HNPI - Mobil kiállítás

látványtervek és
műszaki leírások

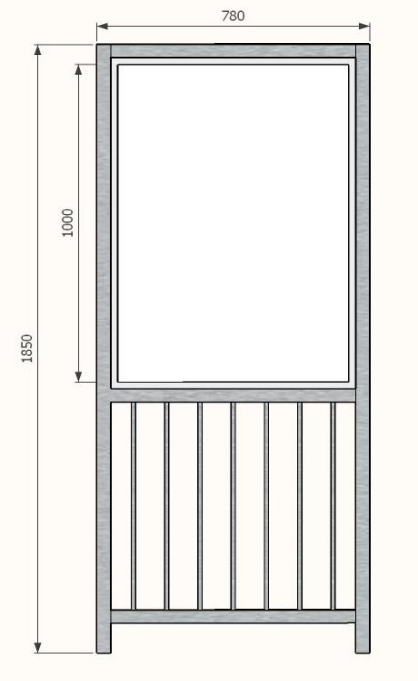
2017. január 31.

Mobil kiállítás

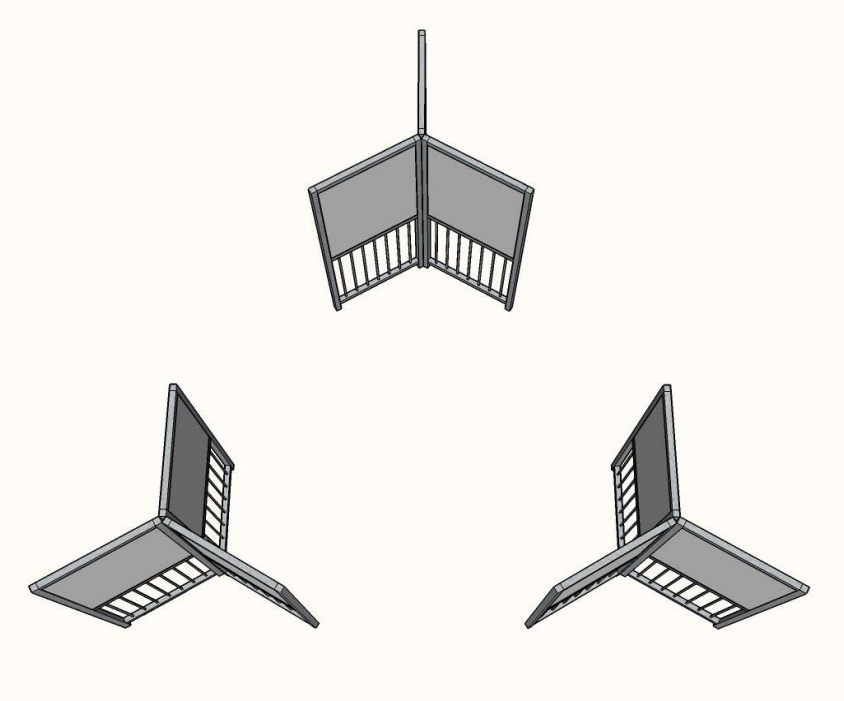
Nyírség-Szatmár-Bereg

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülettel

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm.
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán.)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű M8/60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4 X 50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3 X 20 X 3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolat alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord).

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 két fő csoportja található a leírásban. Az egyik csoportba azok az elemek

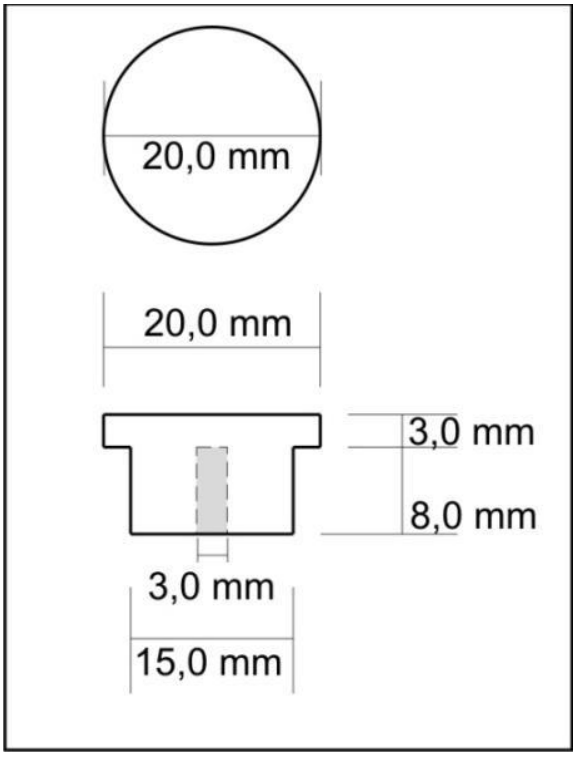
tartoznak, amik nem „lógnak” ki a tábla síkjából, a tábla anyagába vannak beépítve. Ezek anyaga és anyagvastagsága általában megegyezik a tábla anyagával. Minden esetben ezek is nyomattal és felületvédelemmel ellátottak. Általános szabály az, hogy a táblába épített mozgó elemek éleit, a mozgó elemek és a tábla találkozásánál lévő éleket 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgó elemeknek mindig könnyedén, akadálymenetesen 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 táblához fixen kapcsolódjanak, ne essenek ki, 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.

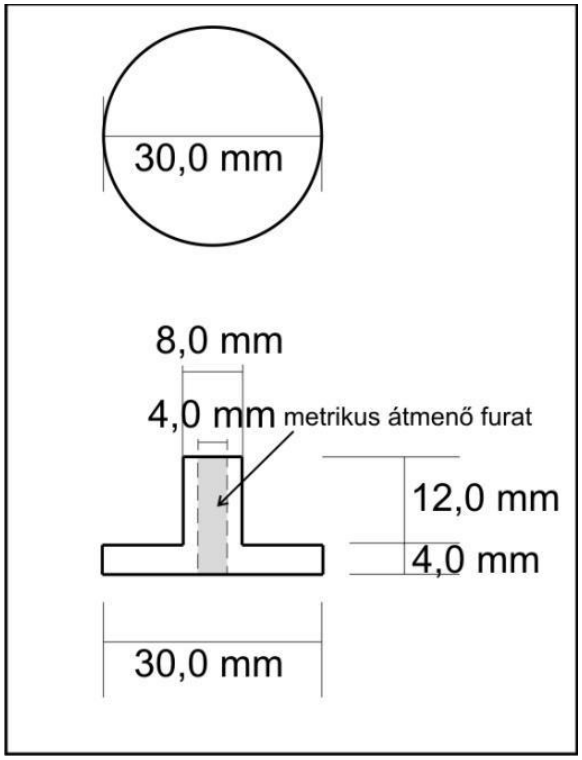
A tábla felületén található elfordítható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), a kiesést a tábla hátulján elhelyezett, a tengelyhez csavarkötéssel rögzített korong gátolja. A tengelyt és a korongot úgy kell rögzíteni, hogy azokat ne lehessen letekerni, egymástól eltávolítani. A tengely 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.

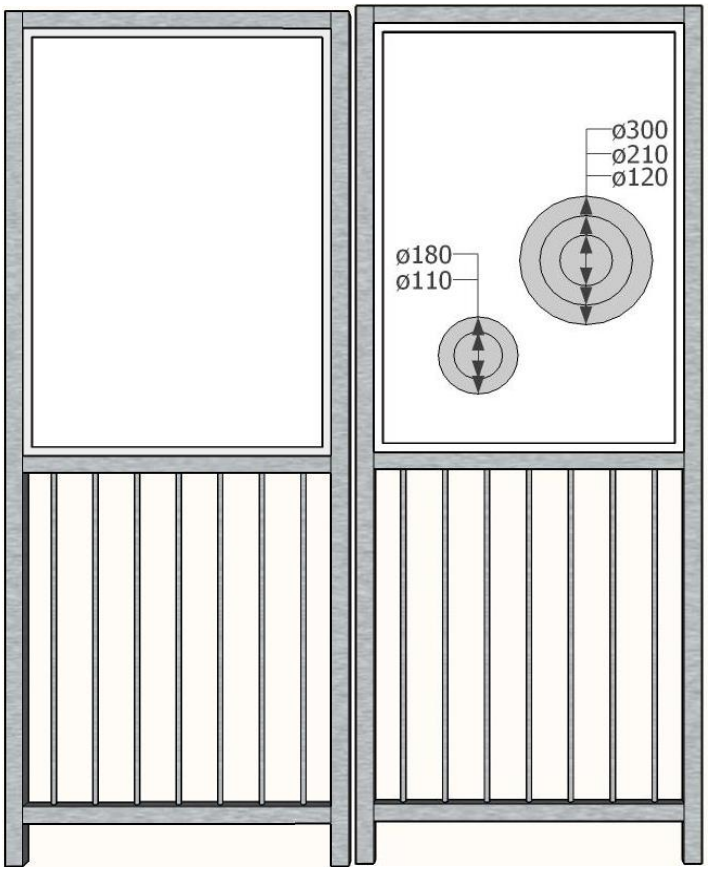


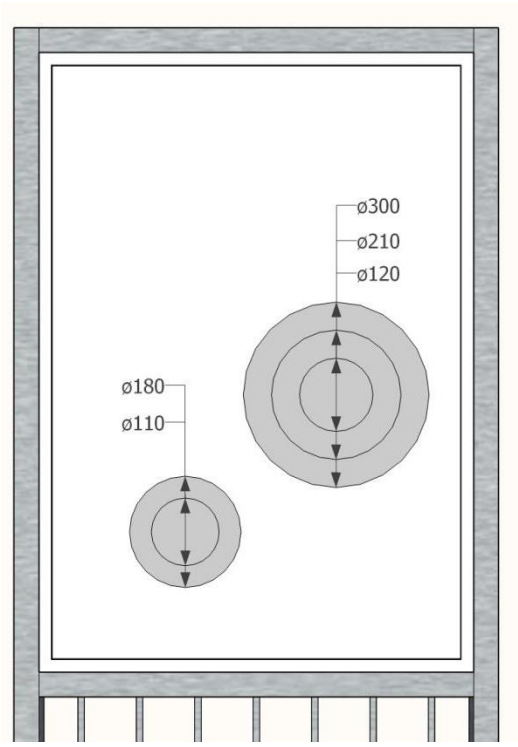
A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített, ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.



Nyírség-Szatmár-Bereg





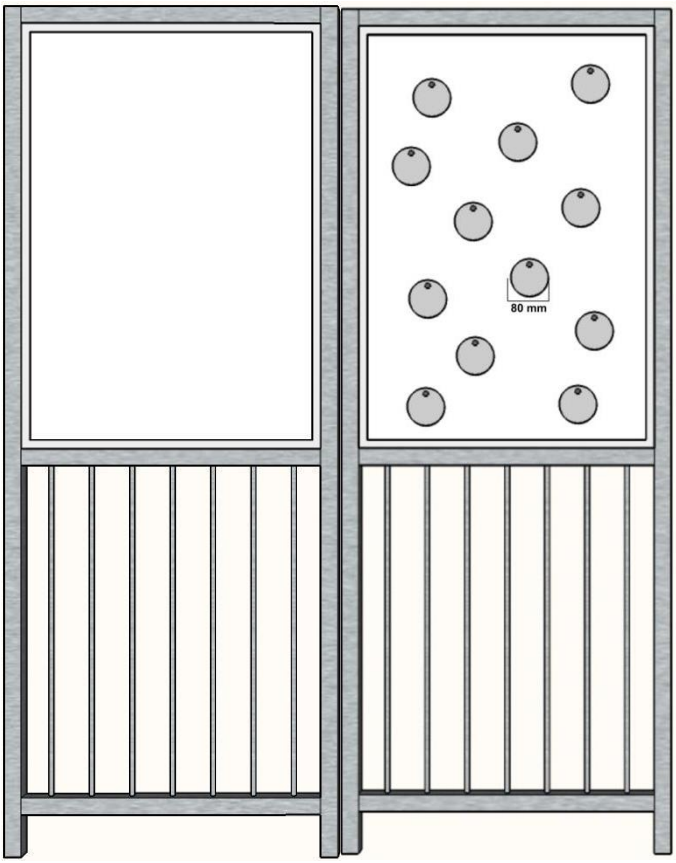
1. információs felület interaktív táblája

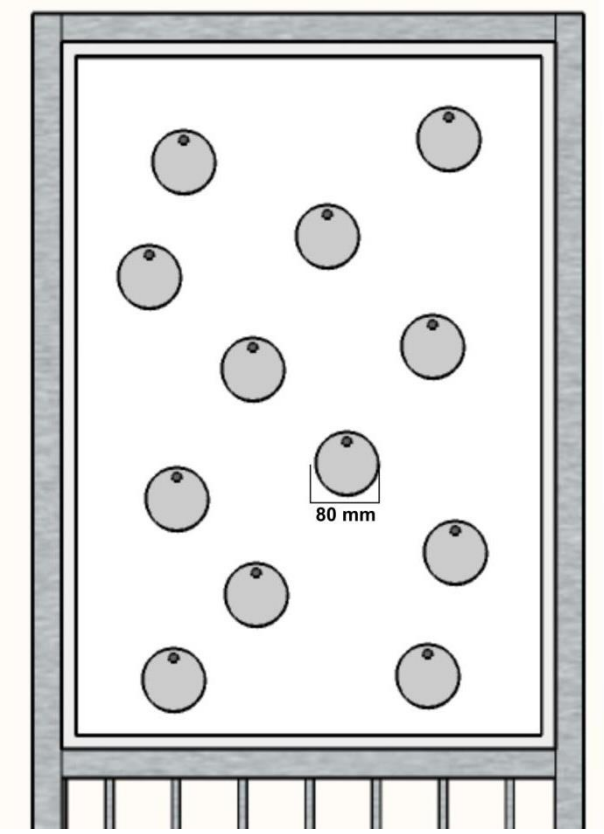
2. tábla

Képkiforgató:

A táblában 2 db forgatható korongból és körgyűrűből álló játék kap helyet. A látogató feladata, hogy az elemek megfelelő összeforgatásával az adott képet kirakja.

A 2 db képkiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A körgyűrűk és a korong átmérője a nagyobb játéknál: 300 mm, 210 mm, 120 mm; a kisebb játéknál: 180 mm, 110 mm. 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.





2. információs felület interaktív táblája

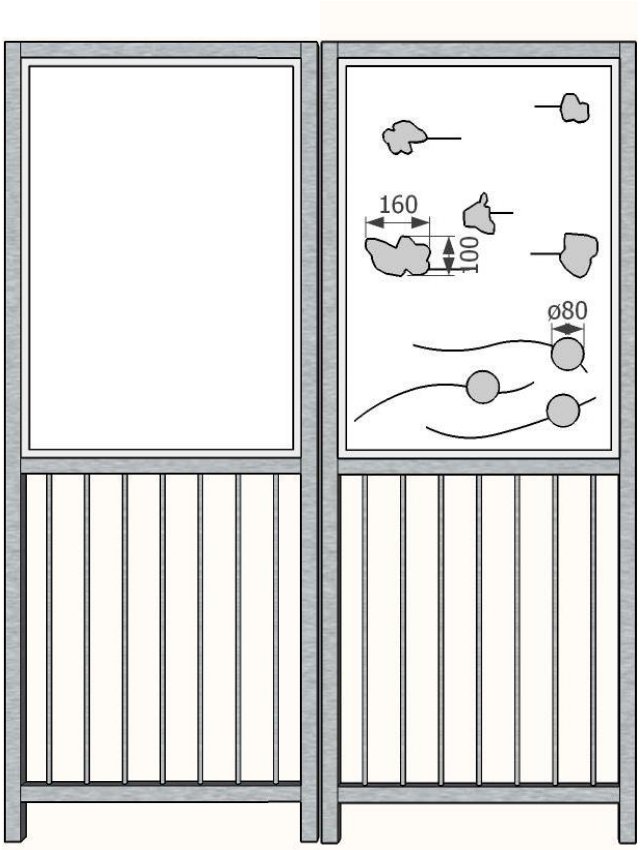
4. tábla

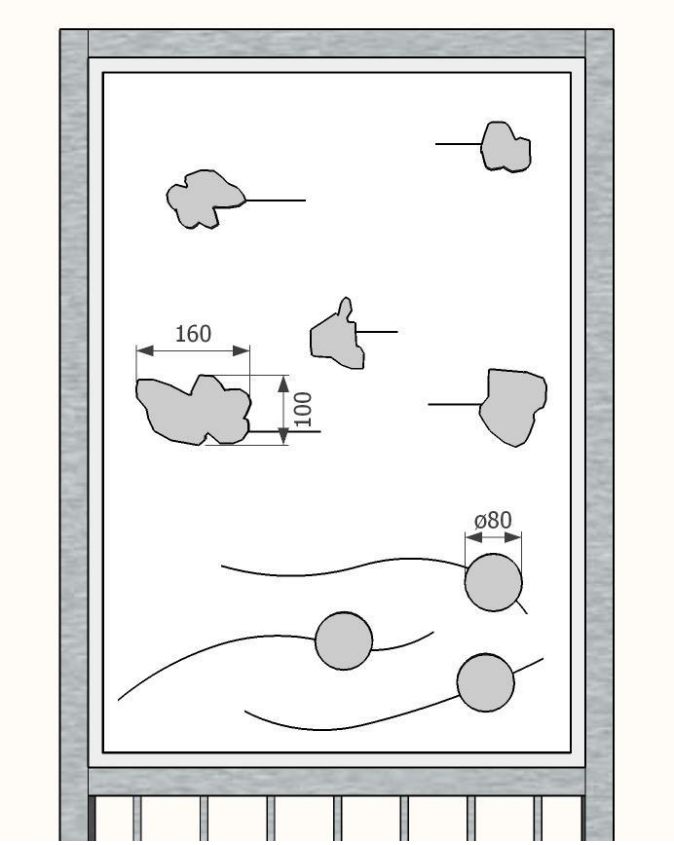
Tájalakítás:

A táblában 12 db elforgatható elem található. Az első oldalon szereplő nyomat a tábla alapgrafikájához illeszkedik, míg a hátsó nyomaton grafikusan megjelenített, a tájátalakításban szerepet játszó tevékenységek, eszközök kapnak helyet.

A táblában 12 db elforgatható korong található. Átmérőjük 80 mm, anyag habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A korongok tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), az előlap átmérője 20 mm, az előlap vastagsága 3 mm, a tengely átmérője 15 mm, hossza az előlappal együtt 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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.





3. információs felület interaktív táblája

6. tábla

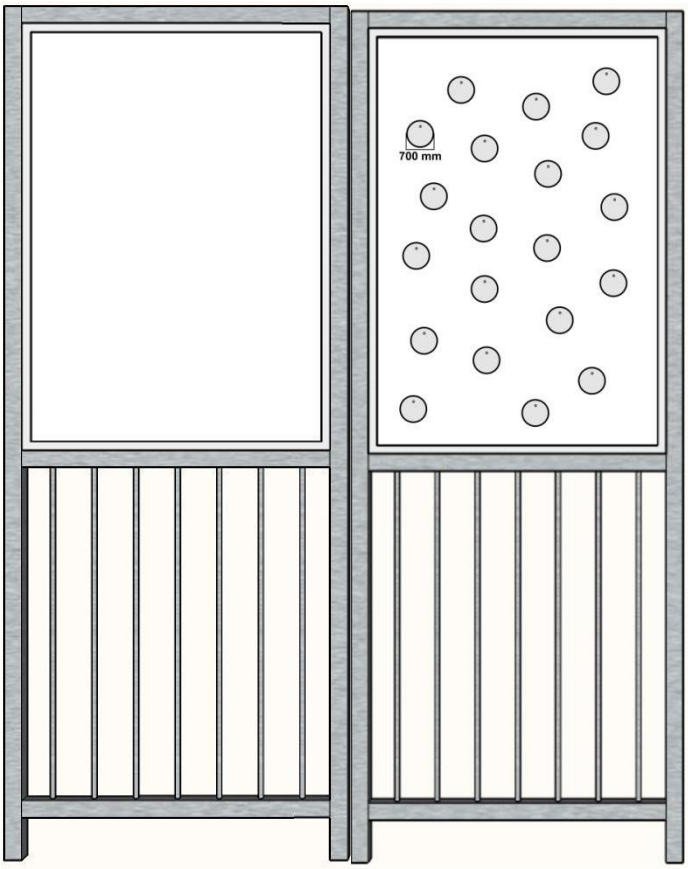
Rejtőzködő:

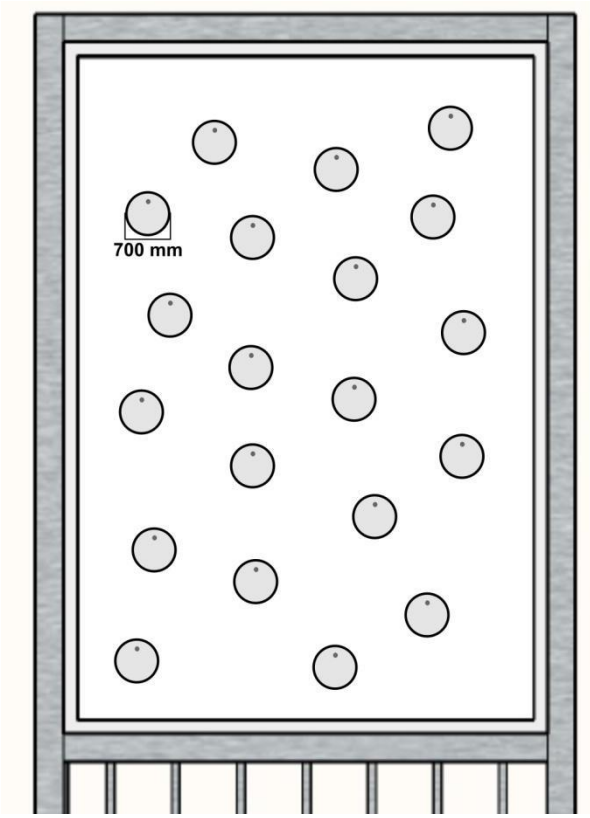
A játék 8 db, vájatban oldalirányban elmozdítható elemet tartalmaz. 5 db mozgatható elem olyan nyomattal van ellátva, amely a grafikához illeszkedik. A látogató feladata, hogy ezek elhúzásával megtudja, milyen élőlény rejtőzik alattuk. 3 db mozgatható elemen szereplő állatok a kisebb korosztály számára a grafikai térben való mozgatást teszik lehetővé.

Az elemek amorf formájúak, alakjukat a grafika határozza meg. Anyaguk habosított PVC. Az elemeket lehetőség szerint élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. Befoglaló méretük 160 X 100 mm.

A mozgatható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője 30 mm, a talprész vastagsága 4 mm, a tengely átmérője 8 mm, hossza a talpréssszel együtt 16 mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy a mozgó elemek mindig függőlegesen álljanak, a tengely középpontját az amorf elem határozza meg, de nem lehet az elem fölső élétől 20 mm-nél közelebb.

A tengely látható végére nyomatot kell ragasztani. A vájat szélessége 10 mm, a vájat szélét 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A vájatok hosszát a grafika határozza meg.





4. információs felület interaktív táblája

8. tábla

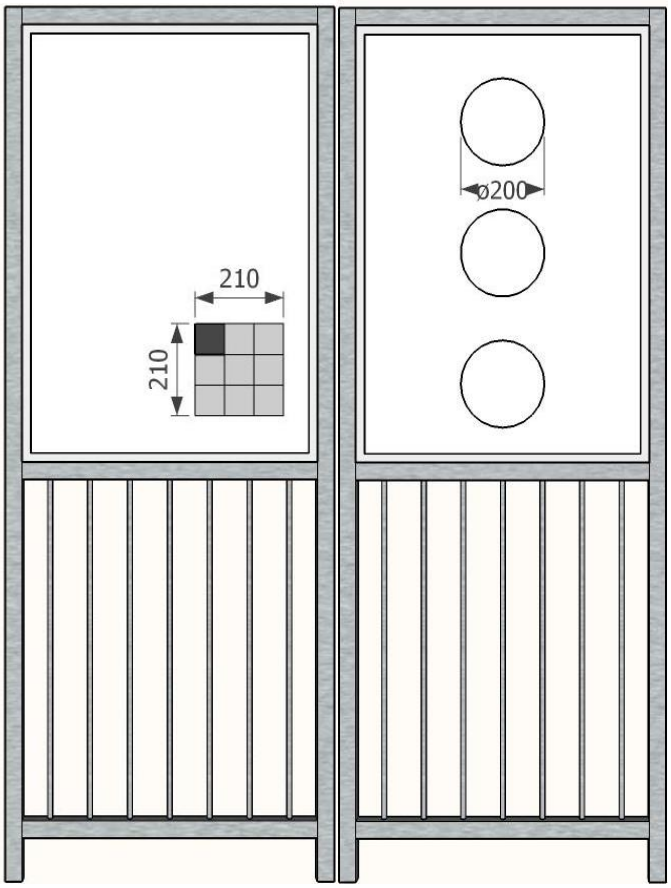
Memória másképp:

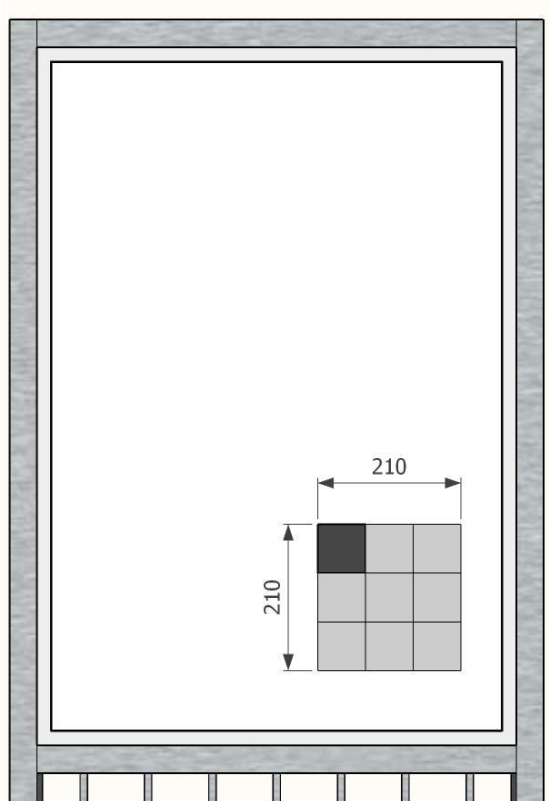
A játék 20 db elfordítható elemből áll. A játék során a látogató az emlékezőképességét teheti próbára. A korong felső nyomata a tábla alapgrafikájához igazodik, míg alatta az adott faj képe található, mely az elem elforgatásával válik láthatóvá.

A játék 20 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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, az előlap vastagsága 3 mm, a tengely átmérője 15 mm, hossza az előlappal együtt 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.

A játék lényege, hogy a látogatók pontokat gyűjtsenek a memóriajáték használata során, ezt úgy érjük el, hogy a korongok hátuljába, valamint a táblába ø20 X 3 mm-es mágnest helyezünk el. A táblába a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy az elforgatott korongokat függőleges állásban tartsa. A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.





5. információs felület első interaktív táblája

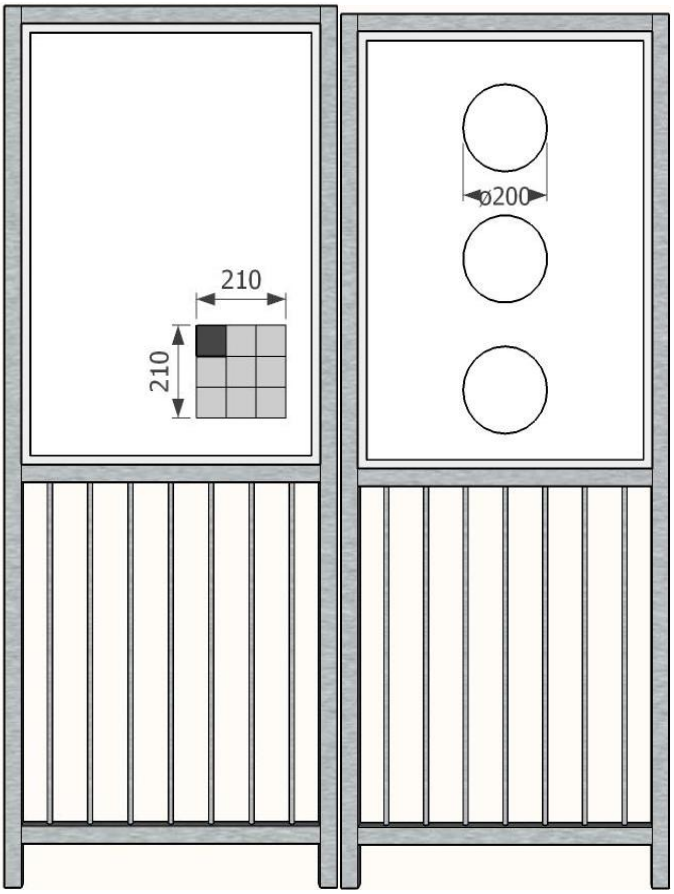
9. tábla

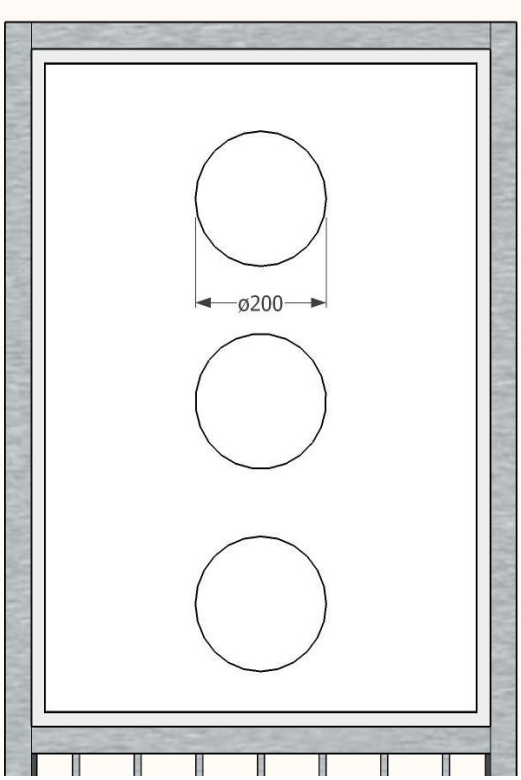
Tili-toli:

A táblában 1 db 3 x 3 elemből álló játék kap helyet. A játék során a lapok függőleges és vízszintes mozgatásával egy-egy képet rakhat ki a látogató.

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

A tili-toli elemeit nútmarással 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. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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, amely a grafika részét képezi.





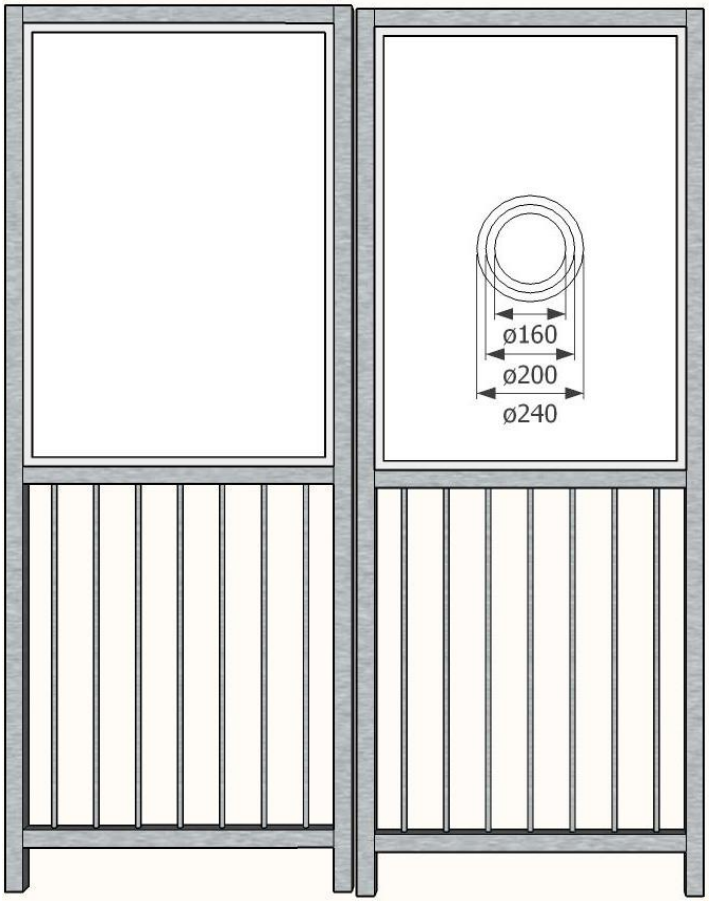
5. információs felület második interaktív táblája

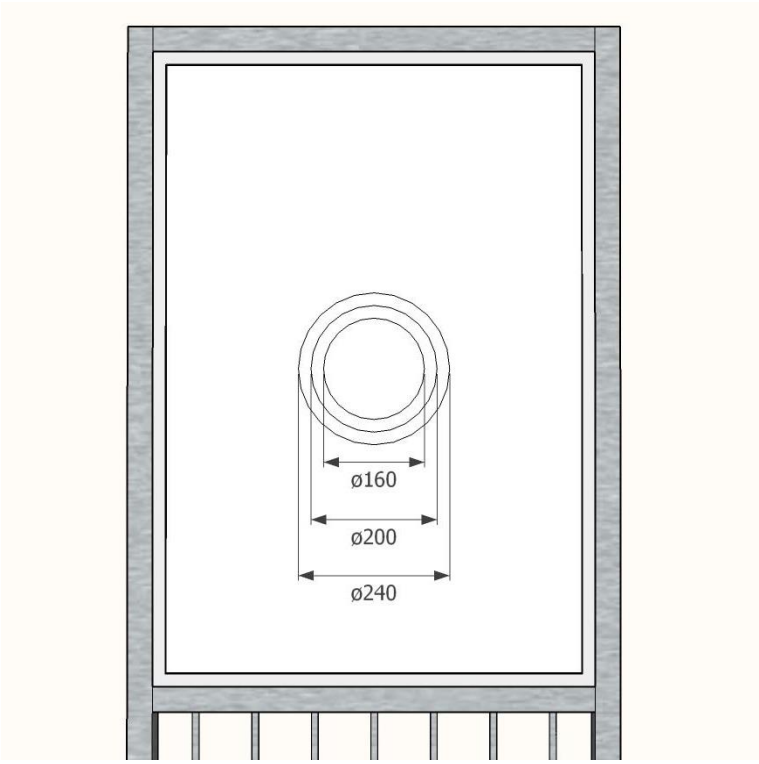
10. tábla

Szerencsejáték:

A tábla síkjában 3 db korongot helyezünk el. Minden egyes korong 5 cikkre van felosztva, amelyeken egy-egy virág részletképe látható. A játék egy szerencsejáték (nyerőgép) elvén alapul. A látogató feladata, hogy a korongokat megpróbálja egymás után úgy forgatni, hogy a „jelzésnél" azok ugyanannál a virág részletképeinél álljanak meg. A játékot többen is játszhatják, az nyer, akinek sikerül a három egyforma képet kiforgatni.

A tábla felületére elhelyezett korongok átmérője 200 mm, anyaguk habosított PVC. A korongokat a nyomat ráhelyezése és az élzárás után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A korongokat úgy kell elkészíteni, hogy azok szabadon, akadálytalanul, gyorsan forogjanak. A gyors forgatást 2 db egymás mögé helyezett **6000 2RS csapágy teszi lehetővé, ami a tábla hátuljához csavarokkal erősített** esztergálható kemény műanyag (Poliamid) perselyben van elhelyezve. A persely átmérője 100 mm, ebbe kerülnek a 26 mm külső átmérőjű csapágyak. A korongokat M4-es metrikus csavarok rögzítik a poliamid tengelyhez.





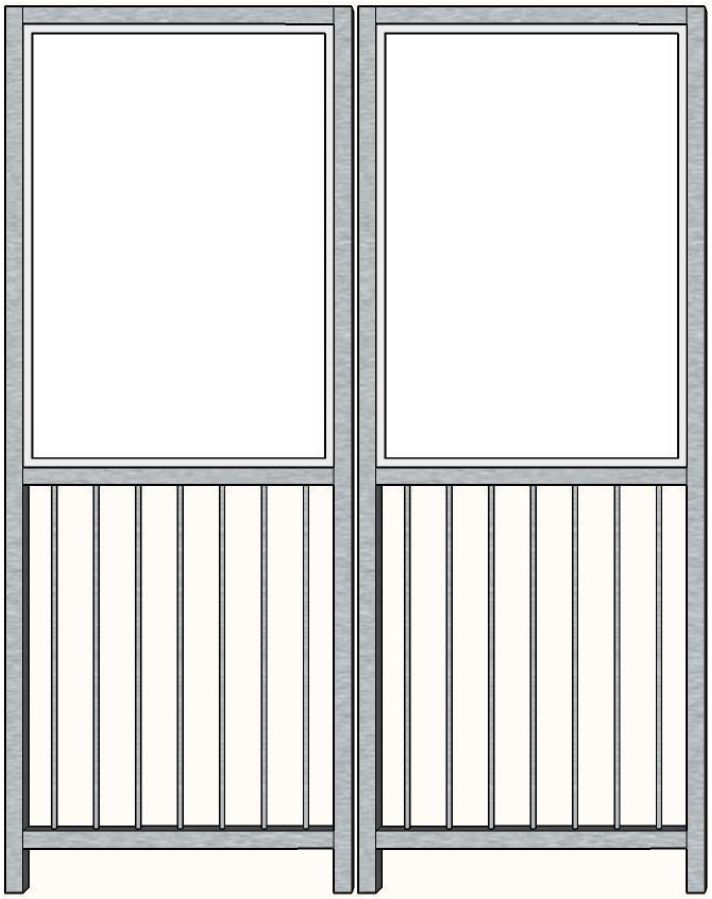
6. információs felület interaktív táblája

12. tábla

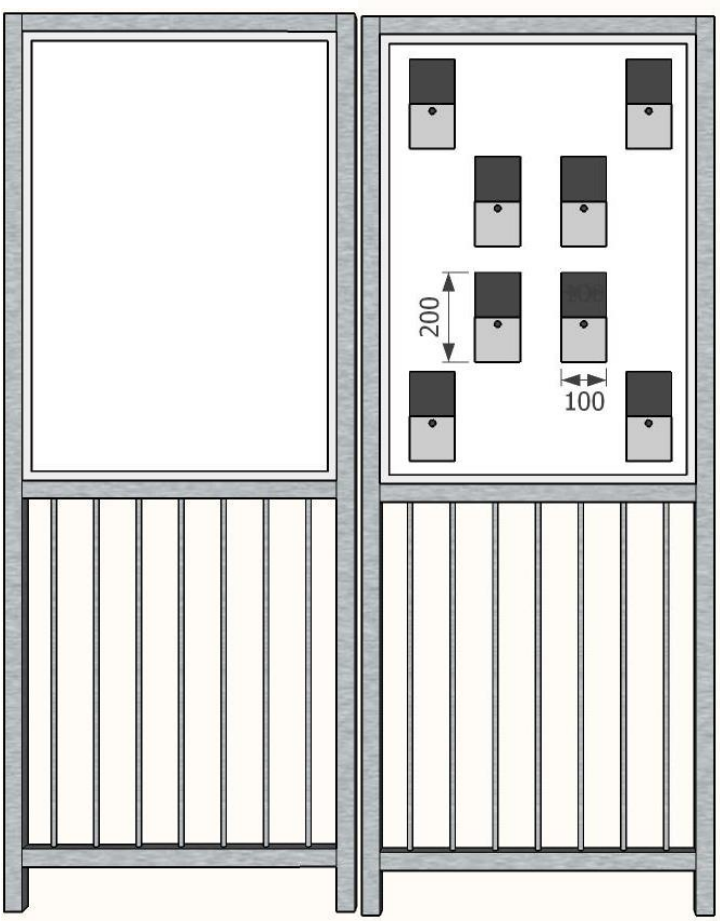
Kódfejtő:

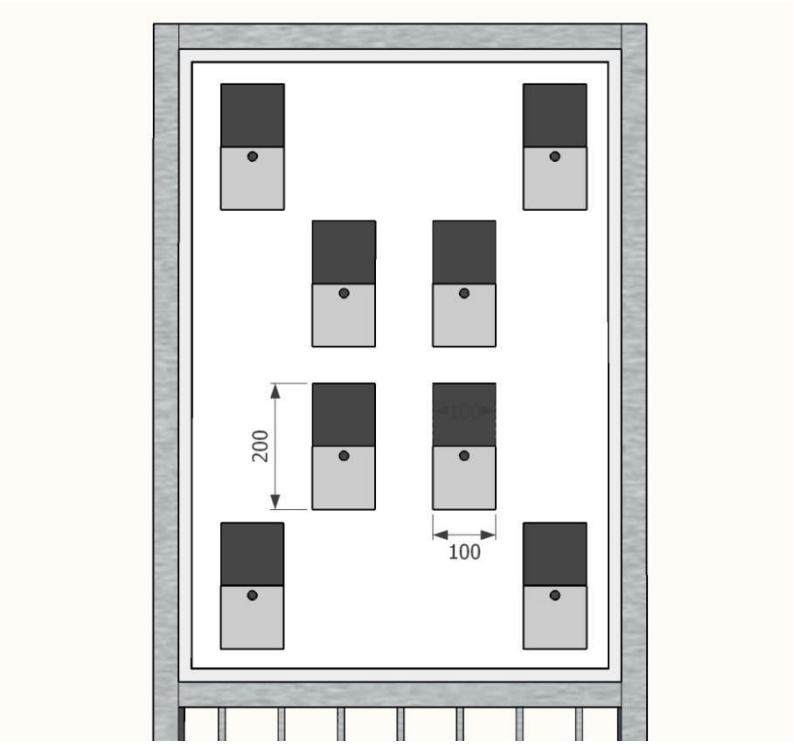
A táblán növény képe és nevei láthatóak. Emellett a tábla nyomatán egy betűkből álló körgyűrű, egy színskálával ellátott körgyűrű és egy mozgatható, fekete és piros nyíllal ellátott körgyűrű található. A látogató feladata, hogy a növény képéhez rendelt betűhöz forgassa a fekete nyilat, majd ezután megnézze, hogy a piros nyíl melyik színre mutat. Így a látogató a szín alapján be tudja azonosítani a növényt, illetve hogy az adott növénynek mi a neve.

A táblában elhelyezett körgyűrűk átmérője 160 mm, 200 mm, 240 mm anyaguk habosított PVC. A kiforgató elemei 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.



7. információs felület táblái





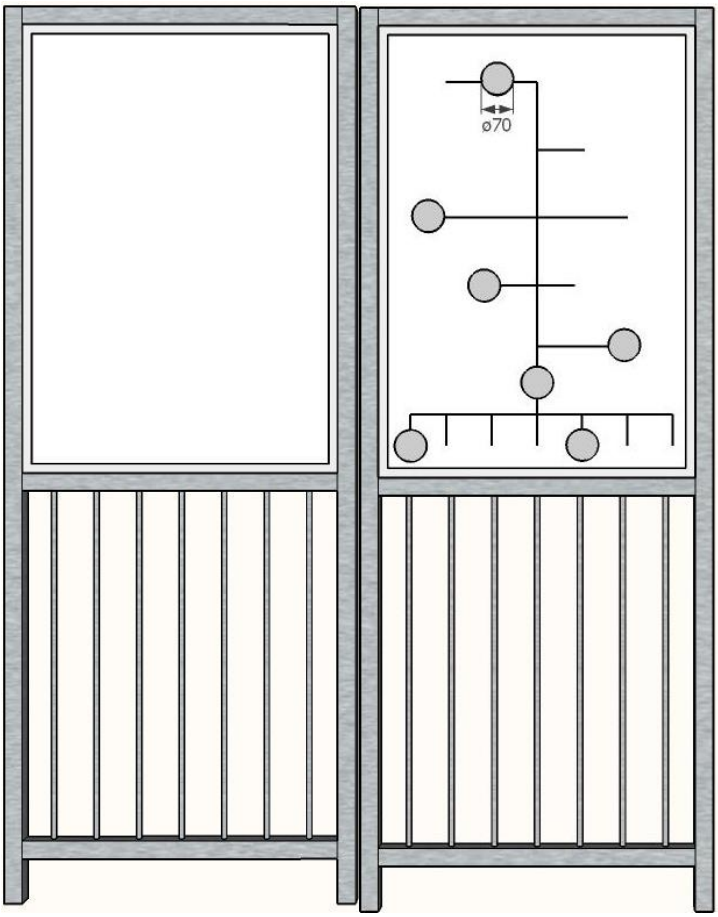
8. információs felület interaktív táblája

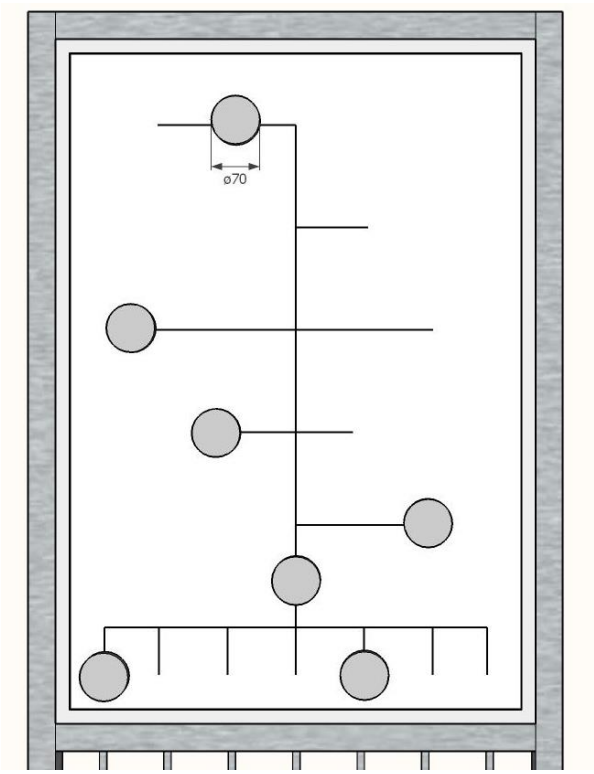
16. tábla

Ki vagyok?

A táblában 8 db felhúzható elem kap helyet. Az alsó elemen a madárfaj lábnyoma, míg felette a sziluettje szerepel. A látogató feladata, hogy a lábnyomot ábrázoló elemet felhúzza, és így megismerje, hogy az adott sziluett és lábnyommelyik madarat takarja.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 100 X 200 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl – le mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 100 X 200 mm kivágatban mozognak, a mozgatás függőlegesen lehetséges az elemek és a tábla 10-10 mm-es összelapolásával, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 db 13 mm átmérőjű, a körív mentén 45 fokban és 1 mm szélességben lemart furat segíti. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgó elem fölső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.





9. információs felület interaktív táblája

18. tábla

Kedvelt csemege

A táblában 7 db vájatban mozgatható korong szerepel. Emellett a táblán elszórtan az egyes lepkék tápnövényeinek fotója szerepel. A játék célja, hogy látogató a tápnövényt és lepkefajt összepárosítsa. Helyes megfejtést színkód segíti.

A játék 7 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. Átmérőjük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Az elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A mozgatható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője 30 mm, talprész vastagsága 4 mm, a tengely átmérője 8 mm, hossza a talprésszel együtt 16 mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, (rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felületkezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

A játékelemek éleit is - az amorf elemek kivételével - élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

A Nyírség NATURA 2000 jelölő fajai - tili-toli

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC.

Méret: A 3 db nagyobb: 15 db 70 X 70 mm lapkákból; táblaméret: 400 X 400 mm.

A 3 db kisebb: 8 db 70 X 70 mm lapkákból; táblaméret: 300 X 300 mm.

Példányszám: 6 db.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a hordozótábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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 15/8 db, anyaga 10 mm vastag habosított PVC. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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, amely a grafika részét képezi. A kész tili-toli játékot élzáró fóliával körbe kell zárni, majd az éleket 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

Alakra vágott puzzle

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez.

Méret: A grafikához illeszkedő, befoglaló méret: 350 X 250 mm / 400 X 300 mm.

Példányszám: 2 db.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A puzzle részeit úgy kell kialakítani, hogy a tárolódobozban az elemek mindegyike elrakható legyen. Az egyes 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: 220 X 220 X 220 mm.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

Csőrkereső

A mágneses táblán egy, az adott tájra jellemző vizes élőhely van ábrázolva, a megfelelő fajokkal. 6 madár teljes alakos képét is láthatjuk a táblán, de ezeknek nincs csőre. A madarak csőrét az alakra kivágott, csőröket ábrázoló mágneslapok segítségével kell a megfelelő madárhoz illeszteni. A megoldókulcs a tábla alján található.

Anyag:	10 mm vastag rétegelt lemez, mágnes.
Méret:	Alaptábla: 700 X 1000 mm.
	Csőrök: a grafika szerint alakul.
	Mágnesek: 20 mm X 5mm.
Példányszám:	1 db alaptábla, 6 db beépített mágnessel.
	6 db csőr alakra vágott lap, mely 6 madárfaj csőrét ábrázolja
Nyomat:	Vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	Fólia.

Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni. A táblába és a csőrökbe a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy a csőröket a grafikához illeszkedő állásban tartsa. A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

Hol laknak a fecskék?

A táblán található korongokat sínrendszer segítségével lehet mozgatni. Ezek a korongok a fecskék teljes alakos képét ábrázolják és ezeket kell a táblán szereplő megfelelő fészkelőhelyhez, fészekhez húzni. Kakukktojásként szerepel elforgatható korong alatt a sarlós fecske, aki valójában nem fecske.

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC.

Méret: Táblaméret: 700 X 330 mm.

Korongok átmérője: 70 mm.

Példányszám: 1 db vájatos tábla.

3 db vájatban mozgatható korong.

1 db elforgatható korong.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A játék 3 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. A korongokat élfóliával 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, a talprész vastagsága 4 mm, a tengely átmérője 8 mm, hossza a talpréssel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Az elforgatható korong tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), az előlap átmérője 20 mm, az előlap vastagsága 3 mm, a tengely átmérője 15 mm, hossza az előlappal együtt 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról.

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.

Hihetetlen ragadozók

A süllyesztett táblán állítások olvashatók az adott élőlények táplálkozási szokásairól. Ezek mellett az állítások mellett korong alakú süllyesztések találhatóak, melyekbe bele kell helyezni a megfelelőnek vélt élőlényt ábrázoló korongot.

Anyag: 10 mm / 6mm vastag habosított PVC.

Méret: Táblaméret: 700 X 500 mm.

Korongok átmérője: 80 mm.

Példányszám: 1 db süllyesztett tábla.

10 db korong.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: 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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi. A rétegek összeillesztése után a táblát élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban, 2 mm szélességben körbe kell marni.

Élőhely asztali bástya

A bástya minden oldalon 1-1 élőhely szerepel az elforgatható háromszög alapú hasábokon. Első kiforgatásra az adott élőhely tájképe látható, a második kiforgatásra az adott terület állatvilága, a harmadik kiforgatásra pedig az adott élőhely növényvilágát lehet megfigyelni.

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez,

18 mm vastag fenyő,

10 mm vastag habosított PVC,

8 mm átmérőjű rozsdamentes acéltengely

A háromszög alapú hasábok oldalainak mérete: 100 X 100 mm

Példányszám: 1 db bástya 3 oldallal

(oldalanként 3 X 3 db háromszög alapú hasáb).

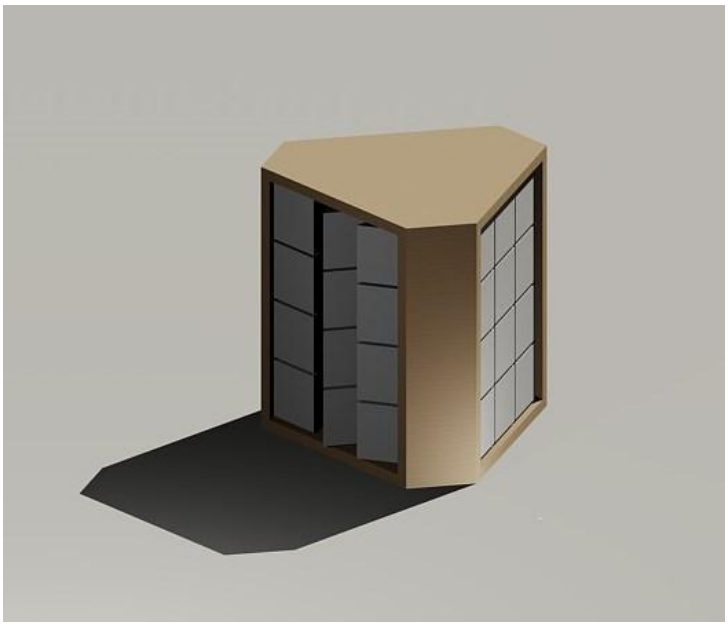
Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

- A háromoldalú eszköz egy-egy oldalára 9 db (3x3) háromszög alapú hasábon képeket helyeztünk el. A játék egy oldalán a hasábok megfelelő összeforgatásával egy-egy kép rakható ki,
- ennek köszönhetően a Bástyával egyszerre akár három gyermek is játszhat,
- a háromoldalú Bástya kivitelének köszönhetően bármilyen akadálymentes (botlás veszélyétől mentes), szabad, minimum 2x2 m-s térbe állított asztalra önállóan is elhelyezhető.

A háromszögalapú hasábok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokban, 2 mm szélességben meg kell marni. A hasábokon található nyomat vinylre nyomott vízbázisú color nyomat UV fóliavédelemmel. A hasábokat egy szerelőkeretbe kell elhelyezni, aminek anyaga a bástyát is

alkotó faanyag. A keret mérete 370 X 400 X 160 mm. A keretben függőlegesen kell elhelyezni egymástól 110 mm tengelytávolságra a 3 db rozsdamentes acél tengelyt, ezek átmérője 8 mm, magasságuk 390 mm. A hasábokat a háromszögek középpontjába fúrt 7 mm átmérőjű lyukba kell felfűzni. A hasábok közé és az alsó hasáb alá is zégergyűrűket kell elhelyezni, így a hasábok egymástól függetlenül tudnak forogni. A bástya nézeti képe az alábbi ábrán látható.



A bástya

Tákosi fakazettás mennyezetű református templom tili-toli

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC.

Méret: 8 db 70 X 70 mm-es lapka.

Táblaméret: 300 X 300 mm.

Példányszám: 3 db.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a hordozótábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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, amely a grafika részét képezi. A kész tili-toli játékot élzáró fóliával körbe kell zárni, majd az éleket 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

Az erdő emlősei forgatós korong

Összesen 8 erdei emlősfajnak mutatjuk be a teljes alakos képét, kültakaróját és lábnyomát. A táblán összesen 3, kétrétegű forgatós korong található, melyek külön mozgathatóak. A forgatós korongok kétrétegűek, ahol az alsó, fix rétegen vannak az információk (képek az állat teljes alakjáról, kültakarójáról és lábnyomáról), a felső mozgatható réteg pedig csak egy helyen van, kör alakban kivágva, így mindig csak egyszerre egy információ látszik a korongból.

Anyag: 10 mm/6mm habosított PVC.

Méret: Korong méret: a grafika szerint alakul.

Korongba mart kör átmérője: 70 mm.

Táblaméret: a grafika szerint alakul.

Példányszám: 1 db nyomathordozó tábla.

3 db táblára erősített 1-1 db kivágattal bíró korong.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A táblába épített korongok anyaga megegyezik a tábla anyagával, tehát habosított PVC, átmérője a grafika függvénye, vastagsága 10 mm. A forgatást az teszi lehetővé, hogy a korong és az alaptábla 10 mm átfedéses marással (lapolással) kapcsolódnak egymáshoz. A korongba 70 mm átmérőjű lyukat kell fúrni, majd a nyomat ráhelyezése után azt 45 fokban 2 mm szélességben körbe marni. A szabadon látszó köríveket és a kész játékot élfóliával le kell zárni és 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elem alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított PVC lemezen elhelyezett nyomat tartalmazza az információt.

Tudod-e? asztali játék

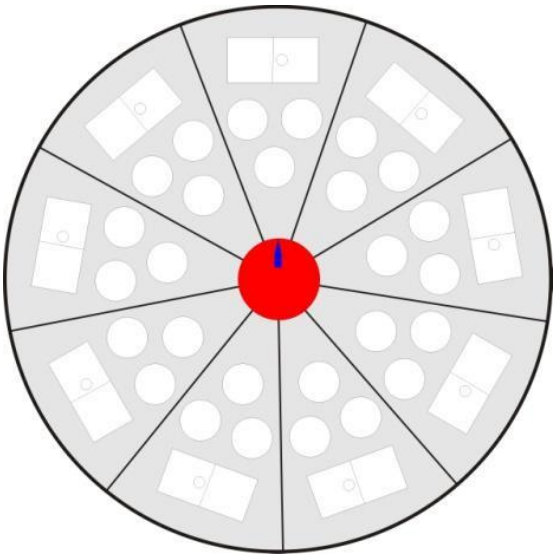
A kör alakú táblában összesen 9 db, a tájvédelmi körzettel kapcsolatos kérdés található, melyek egy-egy síkban elhelyezett elhúzhatós elemmel vannak takarva a játék során. Minden kérdéshez tartozik a táblában 3 kör alakú kivágat, melybe bele lehet helyezni a válaszkorongokat. A tábla közepén egy rögzített pörgethető nyíl van, melyet a játékosoknak kell felváltva megpörgetniük a játék során, mely alapján eldől, hogy melyik kérdésre válaszolhatnak.

Példányszám: 1 db.

Anyag: 10 mm és 6 mm habosított PVC,
6000 2RS csapágy, poliamid.
Méret: Nagy korongok átmérője 600 mm.
Kis korongok (29 db) átmérője 45 mm.
Nyomat: vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A grafikusan 9 részre osztott felület mindegyik részébe egy-egy 100 X 50 mm-es kivágatot kell készíteni, valamint 3-3 db 50 mm átmérőjű lyukat kell fúrni a melléklet rajzon látható módon. A 100 X 50 mm-es kivágatba összelapolás révén jobbra-balra mozgatható elem kerül, aminek jobb és bal oldali részét élfóliával le kell zárni és az összes élét 45 fokban, 2 mm szélességben meg kell marni a nyomat ráhelyezése után.
A lyukak átmérője 50 mm, ezek éleit is az előbb leírt módon meg kell marni. A korongok átmérője 45 mm, ezek éleit is a nyomat ráhelyezése után élfóliával le kell zárni és megmarni.
A korong közepébe egy 6000 2RS csapágyat kell elhelyezni, amihez egy kemény műanyagból esztergált tengely által egy 100 mm átmérőjű, 10 mm vastag nyomattal ellátott korong kapcsolódik, az ezen lévő grafikusan ábrázolt nyíl iránya mutatja a kérdést.
A felső koronghoz alulról kapcsolódik a nyomattal ellátott alsó korong, a két korongot élfóliával körbe kell zárni, majd éleit 45 fokban, 2 mm szélességben meg kell marni.



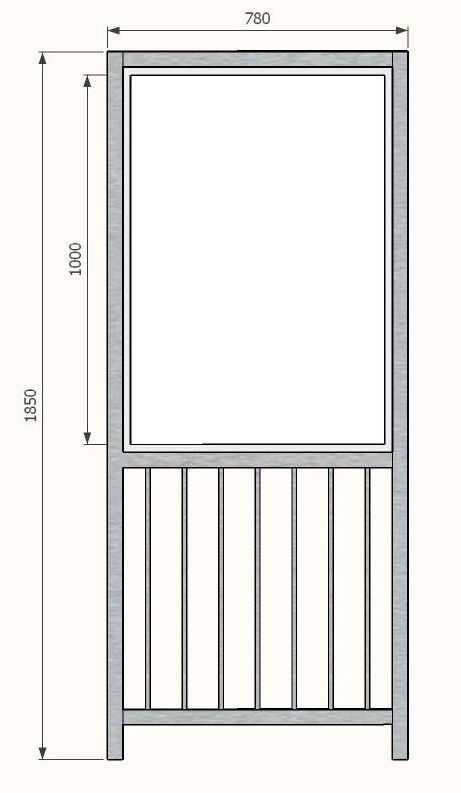
A Tudod-e? asztali játék felülnézeti ábrája

Mobil kiállítás

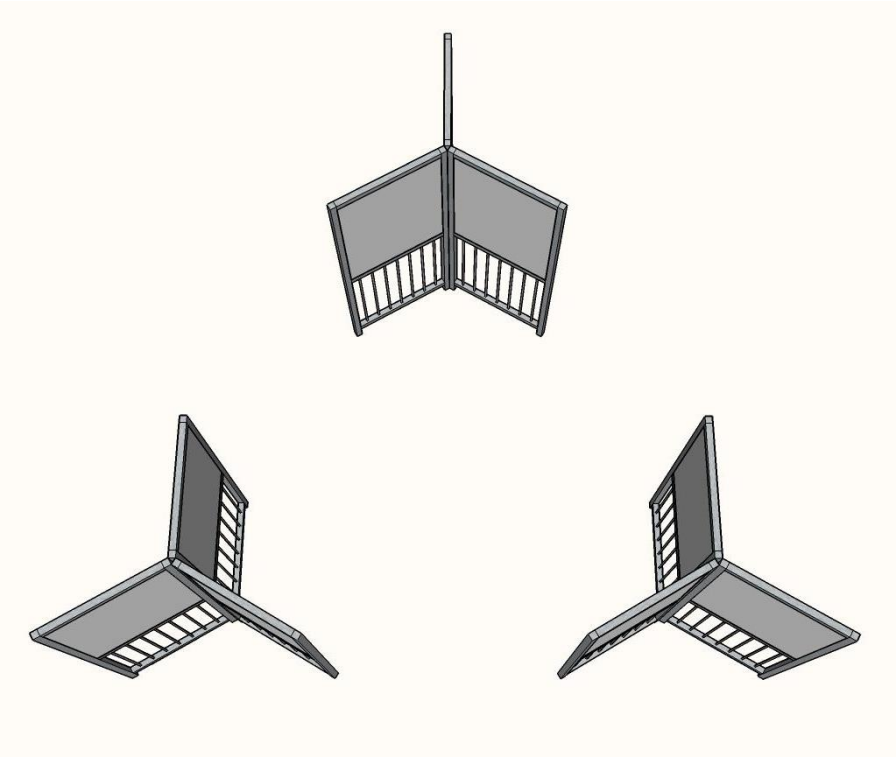
Bihari-sík

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülettel

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm.
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán.)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű, M8 / 60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4 X 50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3 x 20 x 3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolat alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord)

Interaktív elemek általában

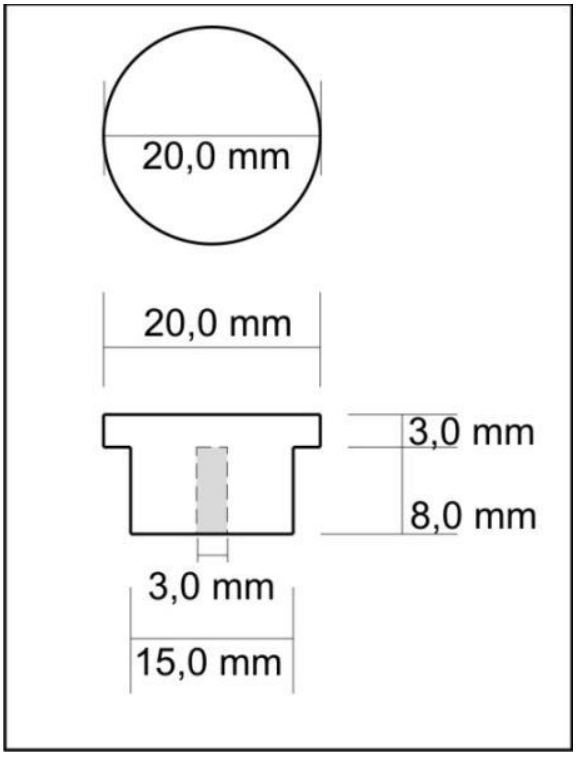
Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.
Az interaktív elemek két 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, akadálymenetesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

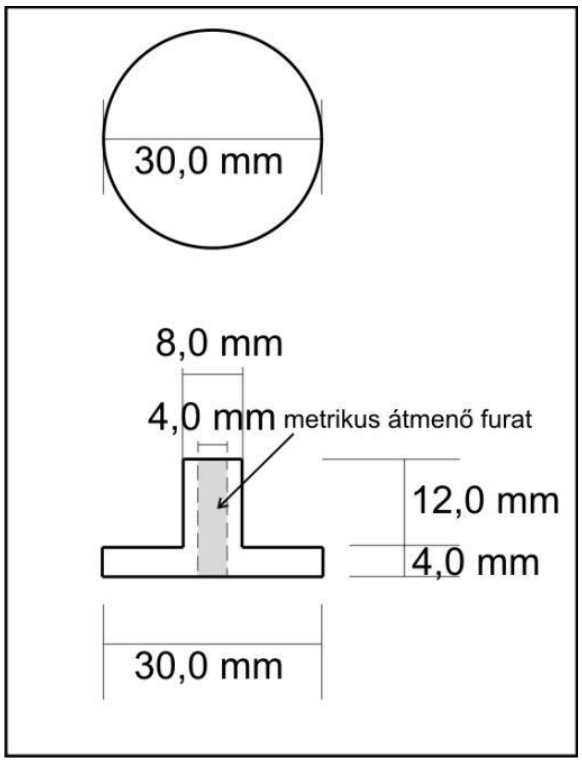
A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába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

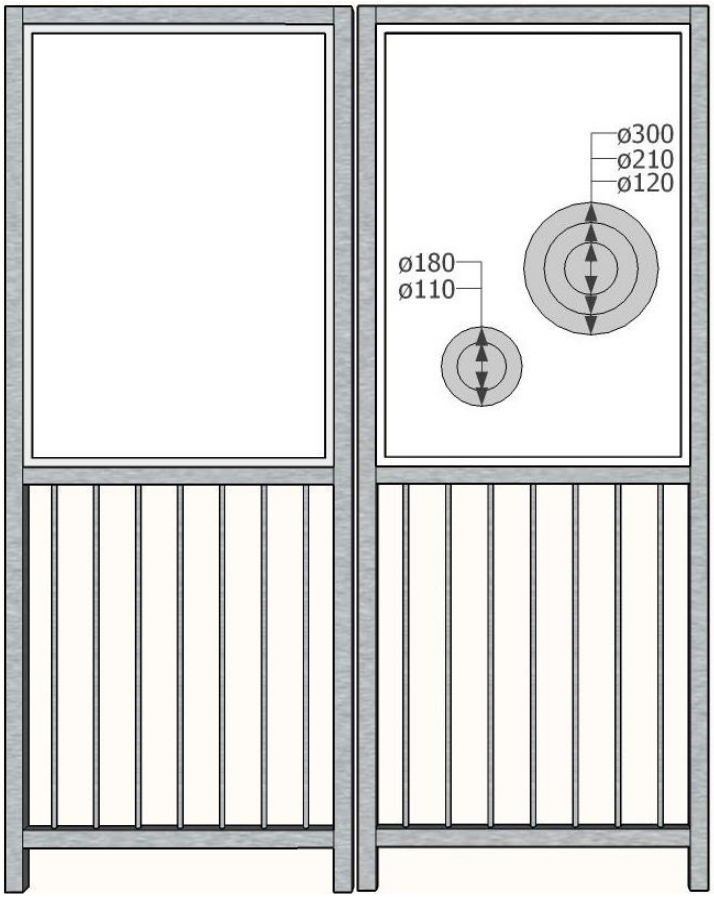


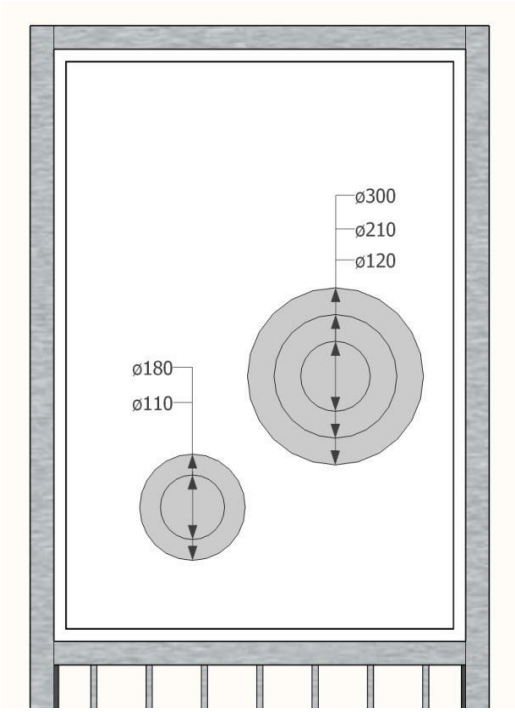
A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.



Bihari-sík





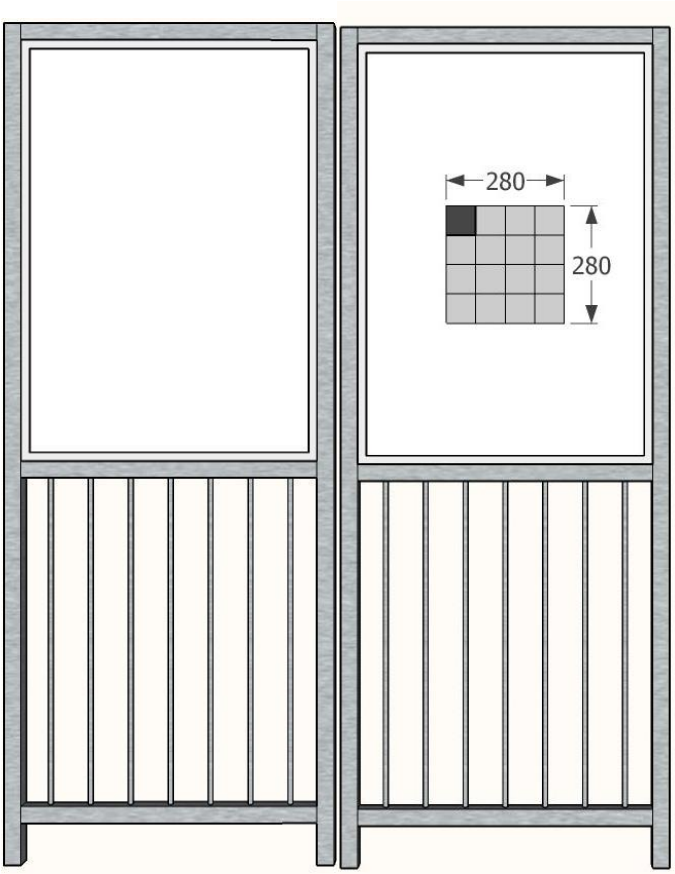
1. információs felület táblája

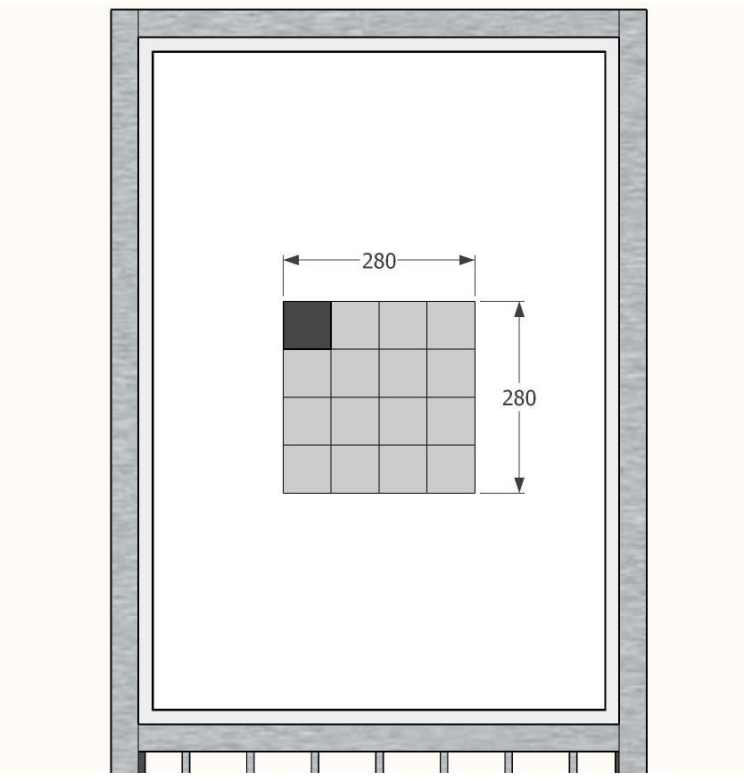
2. tábla

Képkiforgató:

A táblában 2 db, forgatható korongból és körgyűrűből álló játék kap helyet. A látogató feladata, hogy az elemek megfelelő összeforgatásával az adott képet kirakja.

A 2 db képkiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A körgyűrűk és a korong átmérője a nagyobb játéknál: 300 mm, 210 mm, 120 mm; a kisebb játéknál: 180 mm, 110 mm. 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.





2. információs felület interaktív táblája

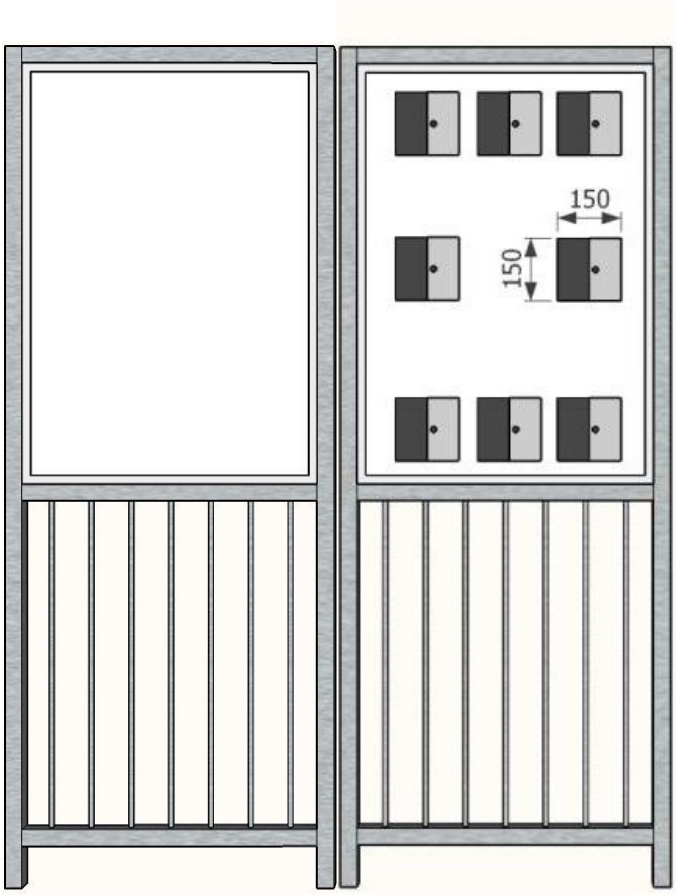
4. tábla

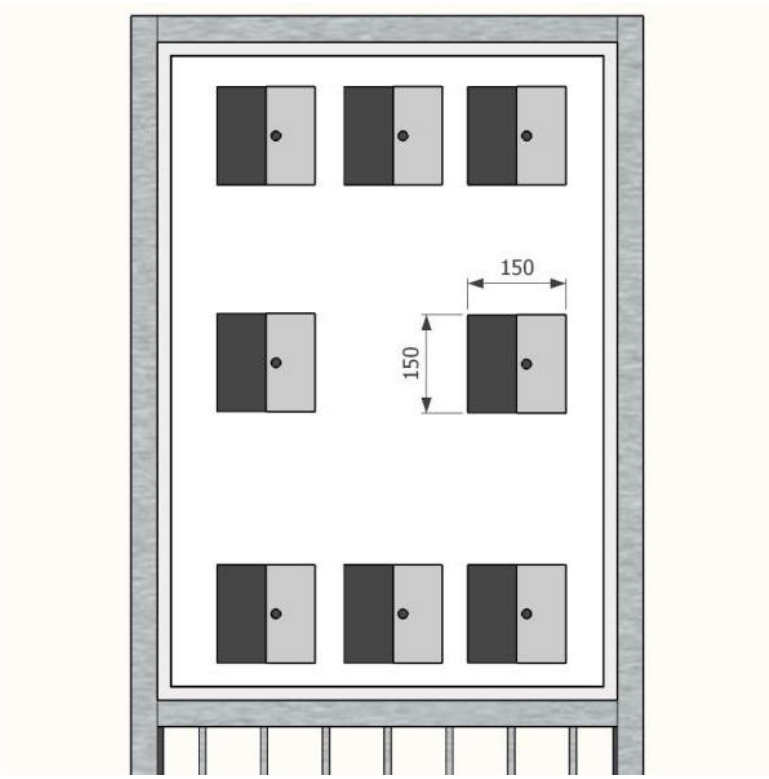
Címer kirakó:

A 4 x 4 db elemből álló kirakós játék a tili-toli elve alapján működik. A feladat a lapok vízszintes és függőleges elmozdításával Bihar vármegye címerének képének kirakása. A játék célja, hogy a látogató közelebbről megismerkedjen a térség egykori arcát lefestő címer szimbólumaival.

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

A tili-toli elemeit nútmarással 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, anyaga 10 mm vastag habosított PVC. Az egyes elemeket aa nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A tili-toli játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi.





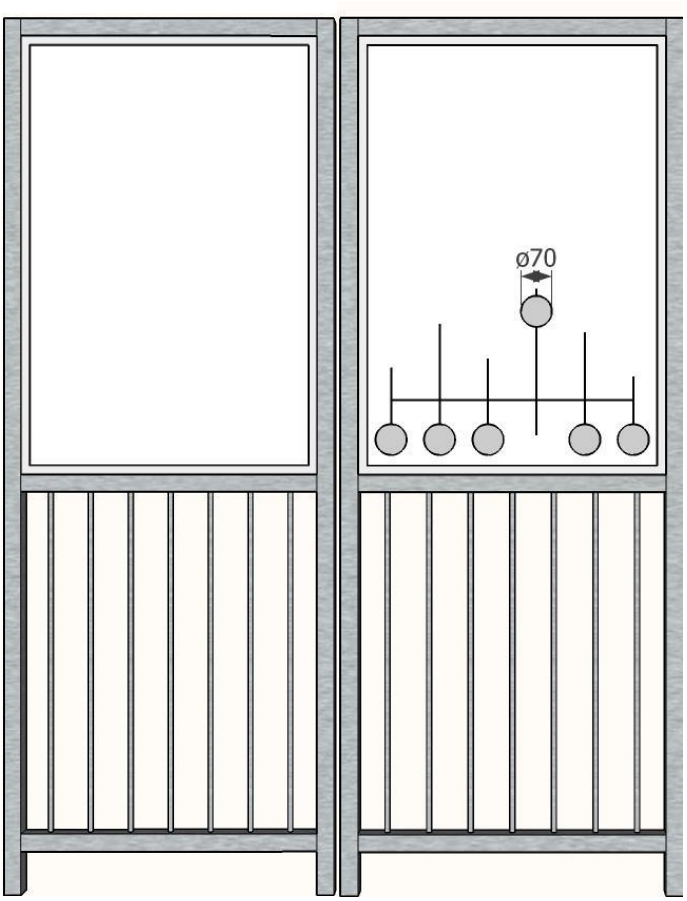
3. információs felület interaktív táblája

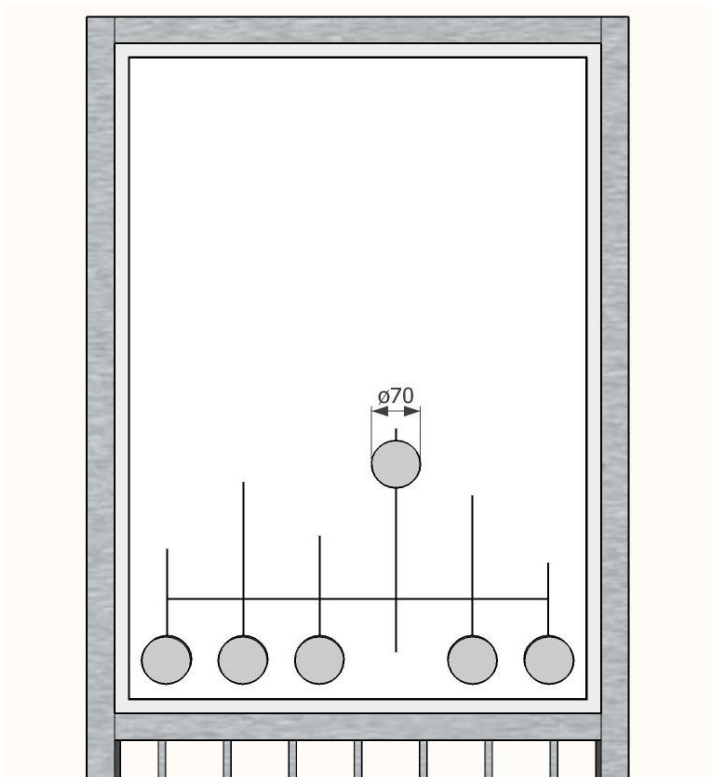
6. tábla

Virág-asszociáció:

8 db eltolható elemen az információs tartalomban érintett pusztai és erdei növények virágának/virágzatának megjelenésére emlékeztető hétköznapi tárgyak grafikái jelennek meg. Mellettük egy rövid jellemző szöveg olvasható. A mozgó elem eltolásával azonosíthatók be a fajok, fénykép segítségével.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 150 X 150 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl – le mozgó elemek mérete 75 X 150 mm. A mozgatható elemek egyenként 150 X 150 mm kivágatban mozognak, a mozgatás vízszintesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 furat segít. A mozgó elem fölső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.





4. információs felület interaktív táblája

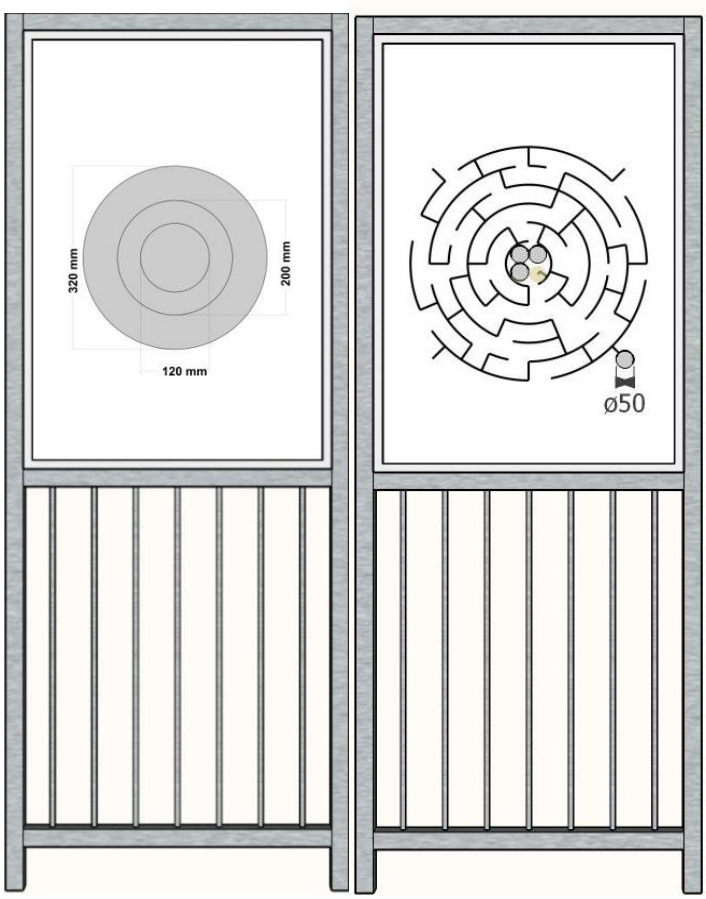
8. tábla

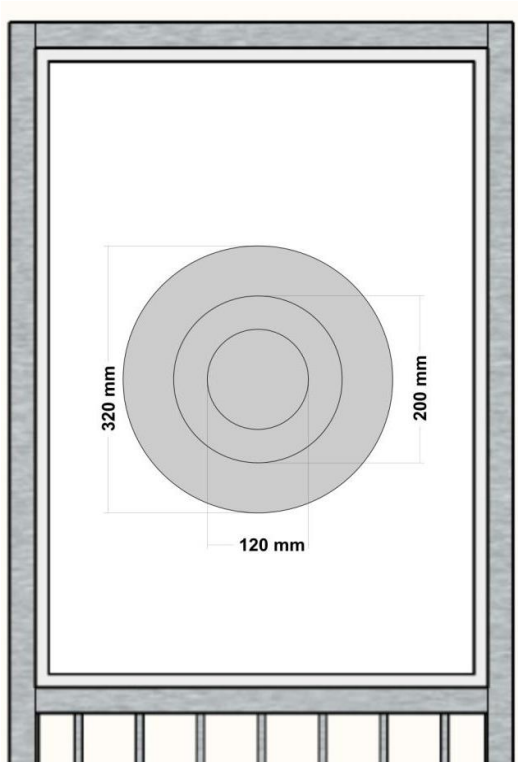
Szárnyfesztáv-párosító:

Az alapnyomaton egymáshoz arányosan kicsinyített hím madár szárnyfesztávolságának sziluettje szerepel. Játék során a látogató feladata, hogy 6 db madarak képével ellátott mozgóelemet vájatban mozgatva a megfelelő szilueth párosítsa.

A játék 6 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. Átmérőjük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával 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 vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





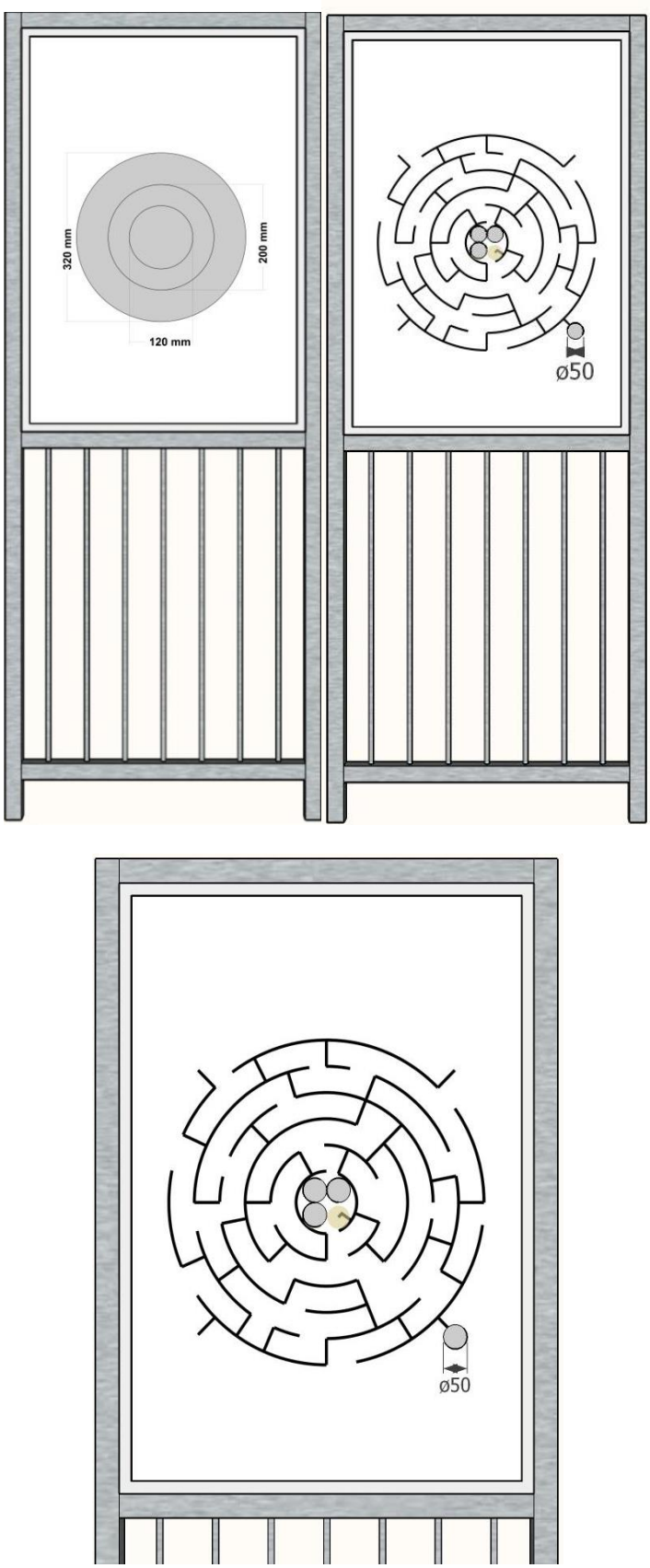
5. információs felület első interaktív táblája

9. tábla

Madárforgató

A táblában 7 cikkre osztott, mozgatható korong, egy fix körgyűrű és 2 forgatható körgyűrűből áll. A belső gyűrűn a madárnevének első fele (jelző), míg a második körgyűrűn madárnév második része szerepel. A harmadik korongon a madár fészkelőhelye, míg a külső gyűrűn, azaz tábla grafikáján a madarak képe látható. A feladat, hogy a látogató színkód segítségével kiforgassa a madár nevét és a hozzákapcsolódó képeket.

A táblában elhelyezett körgyűrűk átmérője 320, 200, 120 mm anyaguk habosított PVC. A képkiforgató elemei 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.



5. információs felület második interaktív táblája

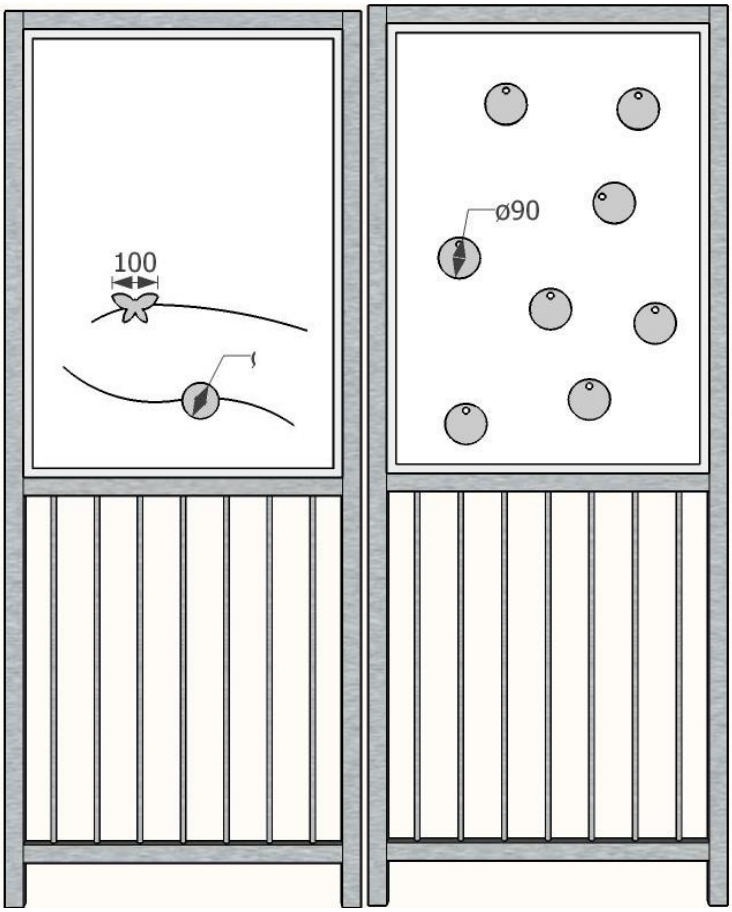
10. tábla

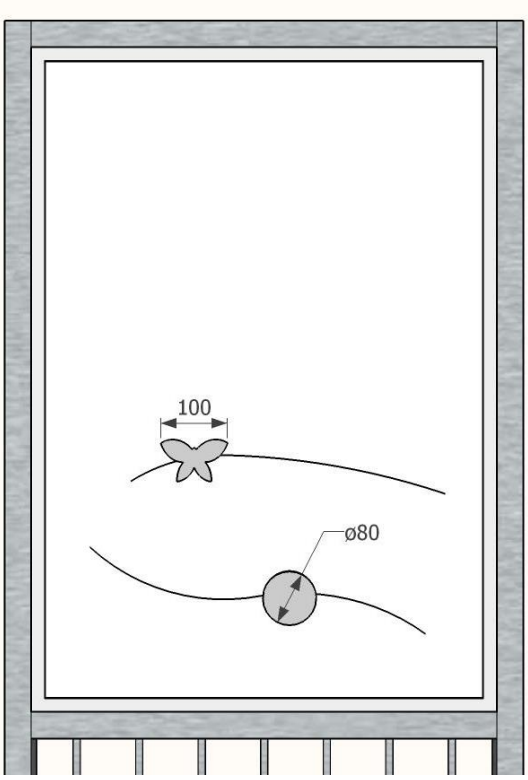
Labirintus:

A játék célja, hogy a látogató a táblán az egyes madarakat és az általuk fogyasztott táplálékukat összepárosítsa. A látogató feladata, hogy a táblán a táplálékcsoportokhoz vezesse a vájatban mozgatható, 4 db elemen szereplő madarat. A helyes megfejtést színkód segíti.

A játék alapját a táblába vájatokból álló labirintus pálya jelenti. A labirintus pályát úgy kell elkészíteni, hogy korongok könnyedén mozgathatók legyenek benne. A korongok átmérője 50 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával 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 talpréssszel 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 nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A labirintus hátlapja nyomattal ellátott 8 mm vastag PVC lemez. A hátlapot úgy kell elhelyezni, hogy a korongok könnyedén mozogjanak.





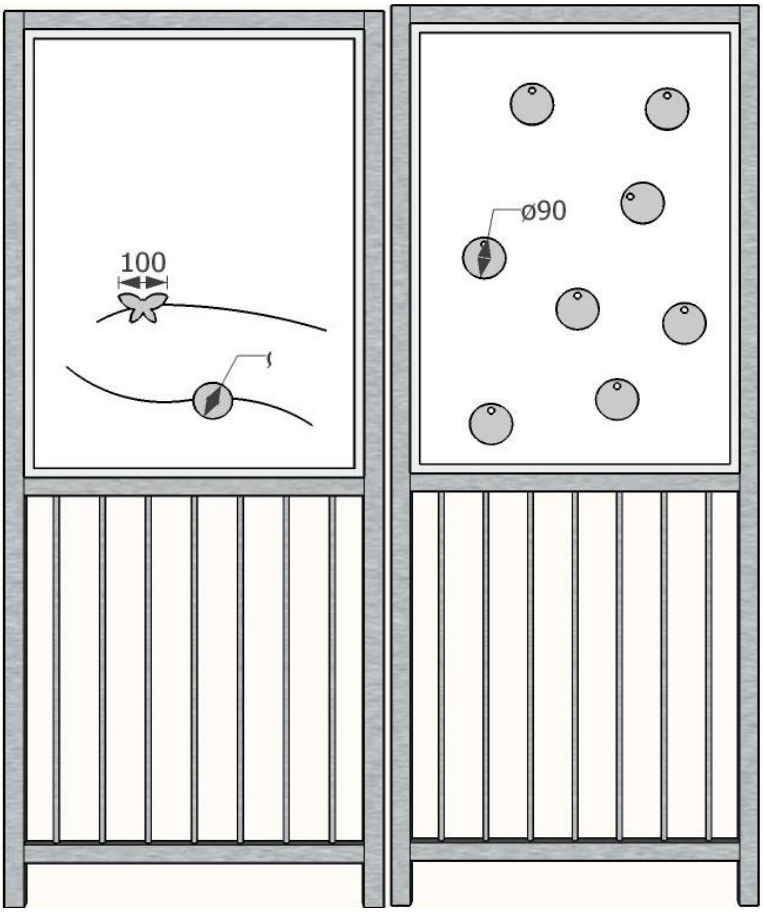
6. információs felület első interaktív táblája

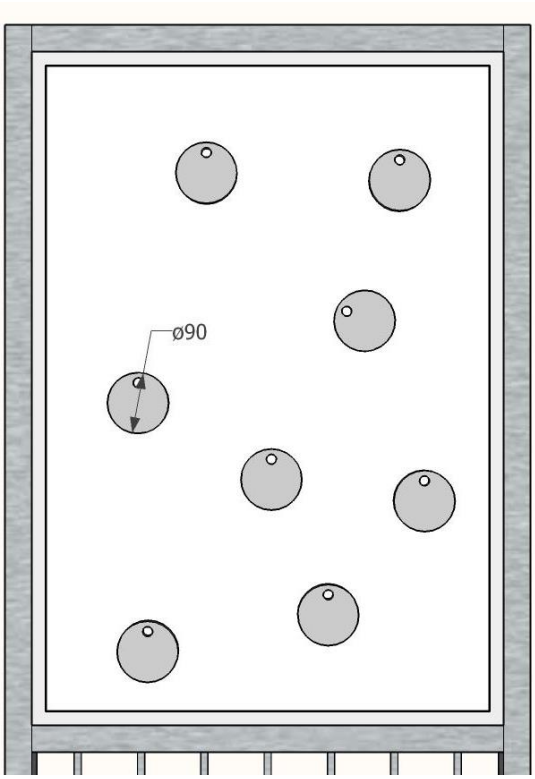
11. tábla

Röptető-léptető:

A játék során egy-egy formára vágott, lepke- és bogárfajt ábrázoló nyomattal ellátott elemet kell a látogatónak vájatban mozgatni.

A mozgatható elemek méretét a pálya hosszát a grafika határozza meg. A mozgó elemek anyaga 6 mm vastag habosított PVC. 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 4 X 30 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy az elemek mindig függőlegesen álljanak, a tengely középpontja a korong fölső élétől 20 mm-nél nem lehet közelebb. A tengely látható végére nyomatot kell ragasztani.





6. információs felület második interaktív táblája

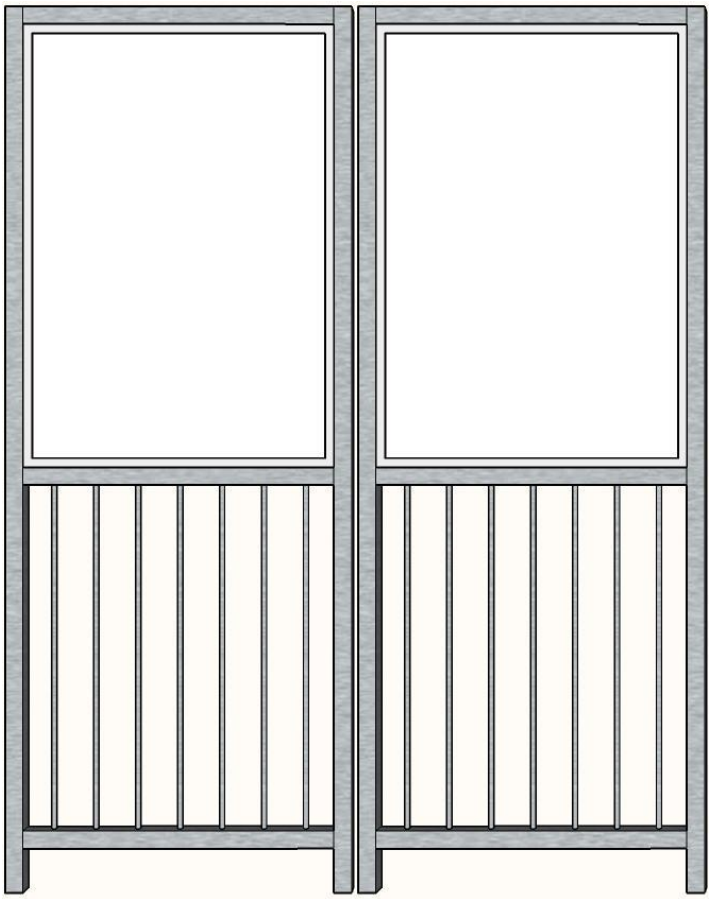
12. tábla

Ki vagyok én?:

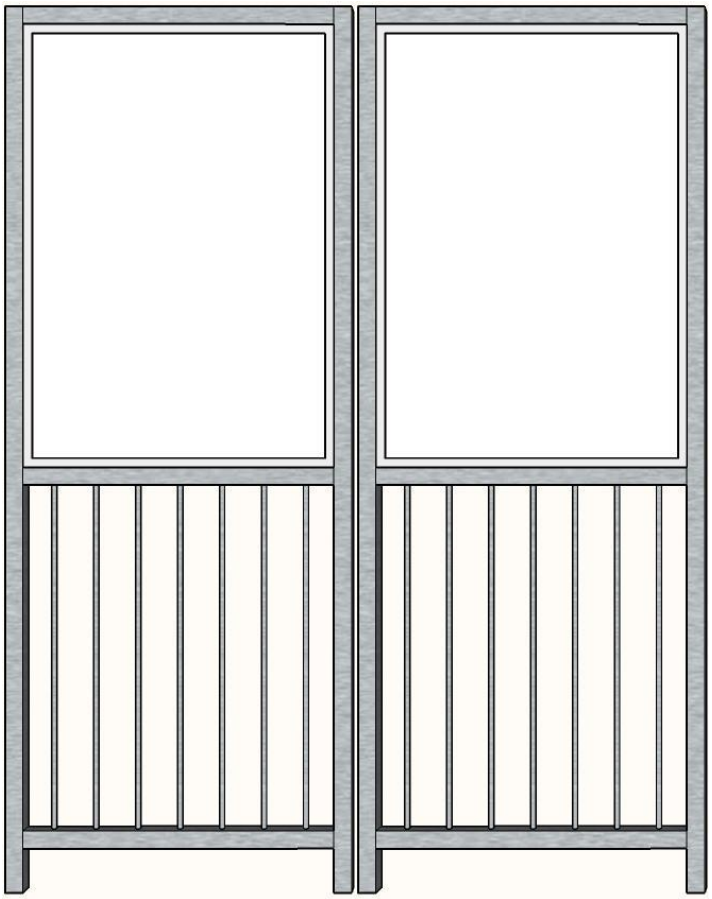
A táblában 8 db elfordítható korongot találunk, melyek elülső oldalán egy állatfaj rövid, egy mondatos jellemzése olvasható. Az elemek alatt az adott faj alapgrafikához illeszkedő, névvel ellátott grafikája található.

A játék 8 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 90 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

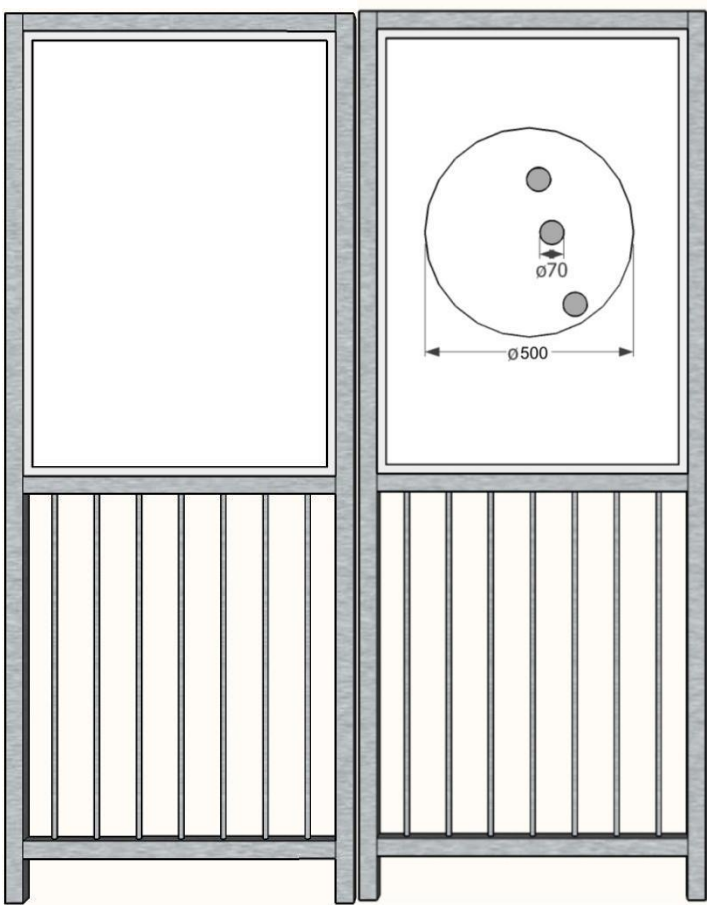
A korongok tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), az előlap átmérője 20 mm, előlap vastagsága 3 mm, tengely átmérője 15 mm, hossza előlappal együtt 11mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. A táblába a megadott helyekre 3 mm-es furatot kell készíteni 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.

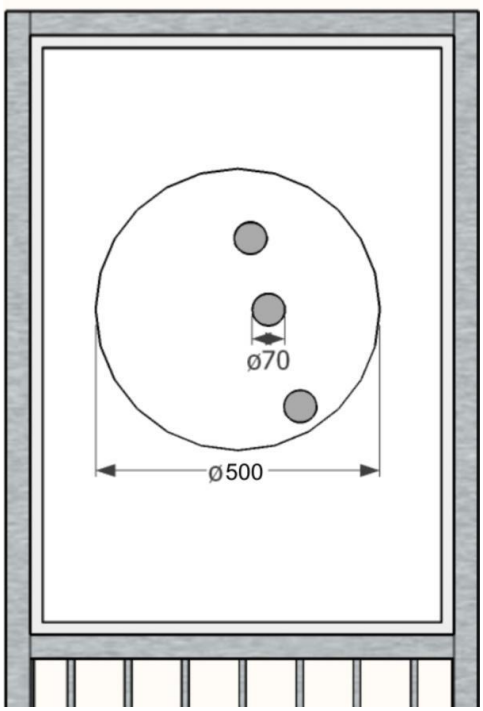


7. információs felület táblái



8. információs felület táblái





9. információs felület interaktív táblája

18. tábla

Pásztortál:

A játék során a látogatók pásztorételekkel (6 db) ismerkedhetnek meg közelebbről. A táblába három kör alakú kivágattal ellátott korong található. A látogató feladata, hogy a forgatandó korongon szereplő nyílat az adott étel irányába állítsa. Ekkor az adott étel összetevőinek képe megjelenik a kivágatokban.

A táblába épített korong anyaga megegyezik a tábla anyagával, tehát habosított PVC, átmérője 600 mm, vastagsága 10 mm. A forgatást az teszi lehetővé, hogy a korong és az alaptábla 10 mm átfedéses marással (lapolással) kapcsolódnak egymáshoz. A korongba 70 mm átmérőjű lyukakat kell fúrni, majd a nyomat ráhelyezése után azokat 45 fokban 2 mm szélességben körbe marni. A köríveket 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elem alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított PVC elhelyezett nyomat tartalmazza az információt.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, (rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.
A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

a játékelemek éleit is az amorf elemek kivételével élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

Erdő - puszta kockavarázs

A kockavarázs segítségével 6 pusztai és 6 erdei madárfaj rakható ki.

Anyag: 6 mm vastag rétegelt lemez.

Méret: 100 X 100 X 100 mm.

Példányszám: 8 db.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni.

A 8 db rétegelt lemez kocka elemei 45 fokban levágva kapcsolódnak egymáshoz, a kockát úgy kell elkészíteni, hogy az illesztéseknél rések ne legyenek. A kockát és az éleket különös gondossággal meg kell csiszolni.

Tárolódoboz:

Anyaga: 8 mm vastag rétegelt lemez.

Méret: 220 X 220 X 220 mm.

A doboz levehető tetővel készül, a doboz belsejét a grafikákhoz illő színű 240 g-os polár-thermo anyaggal kell bélelni.

Denevérfül párosító

A látogató feladata a táblában mozgó négy denevérfaj korongját a megfelelő helyre húzni, ahol fülének negatív faragott lenyomatát látja. A lenyomatok tapogathatóak, simogathatóak, így közelebbről is szemügyre vehető a denevérek fülszerkezete.

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC, fa.

Méret: Táblaméret: 700 X 330 mm.

Korongok átmérője: 70 mm.

Példányszám: 1 db3 rétegű vájatos tábla, a tábla belsejében távtartókkal,

4 db negatív faragott denevérfül forma és vájatrendszer,

4 db denevér képpel ellátott korong.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A játék 8 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. A 4 db PVC korongot élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A 4 db fából faragott korong felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni.

A mozgatható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője 30 mm, talprész vastagsága 4 mm, tengely átmérője 8 mm, hossza talpréssel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A készre szerelt játék éleit a régetek összeillesztése után élfóliával kell lezárni, majd 45 fokban 2 mm szélességben megmarni.

Szarvbeillesztő

Az alapgrafikán az adott állat látható szarv nélkül, a szarvak pedig maguk a sínen húzogatható, formára vágott elemek. Ezeket kell a megfelelő állathoz húzni.

Anyag:	10 mm / 6 mm vastag habosított PVC, mágnes.
Méret:	táblaméret: 700 X 500 mm.
	formára vágott elemek: a grafika szerint alakul.
Példányszám:	1 db vájatos tábla,
	4 db formára vágott PVC elem.
Nyomat:	vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	fólia.

A játék 4 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható elemből áll. Méretüket a grafika határozza meg, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 talpréssel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy az elemek mindig függőlegesen álljanak. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A táblába a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy a formára vágott elemeket a grafikához illeszkedő állásban tartsa. A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

A készre szerelt játék éleit a régetek összeillesztése után élfóliával kell lezárni, majd 45 fokban 2 mm szélességben megmarni.

Túzok Tihamér egy éve korongos puzzle

A táblában 4 süllyesztés található a négy évszaknál, ahová mindig 3 db puzzle darabot kell behelyezni, ami megmutatja egy képen, hogy Túzok Tóni mit csinál az adott évszakban.

Anyag:	10 mm / 6 mm vastag habosított PVC lemez.
Méret:	korong átmérője: 400 mm,
	korong alakú kivágatok átmérője: 120 mm,
	körcikk formájú elemek: 120°-ban harmadolt 120 mm átmérőjű kör.
Példányszám:	1 db süllyesztett tábla,
	12 db körcikk elem.
Nyomat:	vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi. A készre szerelt játék éleit a régetek összeillesztése után élfóliával kell lezárni, majd 45 fokban 2 mm szélességben megmarni.

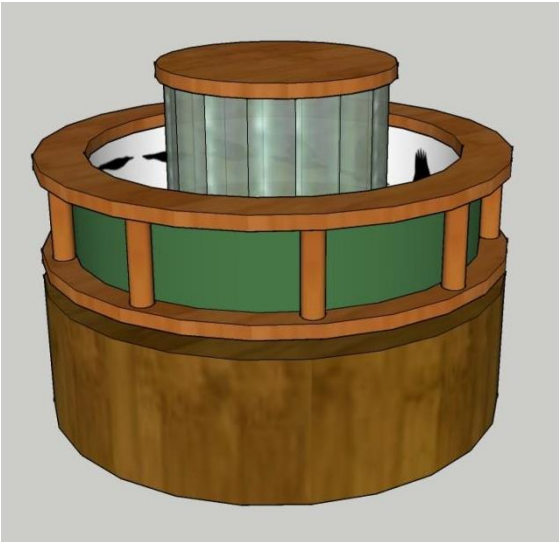
Denevér praxinoszkóp

Egy denevér ábrázolása, mely egy éjszakai lepkét zsákmányol.

A praxinoszkóp a mozgóképalkotás kezdeteit idézi, a XIX. sz. végét. A kis szerkezetben a fölső henger forgatása révén megjelenik a denevér zsákmányszerzés közben mivel repülés fázisait ábrázoló különálló képkockák a mozgás hatására egybefüggő mozgóképet alkotnak.

A praxinoszkóp alapanyaga fa, fém és tükör, a biztonságos akadálymentes forgást 2 db 6000 2RS csapágy teszi lehetővé

Befoglalómérete	30x34 cm.
A forgó henger átmérője	32 cm
A forgó henger magassága:	80 mm
A kis henger átmérője	150 mm.
A kis henger magassága	130 mm.
A tükrök mérete	130 X 32 mm, száma 15 db



A praxinoszkóp méretarányos látványterve

Mi védett és mi nem?

A játéktáblán egy semleges grafika található, rajta 20 élőlény képével, melyekből 10 védett, 10 faj pedig nem élvez védelmet. Az egyik játékosnak a védett fajokat, a másik játékosnak pedig a nem védett fajokat kell kiválasztania. Alapelv, hogy a mágnes ellentétes pólusai vonzzák, az azonos pólusok pedig taszítják egymást. A játék lényege, hogy a mágneses táblán a nem védett fajok északi pólussal néznek kifelé, így a hozzá tartozó mágneses karikák déli pólussal illeszkednek hozzájuk. A védett fajok esetében pedig a mágneses táblán déli pólussal néznek kifelé az elemek, így a hozzájuk tartozó mágneses karikák északi pólussal illeszkednek hozzájuk.

Anyag:	10 mm vastag habosított PVC, mágnes
Méret:	Táblaméret: 700X330 mm
	körgyűrű formájú elemek átmérője: 80 mm
	füzet mérete: A/5
Példányszám:	1 db festőállványszerű mágneses táblafelület
	10 db kék színű mágneses karika
	10 db sárga színű mágneses karika
	1 db vezető füzet
Nyomat:	vízbázisú color nyomat
Felületvédelem:	fólia

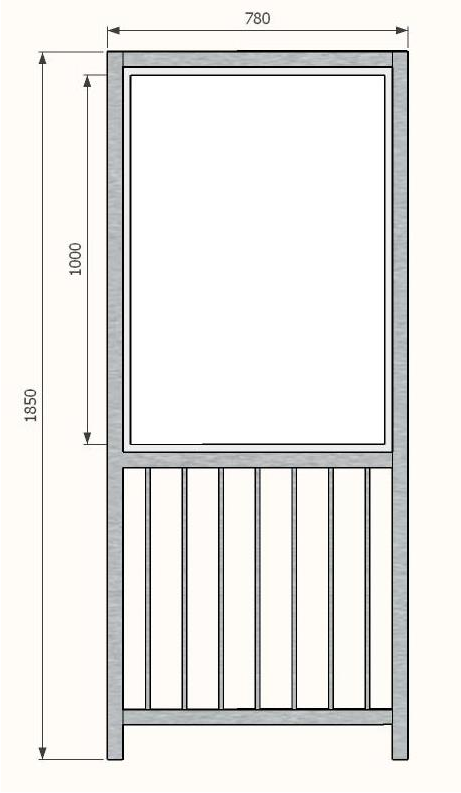
Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a korongok szélét élfóliával le kell zárni. A táblába a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy a körgyűrűket grafikához illeszkedő állásban tartsa, valamint a játék tematikájának megfelelő állásban legyenek (észak-dél pólus). A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

Mobil kiállítás

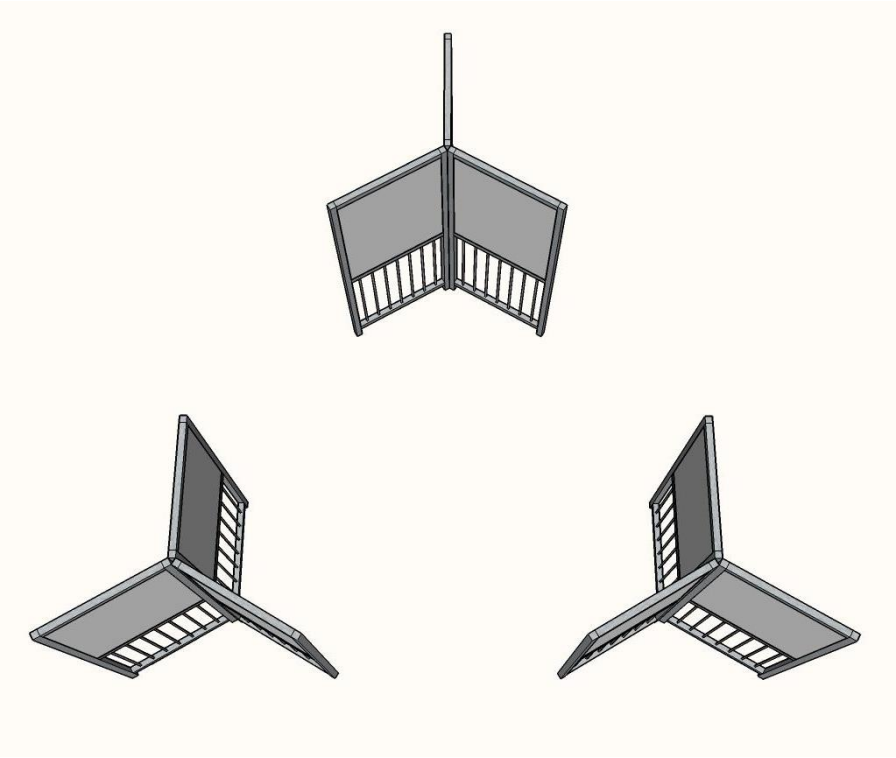
Dél-Nyírség

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülettel

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű M8/60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4X50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3x20x3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolatot az alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord)

Interaktív elemek általában

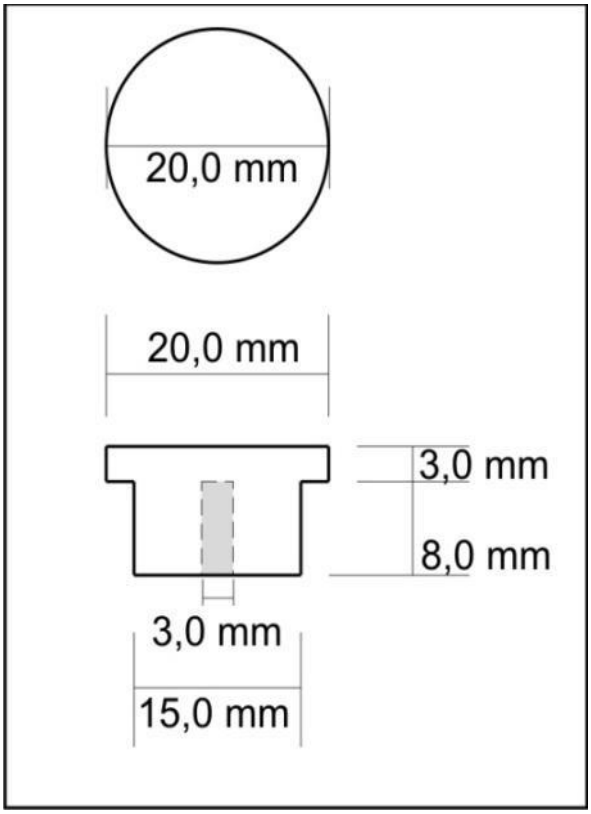
Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.
Az interaktív elemek két 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, akadálymenetesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

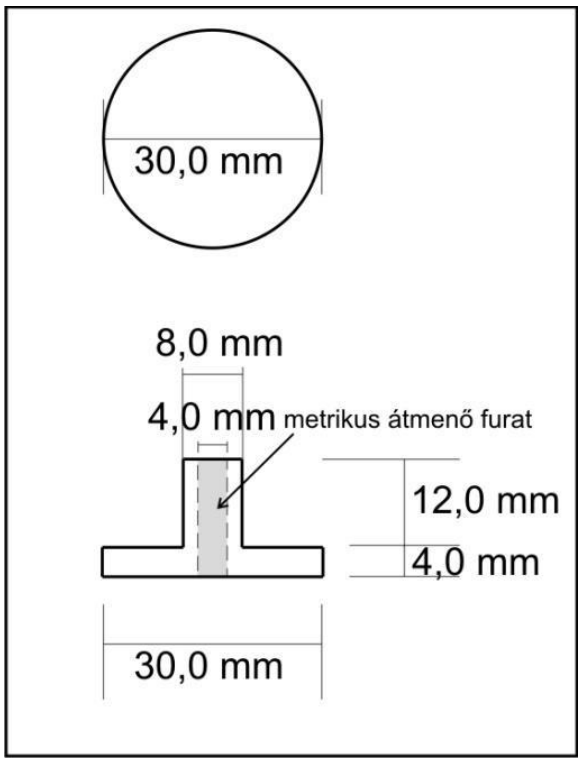
A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába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

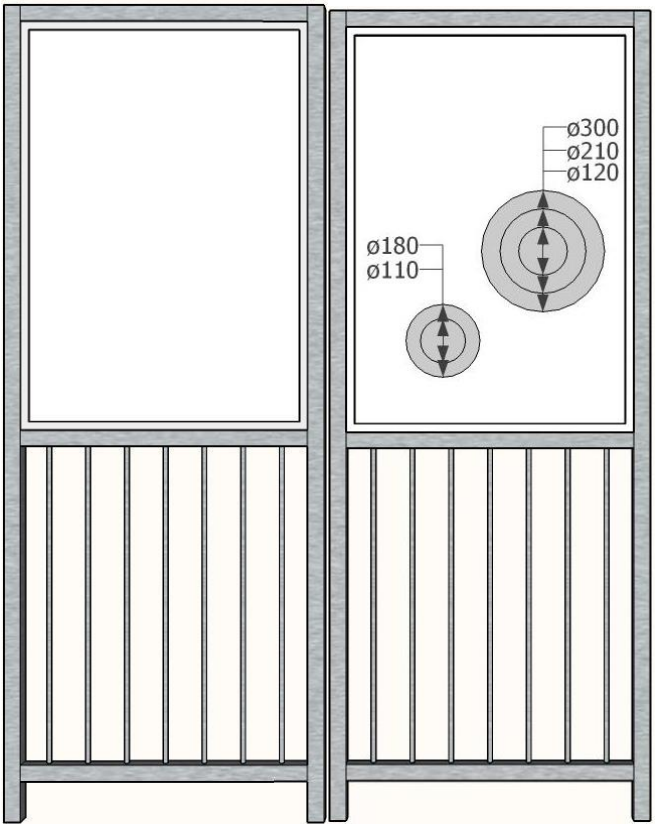


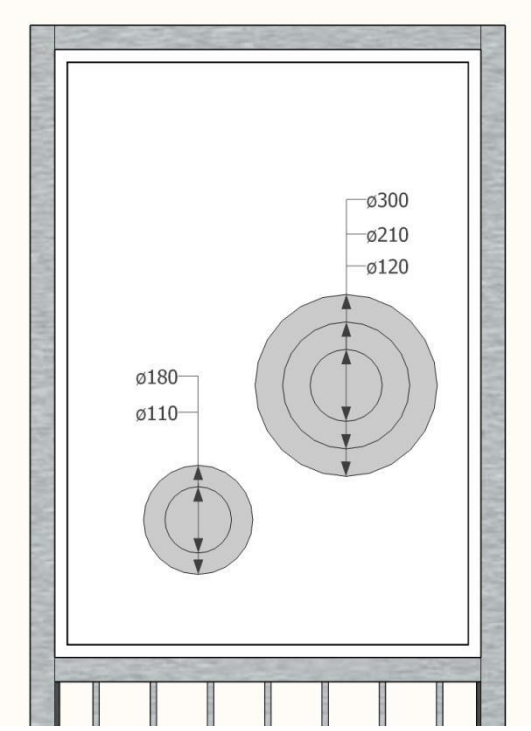
A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.



Dél-Nyírség





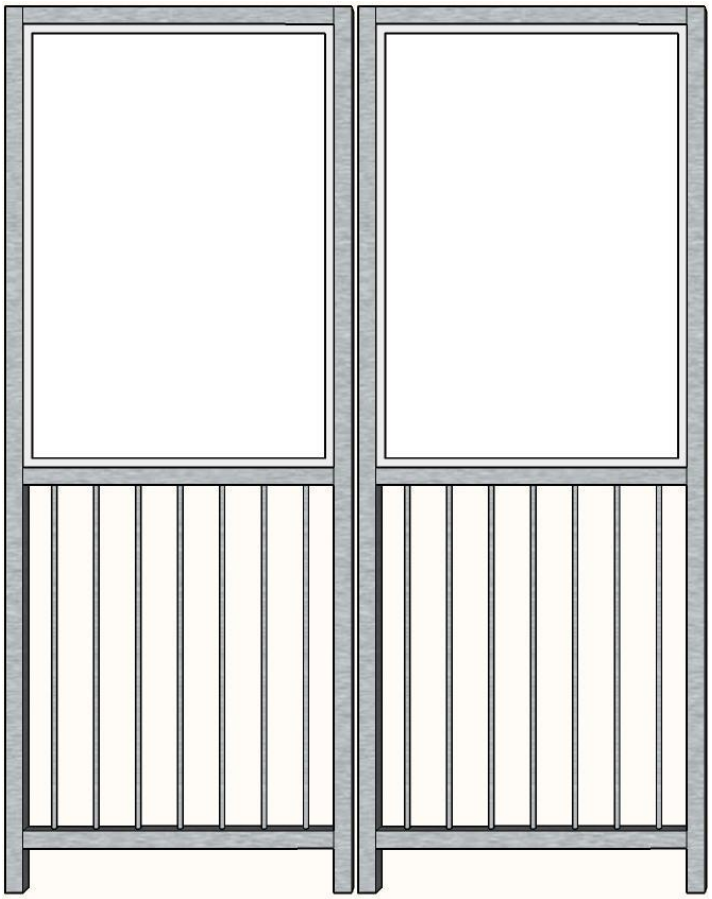
1. információs felület interaktív táblája

2. tábla

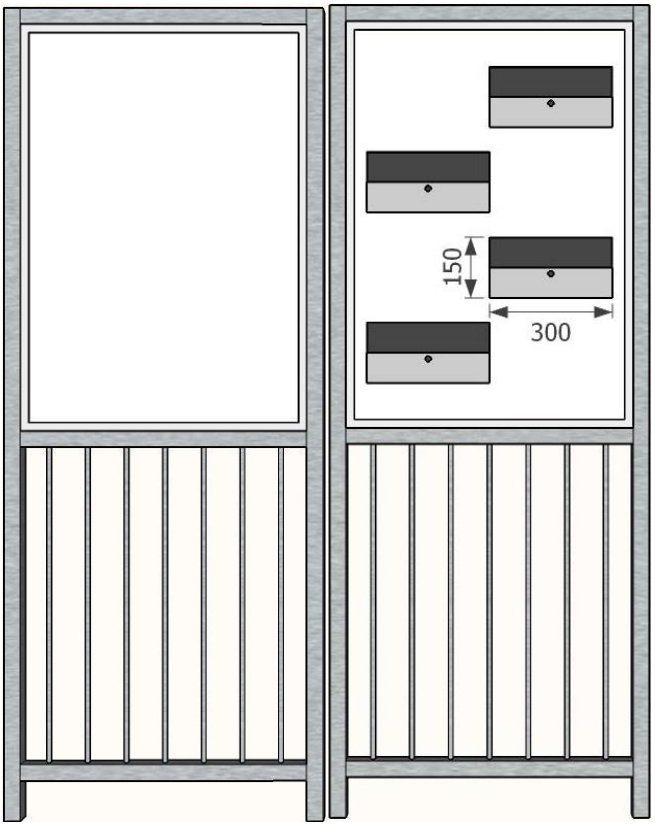
Képkiforgató:

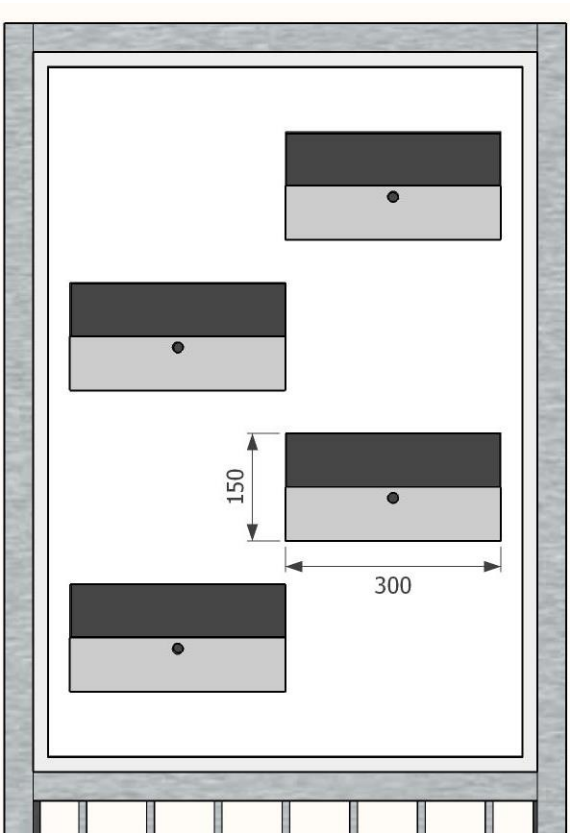
A táblában 3 db, forgatható korongból és körgyűrűből álló játék kap helyet. A látogató feladata, hogy az elemek megfelelő összeforgatásával az adott képet kirakja.

A táblában elhelyezett körgyűrűk átmérője 300 mm, 210 mm, 120 mm, illetve 180 mm, 110 mm anyaguk habosított PVC. A képkiforgató elemei 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.



2. információs felület táblái





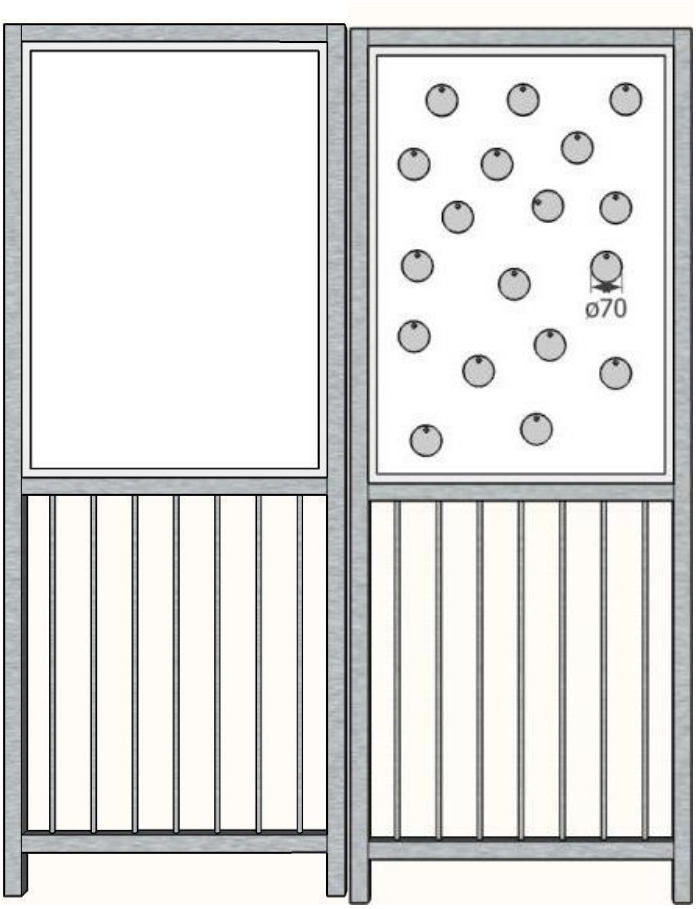
3. információs felület interaktív táblája

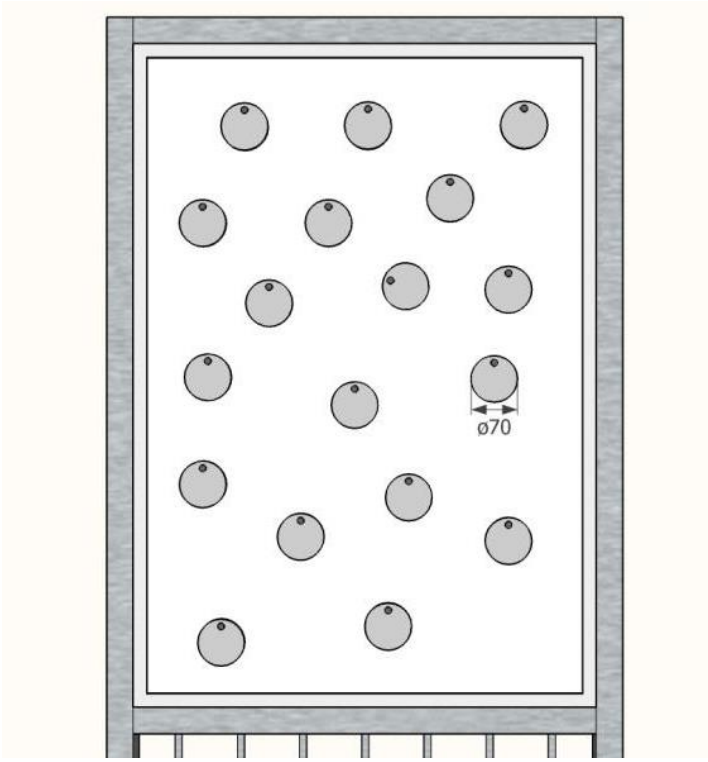
6. tábla

Tájátalakítás előtt és után:

A táblában egymás alatt elhelyezkedő 4 db felhúzható elem található. A mozgatható elemen szereplő nyomat, valamint a felső kivágatban látható grafikus kép a tábla alapgrafikájához illeszkedik. A látogató feladata, hogy az elemeket felhúzza és megismerje a jelenlegi táj képét.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 150 X 300 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl – le mozgó elemek mérete 75 X 300 mm. A mozgatható elemek egyenként 150 X 300 mm kivágatban mozognak, a mozgatás függőlegesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 furat segít. A mozgó elem fölső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.





4. információs felület interaktív táblája

8. tábla

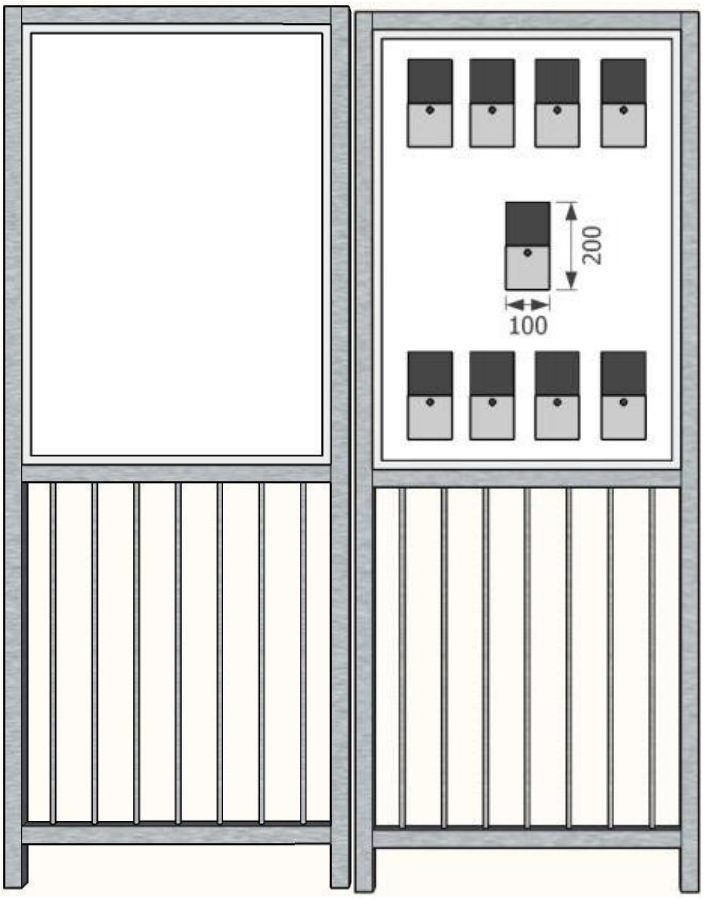
Memóriajáték:

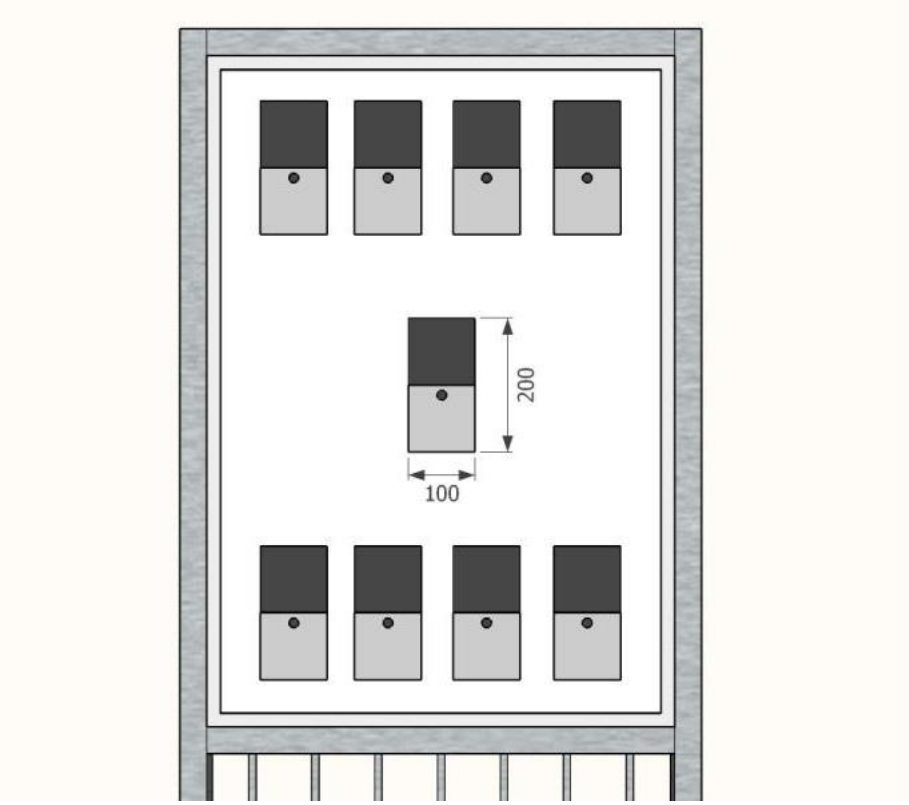
> *A játék 18 db (9 pár) lapból áll. A játék során a lapok elforgatásakor a látogatók emlékezőképességüket teszik próbára. Az elemek alatt 9 db védett növényfaj fotója, míg az előlapokon egy jellemző dél-nyírségi tájrészlet szerepel.*

A játék 18 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.

A játék lényege, hogy a látogatók pontokat gyűjtsenek a memóriajáték használata során, ezt úgy érjük el, hogy a korongok hátuljába, valamint a táblába ø20 X 3mm-es mágnest helyezünk el. A táblába a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy az elforgatott korongokat függőleges állásban tartsa. A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.





5. információs felület interaktív táblája

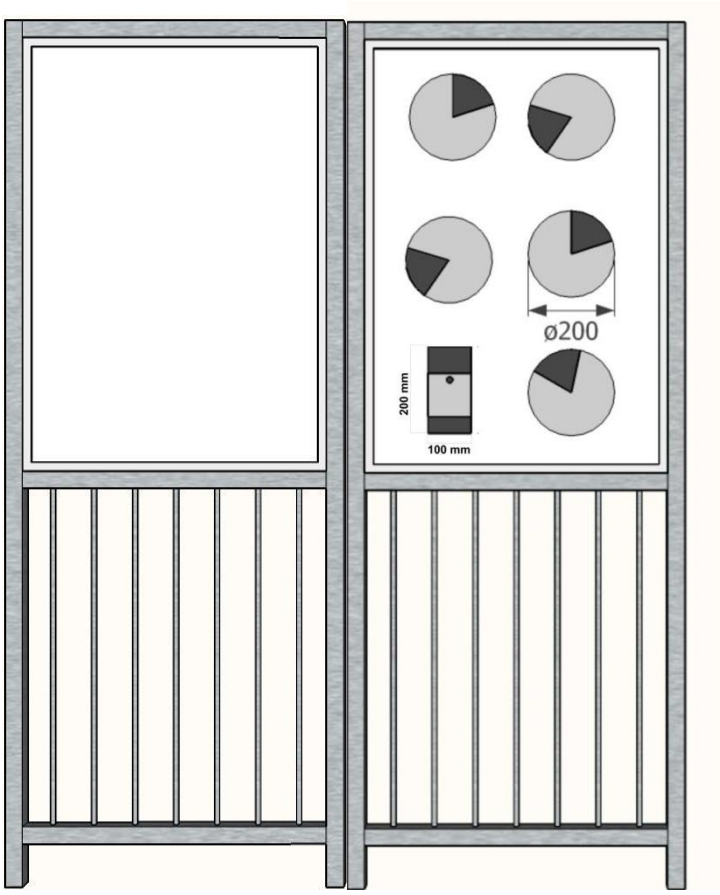
10. tábla

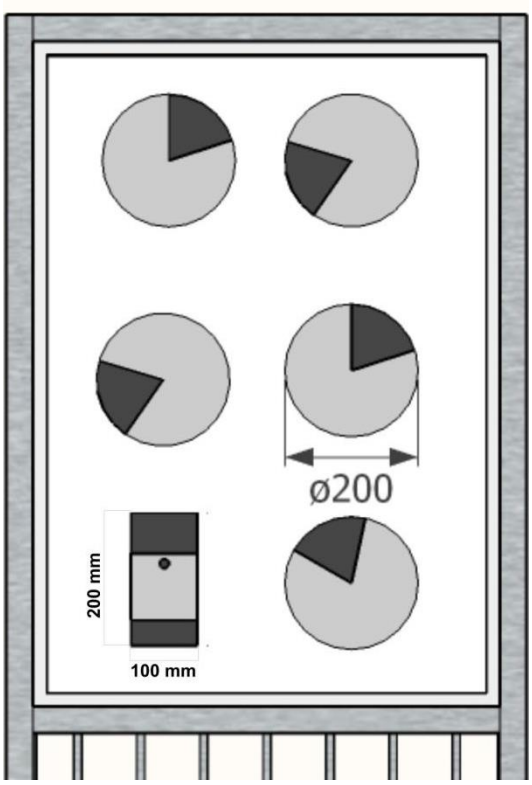
Ki vagyok én?:

> *A játék 9 db felhúzható elemből áll. A mozgatható elemen egy rövid leírást olvashatunk az adott rovarról, míg felette a sziluettjét látjuk. Ha mozgatható elemet felhúzzuk, akkor alatta láthatóvá válik az adott rovar képe.(*A megoldást a 9. tábla segíti.)

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl – le mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 200 X 100 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 fölső 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, amely a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.





6. információs felület interaktív táblája

12. tábla

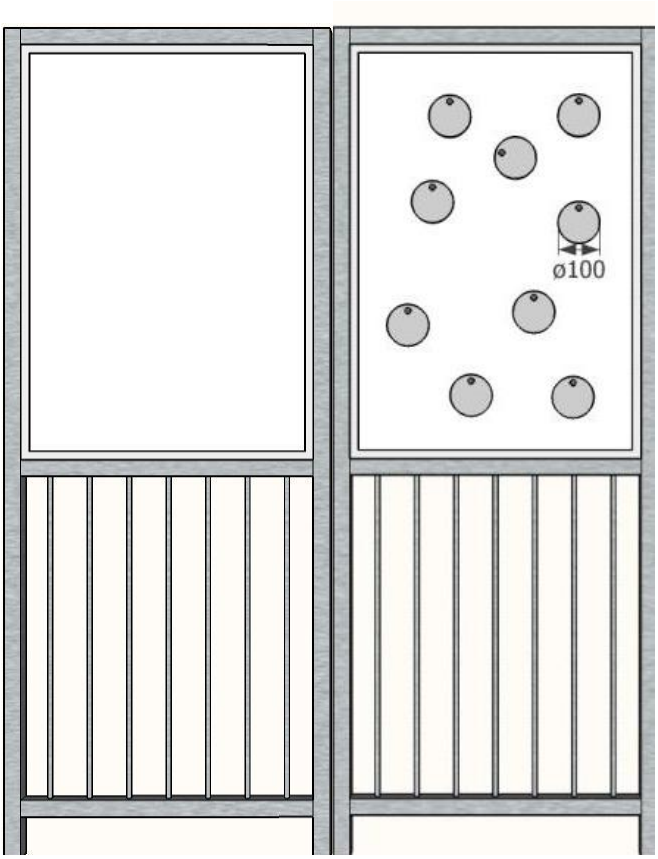
Madárfelismerő:

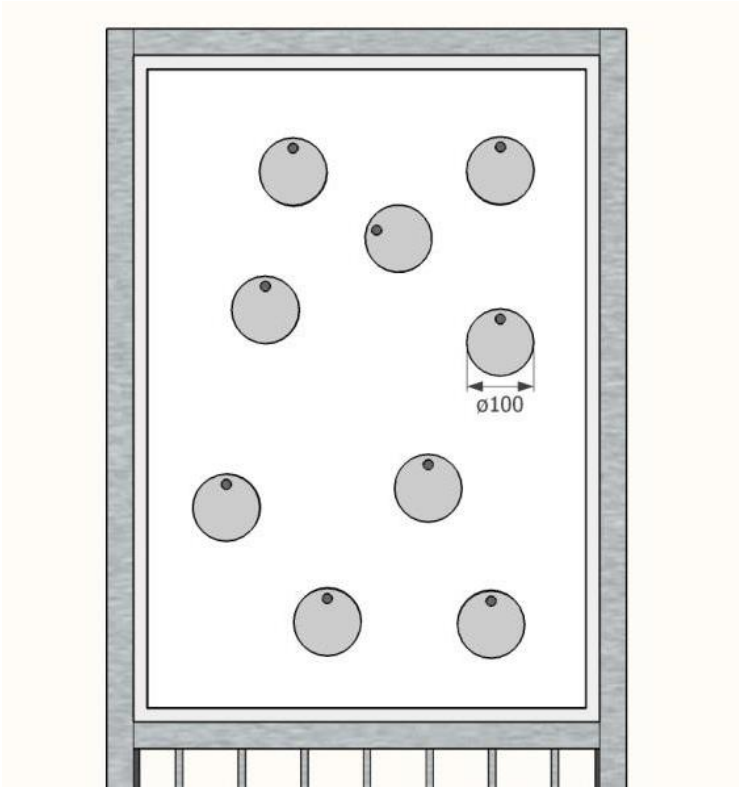
A táblában 5 db egyharmad körcikk kivágatot tartalmazó korong található. A játék célja, hogy a látogató jellemző színekből és a sziluettből megpróbálja felismerni, hogy melyik madárról van szó. Ha a látogató elforgatja a korongot, a madár tollazatának színkódja mellett madár sziluettjét és a fészkét tudja megtekinteni. A megoldások a tábla alsó részén elhelyezett felhúzható elem mögött olvashatóak.

A játék 5 db elfordítható korongból áll, a korongok 1/3 része (körcikk) kivágásra kerül. A kivágást úgy kell elkészíteni, hogy a korongok rögzítésére szolgáló tengely biztonsággal rögzítse a korongot. A korongok átmérője 200 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgatást az teszi lehetővé, hogy az alaptábla és a korongok 1 cm-es lapolással kapcsolódnak egymáshoz. A stabilitást a hátlapon elhelyezett 6 mm-es lemez biztosítja.

A táblán még egy felhúzható elem is található mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl – le mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elem 200 X 100 mm kivágatban mozog, a mozgatás függőlegesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemen elhelyezett furat segít. A mozgatás a mozgó elemen és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm.

A mozgó elem fölső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemet a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





7. információs felület interaktív táblája

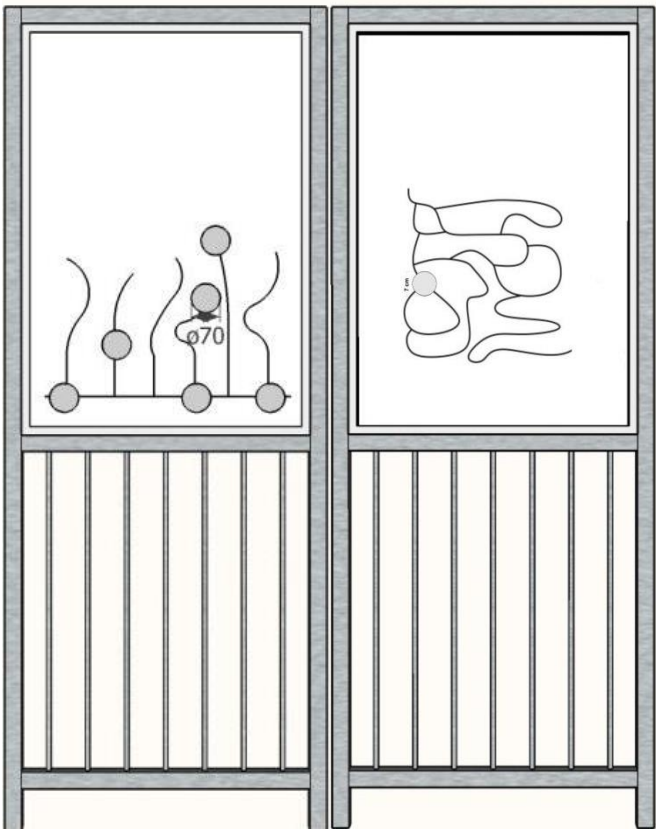
14. tábla

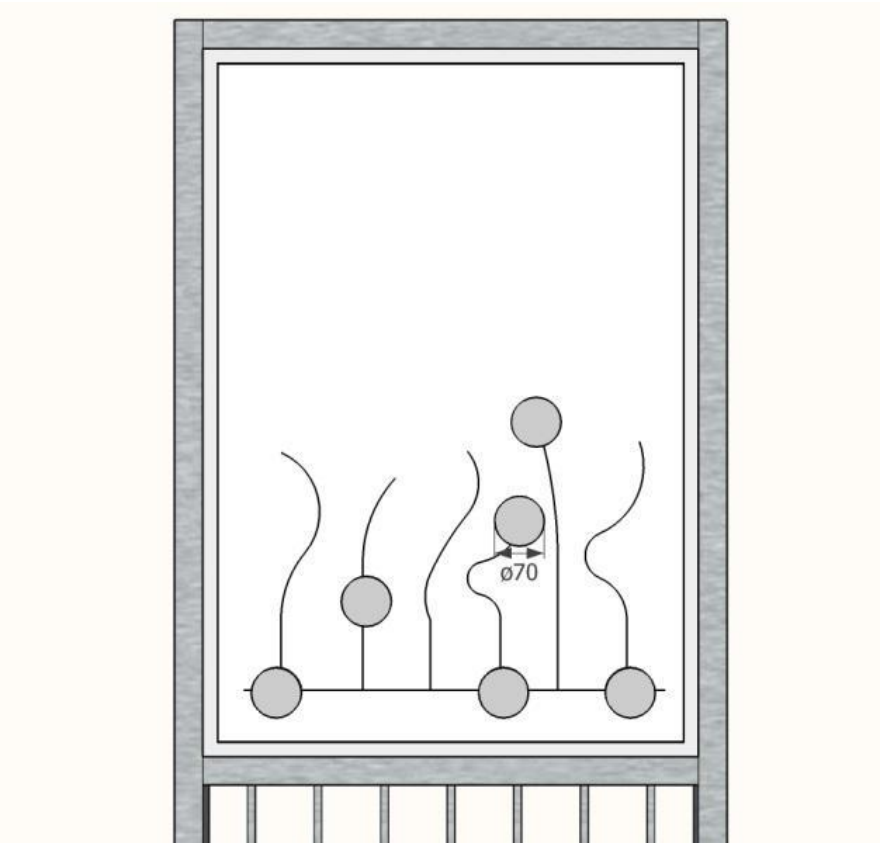
Állatfelismerő

A játék 9 db elforgatható elemből áll, melyen az egyes élőlények optikai csalás révén jelennek meg. Ha a látogató erősen figyel, akkor az állatok sziluettjei láthatóvá válnak. A megoldás, azaz az állat képe az elem elforgatásával válik láthatóvá.

A játék 9 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 100 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





8. információs felület első interaktív táblája

15. tábla

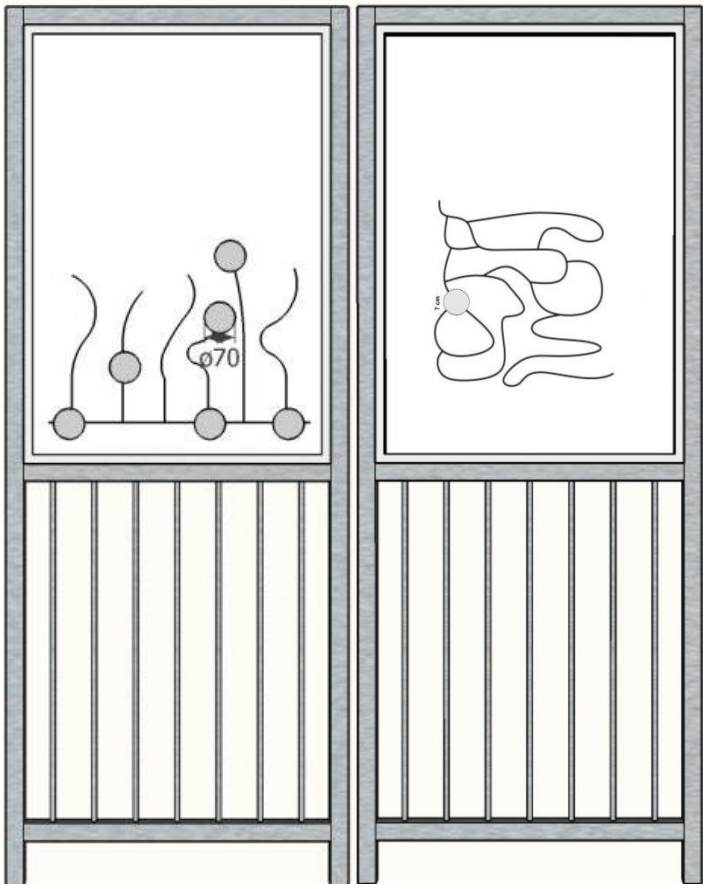
Virágpárosító:

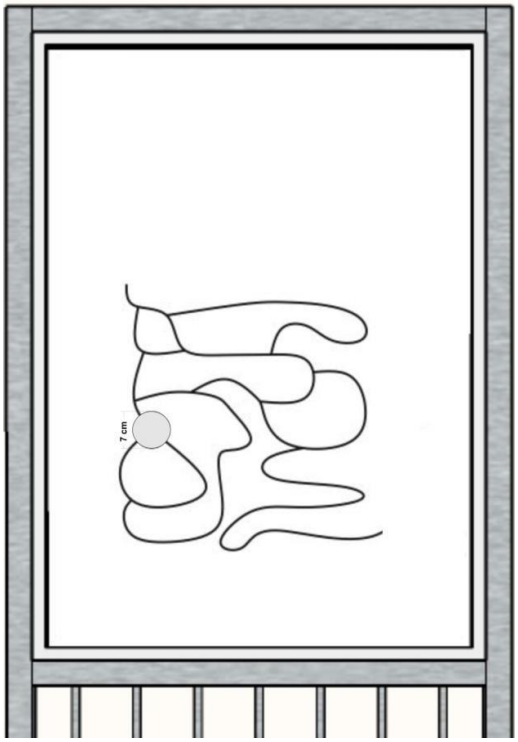
A táblában 6 db vájatban mozgatható korong található, melyeken az egyes növény nevei szerepelnek. A látogató feladata, hogy ezeket a korongokat eljuttassa a táblán található jelölőfaj kinagyított képéhez.

A játék 6 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. Átmérőjük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával 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 4 X 30 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy a korongok mindig függőlegesen álljanak, a tengely középpontja a korong fölső élétől 20 mm. A tengely látható végére nyomatot kell ragasztani.

A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





8. információs felület második interaktív táblája

16. tábla

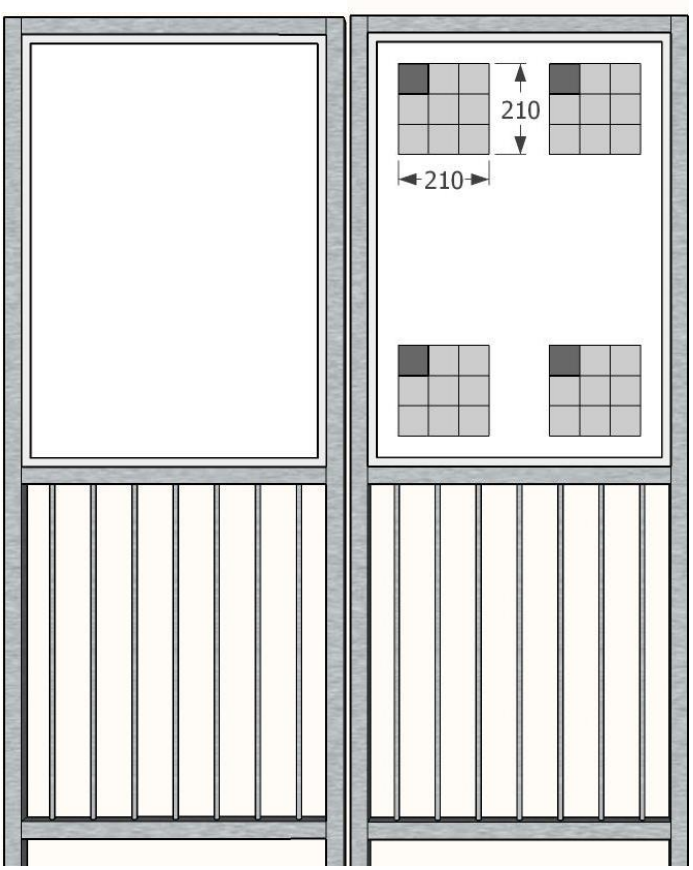
Labirintus:

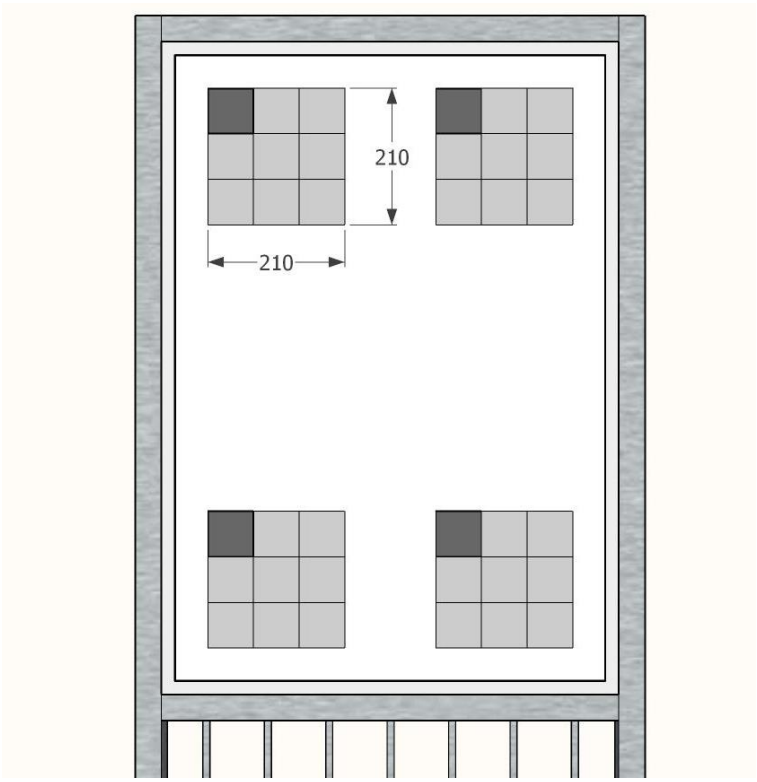
A játék lényege, hogy egy vájatrendszeren keresztül kell a korongon szereplő nyugati földikutyát eljuttatni a felszínközeli táplálkozó járattól a vackába. A labirintusban több zsákutca és veszélyforrás is szerepel.

A játék 1 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll, amit egy vájatrendszerben (labirintusban) lehet mozgatni. A korong átmérője 70 mm, anyaga habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongot élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Az elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). 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 4 X 30 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 tengelyt úgy kell elhelyezni, hogy a korong mindig függőlegesen álljon, a tengely középpontja a korong fölső élétől 20 mm. A tengely látható végére nyomatot kell ragasztani.

A tengely látható végére nyomatot kell ragasztani. A vájat hosszát a grafika határozza meg, a vájat szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájat széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





9. információs felület interaktív táblája

18. tábla

Tili-toli:

A táblában 4 db 3 x 3 elemből álló játék kap helyet. A látogató feladata, hogy a lapkák függőleges, valamint vízszintes elmozdításával a képet kirakja.

A tili-toli játékokat úgy kell elkészíteni, hogy a tábla síkjából ne lógjanak ki.

A tili-tolik elemeit nútmarással 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 darabonként 8 db, anyaga 10 mm vastag habosított PVC. A grafikát és a tili-tolikat úgy kell elkészíteni, hogy a tábla oldalaitól 5 cm-nél közelebb ne legyenek. 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.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, (rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

a játékelemek éleit is az amorf elemek kivételével élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

Selyemkóró irtó játék

A kezdéshez el kell helyezni mind a 20 invazív növényt ábrázoló korongot a tábla körkivágásaiba, kivéve a középsőt, azt üresen kell hagyni. Egy szabadon választott koronggal át kell ugrani egy másikat. Korongot csak az üres helyre lehet rakni és amit átugrott a játékos azt be kell gyűjteni. Minden alkalommal, amikor a játékos levesz egy átugrott korongot, láthatja, hogy alatta egy másik növény képe van. Így megmutatkozik, hogy egy invazív növényfaj mennyivel több őshonos növényfajt tud elnyomni jelenlétével, terjedésével.

Anyag:	10 mm / 6 mm vastag habosított PVC.
Méret:	Korong alakú tábla átmérője: 500 mm.
	Korongok átmérője: 65 mm.
Példányszám:	1 db süllyesztett tábla.
	20 db korong.
Nyomat:	Vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi. A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni

Rovarbemutató

Mind a három fogaskerék négyfelé van osztva. Az egyiken a nagy szarvasbogár fejlődésmenete látható képekben, grafikailag ábrázolva (pete-lárva-báb-kifejlett rovar), a másik fogaskeréken ugyanez a fejlődésmenet jelenik meg a fecskefarkú lepkével. A harmadik fogaskeréken pedig egy kevés magyarázó szöveg van, hogy az adott stádiumban mi történik, illetve mit láthatunk. Mindegyik fogaskerékből mindig csak egy körcikk látszik, ami a forgatás során mindig ugyan arról a fejlődési stádiumról ad információt.

Anyag: 10 mm habosított PVC.

Méret: tábla mérete: 900 X 500 mm.
fogaskerekek átmérője: 290 mm fogakkal együtt.

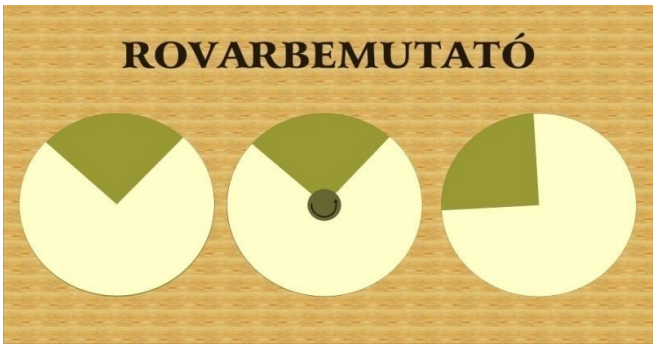
Forgatás: a középső fogaskerékhez kapcsolódó poliamid tengely, aminek teteje egy 50 mm-es koronghoz kapcsolódóan teszi lehetővé a fogaskerekek forgatását.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A háromrétegű szerkezet középső rétegében három nyomattal ellátott fogaskerék található a felső rétegben elhelyezett 90 fokos kivágatokban jelennek meg az összetartozó információk. A kivágatok széleit a nyomat felhelyezése után 90 fokban körbe kell marni.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfólivával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.



A rovarbemutató fogaskerekes játék felülnézeti képe a középső kerék forgatja a jobb és bal oldalon lévő nyomattal ellátott fogaskereket

Lepke-hernyó párosító

A süllyesztett mágneses tábla kétfelé van osztva napszakok szerint. Ez a két rész ellentétes mágneses pólussal rendelkezik. Alapelv, hogy a mágnes ellentétes pólusai vonzzák, az azonos pólusok pedig taszítják egymást. A táblán a nappali élőhelyet ábrázoló táblarész mágnese felfele nézve a déli pólus, így a hozzá tartozó nappali lepkéket tartalmazó korongok északi pólussal illeszkednek hozzá.

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC, mágnes.

Méret: tábla mérete: 700 X 330 mm.

korongok átmérője: 80 mm.

Példányszám: 1 db süllyesztett tábla,

8 db mágneses korong.

Nyomat: vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: 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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi. 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, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfólivával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni

Kutyuló

A játék lényege, hogy egy táblán belül lehet kirakni a nyugati földikutya és a közönséges vakond képét sínen húzogathatós lapkák segítségével.

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC.

Méret: táblaméret: 700 X 500 mm.

négyzet alakú elemek: 70 X 70 mm.

Példányszám: 1 db vájatos tábla,

18 db formára vágott PVC elem.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A játék 18 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható elemből áll. Méretüket a grafika 70 X 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 talpréssszel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy az elemek mindig függőlegesen álljanak. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni

Védett és nem védett rovarok mágneses játék

A süllyesztett mágneses tábla kétfelé van osztva. Ez a két rész ellentétes mágneses pólussal rendelkezik. Alapelv, hogy a mágnes ellentétes pólusai vonzzák, az azonos pólusok pedig taszítják egymást (a korongok is eszerint működnek). A tábla mindkét felén 5-5 korong alakú süllyesztés található. Az egyik oldalra a védett rovarokat ábrázoló korongokat kell berakni, a másik oldalra pedig a nem védett rovarokat ábrázoló korongokat.

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC, mágnes.

Méret: tábla mérete: 700 X 330 mm,

korongok átmérője: 80 mm.

Példányszám: 1 db süllyesztett tábla,

10 db mágneses korong.

Nyomat: vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: 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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi. 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, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni

Nőszirom kódfejtő

A területen előforduló nősziromfajok bemutatása egy táblán kódfejtő segítségével. A táblán a virágokhoz és a nevekhez 1-1 szám-betű kombináció tartozik, amit a tábla közepén elhelyezkedő forgatós korongos kódfejtővel lehet összepárosítani. A táblán összesen hatféle nősziromfaj szerepel.

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC.

Méret: táblaméret: 700 X 500 mm,

kódfejtő korong átmérője: 250 mm.

Példányszám: 1 db.

Nyomat: vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: fólia.

A kódfejtő korong a tábla síkjába illeszkedik, abból nem lóg ki. A mozgó elemre 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 korong és a tábla 10 mm átfedéssel marással kapcsolódnak egymáshoz. A korong alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított PVC lemez biztosítja a stabilitást. A korong külső ívét, valamint az elkészült, összeszerelt tábla körívét élfóliával kel zárni, majd 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

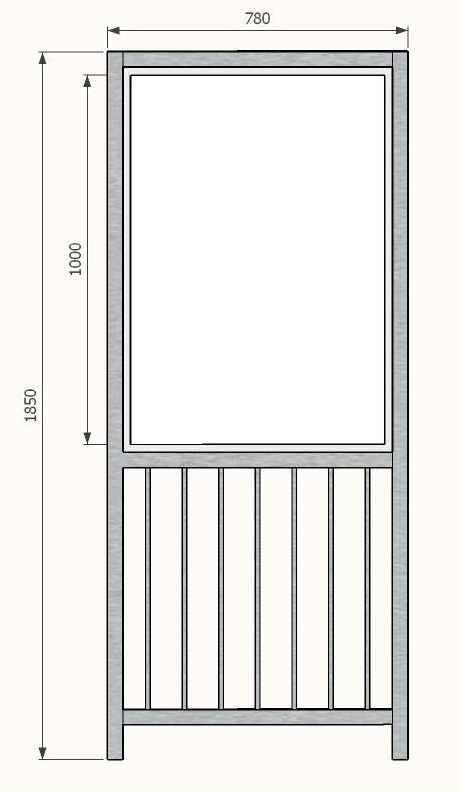
Mobil kiállítás

Közép-Tisza

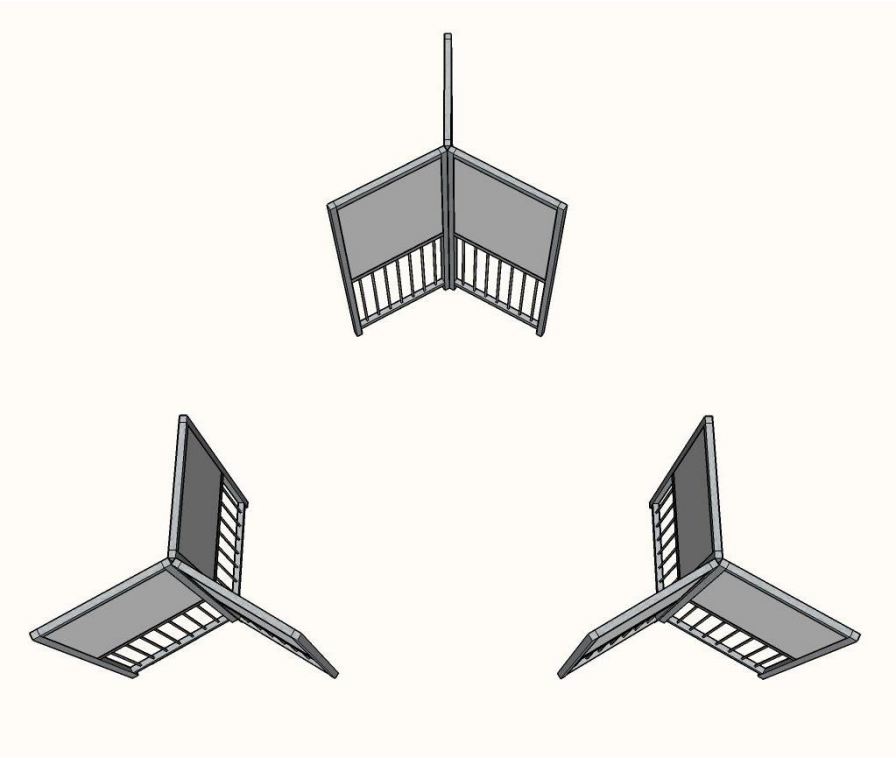
(Szolnok)

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülettel

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű M8/60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4X50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3x20x3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolatot az alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord)

Interaktív elemek általában

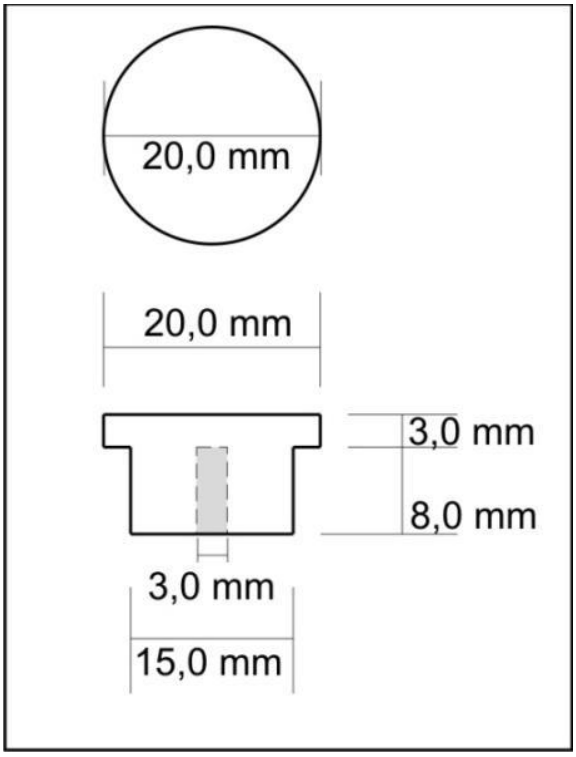
Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.
Az interaktív elemek két 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, akadálymenetesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

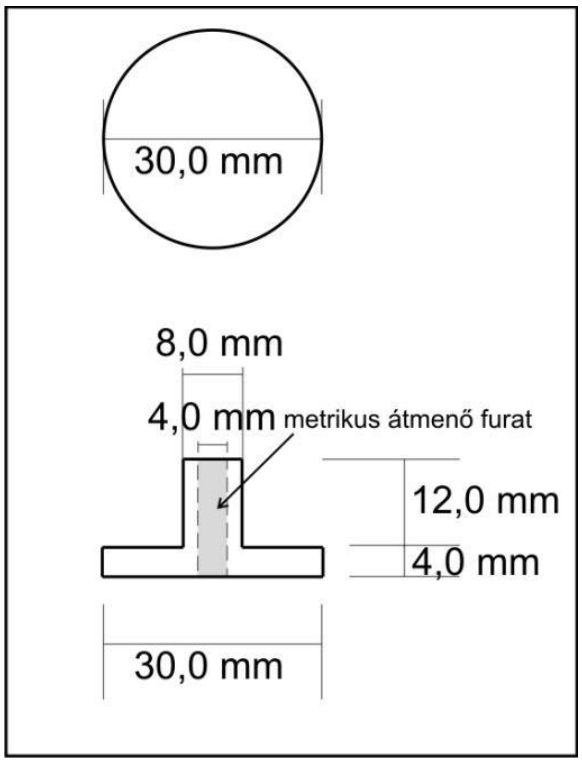
A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába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

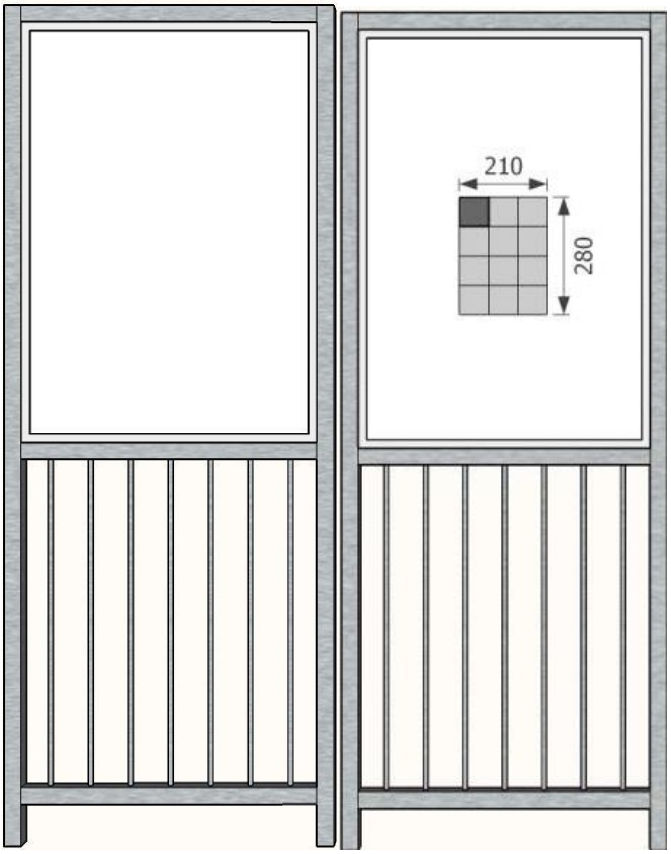


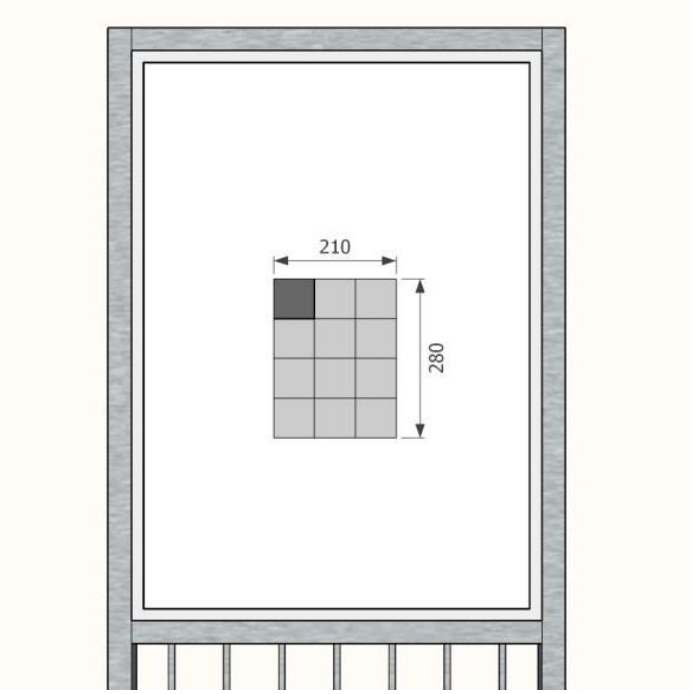
A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.



Közép-Tisza (Szolnok)





1. információs felület interaktív táblája

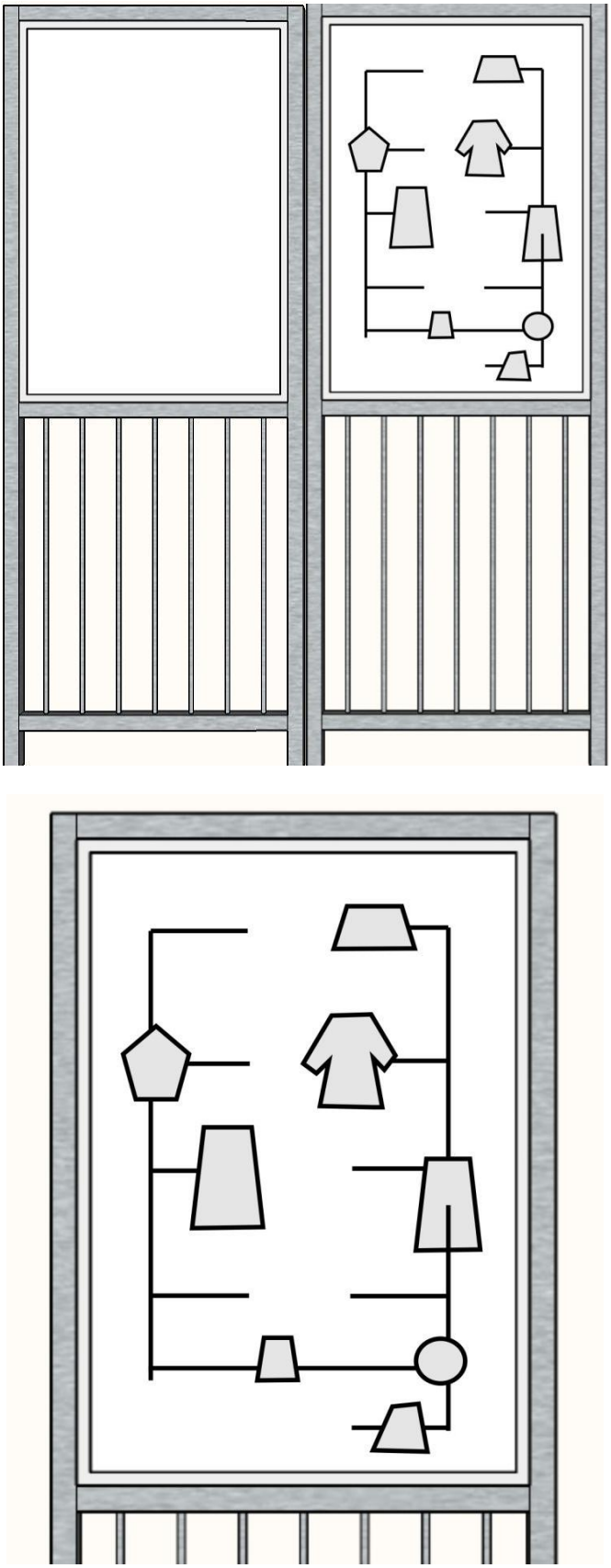
1. tábla

Tili-toli:

A táblába épített játék során a látogatóknak a lapok függőleges és vízszintes irányban történő mozgatásával egy képet kell kirakni.

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

A tili-toli elemeit nútmarással 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 11 db, anyaga 10 mm vastag habosított PVC. A grafikát és a tili-tolikat úgy kell elkészíteni, hogy a tábla oldalaitól 5 cm-nél közelebb ne legyenek. 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, amely a grafika részét képezi.



2. információs felület interaktív táblája

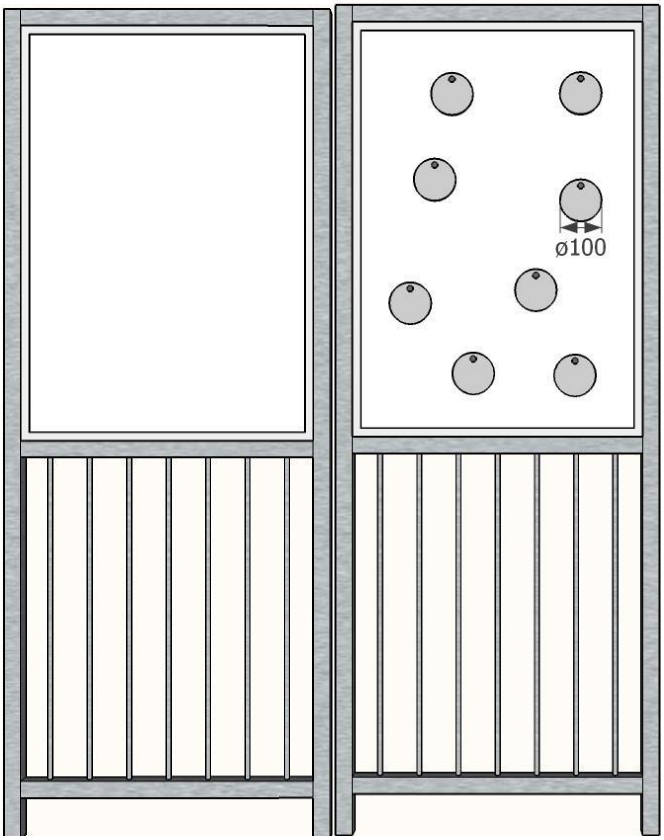
4. tábla

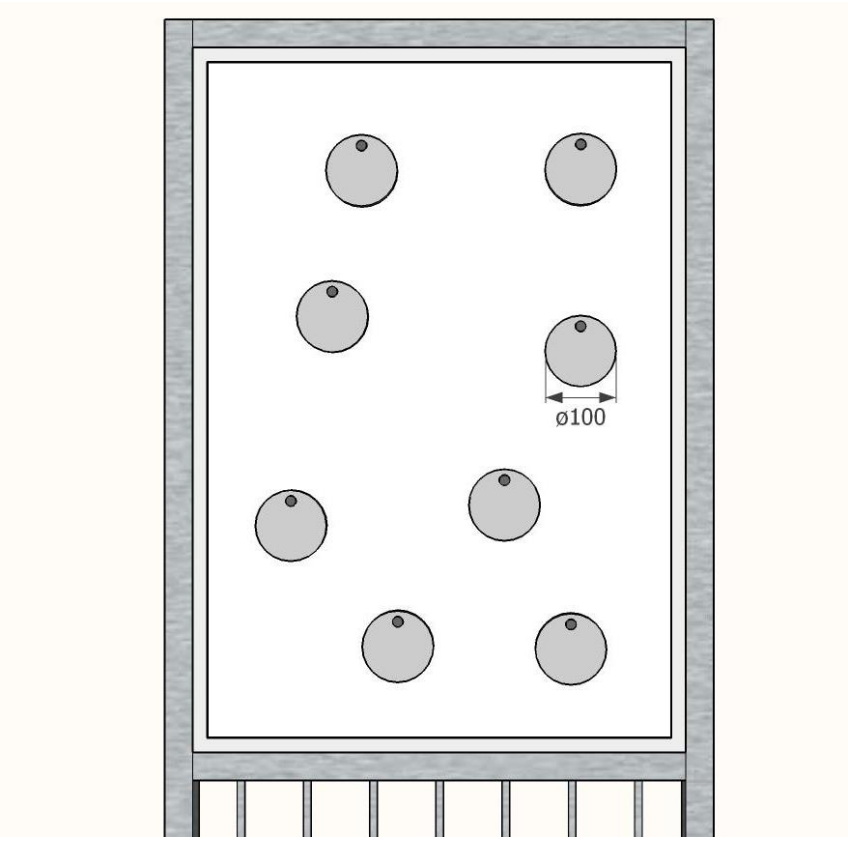
Öltöztető:

A játék célja, hogy a látogatók a térség hagyományos viseletével megismerkedjenek. A látogató feladata, hogy az egyes ruházati darabok nyomataival ellátott elemeket a vájatokon keresztül a megfelelő grafikusan ábrázolt női vagy férfi figurához húzzák.

A játék 8 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható elemből áll. Méretüket a grafika határozza meg, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 4 X 30 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy az elemek mindig függőlegesen álljanak. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





3. információs felület interaktív táblája

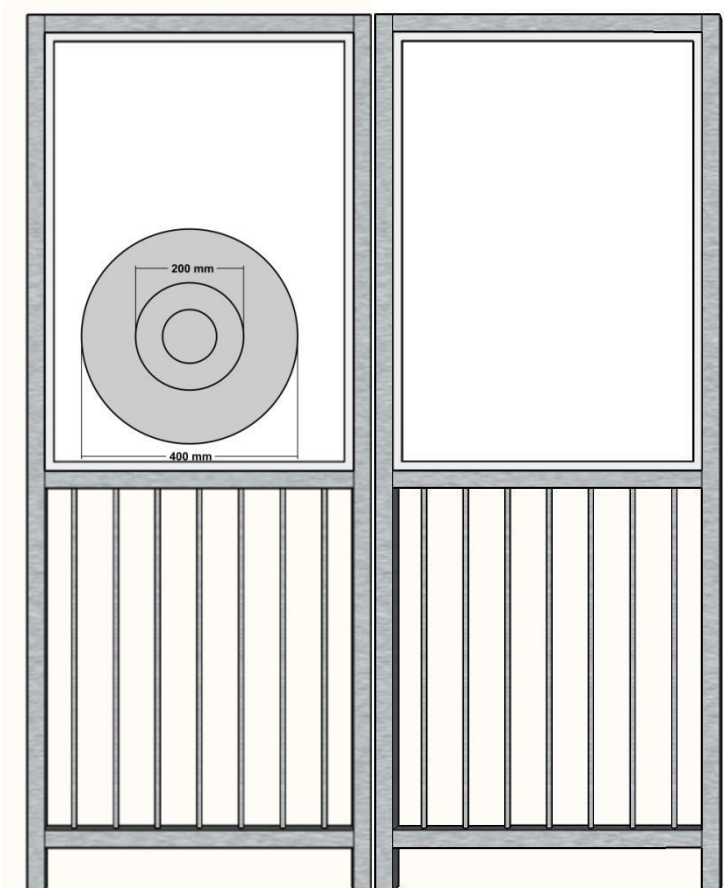
6. tábla

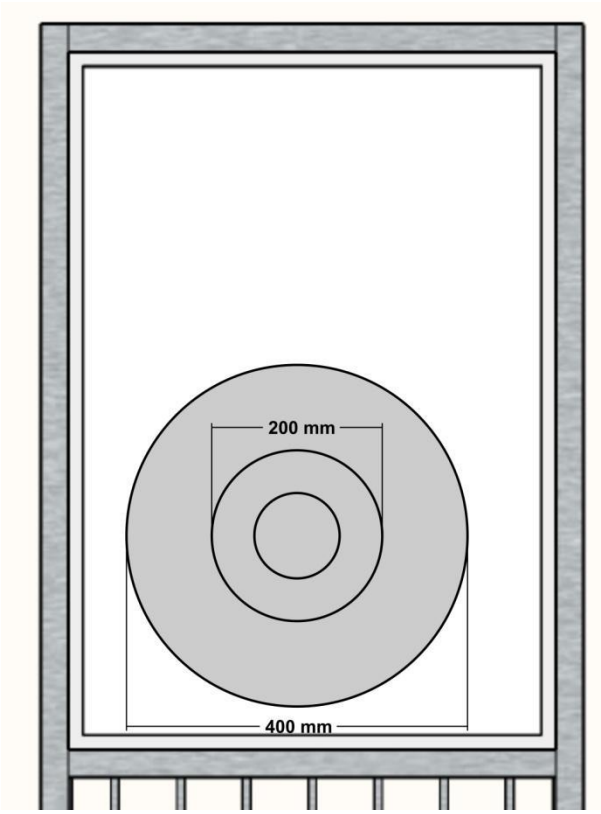
Optikai rejtőzködő:

A táblán vízben élő jól rejtőzködő halak és más vízi állatok optikai csalás révén jelennek meg. A 8 db elforgatható korong grafikáján szereplő állatok alig láthatóak, közelről csak a víz hullámzását látjuk. Erősen figyelve az állatok sziluettjei láthatóvá válnak. Az elforgatható korong alatti háttérnyomaton a látogató maga is ellenőrizheti a helyes megfejtést, ott a halak és kétéltűek felismerhető grafikus ábrázolása és neve látható.

A játék 8 db elforgatható korongból áll. átmérőjük 100 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





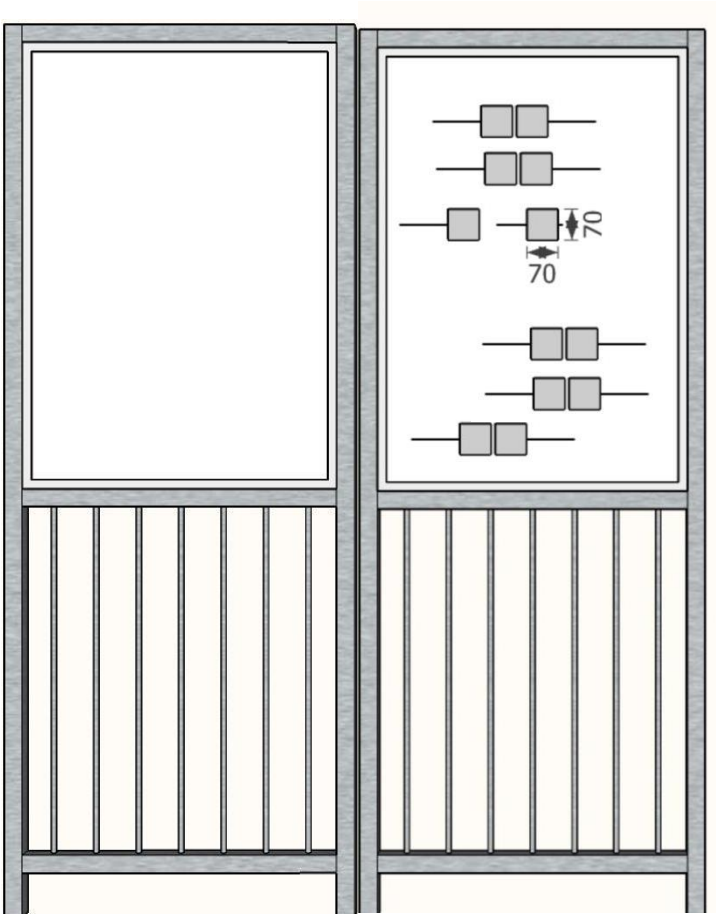
4. információs felület interaktív táblája

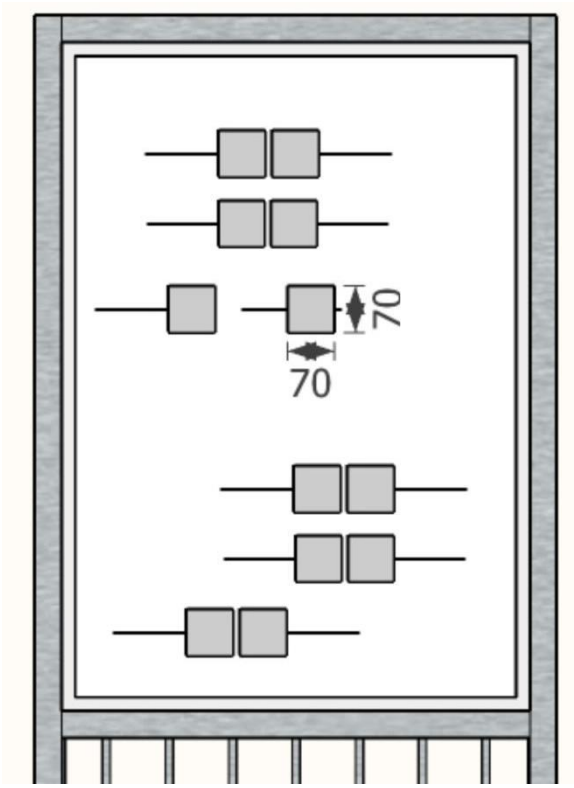
7. tábla

Szitakötő forgató:

A játék célja a holtágak szitakötőinek megismertetése a látogatókkal. A játék 2 db forgatható körgyűrűből és egy kis forgatható korongból áll. A belső korongon 3 szitakötő feje, a középső gyűrűn a tor és szárnyai, a külső gyűrűn pedig a potroha grafikus képe szerepel. A látogató feladata, hogy a gyűrűk és korong megfelelő elforgatásával három szitakötő képét kirakja.

A képkiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A táblában elhelyezett körgyűrűk átmérője 400, 200, 100 mm. 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.





5. információs felület interaktív táblája

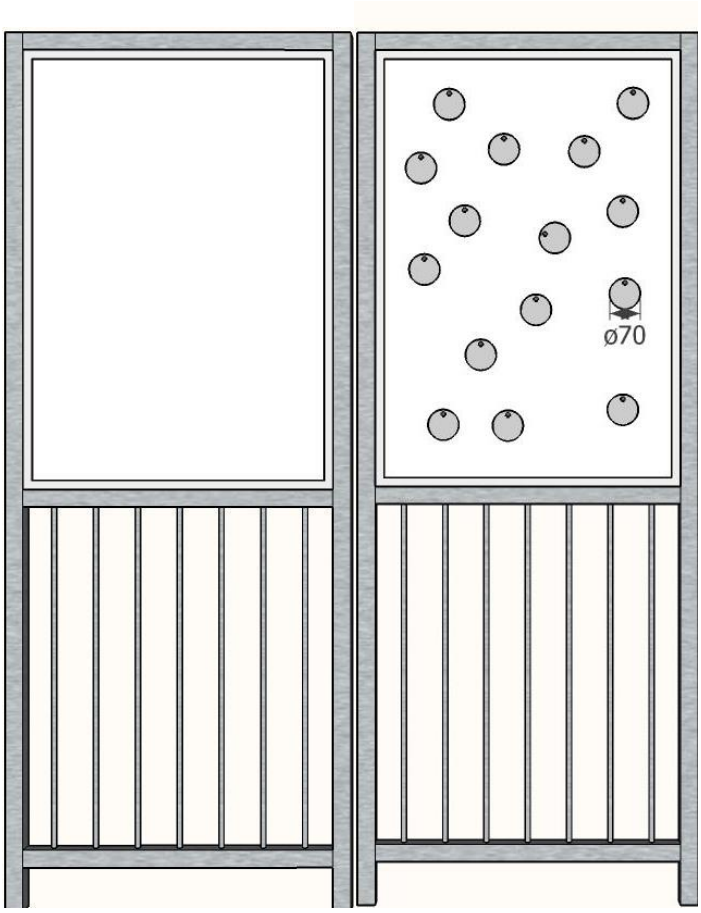
10. tábla

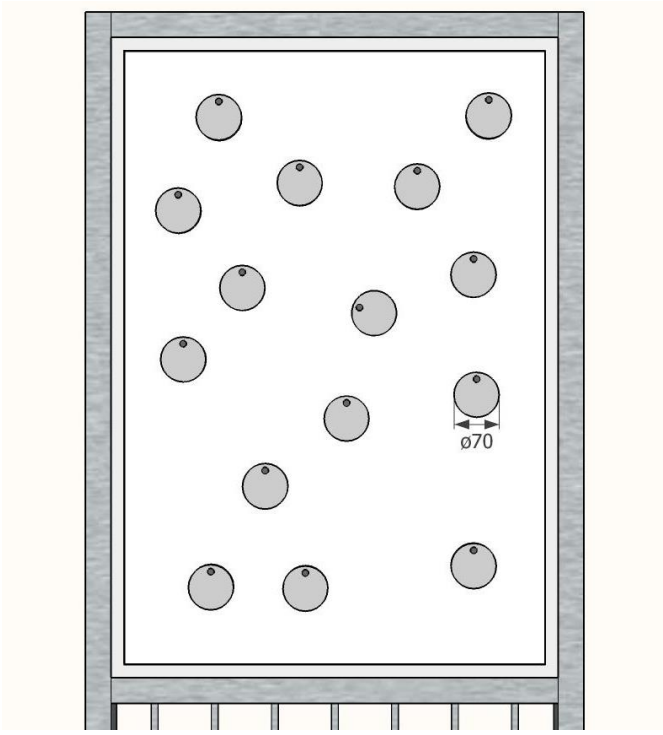
Mocsárvilág rejtekében

A táblában 12 db (6 egység) vájatban elhúzható elemet tartalmaz. Az egyes elemek grafikája a tábla alapgrafikájához illeszkedik, melyen egy élőlény körvonala látható. Ha a látogató az elemeket oldalirányba elmozgatja, akkor láthatóvá válik annak az élőlénynek a képe, amely a növényzet mögött lapul.

A játék 12 db jobbra-balra mozgatható elemből áll, méretük 70 X 70 mm. Anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 4 X 30 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.





6. információs felület interaktív táblája

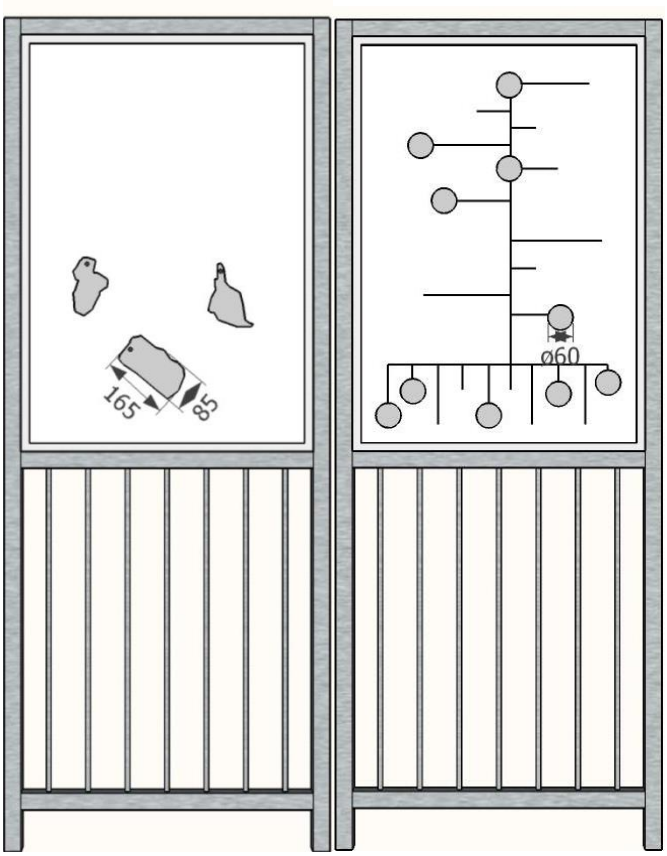
12. tábla

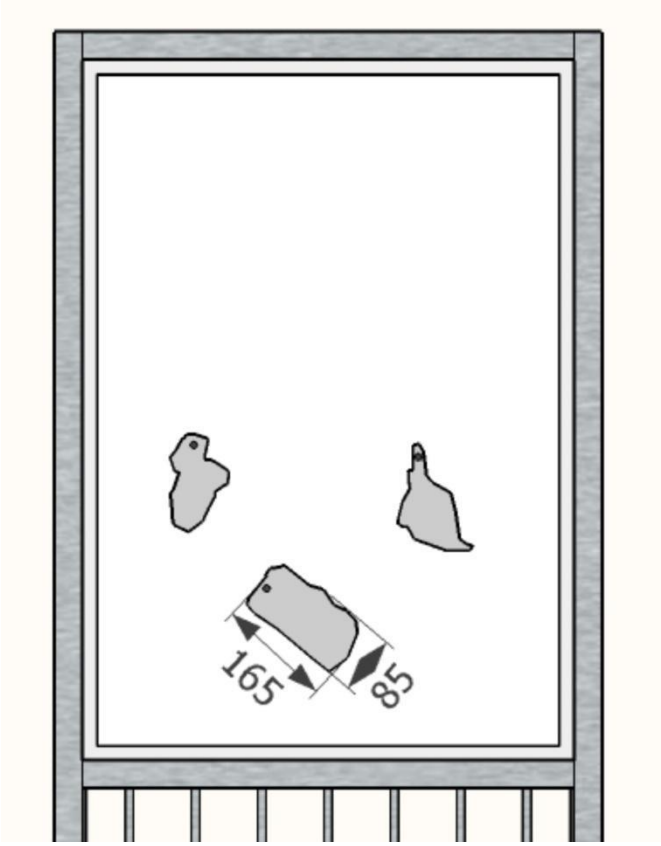
Ki lapul a fűben?

A játék célja a réti rovarvilág megismertetése a látogatóval. A táblában 15 db elforgatható korong található. A korongok első oldalán lévő nyomat az adott rovar grafikus képét ábrázolja, míg a hátoldalán az állat fotója és neve található.

A játék 15db elforgatható korongból áll. átmérőjük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





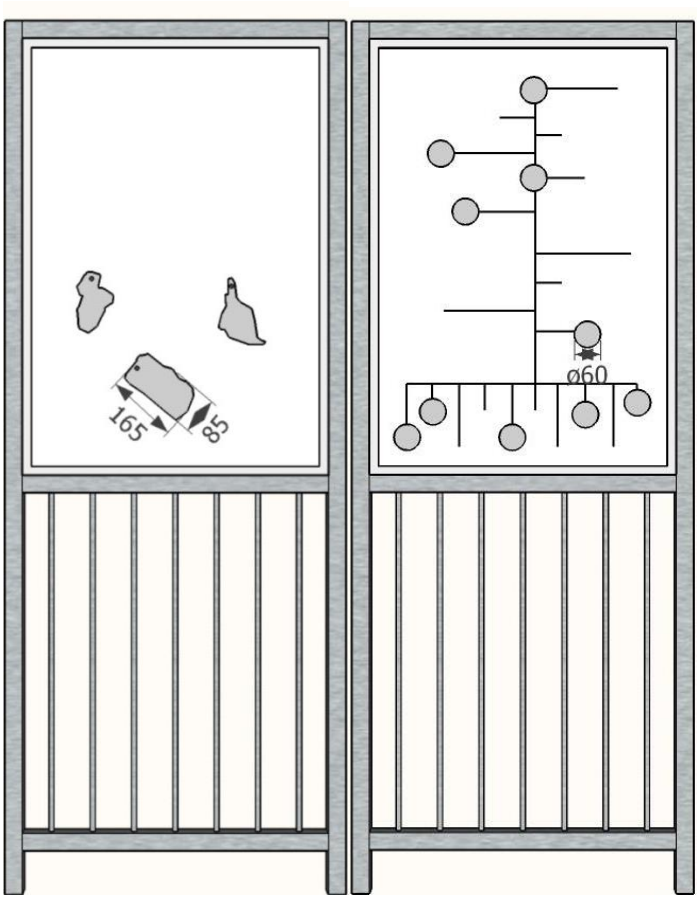
7. információs felület első interaktív táblája

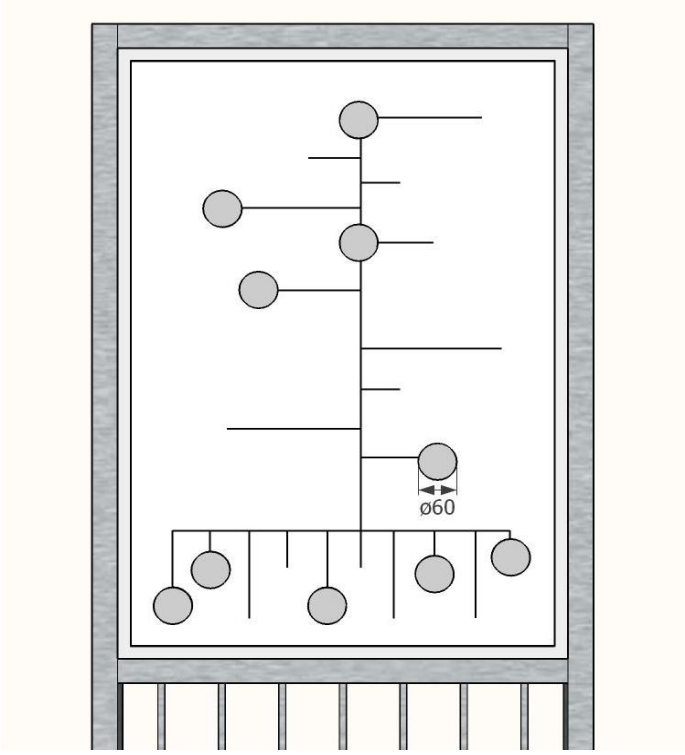
13. tábla

Holtfa rejtekében:

A táblában 3 db formára vágott, elforgatható elem található. A mozgatható elemek nyomata (pl. avarlevél, törzsrészlet, földdarab) a tábla alapgrafikájához illeszkedik, míg alatta a holtfához kötődő élőlények fotója található.

Az amorf elemek méretét a grafika határozza meg, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A elemek 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 hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





7. információs felület második interaktív táblája

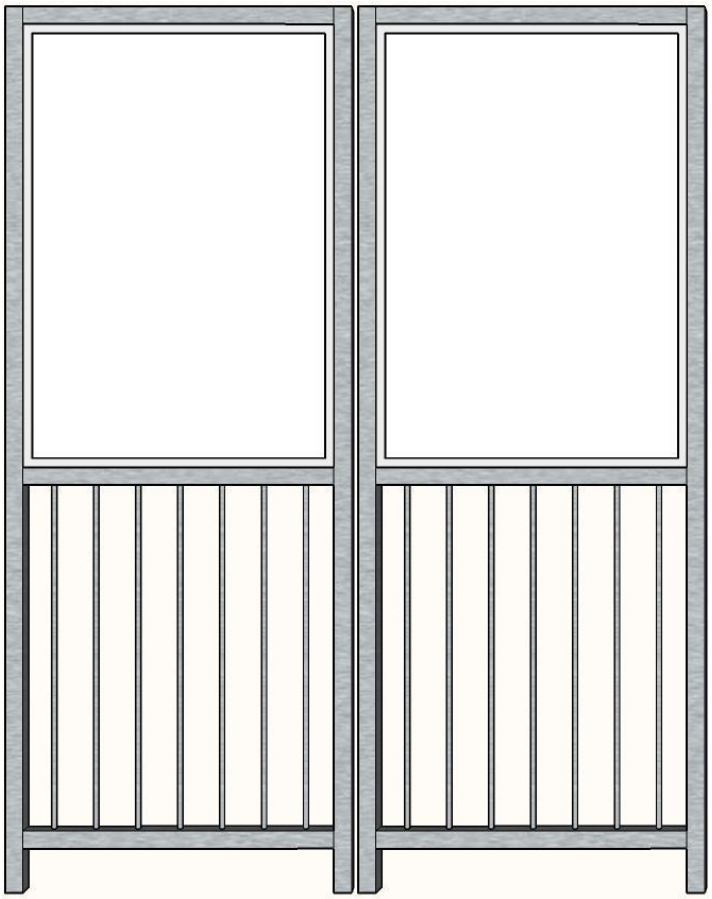
14. tábla

Élőhelypárosító:

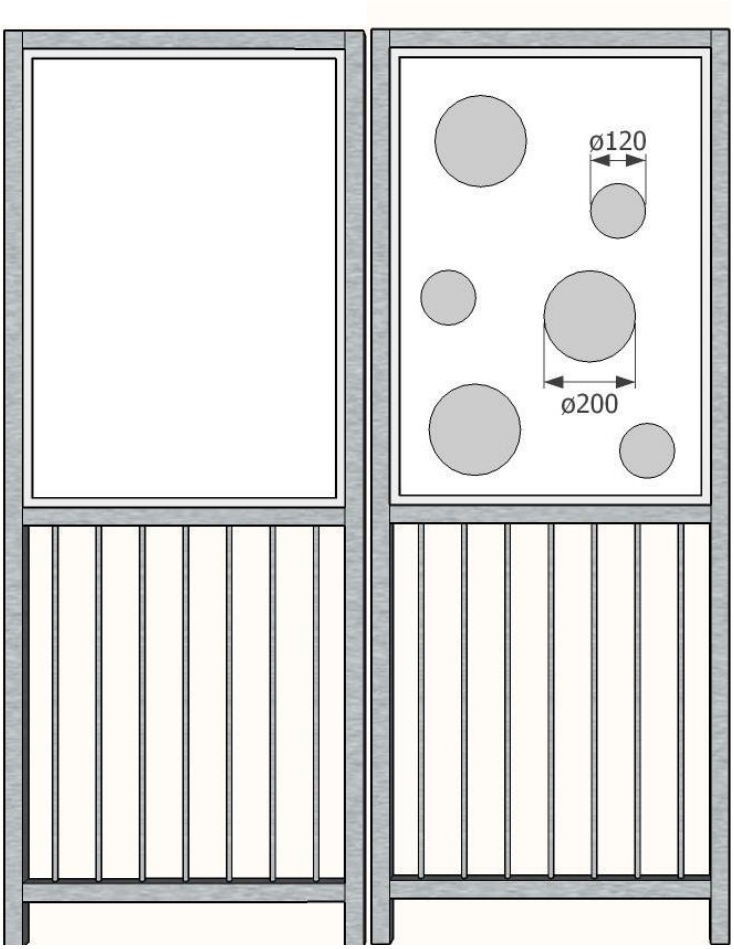
A táblában 10 db vájatban mozgatható elem helyezkedik el, melyeken növények/állatok fotója szerepel. A látogató feladata, hogy az egyes elemeken szereplő növény és állatfajokat a megfelelő élőhelyhez húzza. A megoldást a 13. tábla segíti.

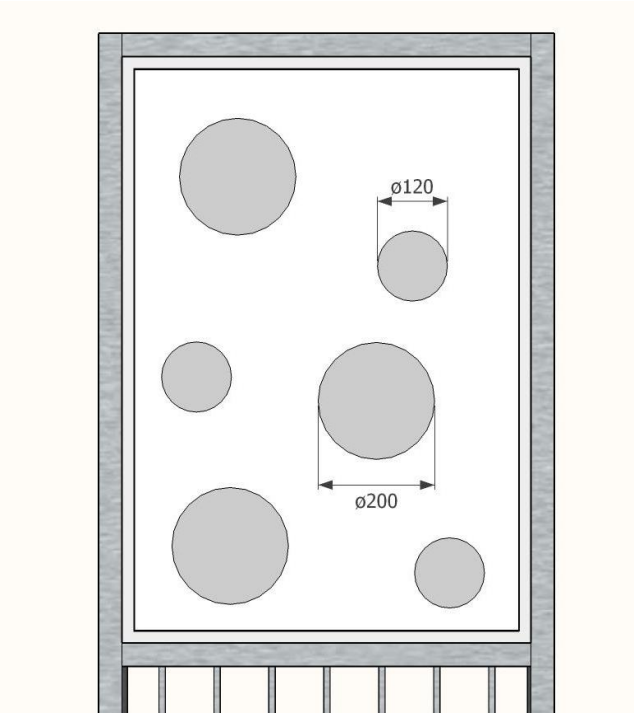
A játék 10 db jobbra-balra, föl-le mozgatható korongból áll, átmérőjük 60 mm. Anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

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 4 X 30 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.



8. információs felület táblái





9. információs felület interaktív táblája

18. tábla

Szőke folyó útján:

> *A táblába 6 db eltérő méretű, forgatható korongot helyezünk, amelyeken a tábla háttérgrafikájához igazodva Tisza és érhálózatát idéző nyomat található. A látogató feladata, hogy a korongok megfelelő elforgatásával a képet kirakja úgy, hogy a vízhálózat sehol se szakad meg.*

A különböző méretű forgatható korongok méretét a grafika határozza meg, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe 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 mozgó elemek mindegyikére a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, (rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.
A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

A játékelemek éleit is - az amorf elemek kivételével - élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

Falatozó

A süllyesztett mágneses tábla kétfelé van osztva, az egyik felén egy levélgrafika, a másikon egy fatörzs grafikája látható. Ez a két rész ellentétes mágneses pólussal rendelkezik. Alapelv, hogy a mágnes ellentétes pólusai vonzzák, az azonos pólusok pedig taszítják egymást. A táblán a levelet ábrázoló táblarész mágnese felfele nézve a déli pólus, így a hozzá tartozó állatfajokat tartalmazó korongok északi pólussal illeszkednek hozzá. A fatörzset ábrázoló táblarész mágnese felfele nézve északi pólus, így a hozzá tartozó állatfajokat ábrázoló falapok déli pólussal illeszkednek hozzá.

Anyag:	10 mm/6mm vastag habosított PVC, mágnes
Méret:	tábla mérete: 700 X 330 mm
	korongok átmérője: 80 mm
Példányszám:	1 db süllyesztett tábla
	8 db mágneses korong
Nyomat:	vízbázisú color nyomat
Felületvédelem:	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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi. 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, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon. A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával le kell zárni, majd 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

Álruhák és külsőségek, avagy az átváltozás mesterei

Összesen hat állatfaj átváltozását mutatjuk be hat elforgathatós körcikk segítségével.

Anyag:	10 mm/6mm vastag habosított PVC, mágnes
Méret:	tábla mérete: 700 X 500 mm
	tábla kivágatai: 125 mm átmérőjű félkör forma
	körcikkek: negyed körcikk egy 125 mm-es körben
Példányszám:	1 db tábla, 6 db félkör kivágattal
	6 db körcikk formájú elem
Nyomat:	vízbázisú color nyomat
Felületvédelem:	fólia

A félkör alakú kivágok átmérője 125 mm. A kivágatok éleit 45 fokban meg kell marni. A kivágatokban egy-egy 125 mm átmérőjű 1/4 korong mozog jobbra és balra. A korongot úgy kell elhelyezni, hogy a tábla síkjával egy szintben álljon, forogjon egy 10 mm átmérőjű acél tengelyen.

Vörös tili-toli

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC

Méret: 15 db 70 X 70 mm lapka; táblaméret: 400 X 400 mm

Példányszám: 3 db

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a hordozótábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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 kész tili-toli játékot élzáró fóliával körbe kell zárni, majd az éleket 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni. A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával le kell zárni, majd 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

Kockavarázs kirakó

Anyag: 6 mm vastag rétegelt lemez

Méret: 100 X 100 X 100 mm

Példányszám: 27 db

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A kockák helyes kirakásával 3 X 6 kép rakható ki, oly módon, hogy mindig a teljes kockát kell kirakni.

Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni.

A 27 db rétegelt lemez kocka elemei 45 fokban levágva kapcsolódnak egymáshoz, a kockát úgy kell elkészíteni, hogy az illesztéseknél rések ne legyenek. A kockát és az éleket különös gondossággal meg kell csiszolni.

Tárolódoboz: anyaga 12 mm vastag rétegelt lemez

Méret: 320 X 320 X 320 mm

A doboz levehető tetővel készül, a doboz belsejét a grafikákhoz illő színű 240 g-os polár-thermo anyaggal kell bélelni.

Vízimadár párosító

A tábla egy vízi élőhelyet ábrázol, ahol 5 madárfaj fiókáit kell párosítani a szülőkkel sínes húzogatós elemek segítségével. A kicsinyeket a tojóhoz és a hímhez kell vezetni. A fiókák képe a húzogatós korongon van ábrázolva, a szülők pedig a fix nyomaton láthatóak.

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC

Méret: táblaméret: 700 X 500 mm

korongok átmérője: 80 mm

Példányszám: 1 db vájatos tábla

5 db vájatban mozgatható korong

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A játék 5 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. A korongokat élfóliával 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 talpréssel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A három réteg összeszerelése után az éleket élfóliával kell lezárni majd 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Tolirintus

Egy játéktáblán elhelyezett labirintus játék, melyből a gyerekek feladata elvezetni a rovarfajokat egyik pontból a másikba. A labirintus megjelenésében nem szokványos, a kijáratot nem folyosón keresztül találják meg, hanem akadályozó elemek megfelelő sorrendű eltolásával.

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC

Méret: 55 X 55 cm

hasábok mérete: változó hosszúság, szélesség 70 mm

Példányszám: 3 db tábla

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A játék vízszintesen vagy függőlegesen mozgatható téglalapokból áll. A téglalapokat a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgatható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), elemenként 2 db. A talprész átmérője 30 mm, talprész vastagsága 4 mm, tengely átmérője 8 mm, hossza talpréssszel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A téglalaphoz való rögzítés a téglalap 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. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A rétegek összeszerelése után a tábla éleit élfóliával le kell zárni és 45 fokban 2 mm szélességben megmarni.

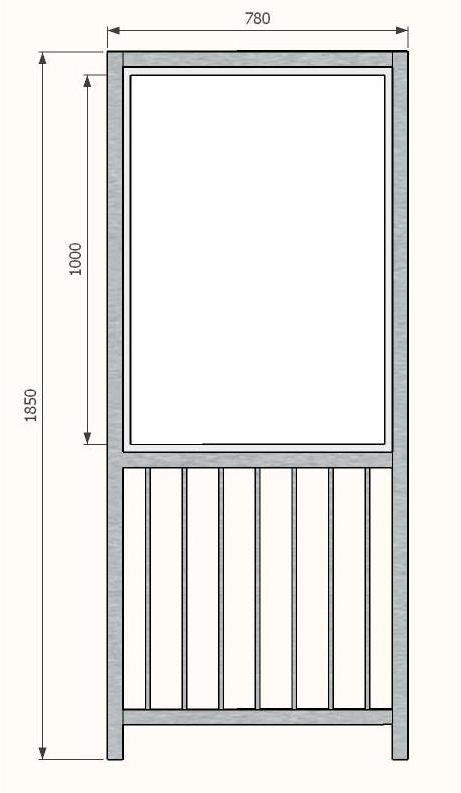
Mobil kiállítás

Közép-Tisza

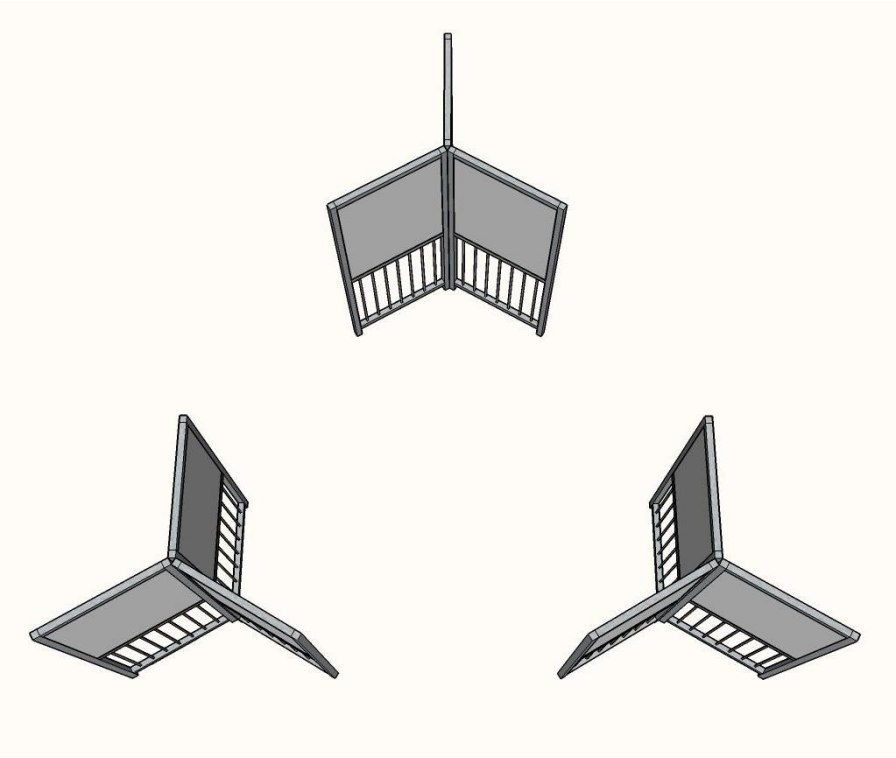
(Tiszakürt)

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülettel

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű M8/60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4 X 50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3 x 20 x 3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolatot az alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord)

Interaktív elemek általában

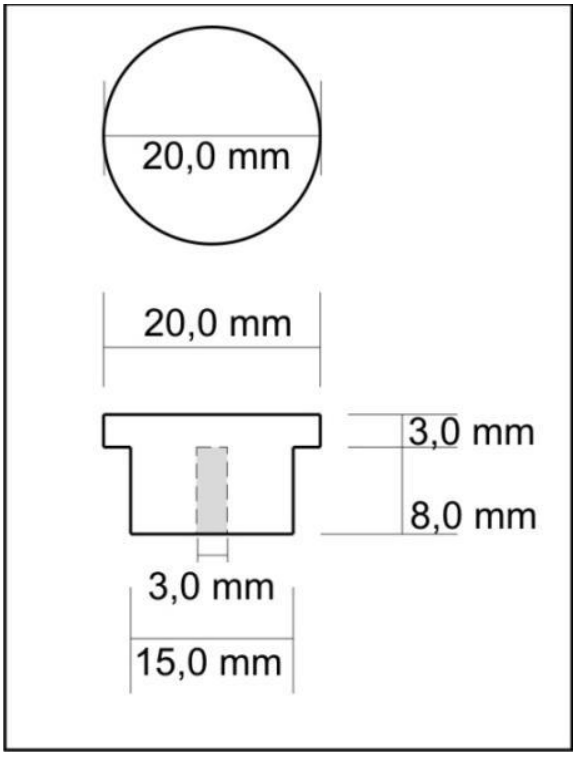
Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.
Az interaktív elemek két 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, akadálymenetesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

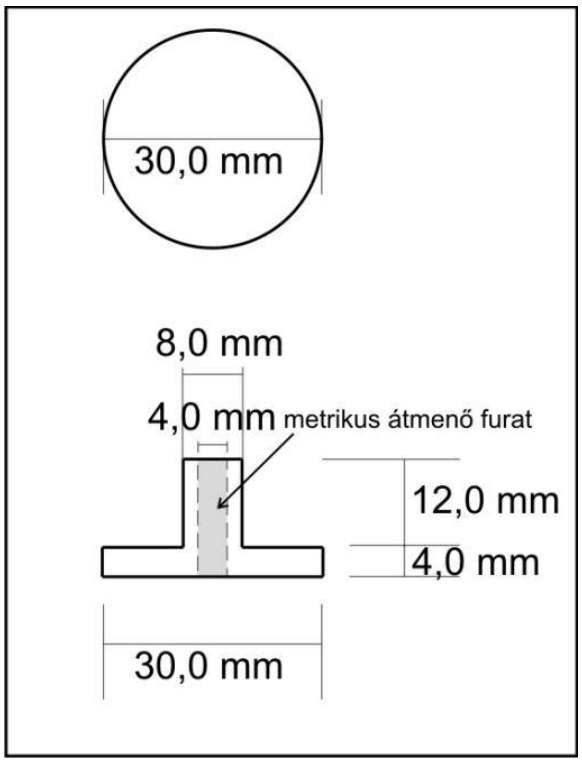
A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába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

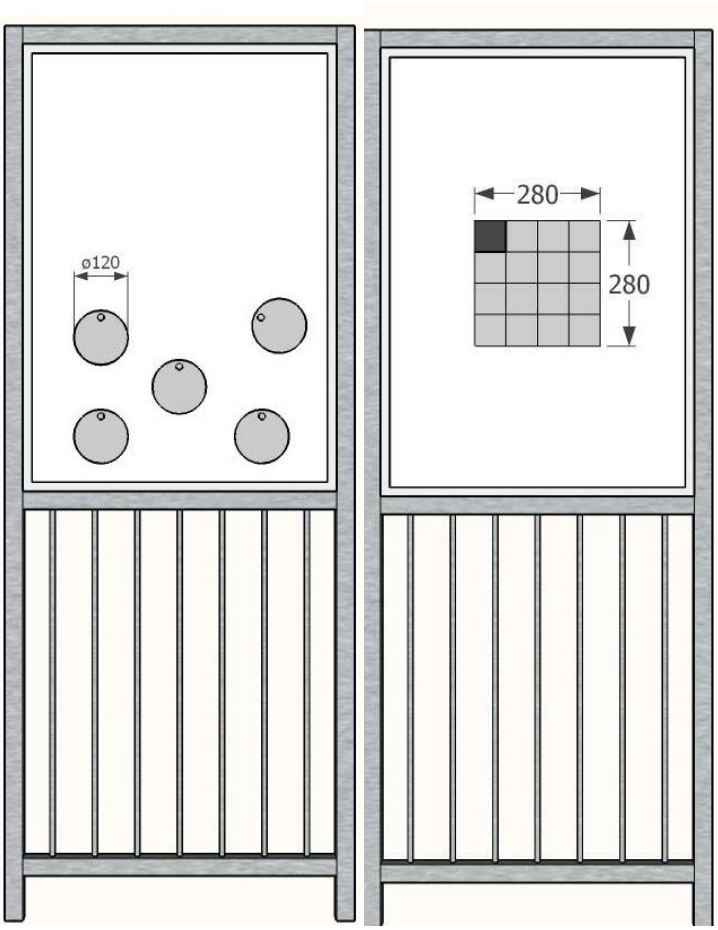


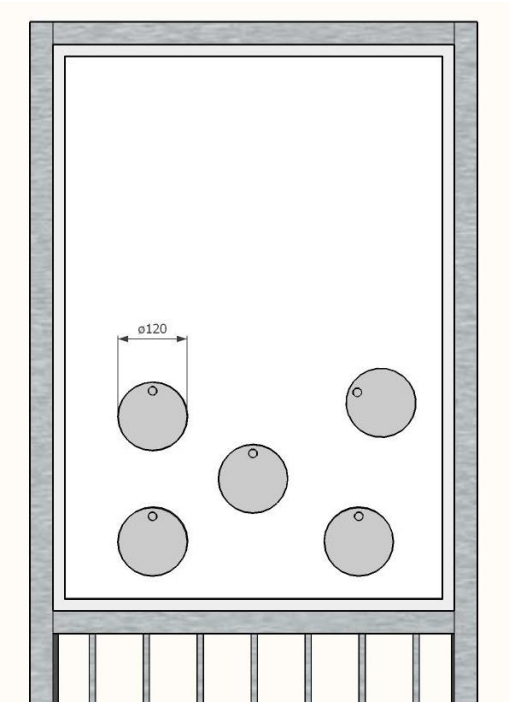
A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.



Közép-Tisza (Tiszakürt)





1. információs felület első interaktív táblája

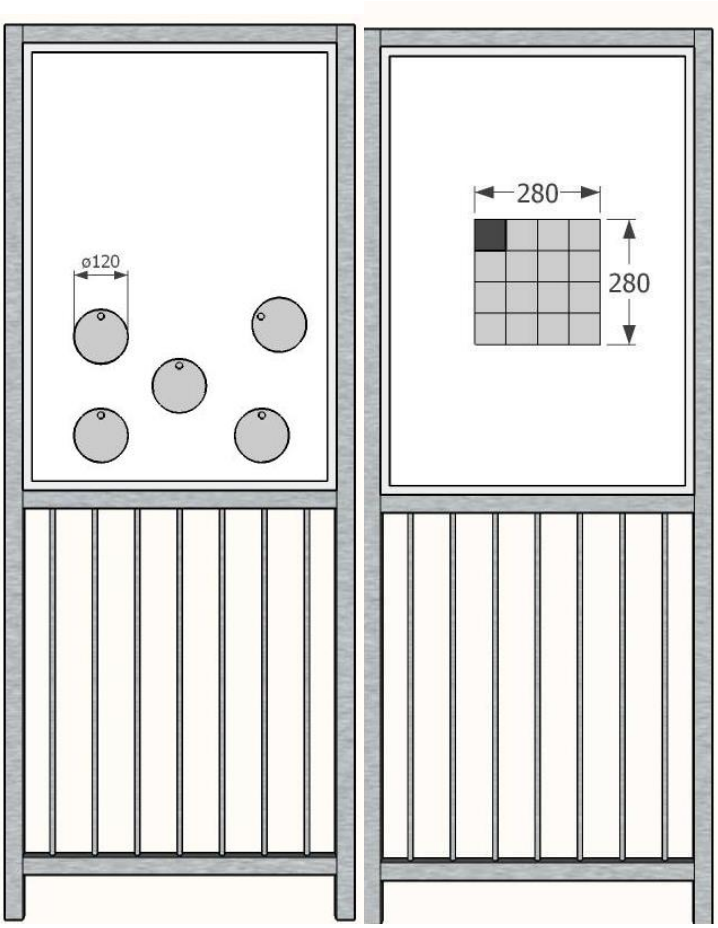
1. tábla

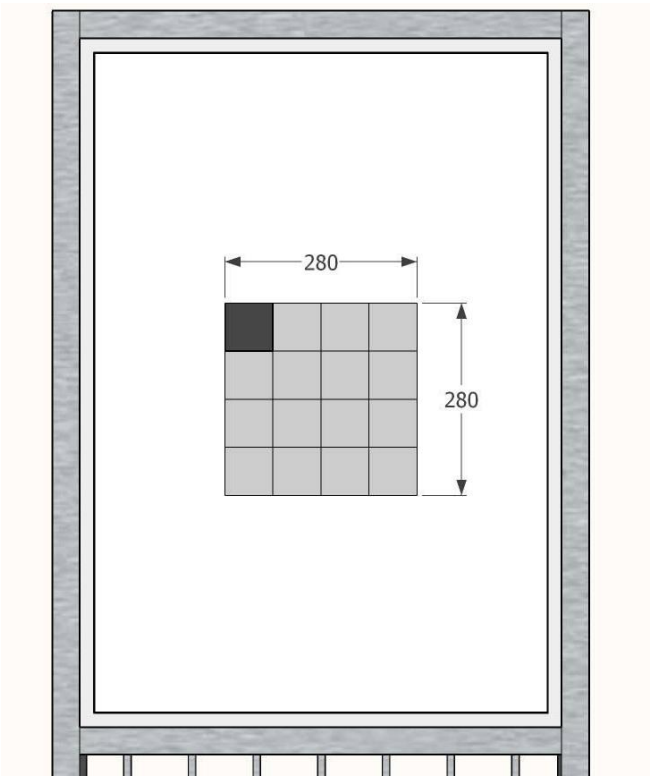
Elforgatható elemek

A táblában 5 db elforgatható korong kap helyet. Az elemek felső nyomatán a természetközeli folyószakaszt ábrázoló háttérgrafika folytatása látható az egyes tájelemek névvel ellátott kiemelésével. Az korongok elfordításával egy-egy rövid leírás válik láthatóvá, amely az adott tájelem természetvédelmi jelentőségét fejti ki.

A játék 5 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 120 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





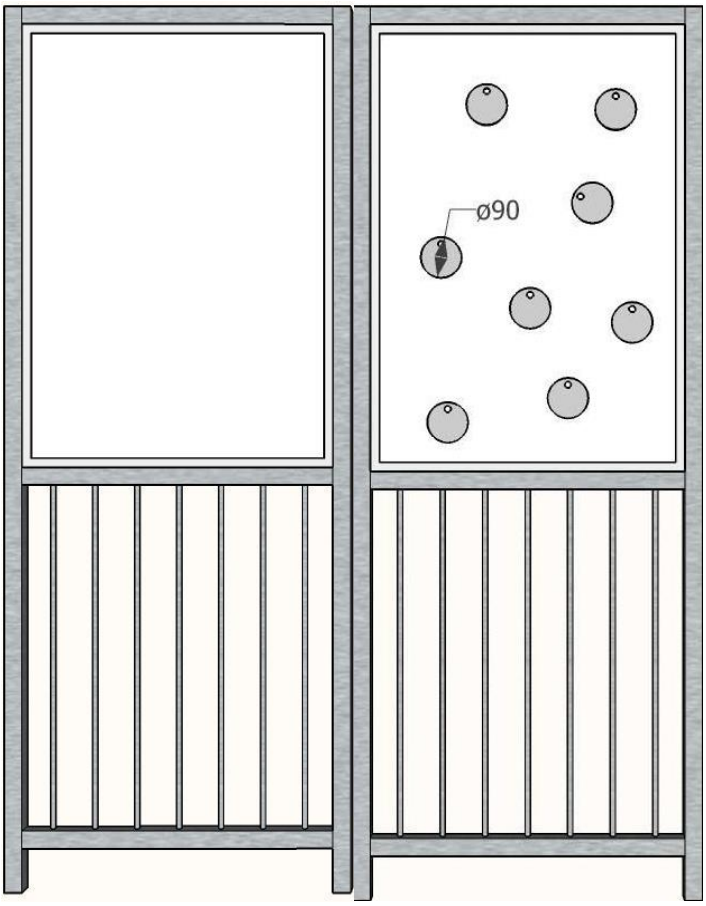
1. információs felület második interaktív táblája

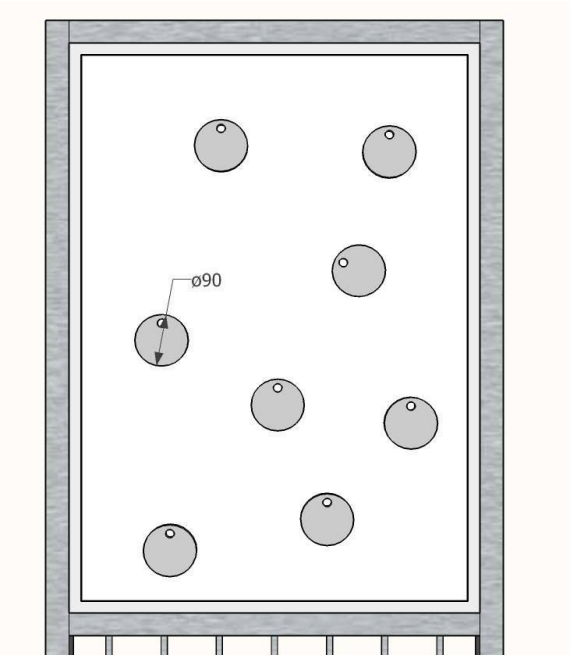
2. tábla

Tili-toli:

A táblába épített játék során a látogatóknak a lapok függőleges és vízszintes irányban történő mozgatásával egy a fiókáit etető fekete harkályfényképét kell kirakni.

A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a hordozótábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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 kész tili-toli játékot élzáró fóliával körbe kell zárni, majd az éleket 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.





2. információs felület második interaktív táblája

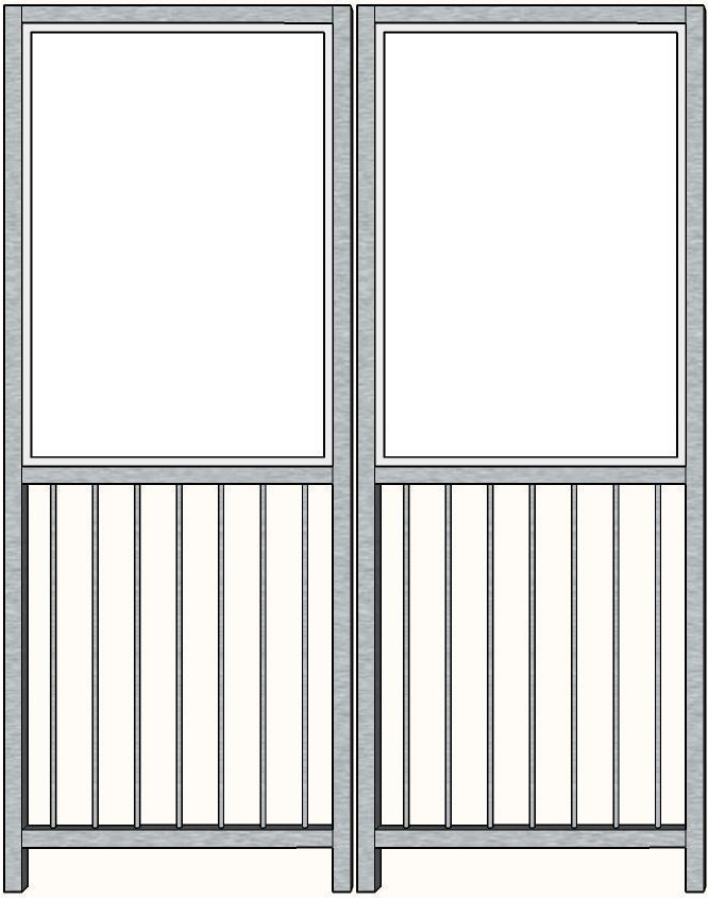
4. tábla

Optikai rejtőzködő

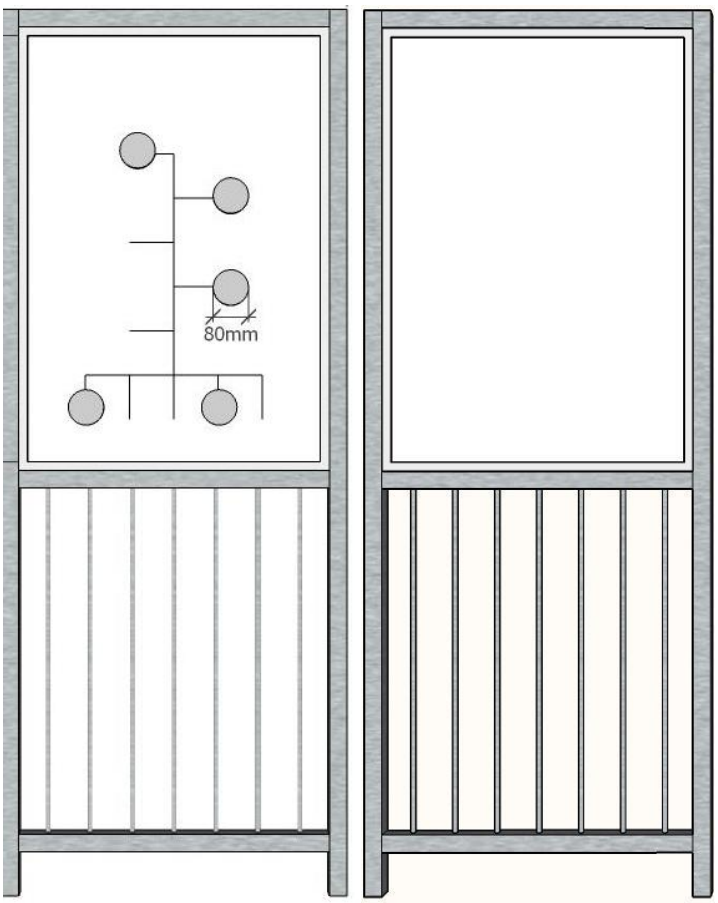
A táblán vízben élő jól rejtőzködő halak optikai csalás révén jelennek meg. A 8 db elforgatható korong grafikáján szereplő állatok alig láthatóak, közelről csak a víz hullámzását látjuk. Erősen figyelve az állatok sziluettjei láthatóvá válnak. Az elforgatható korong alatti háttérnyomaton a látogató maga is ellenőrizheti a helyes megfejtést, ahol a halak felismerhető grafikus ábrázolása és neve válik láthatóvá.

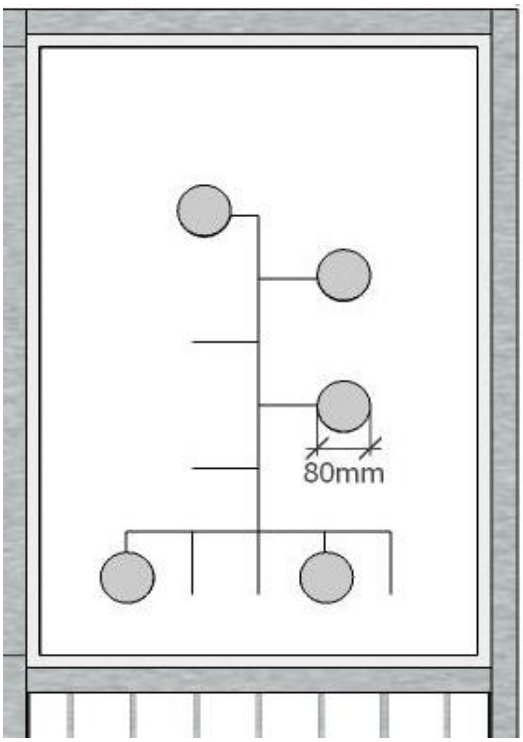
A játék 8 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 90 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A korongok tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), az előlap átmérője 20 mm, előlap vastagsága 3 mm, tengely átmérője 15 mm, hossza előlappal együtt 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.



3. információs felület táblái





4. információs felület első interaktív táblája

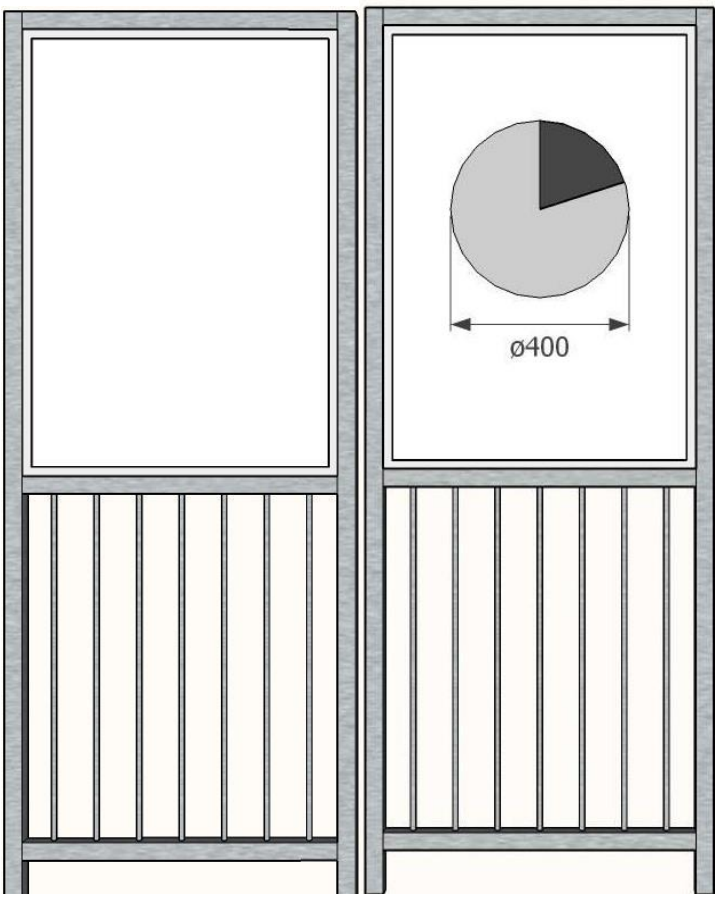
7. tábla

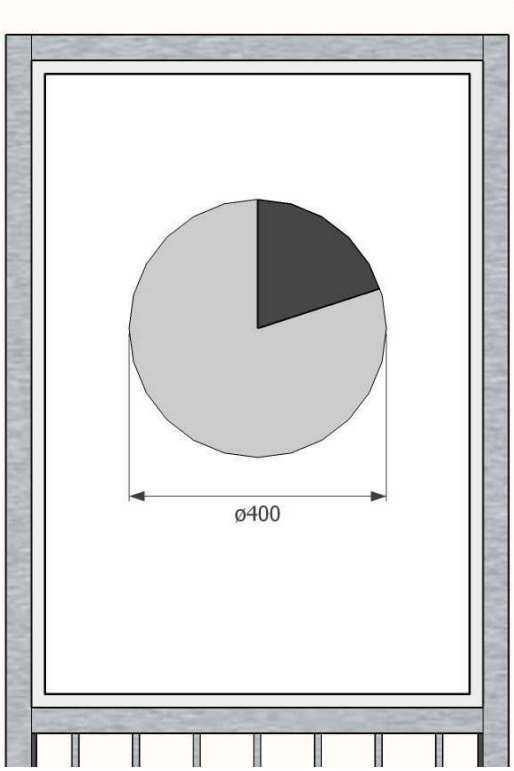
Vájatos sorba rakó

A táblába épített vájatrendszerben mozgatható korongok (5 db) nyomatán a tiszavirág 3 év alatt elért fejlődési alakjainak (petétől az utolsó lárvastádiumig) grafikus képe látható. A látogató feladata a számokkal jelölt helyekre húzni az elemeket úgy, hogy a fejlődési állapotokat a megfelelő sorrendbe rendezze. A megoldást színkód segíti.

A játék 5 db jobbra-balra, föl-le mozgatható korongból áll, átmérőjük 80 mm. Anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 4 X 30 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.





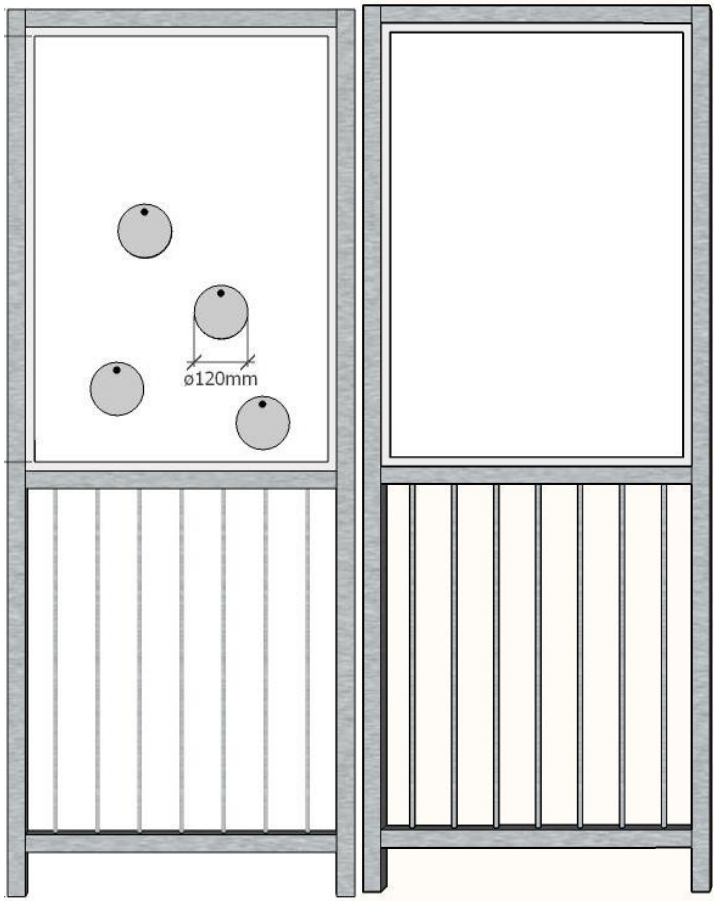
5. információs felület második interaktív táblája

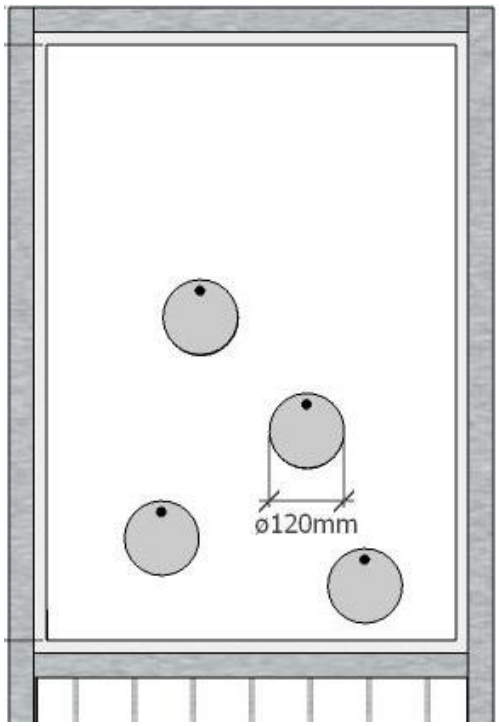
10. tábla

Korongforgató

A táblában egy ötöd körcikk kivágattal ellátott korong található. A játék célja, hogy korong elforgatásával a kivágatban megjelenő grafikus képeken keresztül megismertesse a látogatóval a női ivarú kérész kompenzációs repülésének folyamatát és természetvédelmi jelentőségét.

A táblába épített korong kivágata 72 fok, a korong anyaga megegyezik a tábla anyagával, tehát habosított PVC, átmérője 400 mm, vastagsága 10 mm. 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. A korong külső ívét, valamint a tábla körívét 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elemre a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.





6. információs felület első interaktív táblája

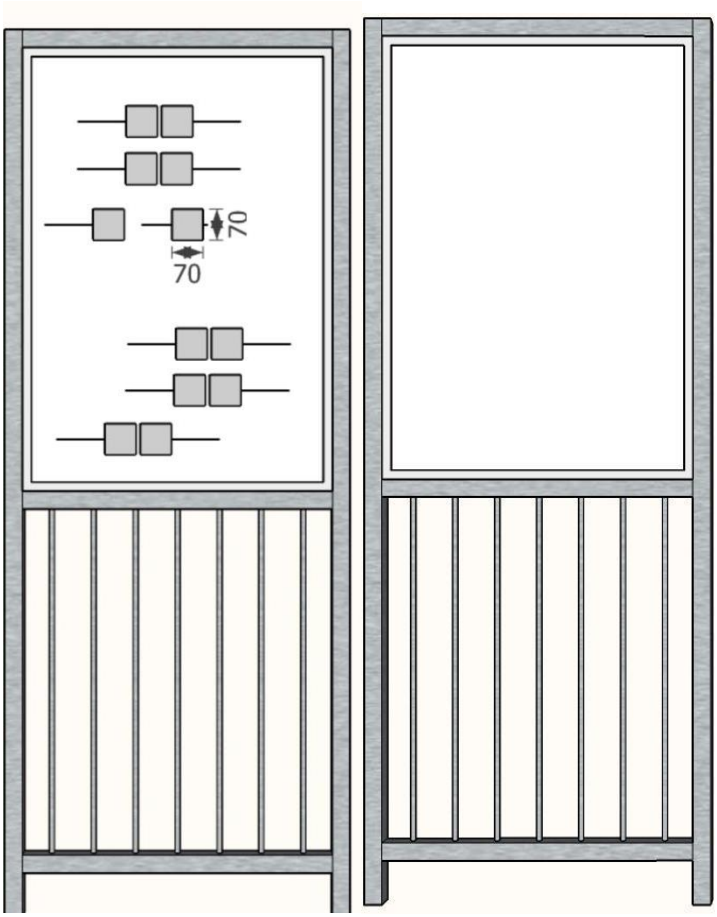
11. tábla

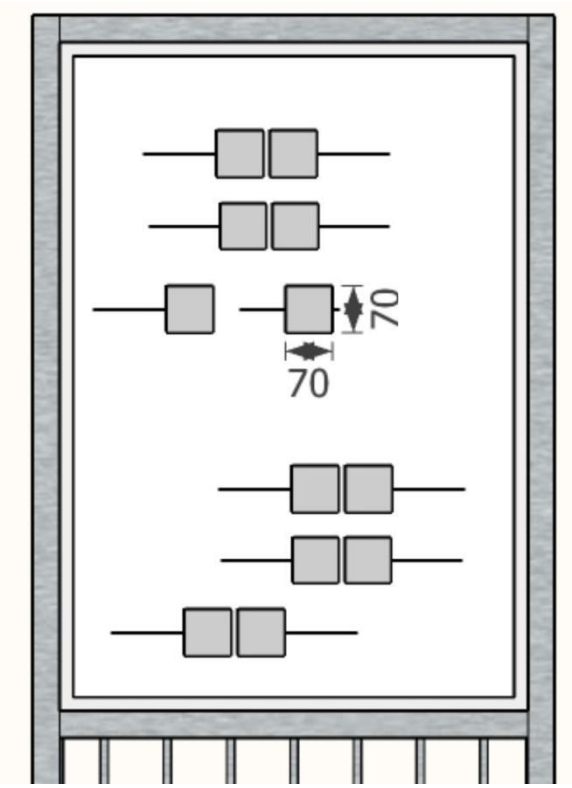
Elforgatható elemek

A táblában 4 db elforgatható korong kap helyet, melyek felső nyomatán az adott faj élőhelyén ábrázolt (pl. iszapban meghúzódó fenékhal, partoldalba vájt költőüregben telepesen fészkelő madárcsoport) grafikus képe jelenik meg. Az elemek elfordításával az egyedek valamely jellegzetes tulajdonságának kinagyított grafikus képe (pl. magyar bucó foltjai, partifecske fehér mellénye) válik láthatóvá.

A játék 4 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 120 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





7. információs felület első interaktív táblája

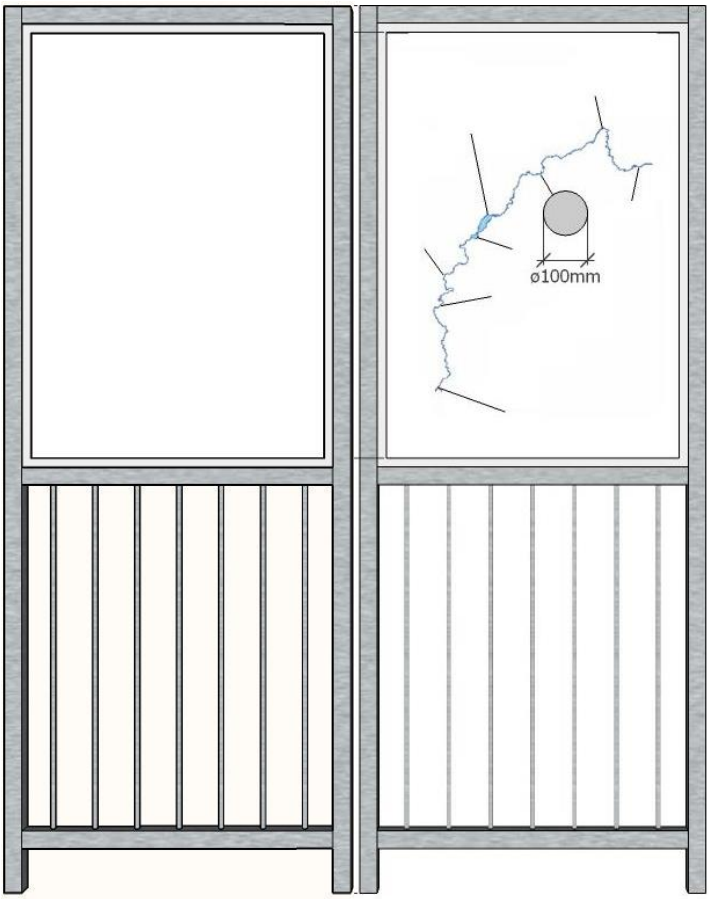
13. tábla

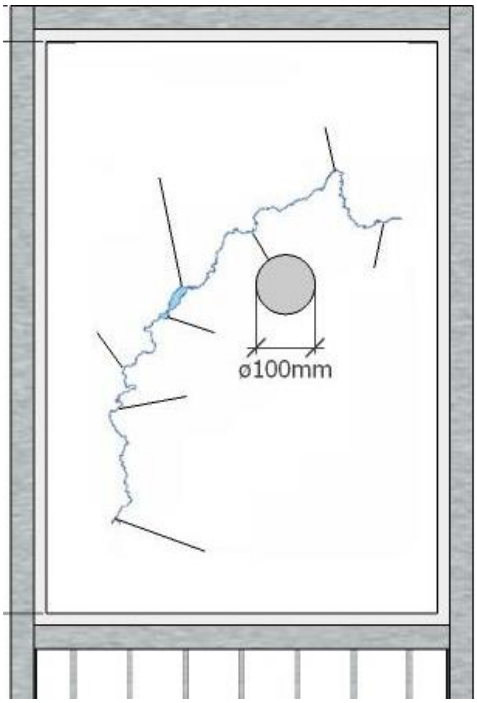
Függönyelemek

A táblában 6 db eltolható függönyelem kap helyet. A mozgatható elemek felső nyomatán zárt állapotban a természetes folyópartot ábrázoló háttérgrafika folytatása jelenik meg. Az elemek elhúzásával az egyes veszélyeztető tevékenységek, beavatkozások megnevezéssel ellátott grafikus megjelenítése válik láthatóvá.

A játék 12 db jobbra-balra mozgatható elemből áll, méretük 70 X 70 mm. Anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 4 X 30 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.





8. információs felület második interaktív táblája

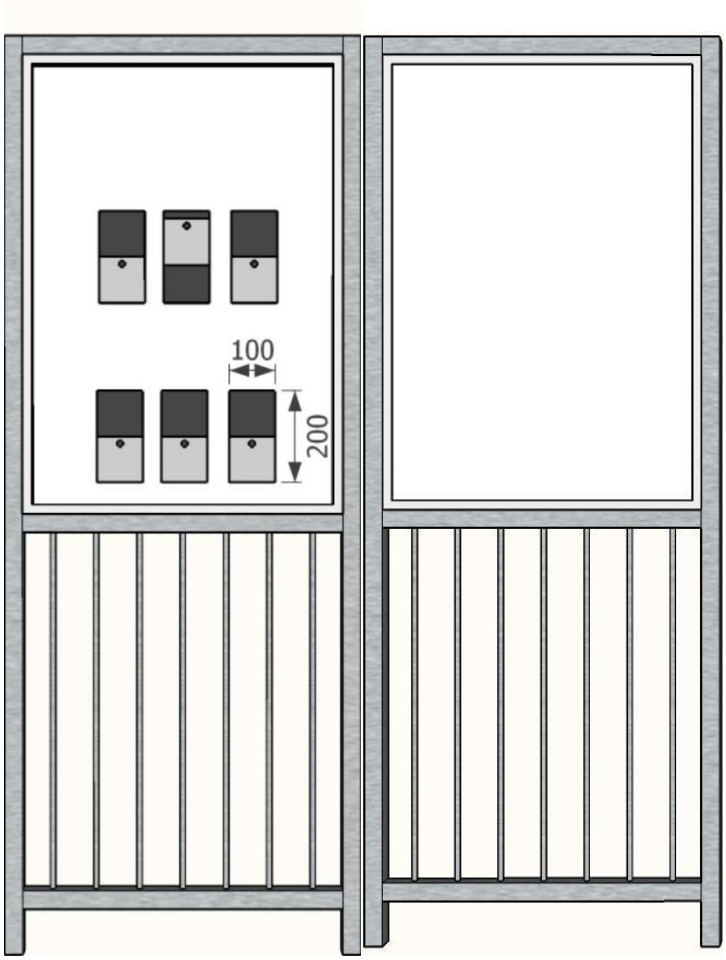
16. tábla

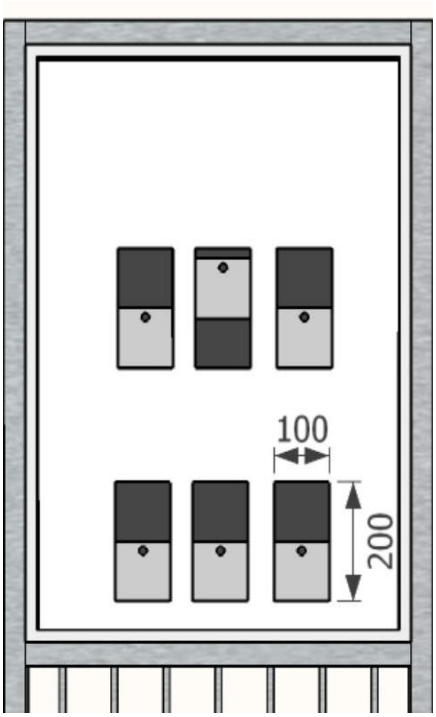
Vájatban mozgatható elem

A tiszavirág magyarországi elterjedési területét szemléltető játék. A Tisza és mellékfolyóinak rajzolatát szemléltető vájatrendszerben egy a tiszavirág grafikus képével ellátott korong mozgatható. A látogató az elem mozgatásával végig követheti az érintett vízfolyások nyomvonalát, miközben megismerkedhet a Tisza-völgy legjelentősebb tájegységeivel.

A játék 1 db jobbra-balra, föl-le mozgatható korongból áll, átmérője 60 mm. Anyaga habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemet 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 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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.





9. információs felület első interaktív táblája

17. tábla

Felhúzható elem

Az egyes alkotásokat megjelenítő fényképekhez kapcsolódóan 6 db felhúzható elem kap helyet. A mozgó elem felső nyomatán az alkotás címe, felette a keletkezés dátuma és az tervező művész, vagy építész neve olvasható. Az elem felhúzásával a tiszavirág ihletésű alkotás koncepciójának rövid leírása válik láthatóvá.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl –le mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 200 X 100 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 fölső 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.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

a játékelemek éleit is az amorf elemek kivételével élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

Halmemória

A Közép-Tisza jellegzetes halainak bemutatása (összesen 10 faj).

Anyag:	10 mm vastag habosított PVC,
	fa,
	rozsdamentes acél tengely.
Méret:	lapok mérete: 80 X 80 mm.
Példányszám:	20 db memórialap.
Nyomat:	Vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	Fólia.

A memória játék egy erre a célra készített fakeretben helyezkedik el. A keretbe alul és felül csatlakoznak be a memória lapokat tartó tengelyek. A memória játék mozgatható elemeit 20 db 80 X 80 X 10 mm méretű, habosított PVC lap alkotja, melynek minden éle élzáróval fedett. A memória lapok forgatását egy, a lapok síkjával párhuzamosan elhelyezett, függőleges rozsdamentes acél tengely biztosítja, átmérője 6 mm. A tengelyek egymástól való távolsága 90 mm, a tengelyek. A függőleges tengelyeken egymás fölött négy lap helyezkedik el egymástól 5 mm távolságra, az alsó lap alatt és a második lap alatt zégergyűrűk biztosítják az egymástól független mozgást.

Kétéltű kisokos mágneses játék

A farkos és farkatlan kétéltűek közötti különbségeket mutatja be ez a játék. Az alaptábla ketté van választva és mindkét oldalon 4-4 mágneses süllyesztés található. A mágneses korongokon erről a két fajcsoportról van 1-1 állítás vagy grafika és ezeket a korongokat kell a helyes oldalra rakni.

Anyag:	10 mm / 6mm vastag habosított PVC, mágnes.
Méret:	Tábla mérete: 700 X 330 mm.
	Korongok átmérője: 80 mm.
Példányszám:	1 db süllyesztett tábla.
	10 db mágneses korong.
Nyomat:	Vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi. 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, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

Alakra vágott puzzle

A cél a vizes élőhelyhez kötődő fajok bemutatása.

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez.

Méret: A grafikához illeszkedő, befoglaló méret: 350 X 250 mm / 400 X 300 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 egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni.

Rovarkirakó

A cél 6 rovarfaj bemutatása.

Anyag: Gyalult, szárított bükk.

Méret: 5 X 5 cm élhosszúságú kockák.

10 X 5 cm élhosszúságú hasáb.

Példányszám: 11 db 5 X 5 X 5 cm kocka.

1 db 10 X 5 X 5 cm hasáb.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A kockát és az éleket különös gondossággal meg kell csiszolni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni.

Tárolódoboz:

Anyaga: 8 mm vastag rétegelt lemez, elhúzható tetővel.

Méret: 220 X 170 X 60 mm.

A tetőt nyomattal kell ellátni.

Sáska tili-toli

A cél 2 sáskafaj bemutatása.

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC.

Méret: 15 db 70 X 70 mm lapka.

Táblaméret: 400 X 400 mm.

Példányszám: 2 db.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a hordozótábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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, amely a grafika részét képezi. A kész tili-toli játékot élzáró fóliával körbe kell zárni, majd az éleket 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

Az összeszerelés után a játékot élfóliával le kell zárni és 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

Tiszavirágzás beillesztő játék

A cél bemutatni a tiszavirágzás folyamatát beillesztős korongok segítségével. A kör alakú süllyesztett táblában összesen 10 darab korong alakú süllyesztés van, melybe be lehet rakni a tiszavirágzás részfolyamatait ábrázoló korongokat. A tábla alapnyomatán szöveges információ van a jelenségről, mely segít a korongok elhelyezésében.

Anyag:	10 mm / 6 mm vastag habosított PVC.
Méret:	Tábla átmérője: 600 mm.
	Korong átmérője: 80 mm.
Példányszám:	1 db kör alakú süllyesztett tábla.
	10 db korong.
Nyomat:	Vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

Tiszavirág forgatós korong

A tiszavirág imágó és lárvakori felépítésének összehasonlítása. A felső fix réteg 4 helyen van kivágva. Az alsó mozgatható rétegen pedig szerepelnek az imágó és a lárva egyes testrészei, valamint a teljes alakja jelölve az aktuális, felnagyított testrészeket. A 4 kivágat közül a felső kettő nagyobb kivágat (itt szerepelnek a felnagyított testrészek), az alsó kettő kisebb kivágat (itt szerepel a teljes állat képe).

Anyag: 10 mm / 6mm habosított PVC

Méret: táblaméret:

táblába mart körök átmérője: 70 mm

Példányszám: 1 db kétrétegű mágneses forgató korong

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A tábla anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm.

A táblában 4 db kivágat szerepel, méretük mm.

Az alsó réteg mozgatását egy kör alakú kisebb korong gátolja, anyaga 19 mm vastag habosított PVC lemez, átmérője 80 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 táblába süllyesztett mágnesek mindig a megfelelő helyen állítják meg a korongot.

A korongok mozgatását 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

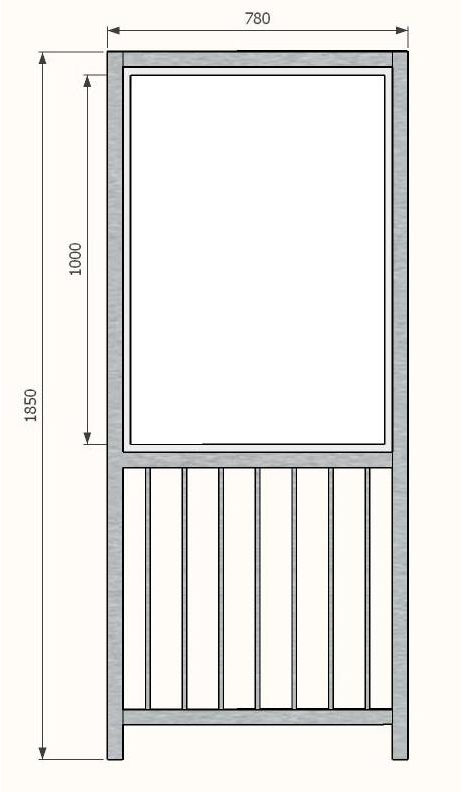
Mobil kiállítás

Hortobágy

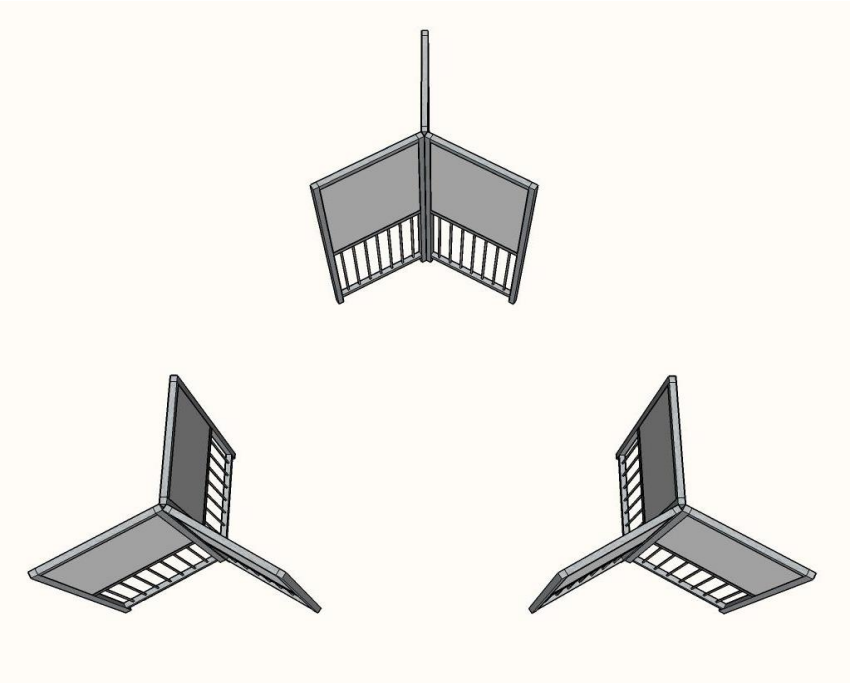
(Hortobágy, Karcag)

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülettel

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű M8/60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4 X 50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3 x 20 x 3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolatot az alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord)

Interaktív elemek általában

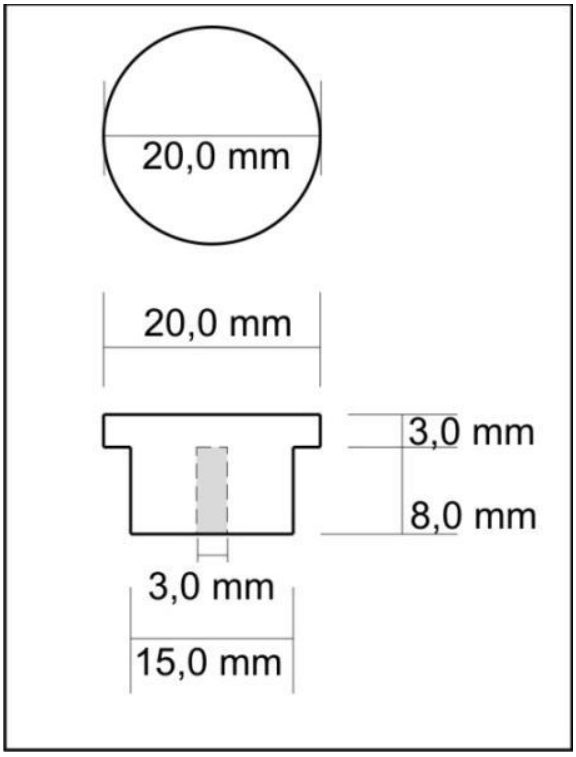
Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.
Az interaktív elemek két 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, akadálymenetesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

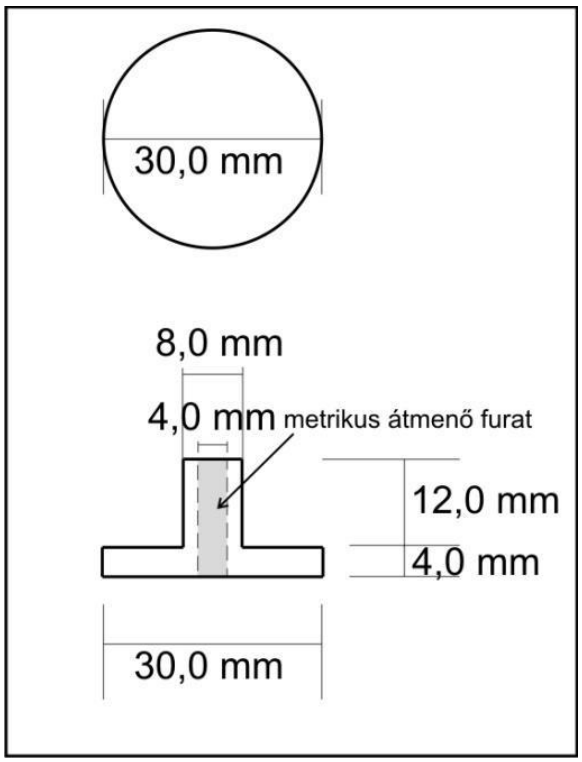
A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába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

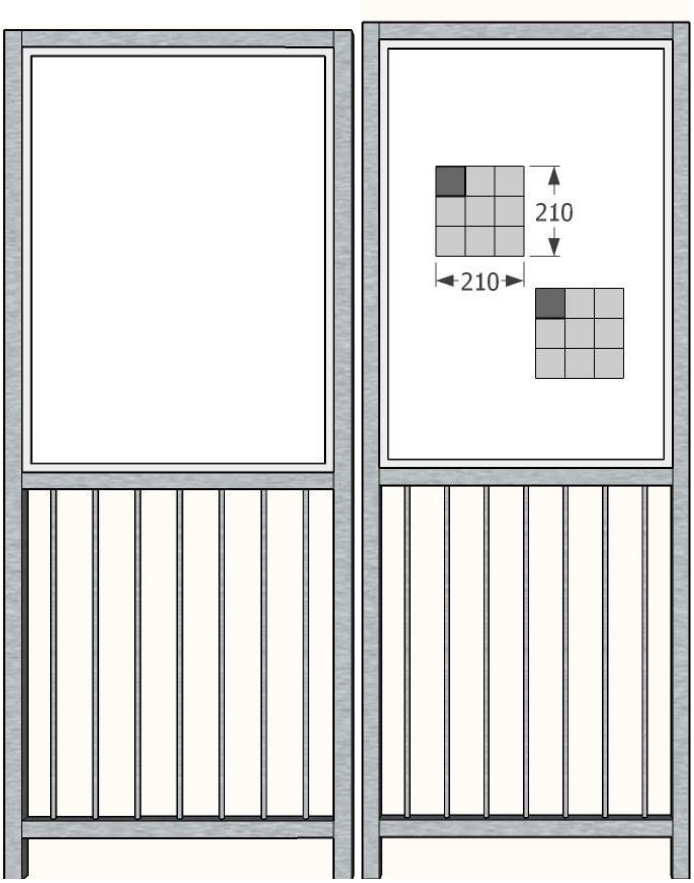


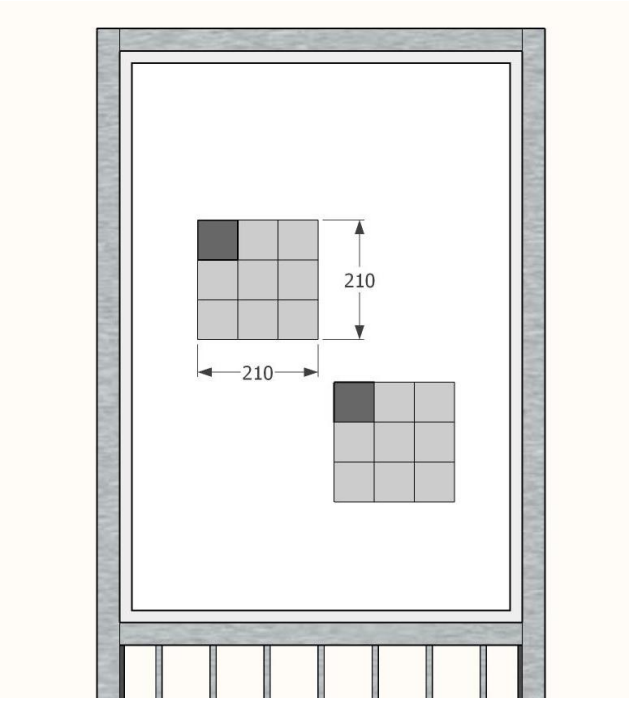
A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.



Hortobágy (Hortobágy, Karcag)





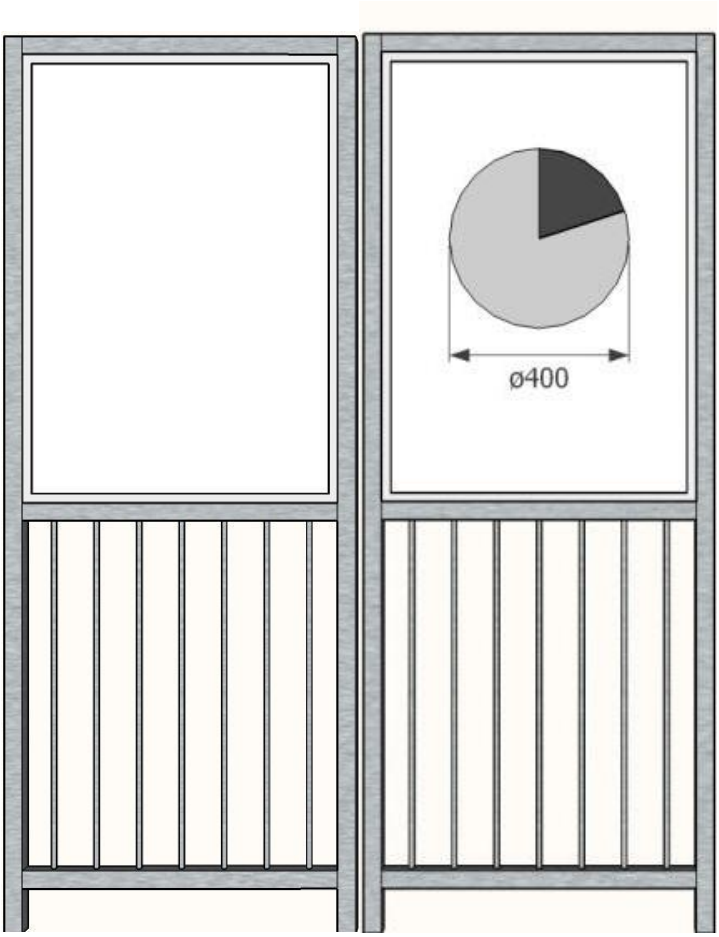
1. információs felület interaktív táblája

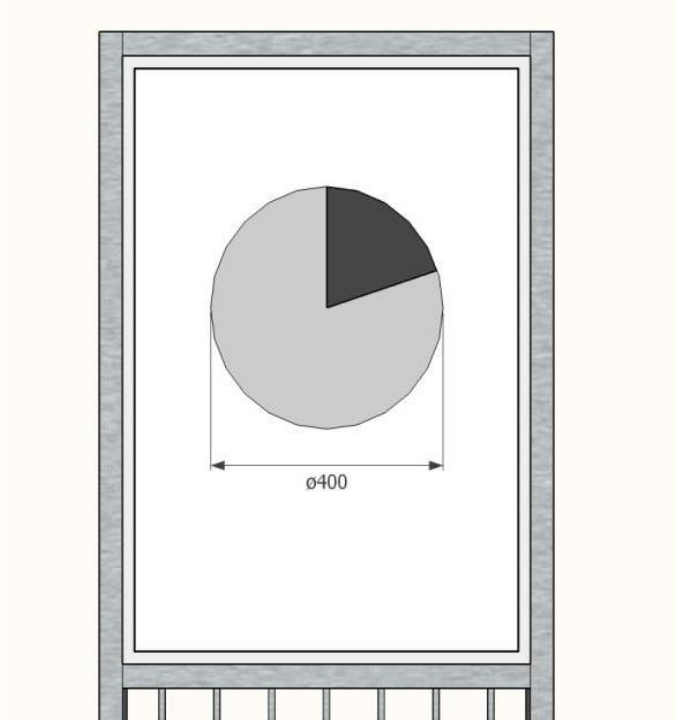
2. tábla

Tili-toli

A táblába 2 db vájatban mozgatható elemekből álló játékot helyezünk el. A látogató feladata, hogy a lapkák függőleges és vízszintes mozgatásával a képet kirakja

A 2 db tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a tábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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 egyenként 8 db, anyaga 10 mm vastag habosított PVC. 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.





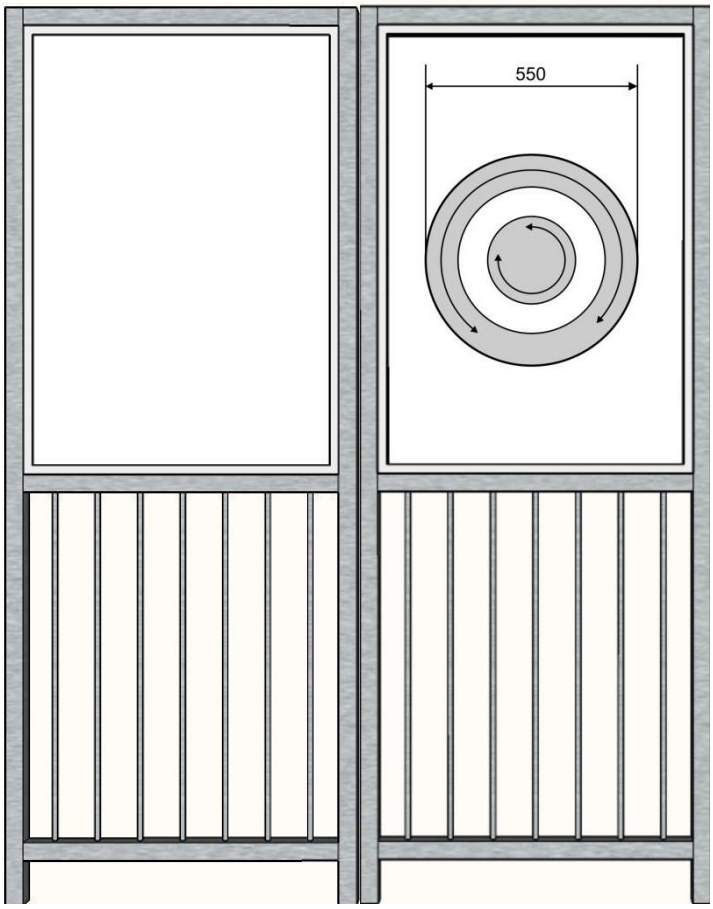
2. információs felület interaktív táblája

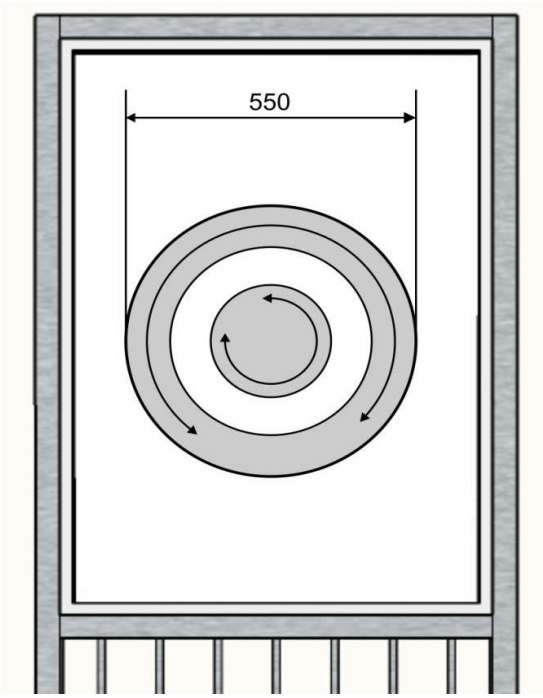
4. tábla

Ember formálta táj:

A táblában egy ötöd körcikk kivágattal bíró korong található. A játék célja a szikesek kialakulásának bemutatása. A látogató feladata, hogy korongot elforgatva a kivágaton keresztül megismerje a kialakulásban szerepet játszó emberi tényezőket, a kiindulási és végállapotot.

A táblába épített korong kivágata 72 fok, a korong anyaga megegyezik a tábla anyagával, tehát habosított PVC, átmérője 400 mm, vastagsága 10 mm. 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. A korong külső ívét, valamint a tábla körívét 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elemre a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.





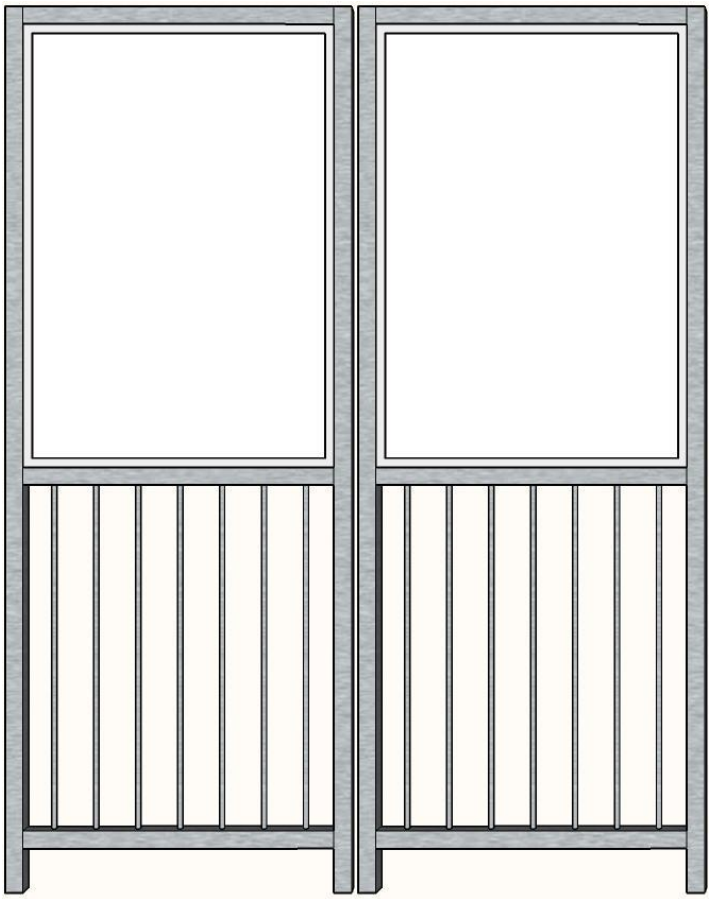
3. információs felület interaktív táblája

6. tábla

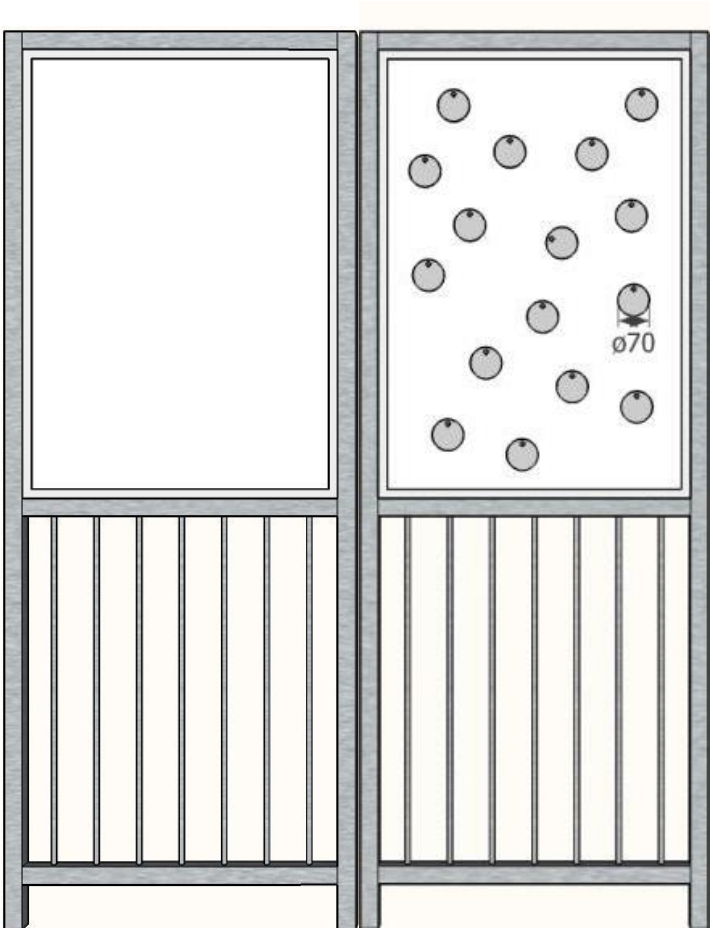
Gyógynövény határozó:

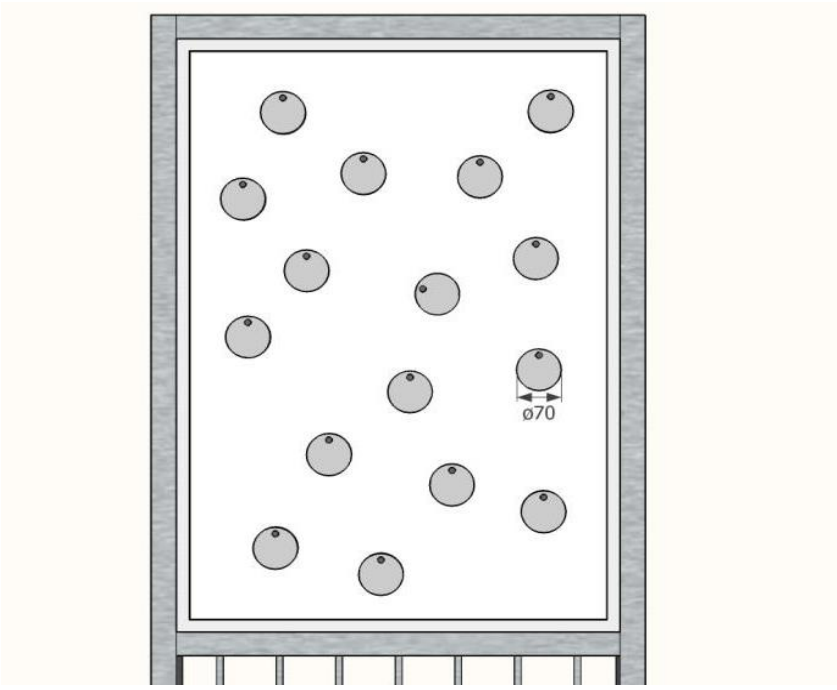
A táblában egy mozgatható korong, körülötte 1 db fix és 1 db mozgatható körgyűrű található. A teljes korong 5 cikkre van felosztva. A táblán a körgyűrűk körül a növények nevei olvashatóak. A külső körgyűrű elemein a gyógynövények képeit látjuk, a középső gyűrű elemeken a gyógyhatásukról olvashatunk, míg a belső cikkekben az a növényrész képe látható, amelyet felhasználnak. A megoldást színkód segíti.

A képkiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A táblában elhelyezett körgyűrűk és korong átmérője 550, 400, 250 mm. 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.



4. információs felület táblái





5. információs felület interaktív táblája

10. tábla

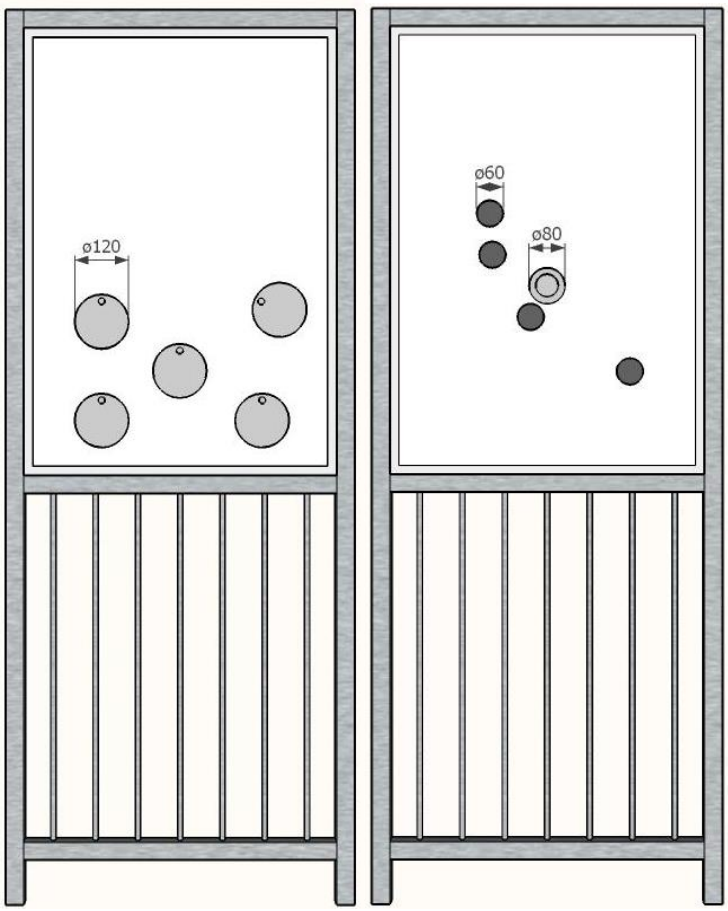
Memóriajáték:

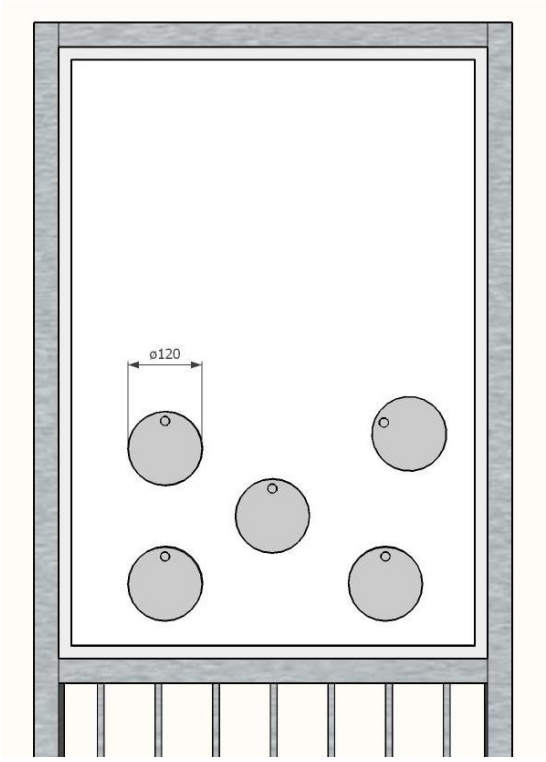
A táblán elforgatható lapkák (16 db) találhatóak. A lapok elülső nyomata az adott tábla háttérgrafikájához illeszkedik, míg a hátsó nyomaton madárfajok képei (nem azonos képek) és nevei szerepelnek. A látogató feladata, hogy az emlékezőképességét próbára téve megtalálja a párokat.

A játék 16 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.

A játék lényege, hogy a látogatók pontokat gyűjtsenek a memóriajáték használata során, ezt úgy érjük el, hogy a korongok hátuljába, valamint a táblába 20 mm X 3mm-es mágnest helyezünk el. A táblába a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy az elforgatott korongokat függőleges állásban tartsa. A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.





6. információs felület első interaktív táblája

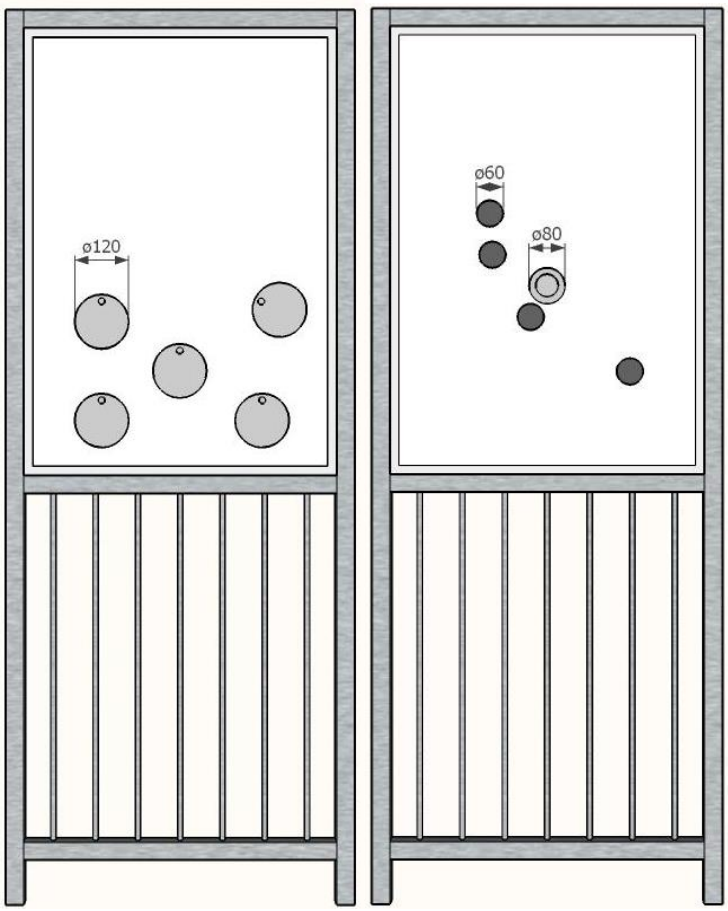
11. tábla

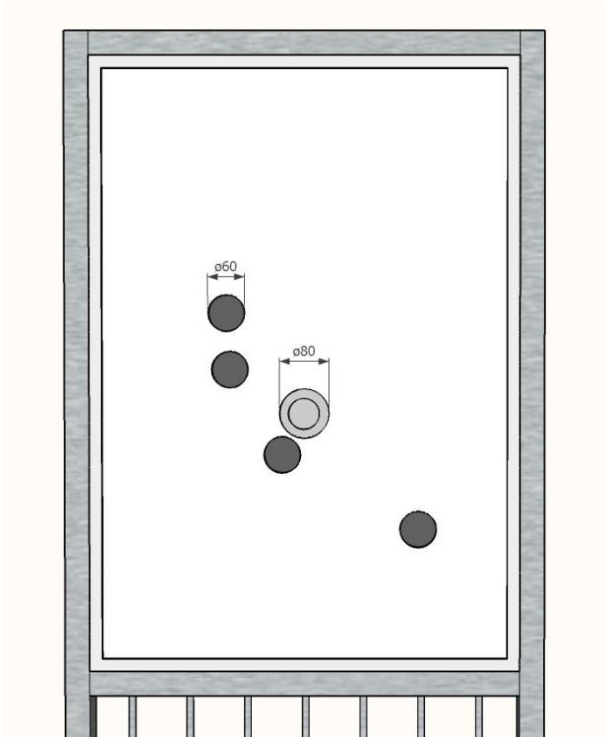
Daruérdekességek:

A tábla alsó részében 5 db elforgatható elem kap helyet. A mozgatható elemeken egy-egy Tudtad-e? kérdés olvasható. A látogató ezeket elforgatva néhány, a daruhoz kötődő érdekességgel ismerkedhet meg.

A játék 5 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 120 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





6. információs felület második interaktív táblája

12. tábla

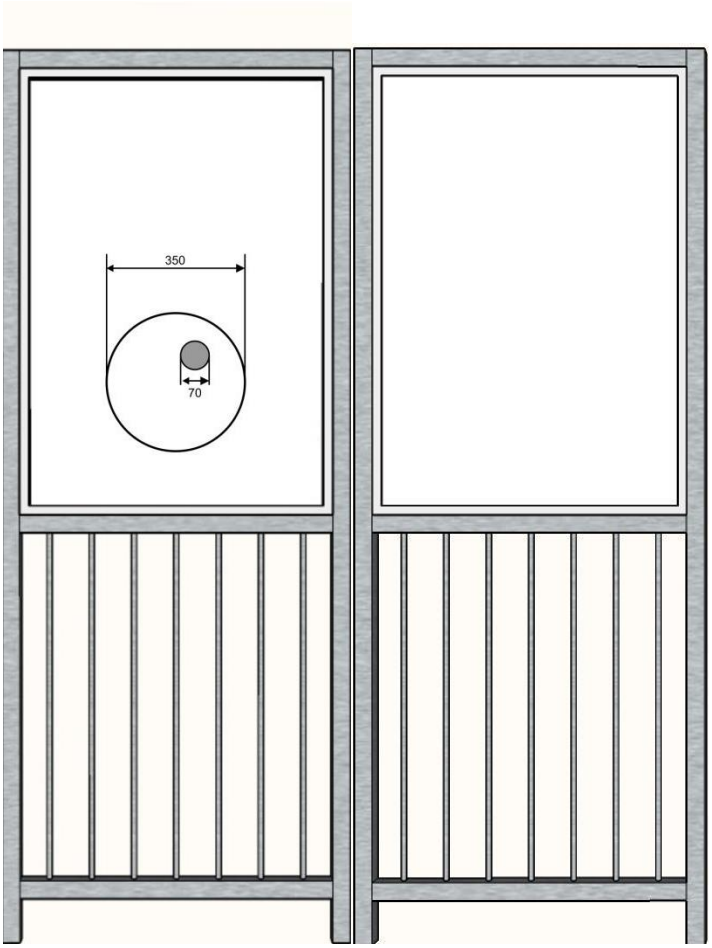
Daruszínező:

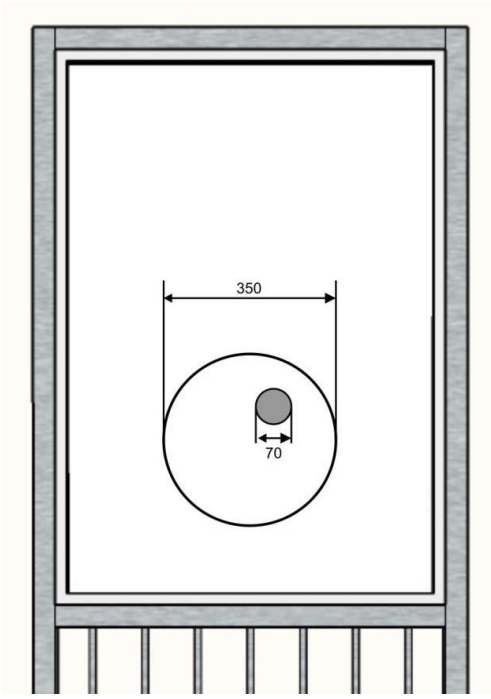
A táblában 4 kör alakú kivágat található. A tábla mögött a daru tollainak jellemző (és nem jellemző) színeit ábrázoló nagyméretű forgatókorong található. A látogató feladata a madár grafikájához illeszkedően a helyes színek kiforgatásával a daru képének kiszínezése.

A táblában található korong forgatható részének anyaga 19 mm vastag habosított PVC lemez, átmérője 80 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 hátsó korong anyaga 10 mm átmérőjű habosított PVC, nyomata vinylre nyomott vízbázisú color nyomat, UV álló fóliával. A korongot úgy kell elhelyezni, hogy az előlap és hátlap közé távtartókat kell beépíteni. A mozgó elem funkciója, hogy az információk megszerzését érdekessé tegye, bevonja a látogatót azok felfedezésébe.

A korong mozgatását 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 tábla előlapján, a forgatókorong körül 4 db 60 mm átmérőjű, kör alakú nyílást kell kialakítani. Az éleket 45 fokban kell marni.





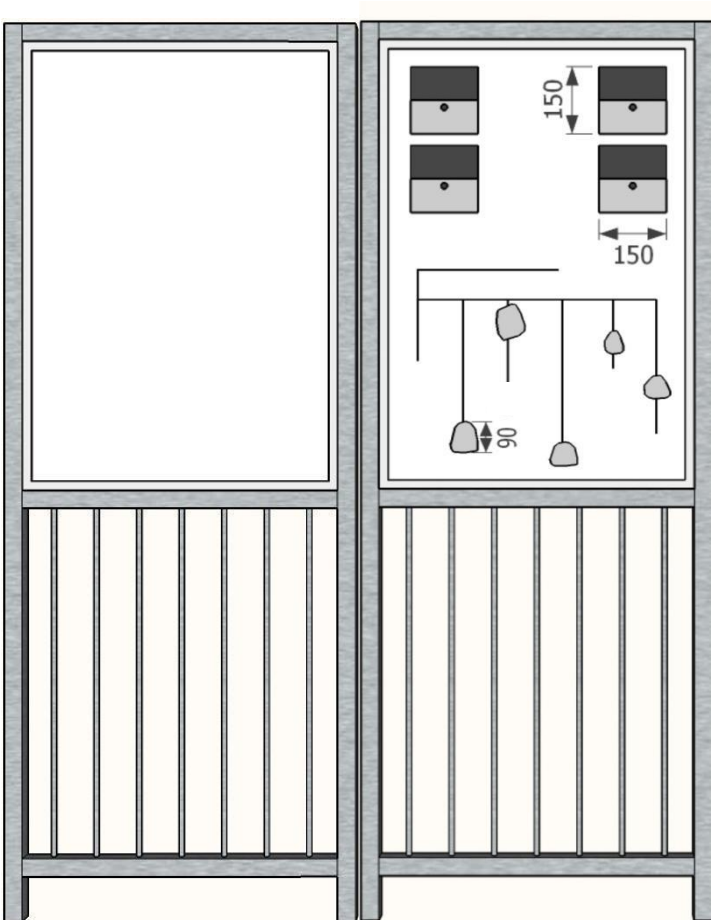
7. információs felület interaktív táblája

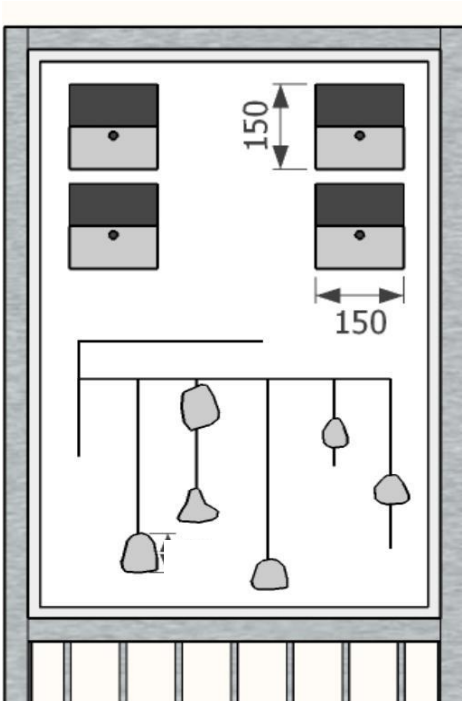
13. tábla

Számoló:

A táblában egy kör alakú kivágattal ellátott korong található. A mozgatható korongon egy nyíl, körülötte a tábla grafikáján rovásjelek szerepelnek. Emellett a táblán a korong körül elszórtan Hortobágyhoz kapcsolódó kérdések, és alattuk rovásszámok olvashatóak. A játék célja, hogy a segédlet alapján a rovásszámjegyhez tartozó megfelelő arab számokat kiforgassuk. A látogató feladata, hogy a kérdés alatt látható rovásszámot a korong körül szereplő számok közül kikeresse, majd a nyilat melléje forgassa. Ekkor láthatóvá válik a rovásszám arab megfelelője. Helyes megfejtéseket színkód segíti.

A táblába épített korong anyaga megegyezik a tábla anyagával, tehát habosított PVC, átmérője 350 mm, vastagsága 10 mm. A korong mozgását az teszi lehetővé, hogy az alaptábla és a korong 1 cm-es átfedéssel, lapolással kapcsolódik egymáshoz. A stabilitást 6 mm vastag második réteg biztosítja. A korongba 70 mm átmérőjű lyukat kell fúrni, majd a nyomat ráhelyezése után azt 45 fokban 2 mm szélességben körbe marni.





8. információs felület interaktív táblája

16. tábla

Állati jó termékek:

A tábla felső részén 4 db felhúzható elem található. A felhúzható elemen és felette az adott háziállathoz kötődő termék látható. Ha a mozgatható elemet felhúzzuk, akkor alatta láthatóvá válik az adott ősi háziállat, aminek bőrének, szőrének, húsának felhasználásával az adott termék készül.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 150 X 150 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl –le mozgó elemek mérete 75 X 150 mm. A mozgatható elemek egyenként 150 X 150 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.

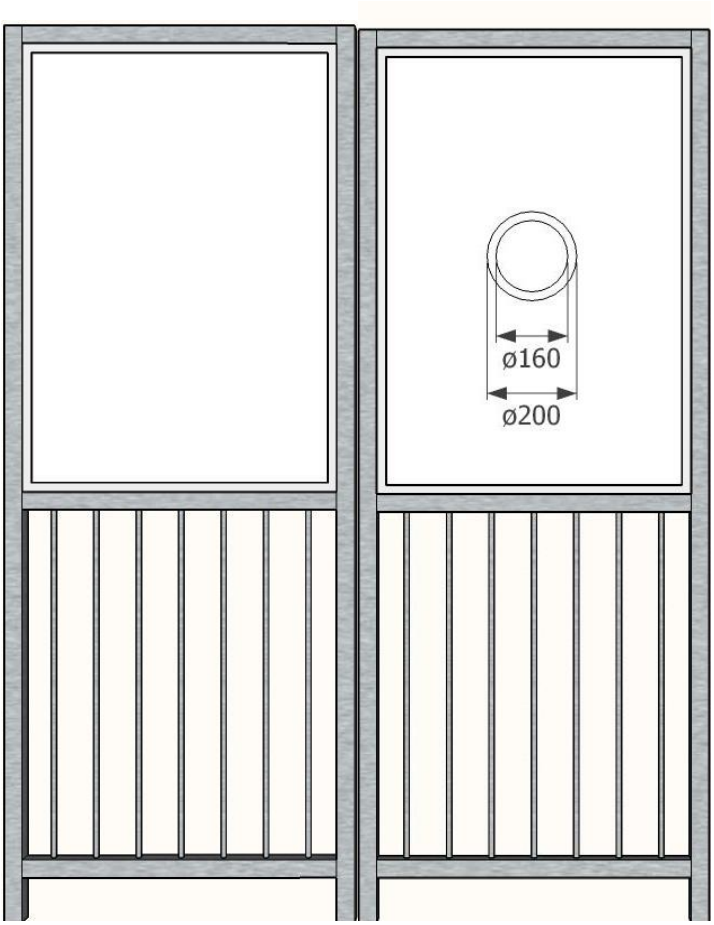
A mozgó elem fölső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.

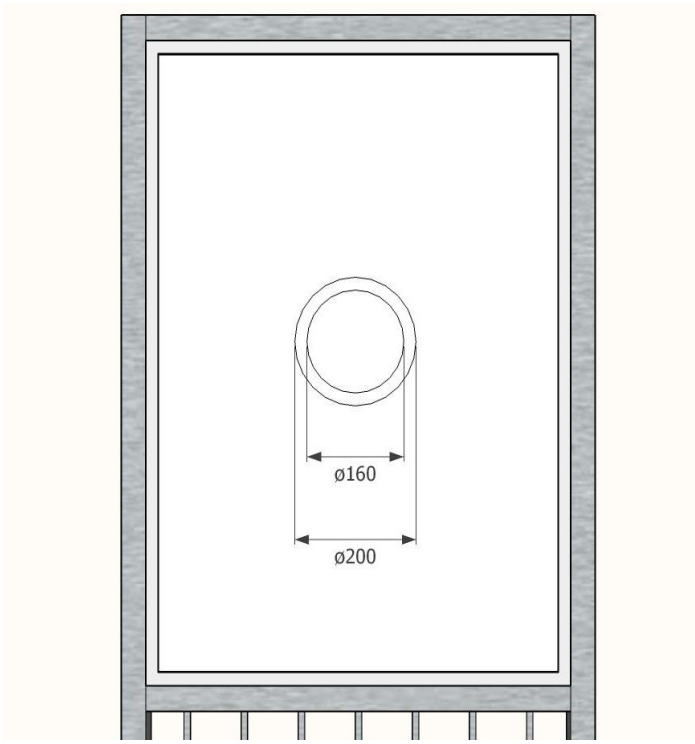
Szarvkereső:

A tábla középső részén különböző szarv képek láthatóak. Emellett alsó részén 5 db formára vágott elem található, melyen különböző állatfejet ábrázoló nyomat található. A látogató feladata, hogy a korongokat vájaton keresztül a megfelelő szarvképekkel összepárosítsa.

A játék 5 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható elemből áll. Méretüket a grafika határozza meg, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy az elemek mindig függőlegesen álljanak. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





9. információs felület interaktív táblája

18. tábla

Üzenetküldés a pusztában:

A tábla alapgrafikáján elszórtan helyezkednek el a különböző állásban lévő gémeskút-jelzések és azok jelentései, melyek különböző kódokat kapnak. Emellett a táblában egy fix, betűket tartalmazó korong és egy forgatható körgyűrű található, melyen számok és egy nyíl szerepelnek. A látogató feladata, hogy az állítás mellett álló kódot a piros nyílhoz forgassa, majd a fekete nyíl által kiadott kódot leolvassa, így a látogató párosítani tudja az egyes grafikákat és jelentéseiket.

A kiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A körgyűrűk mozgását az teszi lehetővé, hogy az alaptábla és a korong 1 cm-es átfedéssel, lapolással kapcsolódik egymáshoz. A stabilitást 6 mm vastag második réteg biztosítja. A körgyűrű és a korong méretei: 200 mm, 160 mm. A nyomat felragasztása után az alaptábla és a korongok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, (rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

A játékelemek éleit is - az amorf elemek kivételével - élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

Különleges madarak dominó

2-4 játékos játszhatja. A legelején mindenkinek fel kell húznia 5-5 dominót, a maradék alkotja a talont. Az első játékos kitesz egy dominót képpel felfelé és a következő játékos bármelyik végére tehet dominót, feltéve, hogy az érintkező lapok szomszédos oldalán azonos kép található. Ha a soron következő ember nem tud rakni, abban az esetben a talonból kell húznia egy újabb darabot.

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez

Méret: dominó lapok: 100 X 55 mm

Példányszám: 36 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: 230 X 210 X 50 mm

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

„A darvak életének egy éve” forgatós korong

Forgatós korong segítségével mutatjuk be a darvak egy évét.
A korongok forgatásával megismerhetjük a darvak táplálkozási, vonulási, szaporodási szokásaikat és azok földrajzi helyét.

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC
Méret: 500 X 700 mm
Rétegek: előlap, korong, korong, korong, hátlap
Korong átmérők: 420 mm, 360 mm, 120 mm
Példányszám: 1 db
Nyomat: vízbázisú color nyomat
Felületvédelem: fólia

Az előlapban egy 90 fokos körcikk vágatot kell kialakítani, marással, melynek sugara 200 mm, a kivágatban egymás mögött kell elhelyezni a korongokat, oly módon, hogy mindhárom korongot külön, külön lehessen forgatni egy központi tengely mentén. A legnagyobb korong szélére kerülnek a földrajzi helyek, a középső korongra a tevékenységek és a legkisebb korongra az évszakok nevei.

Az éleket és az összeszerelés után a játékot élfóliával le kell zárni és 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

Csíkos medvelepke tili-toli

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC

Méret: 15 db 70 X 70 mm lapka; táblaméret: 400 X 400 mm

Példányszám: 1 db

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a hordozótábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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 kész tili-toli játékot élzáró fóliával körbe kell zárni, majd az éleket 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.
Az összeszerelés után a játékot élfóliával le kell zárni és 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A Hortobágy lepkéi párosítós játék

Az ajánlott játék menete: 4 gyerek játszhatja. Mindenkinek jut 1-1 tábla, amin 4-4 lepkehernyó található. A kártyalapokon a táblán lévő hernyók kifejlett párja látható. A játék során ezeket össze kell párosítani. A kártyalapokat lefelé fordítva egy kupacba kell rakni és ezeket a játék során kell felfordítani és párosítani.

Anyag:	10 mm vastag rétegelt lemez
Méret:	táblaméret: 430 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.

Szikesek növényei állványos memória

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC, fa, rozsdamentes acél tengely

Méret: lapok mérete: 80 X 80 mm

Példányszám: 28 memórialap

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A memória játék egy erre a célra készített fakeretben helyezkedik el. A keretbe alul és felül csatlakoznak be a memória lapokat tartó tengelyek. A memória játék mozgatható elemeit 28 db 80 X 80 X 10 mm méretű, habosított PVC lap alkotja, melynek minden éle élzáróval fedett. A memória lapok forgatását egy, a lapok síkjával párhuzamosan elhelyezett, függőleges rozsdamentes acél tengely biztosítja, átmérője 6 mm. A tengelyek egymástól való távolsága 90 mm, a tengelyek. A függőleges tengelyeken egymás fölött négy lap helyezkedik el egymástól 5 mm távolságra, az alsó lap alatt és a második lap alatt zégergyűrűk biztosítják az egymástól független mozgást.

Óriás puzzle

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez

Méret: A grafikához illeszkedő, befoglaló méret: 1000 X 2000 mm

Példányszám: 2 db

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A puzzle részeit úgy kell kialakítani, hogy a tárolódobozban az elemek mindegyike elrakható legyen. Az egyes 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: 420 X 450 X 400 mm

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A Hortobágy mesterei - mágneses játék

Az egyik táblán az állati eredetű, a másik táblán a növényi eredetű kézműves termékeket kell a látogatónak a tábla síkjába illeszteni. Rossz válasz esetén a korong kiugrik a tábla síkjából az ellentétes pólusok következtében. A korongokon a már elkészült termékek képe és neve, míg a tábla nyomatán a növényi illetve állati eredetű alapanyag látható név nélkül szerepel.

Anyag:	10 mm/6mm vastag habosított PVC, mágnes
Méret:	tábla mérete: 700 X 330 mm
	korongok átmérője: 80 mm
Példányszám:	2 db süllyesztett tábla
	10 db mágneses korong
Nyomat:	vízbázisú color nyomat
Felületvédelem:	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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi. 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, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfólivával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

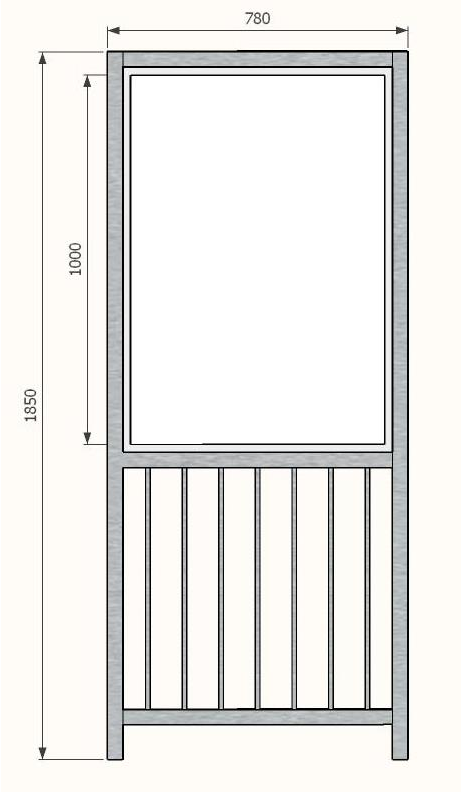
Mobil kiállítás

Hortobágy

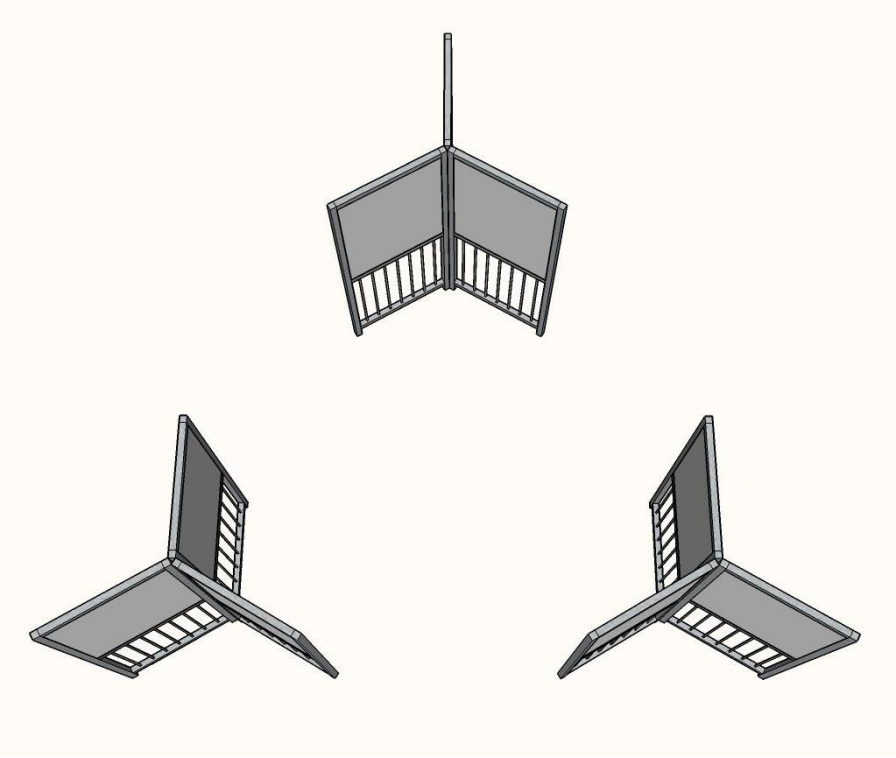
(Debrecen)

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülettel.

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű M8/60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4 X 50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3 X 20 X 3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolatot az alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord)

Interaktív elemek általában

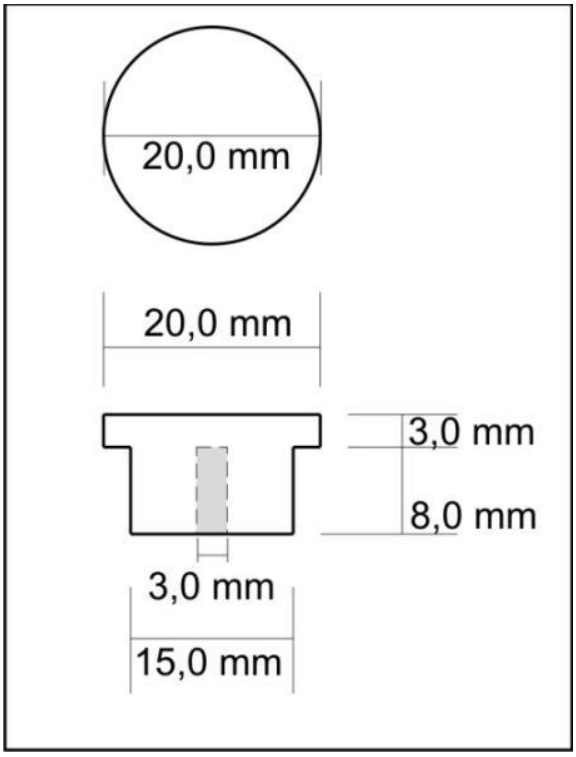
Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.
Az interaktív elemek két 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, akadálymenetesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

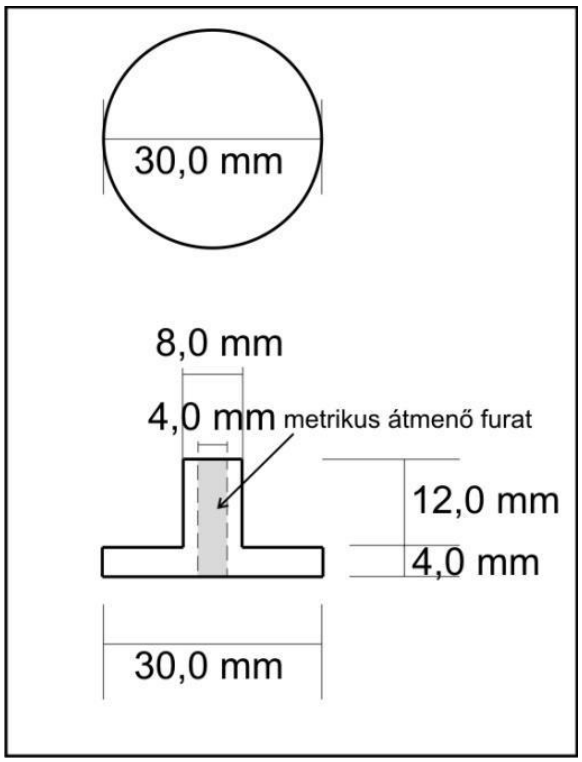
A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába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

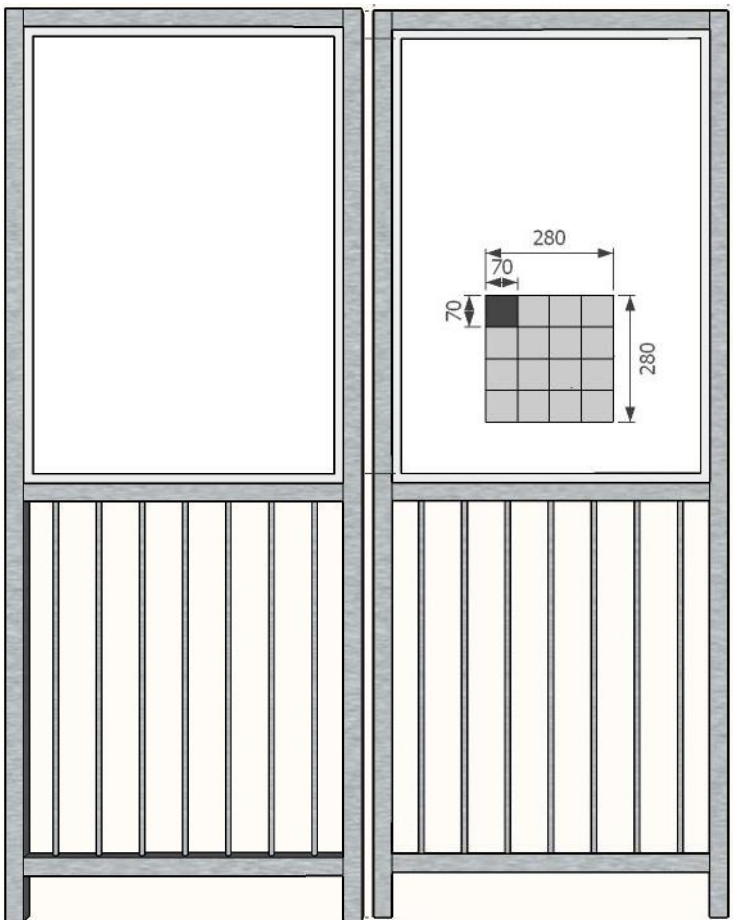


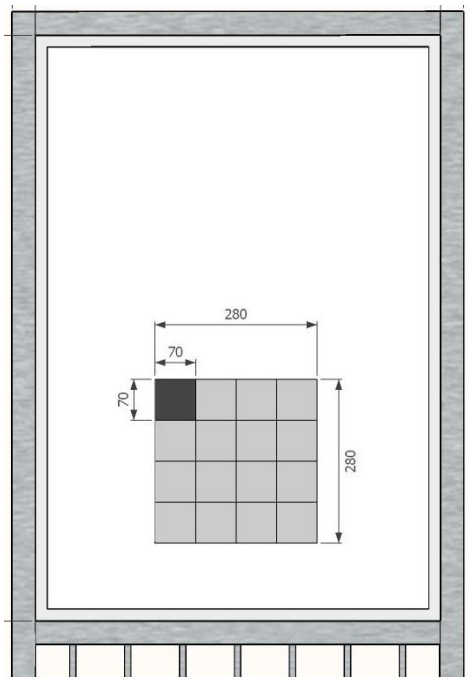
A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.



Hortobágy (Debrecen)





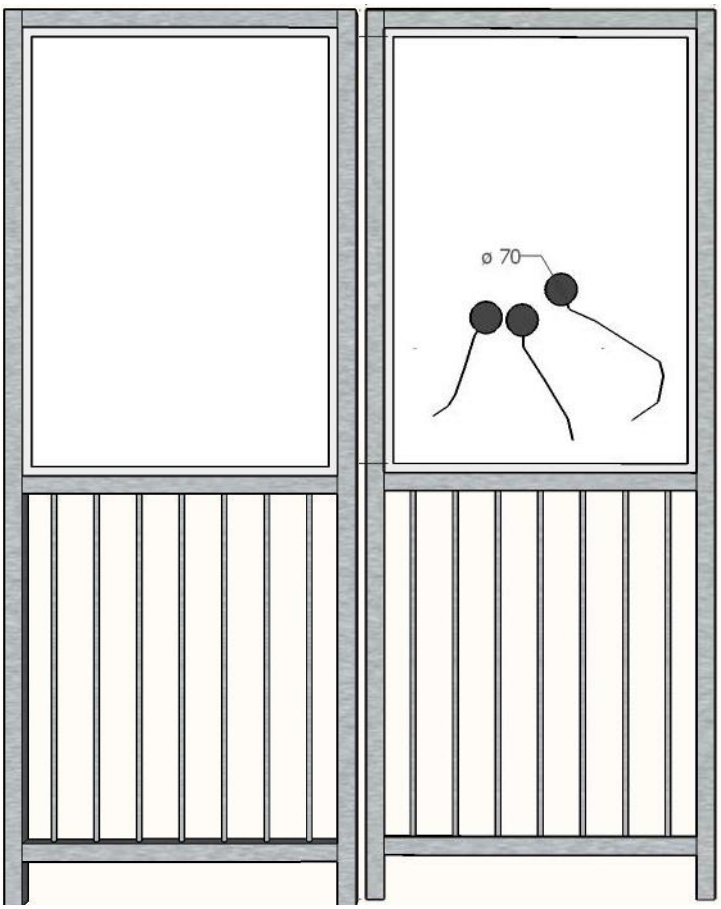
1. információs felület interaktív táblája

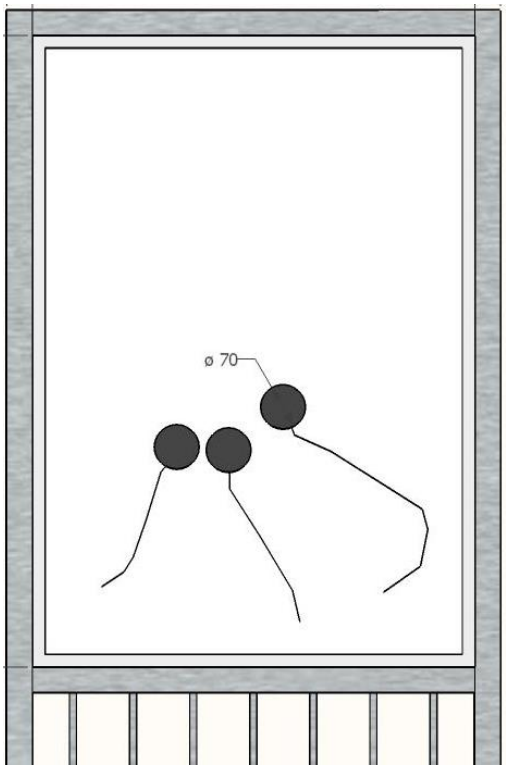
2. tábla

Tili-toli:

A táblában egy 4 x 4 db elemből álló tili-toli kap helyet. Az elemek függőleges, valamint vízszintes elmozdításával egy hortobágyi vizes élőhely képét rakhatja ki a látogató.

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





2. információs felület interaktív táblája

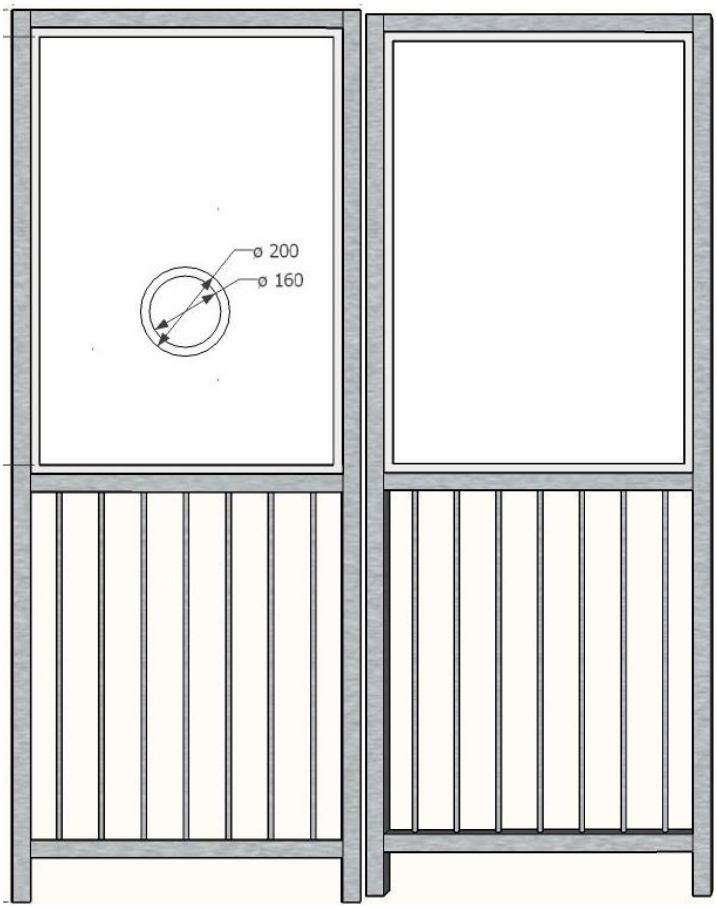
4. tábla

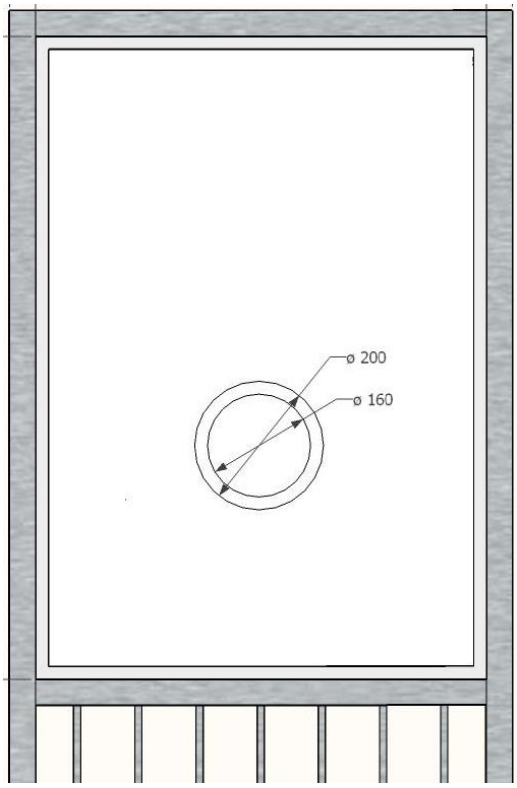
Vonuló:

3 db vájatban mozgatható korong található. Az elemeken az adott faj (daru) fotós/grafikus képe szerepel. A látogató feladata, hogy az egyes madarakat telelő- és fészkelőhelyük között vezesse.

A játék 3 db vájatban mozgatható elemből áll. Méretük 70 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy az elemek mindig függőlegesen álljanak. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





3. információs felület interaktív táblája

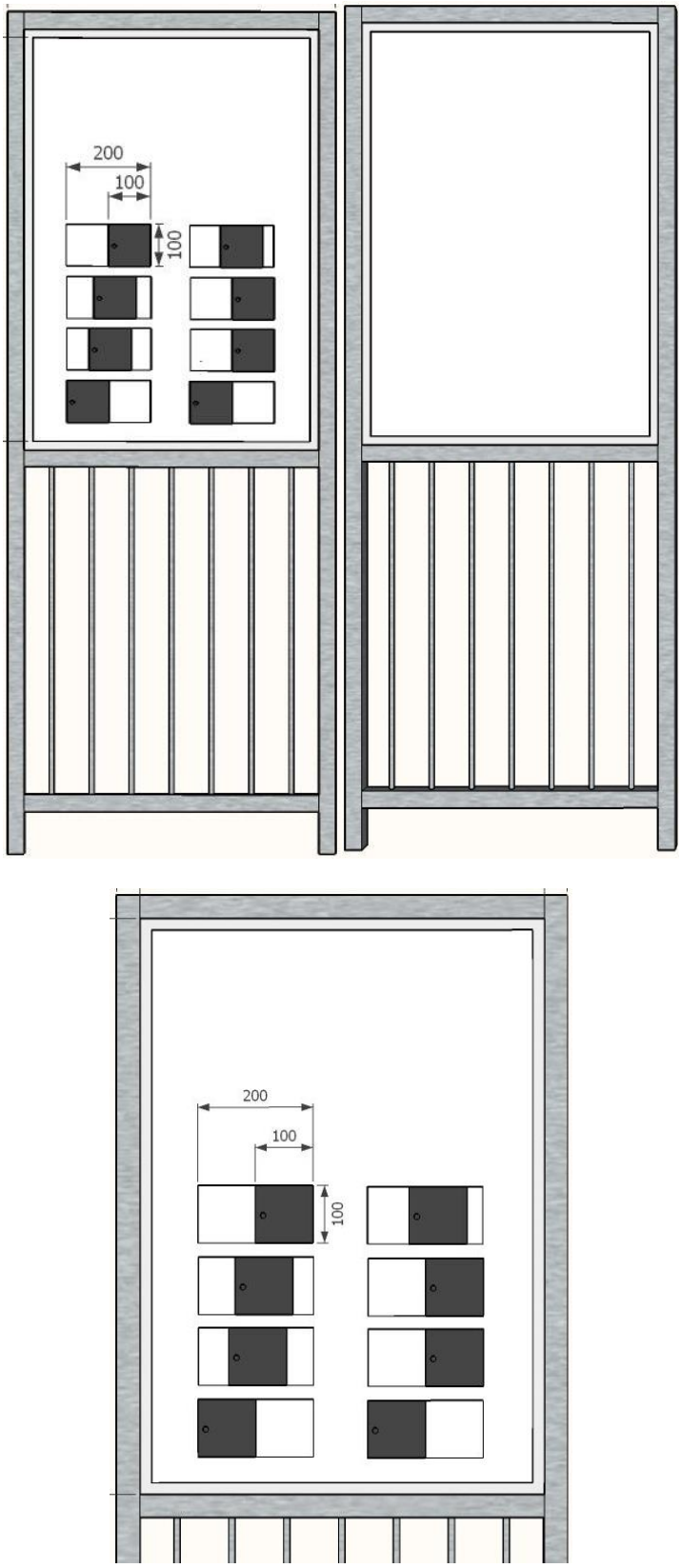
5. tábla

A világ darvai:

A táblában egy kódfejtő kap helyet. Emellett a táblán darvak nevei és képei szerepelnek. A darvak nevei mellett egy kód (pl. G21) olvasható. Ha a látogató a betűt a számhoz forgatja, akkor a kódfejtő korongon szereplő nyíl rámutat egy számra. Ez a szám olvasható az adott daru képe mellett, illetve a térképen is. Tehát a játék célja, hogy a látogató egyrészt párosítsa darunevet és a képet, másrészt azt, hogy az adott daru hol él.

A kiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. 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. A korong külső ívét, valamint a tábla körívét 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elemre a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A körgyűrű és a korong méretei: 200 mm, 160 mm. A nyomat felragasztása után az alaptábla és a korongok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.



4. információs felület interaktív táblája

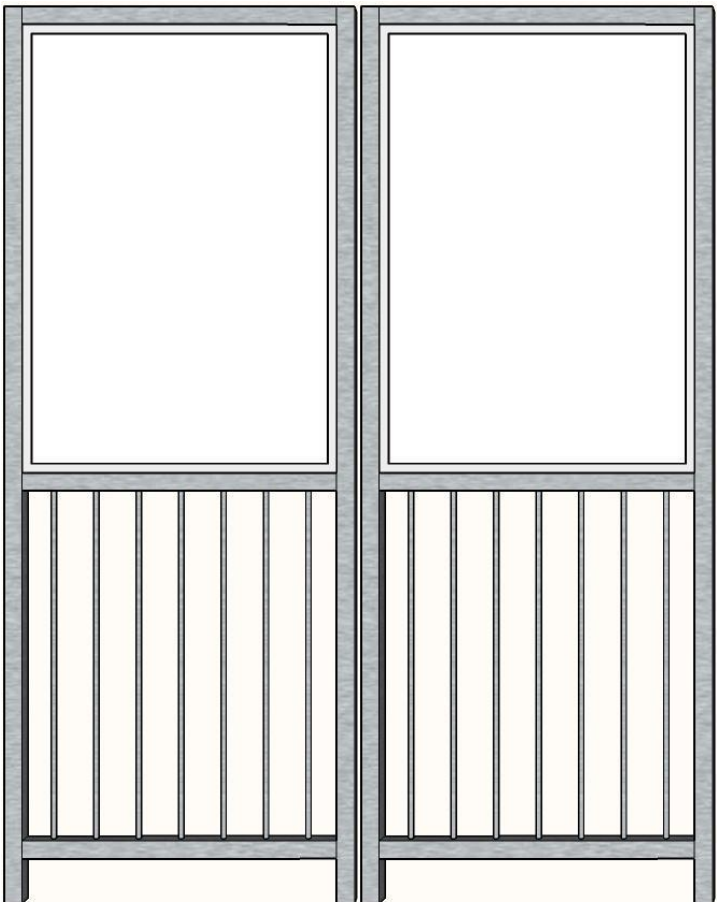
7. tábla

Sziluett:

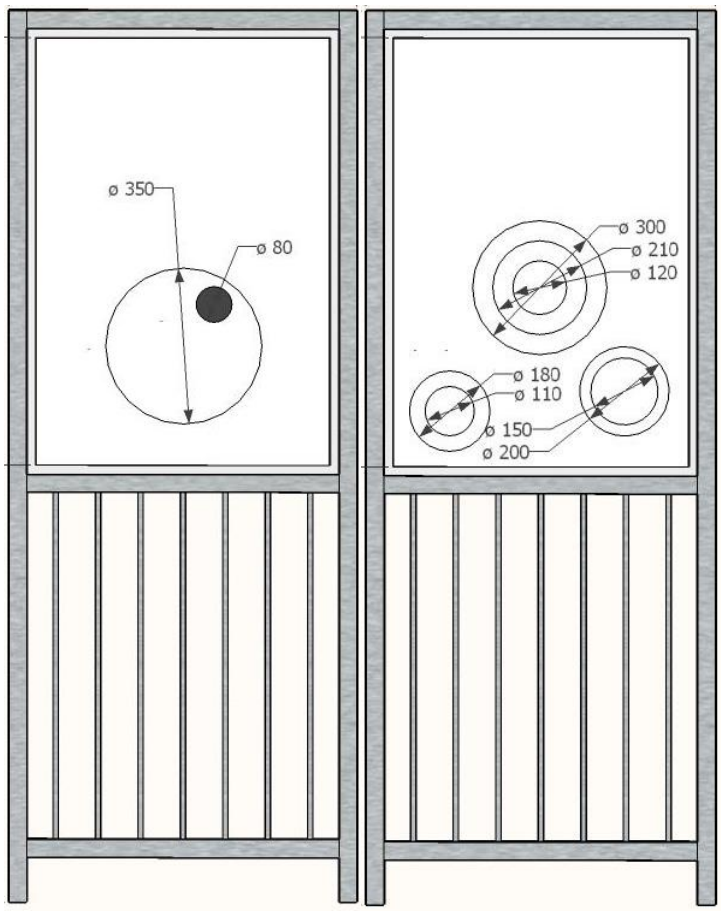
A táblában 8 db elhúzható elem kap helyet. A mozgatható elemen a madársziluettje, mellette a neve szerepel. A látogató az elem elhúzásával a madárképét tekintheti meg.

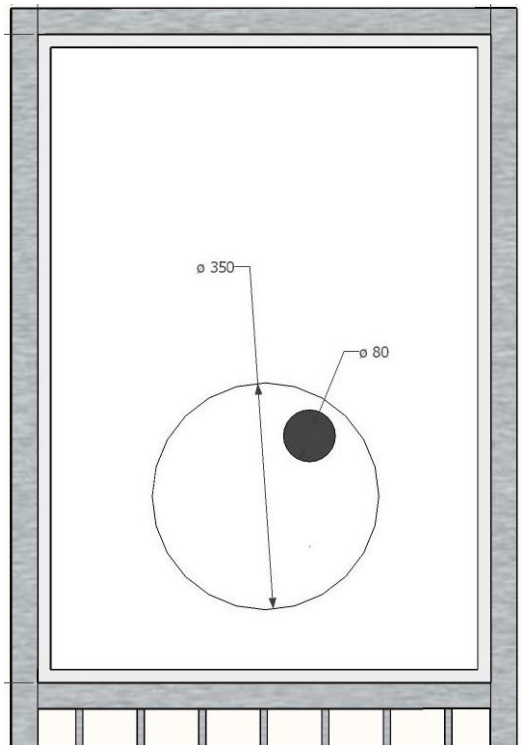
A táblában elhelyezett elhúzható elemek mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A jobbra-balra mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 200 X 100 mm kivágatban mozognak, a mozgatás függőlegesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 furat segít. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm.

A mozgó elem fölső 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.



5. információs felület táblái





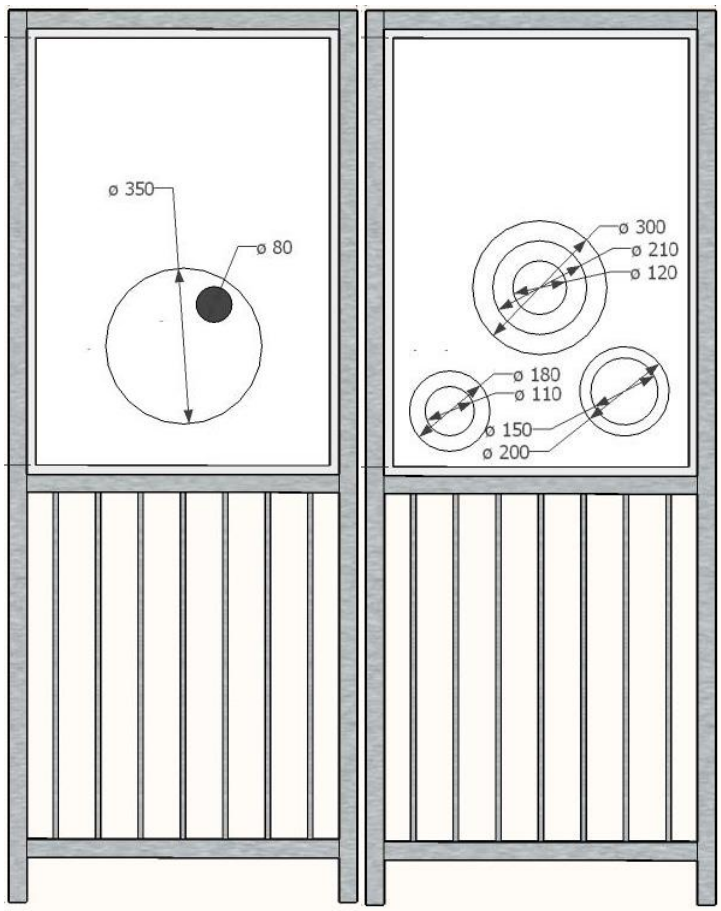
6. információs felület első interaktív táblája

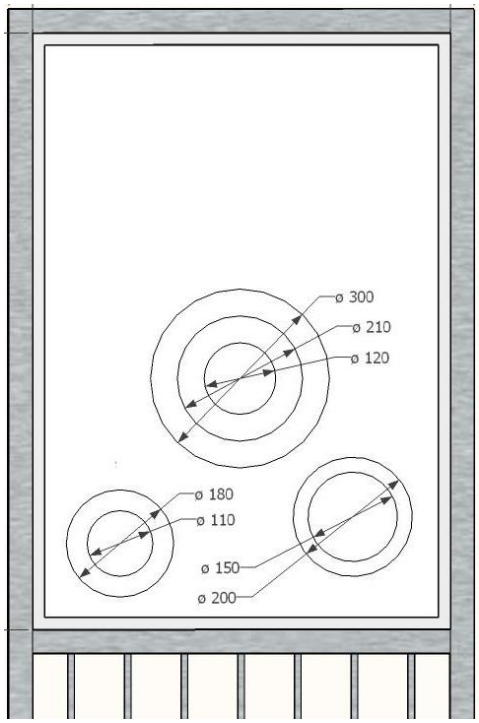
11. tábla

Ét-lapozó:

A táblában egy kör alakú kivágattal bíró korong kap helyet. A látogató feladata, hogy a korong elforgatásával a kivágaton keresztül megismerje a daru étrendjét (5 db táplálékállatát).

A táblába épített korong anyaga megegyezik a tábla anyagával, tehát habosított PVC, átmérője 350 mm, vastagsága 10 mm. A forgatást az teszi lehetővé, hogy a korong és az alaptábla 10 mm átfedéses marással (lapolással) kapcsolódnak egymáshoz. A korongba 80 mm átmérőjű lyukat kell fúrni, majd a nyomat ráhelyezése után azokat 45 fokban 2 mm szélességben körbe marni. A köríveket 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elem alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított PVC elhelyezett nyomat tartalmazza az információt.





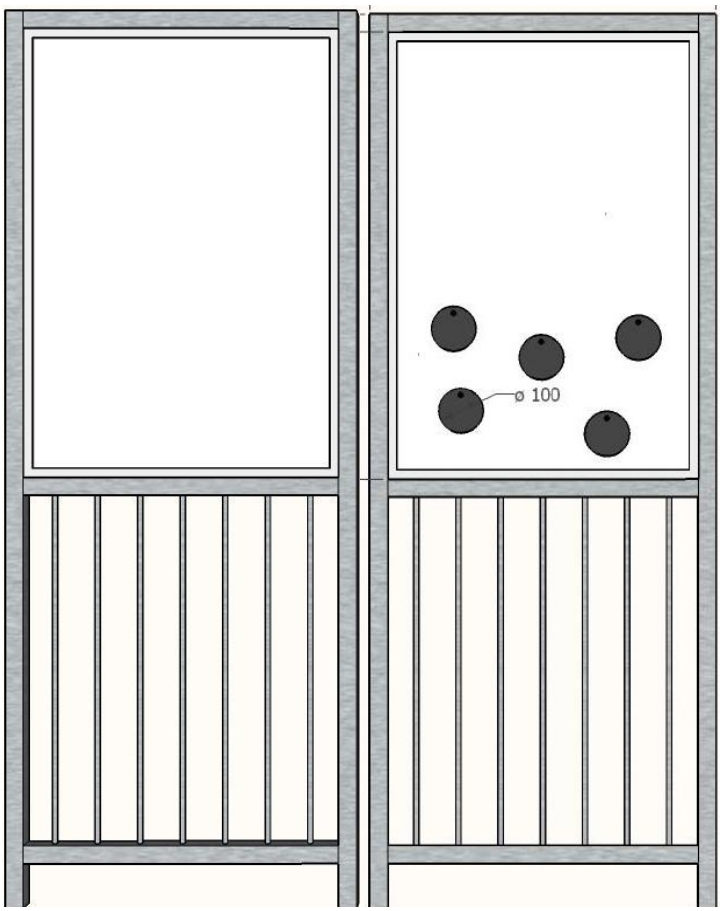
6. információs felület második interaktív táblája

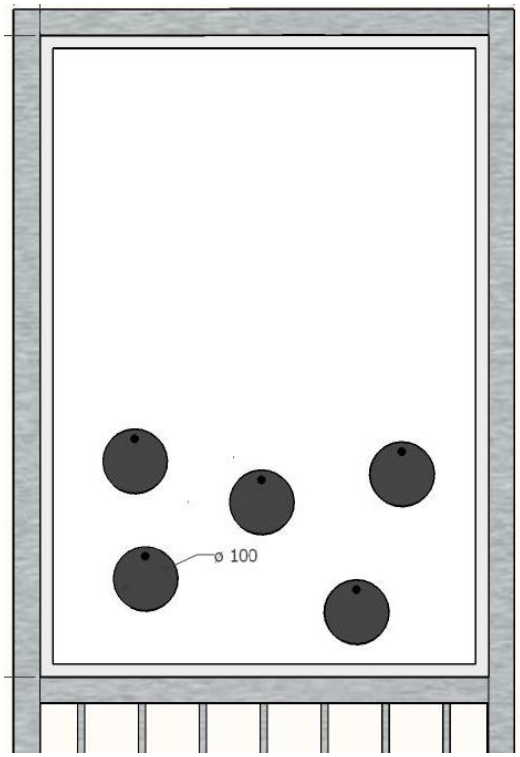
12. tábla

Képkiforgató:

A táblában 3 db forgatókorong kap helyet. A látogató feladata, hogy a külső körívek, valamint a belső kör megfelelő elmozdításával egy-egy lúdfaj képét forgassa össze.

A 3 db képkiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A körgyűrűk és a korong átmérője a nagyobb játéknál: 300 mm, 210 mm, 120 mm; a kisebb játéknál: 180 mm, 110 mm, valamint 200 mm, 150 mm. 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.





7. információs felület interaktív táblája

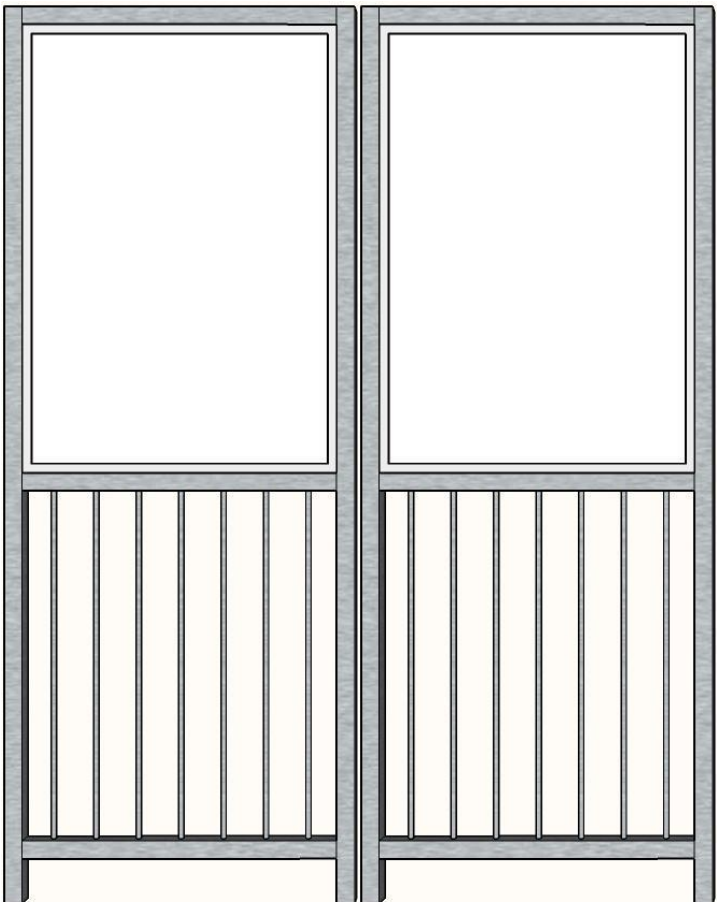
14. tábla

Mint a vadludak

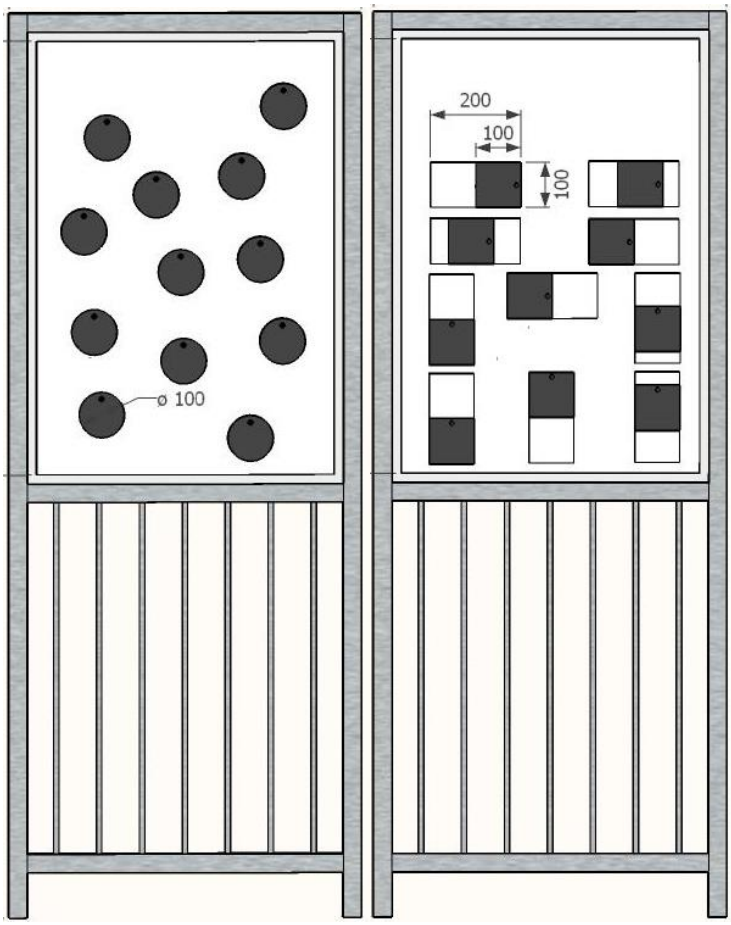
A táblában 5 db elforgatható korong található. Az elemeken V alakban repülő vadludak láthatóak. Ha a látogató az elemet a vájatban oldalirányba elhúzza, akkor V alakban való repülésről tudhat meg érdekességeket a látogató.

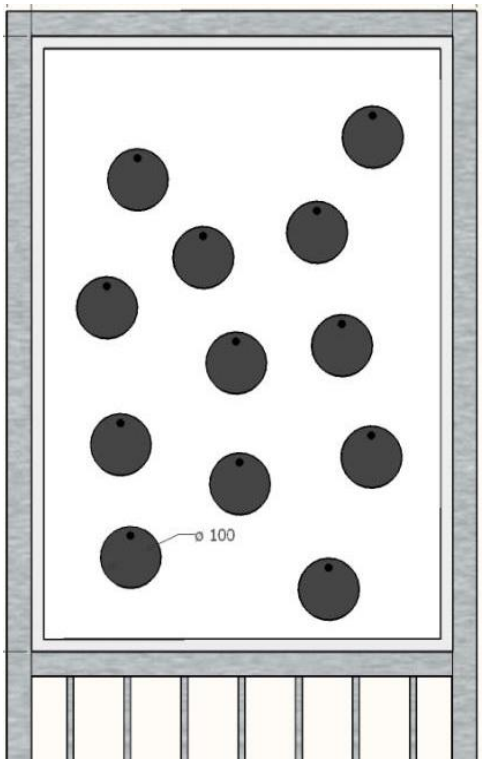
A játék 5 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 100 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A korongok tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), az előlap átmérője 20 mm, előlap vastagsága 3 mm, tengely átmérője 15 mm, hossza előlappal együtt 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.



8. információs felület táblái





9. információs felület első interaktív táblája

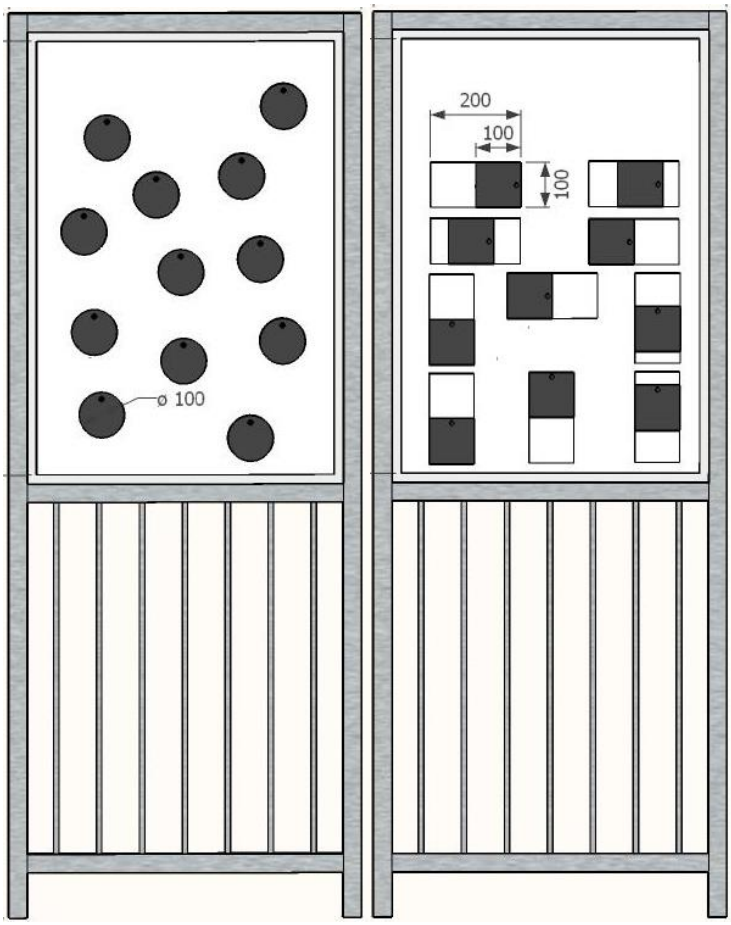
17. tábla

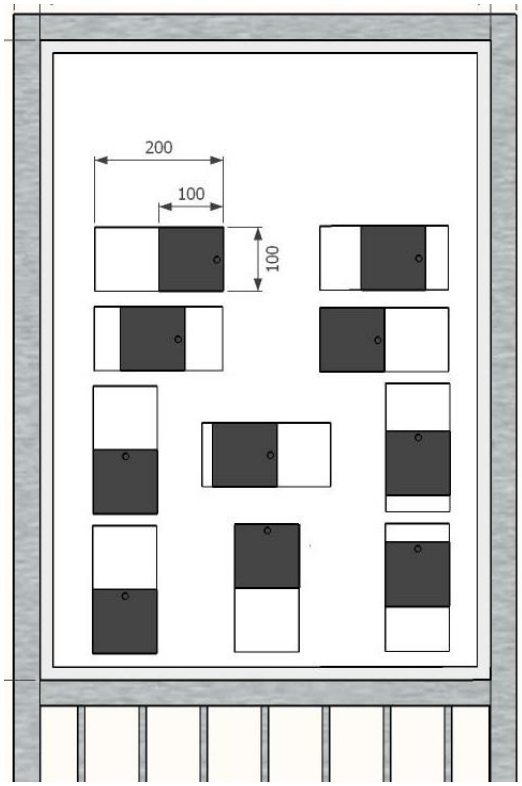
Daru-szemezgető:

A játék célja, hogy a látogató a daruhoz kapcsolódó érdekességekkel megismerkedjen. A táblában 12 db elforgatható elem kap helyet. A mozgatható elemen daruérdekességhez kötődő illusztráló grafika/fotó szerepel. Az elem elmozdításával a (megjelenített) képhez kapcsolódó állítás/daruérdekesség olvasható.

A játék 12 db elforgatható korongból áll. Átmérőjük 100 mm, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 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 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldalról. 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 fölső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.





9. információs felület második interaktív táblája

18. tábla

Vadlúd kisokos:

A táblában 10 db fel-, illetve elhúzható elem kap helyet. 5 db mozgatható elemen a Tudtad-e kérdés szerepel. Felette lévő grafika a tábla alapgrafikájához illeszkedik. Az elem felhúzásával egy-egy vadlúdhoz kapcsolódó érdekességet olvashat a látogató. 5 db mozgatható elemen a vadludakhoz kapcsolódó kérdés szerepel. Míg mellette a választ szimbolizáló grafika. Az elem elhúzásával a látogató a választ olvashatja.

A táblában elhelyezett el-, valamint felhúzható elemek mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A jobbra-balra, valamint a le-fölmozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 200 X 100 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 fölső 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, amely a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, (rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

a játékelemek éleit is az amorf elemek kivételével élfóliával kell

ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

Vízkeverő memória

Hagyományos állványos memória. A cél a vizes élőhelyek madarait bemutatni kihangsúlyozva azokat a fajokat, melyek hasonlítanak egymásra.

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC, fa, rozsdamentes acél tengely

Méret: lapok mérete: 80 X 80 mm

Példányszám: 20 memórialap

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A memória játék egy erre a célra készített fakeretben helyezkedik el. A keretbe alul és felül csatlakoznak be a memória lapokat tartó tengelyek. A memória játék mozgatható elemeit 20 db 80 X 80 X 10 mm méretű, habosított PVC lap alkotja, melynek minden éle élzáróval fedett. A memória lapok forgatását egy, a lapok síkjával párhuzamosan elhelyezett, függőleges rozsdamentes acél tengely biztosítja, átmérője 6 mm. A tengelyek egymástól való távolsága 90 mm, a tengelyek. A függőleges tengelyeken egymás fölött négy lap helyezkedik el egymástól 5 mm távolságra, az alsó lap alatt és a második lap alatt zégergyűrűk biztosítják az egymástól független mozgást.

Énekes dominó

A cél a nádasokban előforduló énekesmadarak bemutatása.

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez

Méret: dominó lapok: 100 X 55 mm

Példányszám: 36 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: 230 X 210 X 50 mm

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

tiLI-toLIK

Cél a két lilik faj bemutatása.

Anyag: 10 mm / 6 mm vastag habosított PVC

Méret: 15 db 70 X 70 mm lapka; táblaméret: 300 X 300 mm

Példányszám: 2 db

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a hordozótábla síkjából ne lógjon ki. A tili-toli elemeit nútmarással 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. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 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 kész tili-toli játékot élzáró fóliával körbe kell zárni, majd az éleket 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

Illa berek, nádak, erek mágneses játék

A cél bemutatni a nádas és egy erdei élőhely állatait.

Anyag:	10 mm/6mm vastag habosított PVC, mágnes
Méret:	tábla mérete: 700 X 330 mm
	korongok átmérője: 80 mm
Példányszám:	1 db süllyesztett tábla
	10 db mágneses korong
Nyomat:	vízbázisú color nyomat
Felületvédelem:	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 süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi. 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, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

A játékot a rétegek összeszerelése után élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni.

Fészek-madár párosító

Ez a tábla a teljesség igénye nélkül a madárvilág fészkelési szokásait mutatja be. A táblán összesen 5 madárfaj fészkének képe szerepel, melyekhez korongok segítségével kell párosítani a madarakat (a korongokon a madarak képe látható).

Anyag: 10 mm vastag habosított PVC.

Méret: Táblaméret: 700 X 500 mm.

Korongok átmérője: 80 mm.

Példányszám: 1 db vájatos tábla.

5 db vájatban mozgatható korong.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A játék 5 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. A korongokat élfóliával 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 talpréssel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A három réteg összeszerelése után az éleket élfóliával kell lezárni majd 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Növényes kockavarázs

12 képet lehet kirakni a különböző vízinövényekből.

Anyag: 6 mm vastag rétegelt lemez.

Méret: 100 X 100 X 100 mm.

Példányszám: 8 db.

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni.

A 8 db rétegelt lemez kocka elemei 45 fokban levágva kapcsolódnak egymáshoz, a kockát úgy kell elkészíteni, hogy az illesztéseknél rések ne legyenek. A kockát és az éleket különös gondossággal meg kell csiszolni.

Tárolódoboz:

Anyaga: 8 mm vastag rétegelt lemez.

Méret: 220 X 220 X 220 mm.

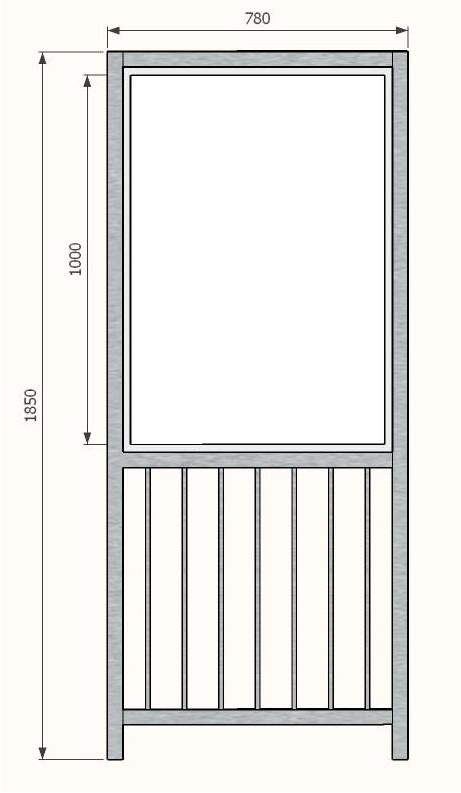
A doboz levehető tetővel készül, a doboz belsejét a grafikákhoz illő színű 240 g-os polár-thermo anyaggal kell bélelni.

Mobil kiállítás

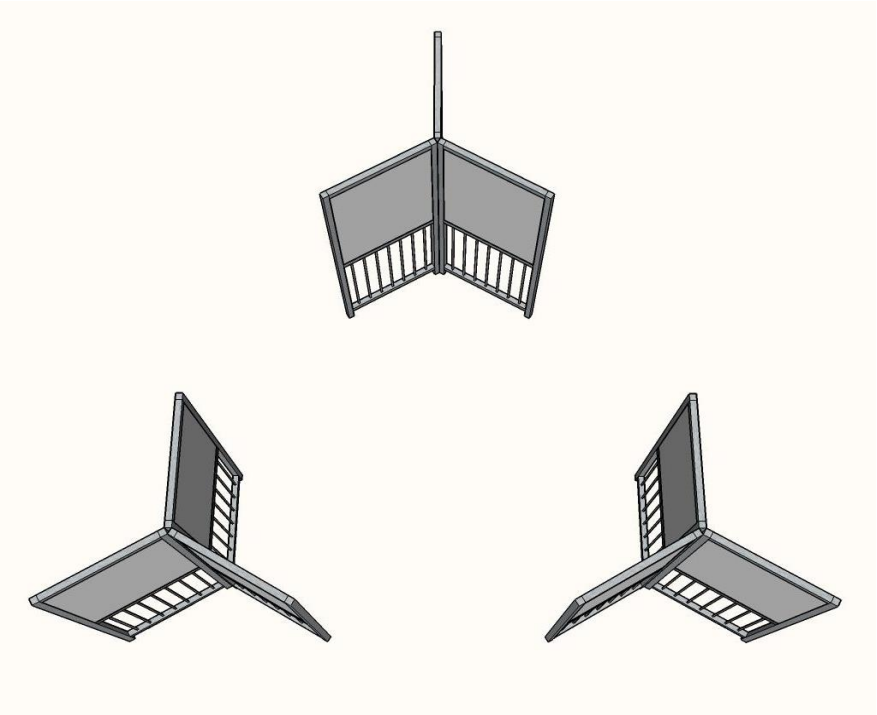
Tisza-tó

interaktív elemek

Mobil kiállítás rozsdamentes acél tartószerkezet



Egy tábla elölnézeti képe (Egy információs felület 2 db táblából áll.)



Tartószerkezeti egységek összesen 3-3 db információs felülette

Rozsdamentes acél tartószerkezet

A tartószerkezetek Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acélból készülnek, hegesztéssel.

A tartószerkezetek magassága	1 850 mm.
A tartószerkezetek szélessége	780 mm.
Információs felület mérete	700 X 1000 mm. (A tábla mindkét oldalán.)
A táblákat alkotó zártszelvény mérete	40 X 40 X 2 mm.

A táblák alsó részén található keresztirányú elemek (rudak) átmérője 8 mm, aminek anyaga Wnr. 1.4301 anyagminőségű rozsdamentes acél. (Az elemek (rudak) iránya lehet 45 fokban elforgatott keresztirányú és lehet függőleges vagy vízszintes is a megrendelő kívánsága szerint.)

A mobil kiállítás tartószerkezetei 120 fokban meghajlított a zártszelvény tartó alsó és felső keresztelemehez mindkét oldalán rögzített laposacél elemekkel kapcsolhatók össze, oldható csavarkötéssel.

A rögzítő elemek anyaga megegyezik a zártszelvény anyagával (Wnr. 1.4301), mérete 400 X 400 X 40 X 5 mm.

A rögzítés A2 anyagminőségű M8/60 átmenő csavarral történik, alátétekkel, zárt fejű anyákkal. A rögzítést elemenként 4 db csavar biztosítja.

A táblák aljához műanyag állítható magasságú talpak csatlakoznak.

Információs felület

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

A tartószerkezet mindkét oldalán megtalálható információs felület mérete 700 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 élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A felületek rögzítése:

Az információs felületek rögzítése a tartószerkezet belső középvonalához szegecsekkel rögzített 20 X 20 X 2 mm-es zártszelvényből készült kerethez történik nagy sűrűségű, 8 db fehér színű M4 X 50 mm-es polietilén kötő-szorító átmenő csavarral, az átmenő furat átmérője 6 mm.

A csavarok alá a csavarokkal megegyező anyagú 5.3 X 20 X 3 mm-es alátéteket kell elhelyezni a táblák belső oldalán. A csavarokat csak addig szabad húzni, hogy a tábla felületébe ne vágjon bele, a felületvédelmet szolgáló fóliát ne sértse fel.

Mobil kiállítás információs felületek védőburkolata

A mobil kiállítás információs felületeit védeni kell a szállításkor fellépő sérülésekkel szemben. A védelmet a felületre ráhúzható 440 grammos frontlit ponyva anyagból készített burkolat biztosítja. A ponyva anyagának szakadásmentesnek kell lennie.
A védőburkolat méretei: 800 X 1100 X 60 mm.

A burkolatot az alsó élét 10 centiméterenként 5 mm belső átmérőjű riglikkel kell ellátni. A burkolat rögzítése a riglikbe fűzött 4 mm átmérőjű, nylon alapanyagú, méterenként 6,3 g súlyú zsinórral történik. (550 Paracord)

Interaktív elemek általában

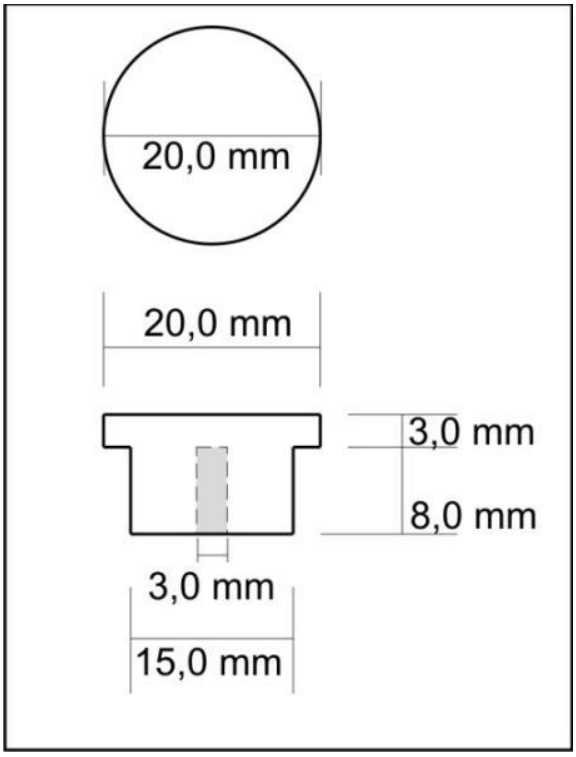
Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.
Az interaktív elemek két 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, akadálymenetesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

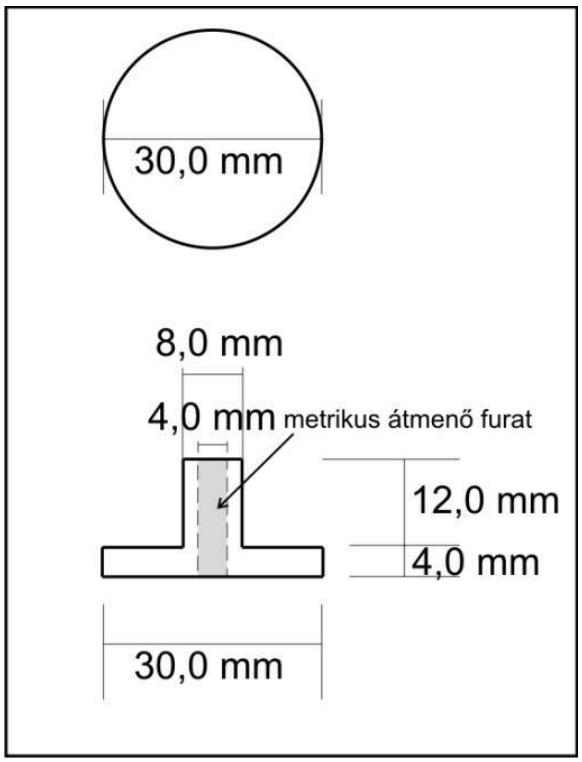
A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába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

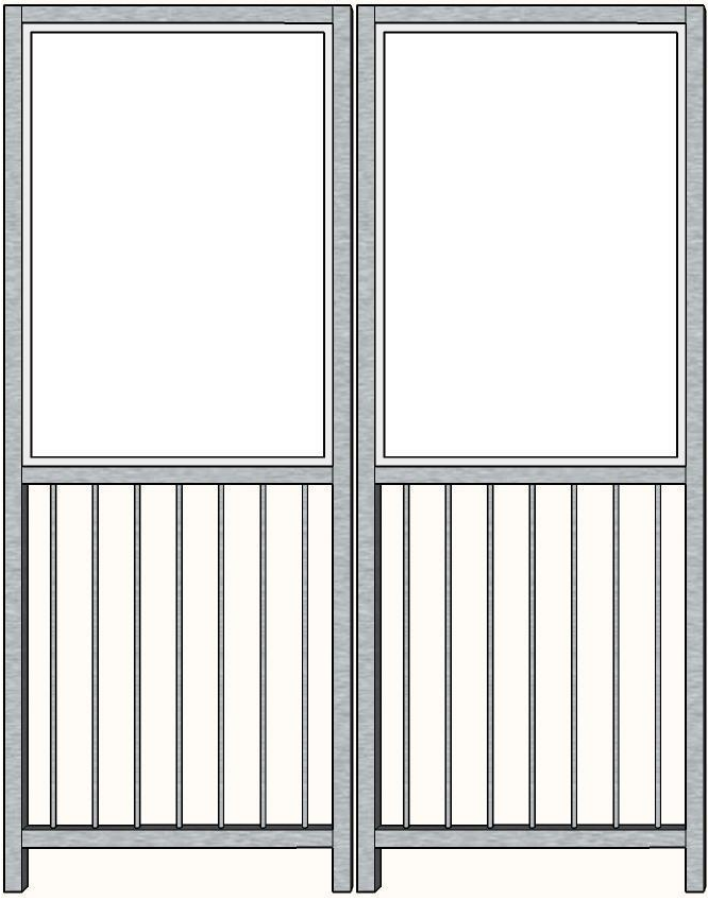


A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vájatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong gátolja. 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 vájatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vájatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

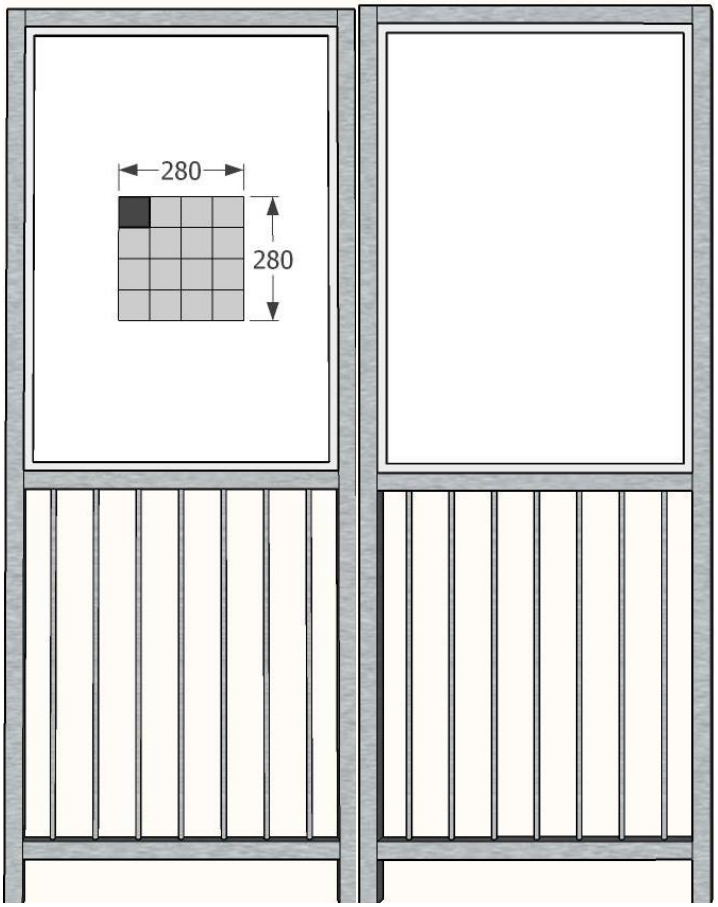
A vájatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.

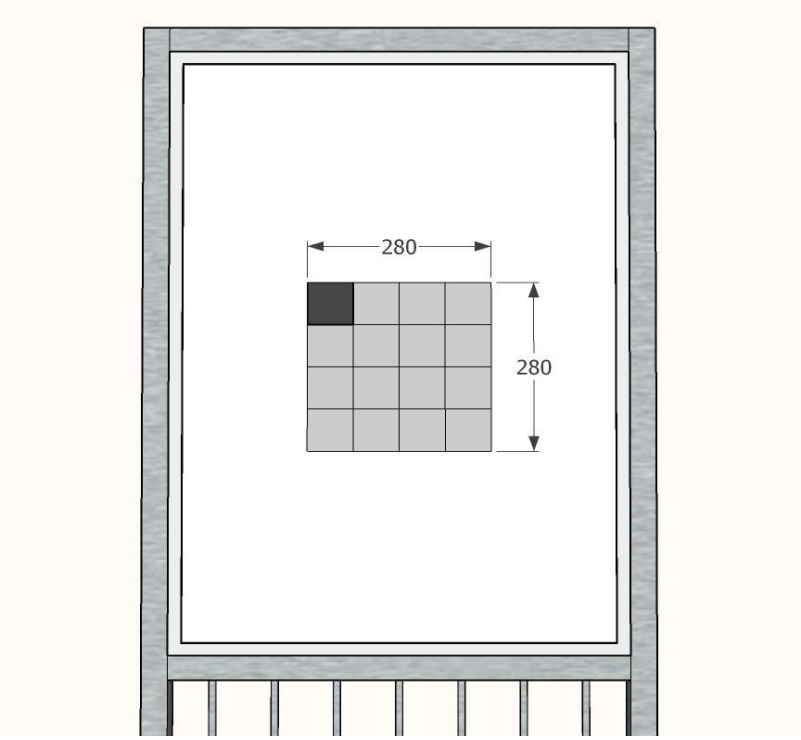


Tisza-tó



1. információs felület táblái





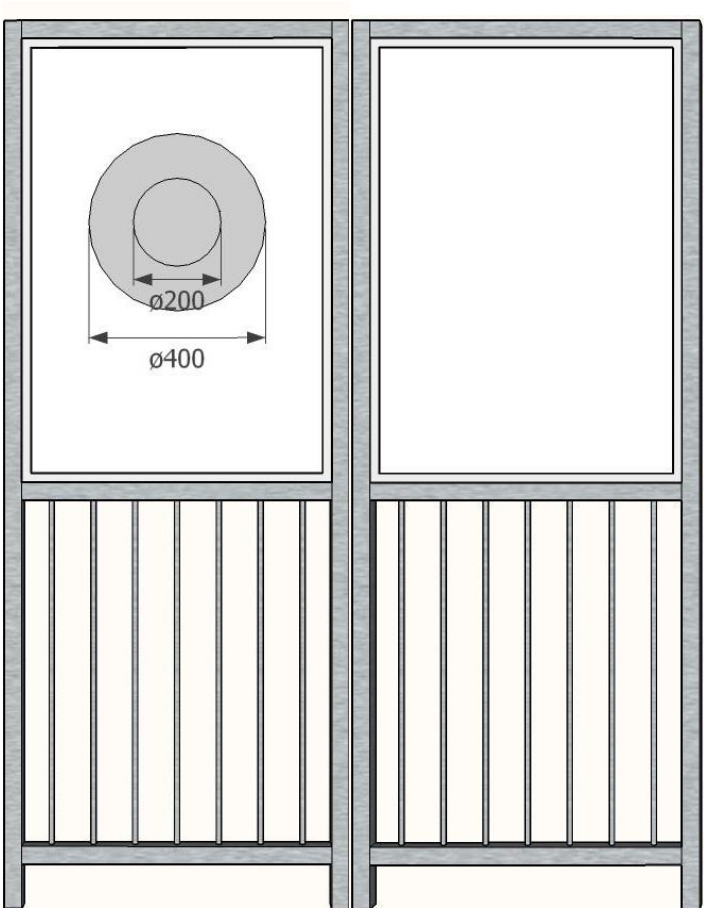
2. információs felület interaktív táblája

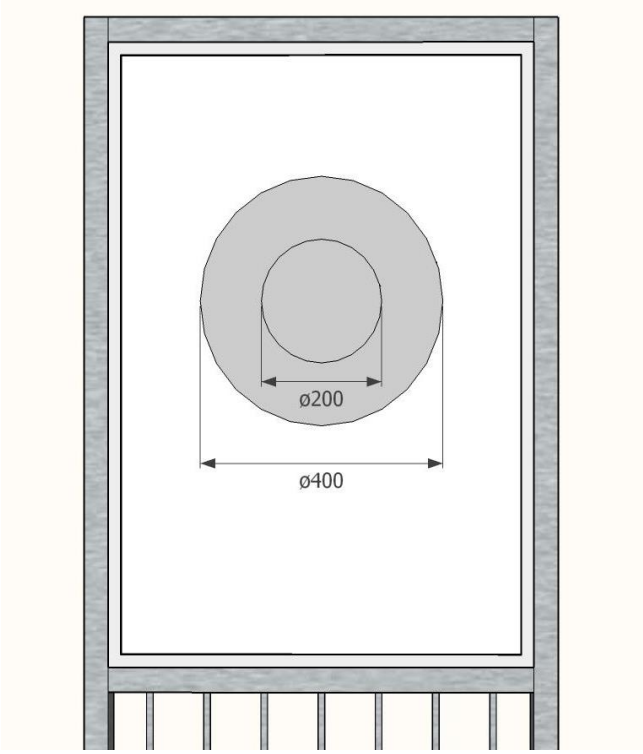
3. tábla

Tili-toli:

> *1 db 4x 4 elemből álló játék. A lapok függőleges és vízszintes irányban elmozdításával a látogató egy képet rakhat ki.*

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





3. információs felület interaktív táblája

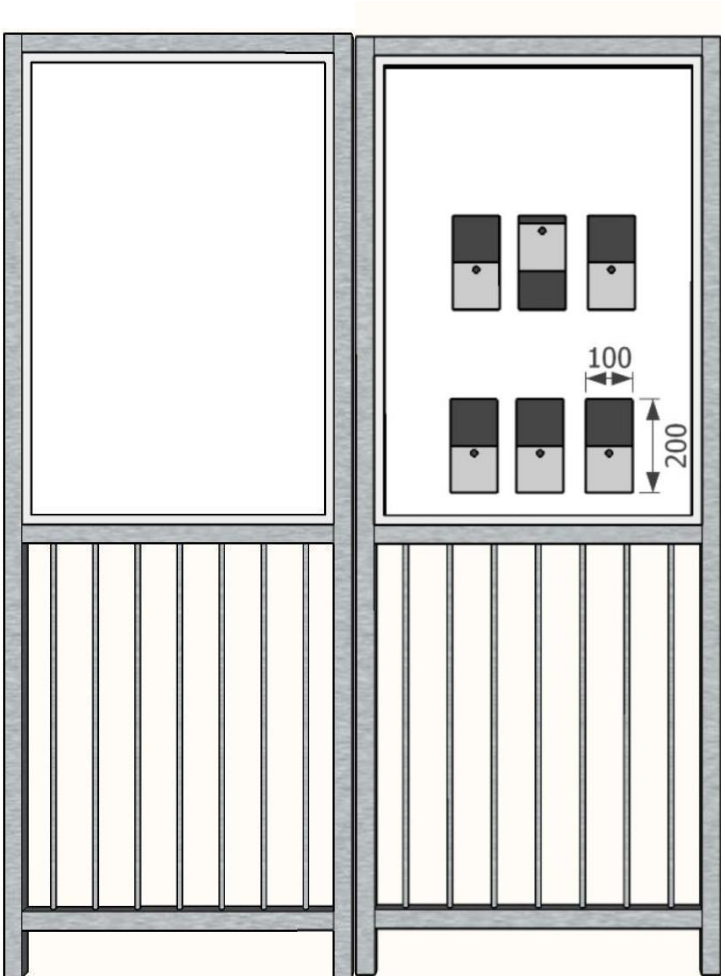
5. tábla

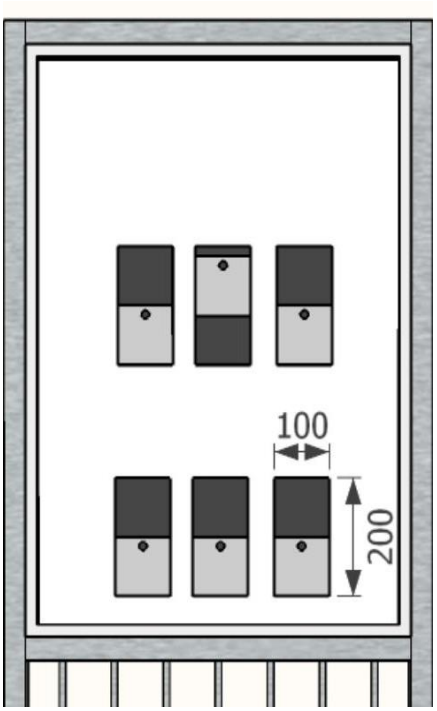
Gyógynövény kiforgató:

A játék a tábla síkjába illesztett forgatható körből és körgyűrűből áll. A belső kör körcikkein a növény képe szerepel, míg a külső mozgatható körgyűrű elemen szimbólum szerepel. A növények nevei a körgyűrű mellett a tábla alapgrafikáján olvashatóak. A játék során a látogató feladata, hogy az adott növényt a nevével és a szimbólummal összepárosítsa és így megtudja, melyik gyógynövény milyen gyógyhatással van a szervezetünkre. A helyes megoldást színkód segíti.

A kiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. 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. A korong külső ívét, valamint a tábla körívét 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elemre a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A körgyűrű és a korong méretei: 400 mm, 200 mm. A nyomat felragasztása után az alaptábla és a korongok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





4. információs felület első interaktív táblája

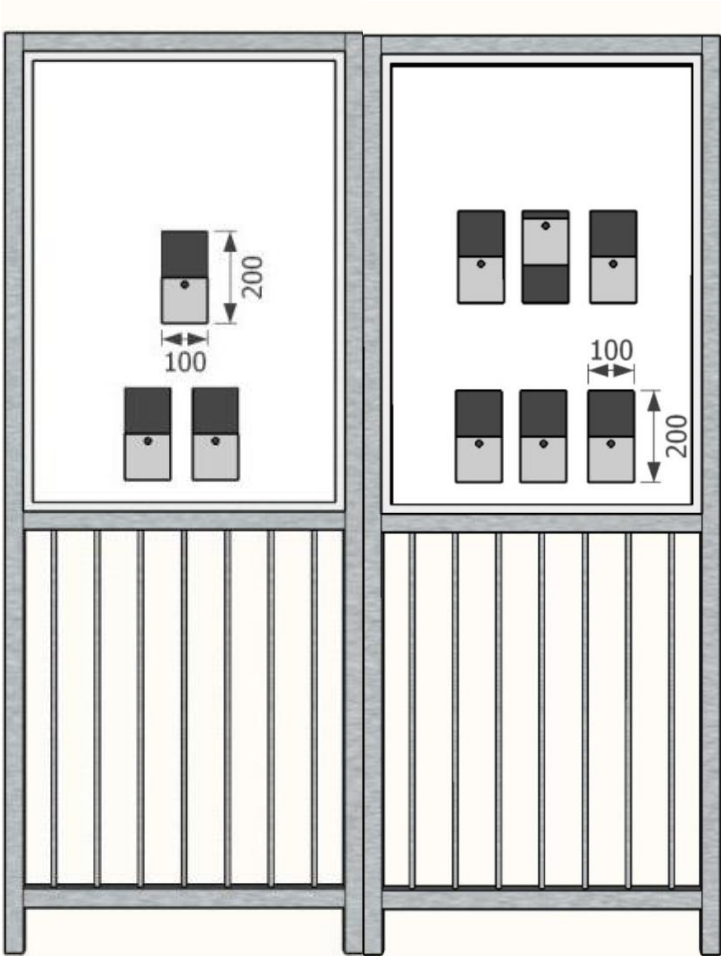
8. tábla

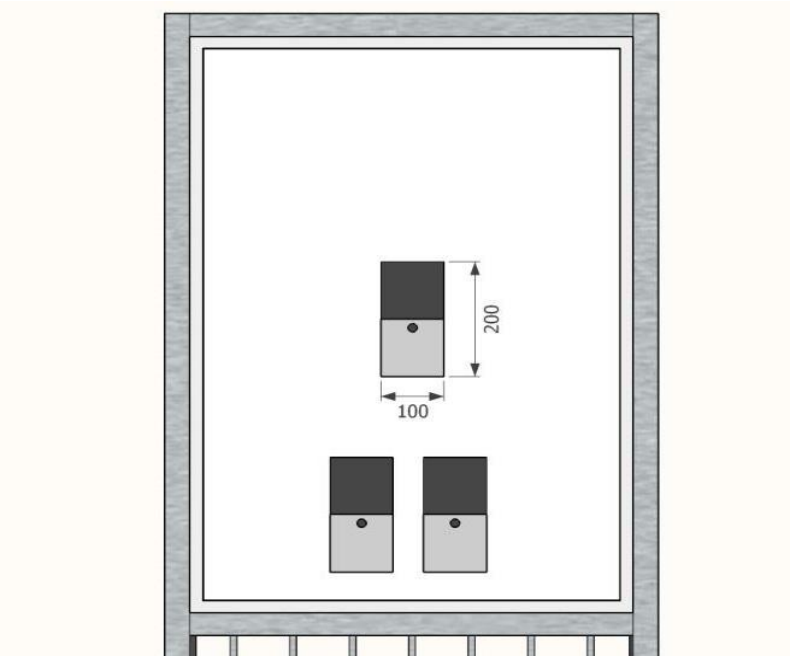
Madárnyomozó I.

A táblában 6 db felhúzható elem található. Az elmozdítható elemeken az egyes madarak csőrének, felette lábának fotóját láthatjuk. Ha az elemet felhúzzuk, alatta az adott madár sziluettjét láthatjuk, amely segítségével az első és második táblán beazonosíthatjuk a fajokat.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl–le mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 200 X 100 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 fölső 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.





5. információs felület első interaktív táblája

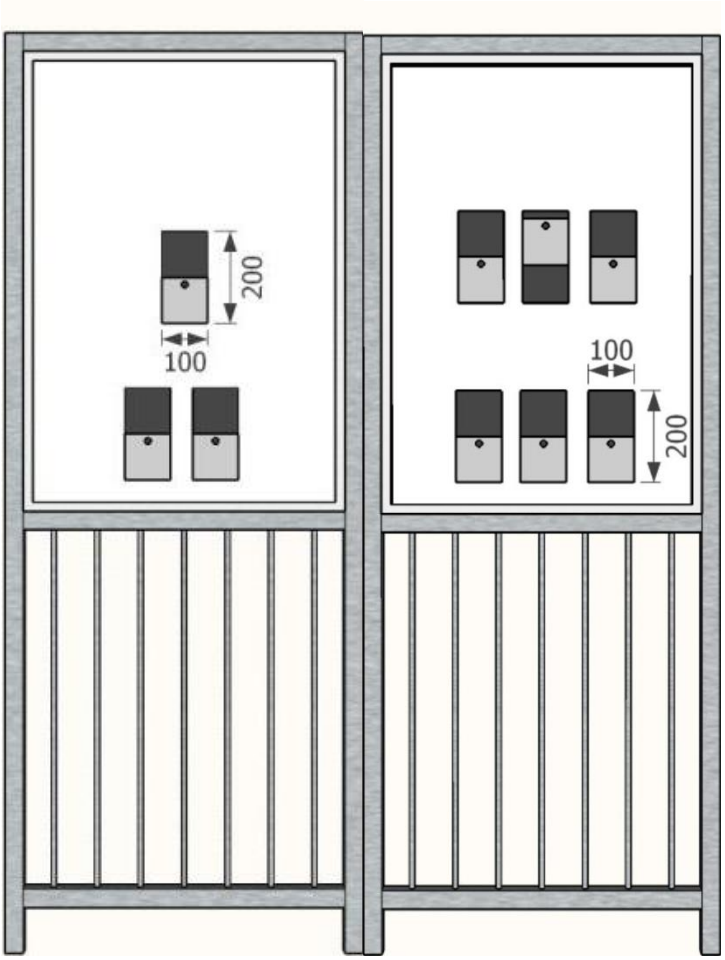
9. tábla

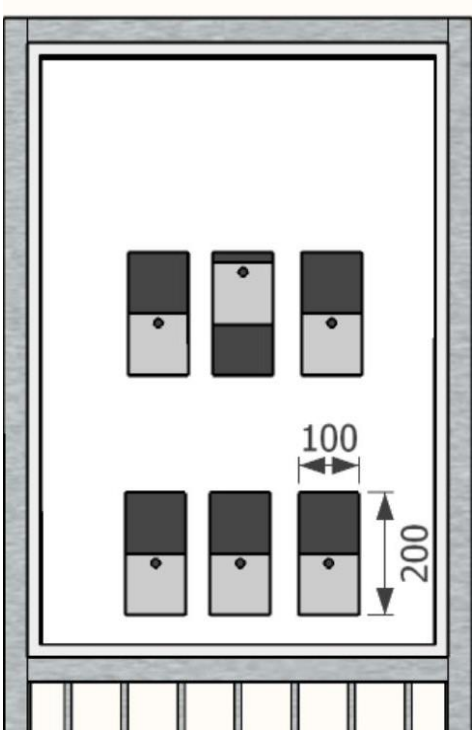
Madárnyomozó II.

A táblában 3 db felhúzható elem található. Az elmozdítható elemeken az egyes madarak csőrének, felette lábának fotóját láthatjuk. Ha az elemet felhúzzuk, alatta az adott madár sziluettjét láthatjuk, amely segítségével az első és második táblán beazonosíthatjuk a fajokat.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl–le mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 200 X 100 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 fölső 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.





5. információs felület második interaktív táblája

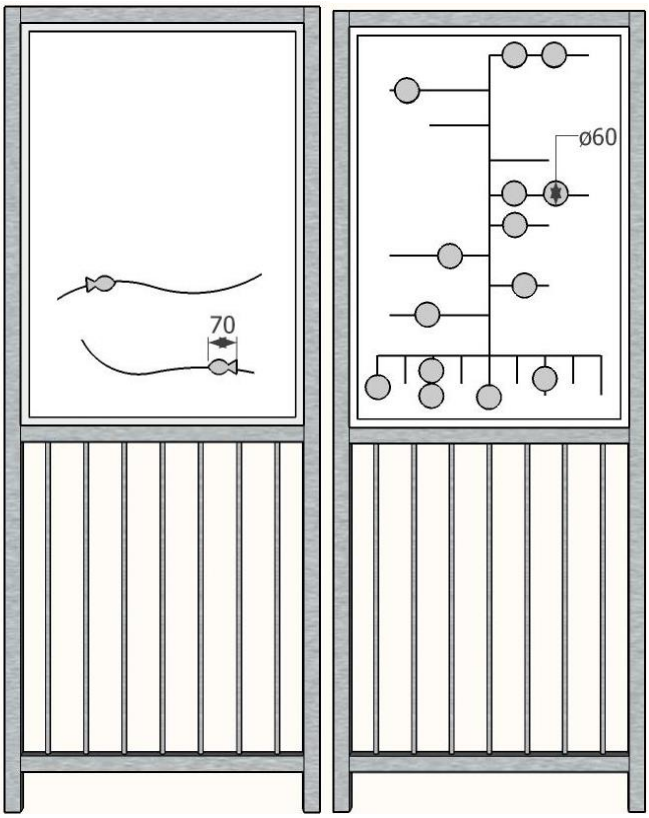
10. tábla

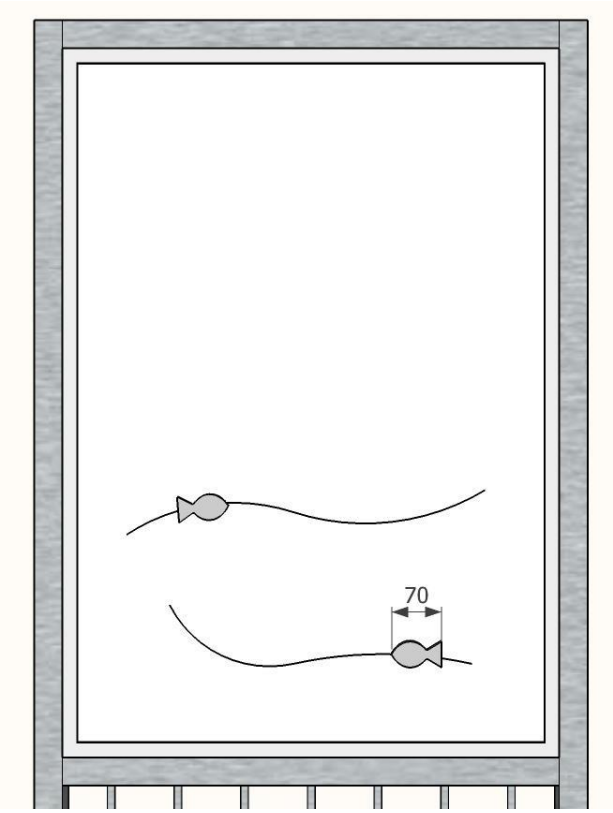
Madárnyomozó III.

A táblában 6 db felhúzható elem található. Az elmozdítható elemeken az egyes madarak csőrének, felette lábának fotóját láthatjuk. Ha az elemet felhúzzuk, alatta az adott madár sziluettjét láthatjuk, amely segítségével az első és második táblán beazonosíthatjuk a fajokat.

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 200 X 100 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl–le mozgó elemek mérete 100 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 200 X 100 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 fölső 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.





6. információs felület első interaktív táblája

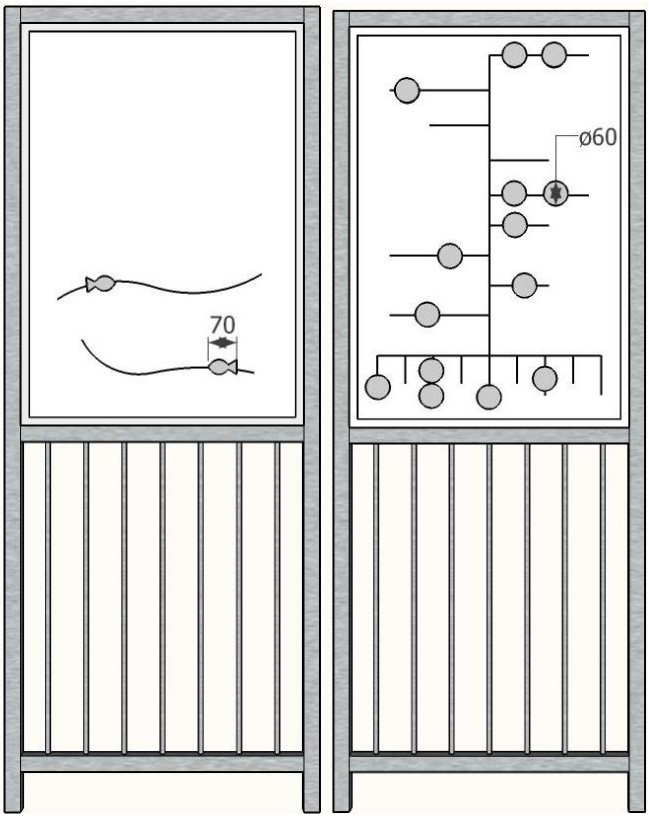
11. tábla

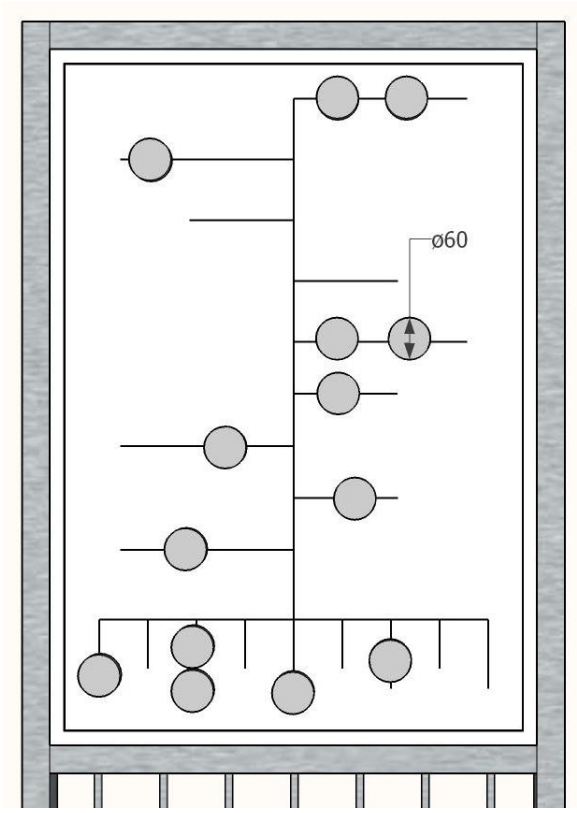
Úsztató

A táblában 2 db formára vágott, vájatban mozgatható elem található. A játék során a halakat ábrázoló nyomatokat kell a látogatónak a vájatban mozgatnia. A mozgatható elemeken található élőlények a kisebb korosztály számára a grafikai térben való mozgatást teszik lehetővé.

A játék 2 db vízszintesen mozgatható elemből áll. Méretüket a grafika határozza meg, anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy az elemek mindig függőlegesen álljanak. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





6. információs felület második interaktív táblája

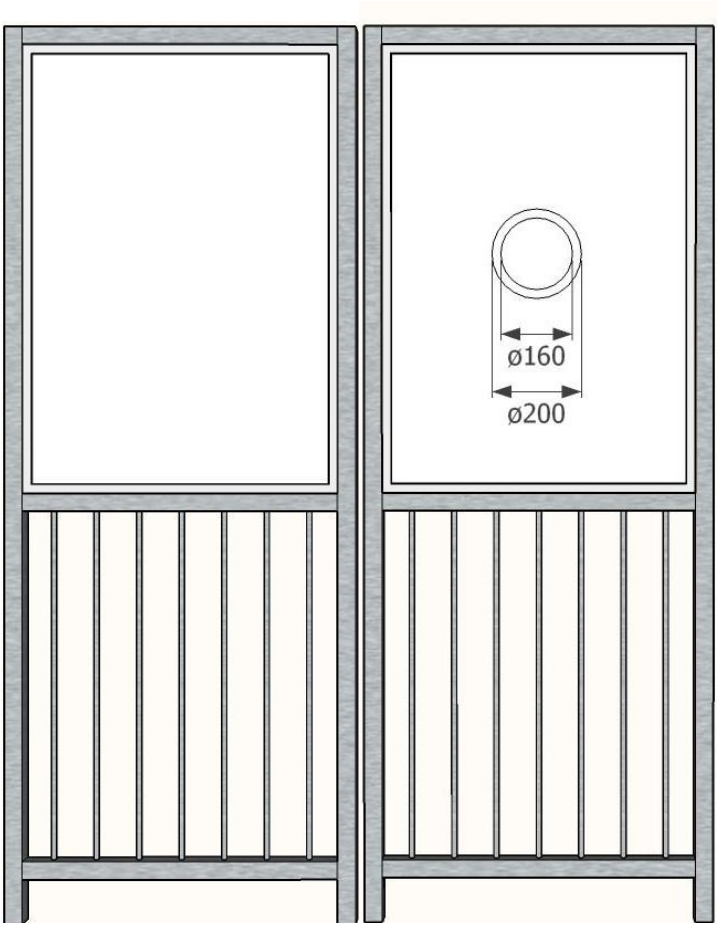
12. tábla

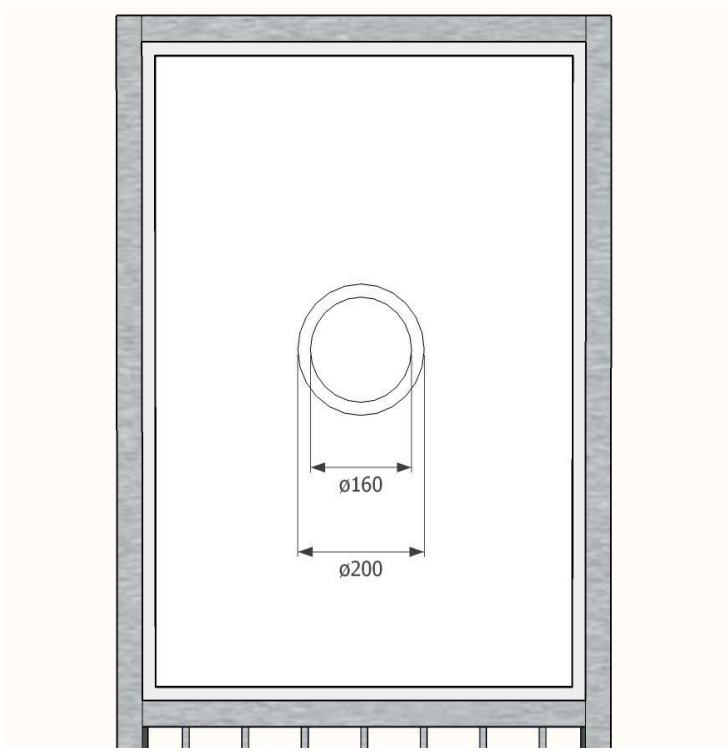
Halpárosító

A táblában 14 db vájatban mozgatható elem helyezkedik el, melyeken halak fotója szerepel. A látogató feladata, hogy az egyes elemeken szereplő halfajokat a tábla megfelelő oldalára húzza, aszerint, hogy az adott hal őshonos vagy sem. A helyes megoldást színkód segíti.

A játék 14 db jobbra-balra, föl-le mozgatható korongból áll, átmérőjük 60 mm. Anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 talpréssszel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4 X 30 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.





7. információs felület interaktív táblája

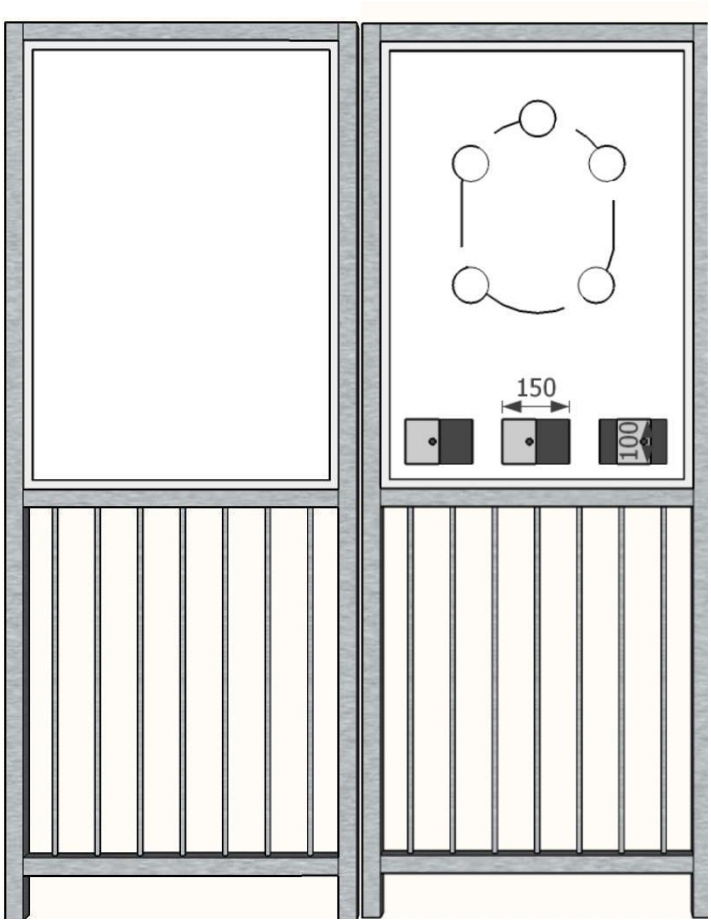
14. tábla

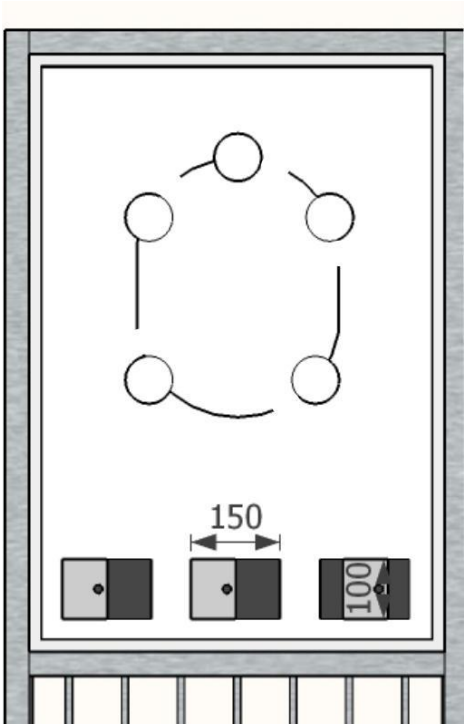
Állatos kódfejtő:

A táblán különböző állatok és táplálékaik képe látható. Minden egyes állat mellet egy szám, valamint minden egyes táplálék mellett egy betű szerepel. Emellett a táblában egy betűkkel ellátott fix kör és egy forgatható, számokkal ellátott körgyűrű is található. A látogató feladata, hogy az állat képe mellett szereplő számot leolvassa és a gyűrűn szereplő azonos számot a táblán lévő nyílhoz forgassa. Ezután a körgyűrűn szereplő nyíl által jelölt betűt leolvassa, és így megtudja, hogy milyen táplálékot fogyaszt az adott állat.

A kiforgató elemei a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. 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. A korong külső ívét, valamint a tábla körívét 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elemre a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A körgyűrű és a korong méretei: 200 mm, 160 mm. A nyomat felragasztása után az alaptábla és a korongok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





8. információs felület interaktív táblája

16. tábla

Életciklus:

A játék 5 db nyomattal ellátott korongot tartalmaz. A korongokon pete, iszapba ágyazódott lárva, felszín felé igyekvő lárva, párt kereső hím, és a vízfelszínére petét rakó nőstény kérész grafikája látható. A játék grafikája a tábla háttérgrafikájába illeszkedik, megjelenítve az iszap és vízszintjét. A látogató feladata a különböző fejlődési stádiumban lévő kérészt megjelenítő elem vájatban való mozgatása.

A játék 5 db ívben mozgatható korongból áll, átmérőjük a grafika függvénye. Anyaguk habosított PVC, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket élfóliával 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 4 X 30 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 tábla alsó részén elhelyezett fölhúzható elemek találhatók, a kivágat mérete 150 X 100 mm. A balra-jobbra mozgó elem mérete 75 X 100 mm. 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.

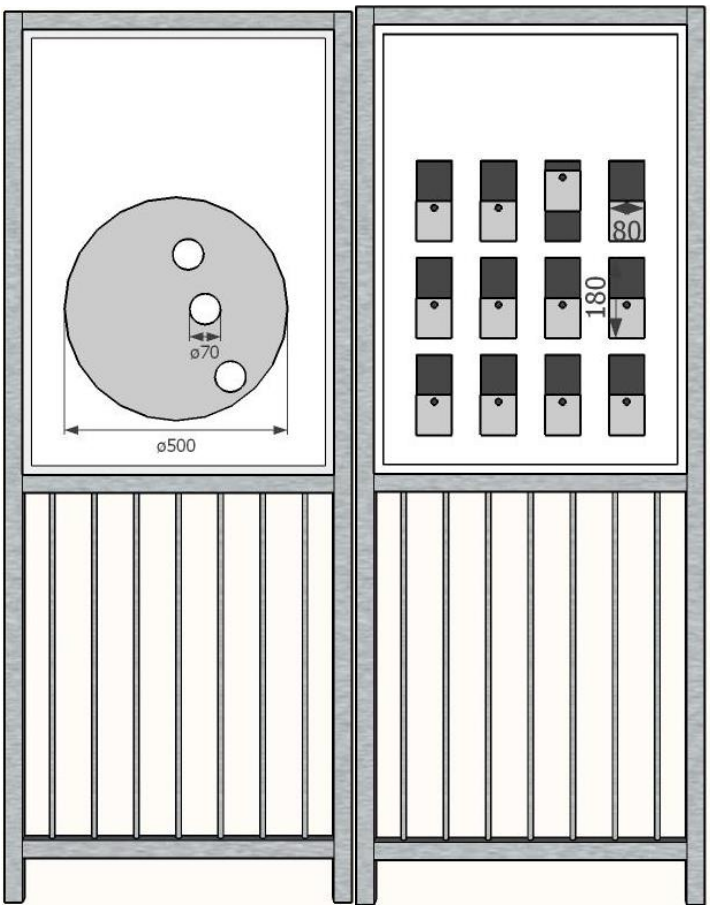
A mozgó elem bal és jobb oldalát élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.

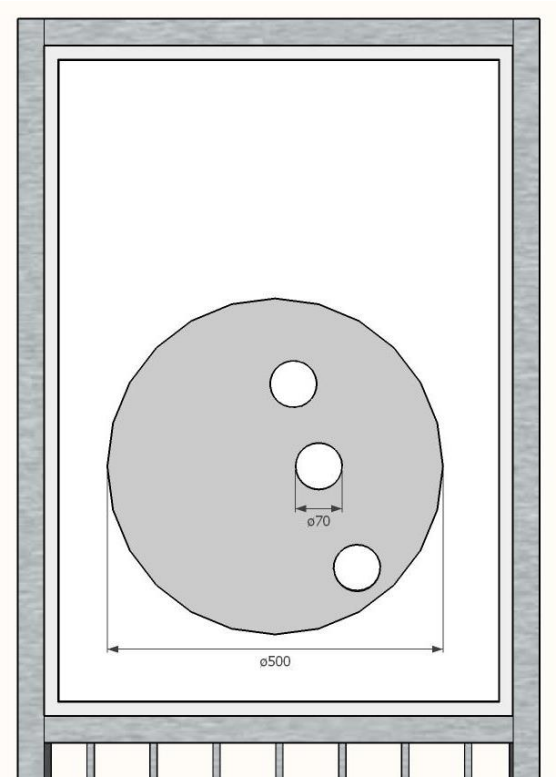
Ké-részek:

A tábla alsó részén 3 db elhúzható elem található. Az elhúzható elemen, az állat testrészének megnevezése található (fej, tor, potroh). Az elhúzható elemek alatt, az elhúzható elemhez kapcsolódó (pl.: fej) testrészt lehet összehasonlítani lárvaállapot és kifejlett rovar esetében.

A táblában elhelyezett elhúzható elemek mérete 100 X 150 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A jobbra – balra mozgó elemek mérete 100 X 75 mm. A mozgatható elemek egyenként 100 X 150 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 10 mm.

A mozgó elem jobb és bal élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.





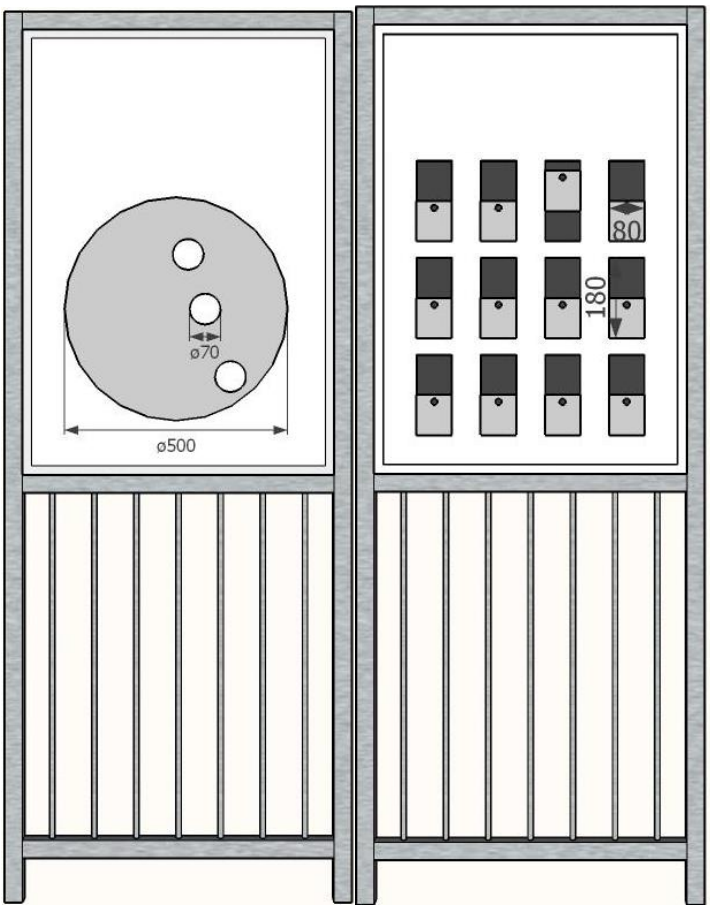
9. információs felület első interaktív táblája

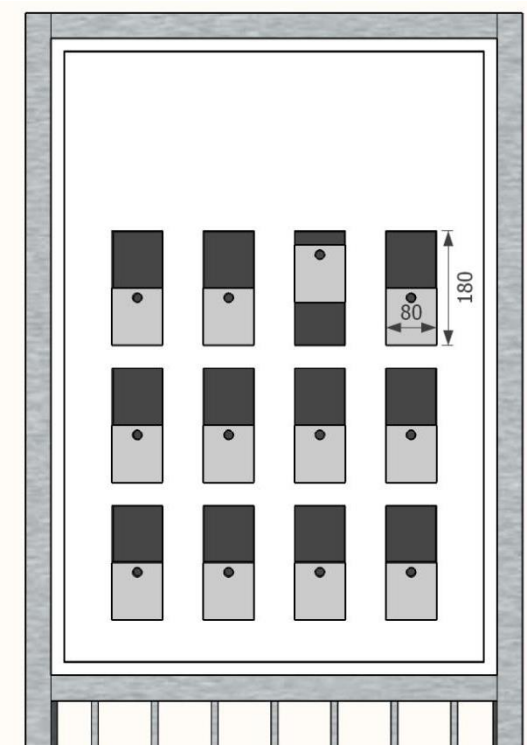
17. tábla

Tisza-tó – Csak természetesen:

A játék során a látogatók a Tisza-tó ökoturisztika látnivalóival ismerkedhetnek meg közelebbről. A táblában három kör alakú kivágattal és egy nyíllal ellátott korong, míg a tábla alapgrafikáján ökoturisztikai látnivalók nevei szerepelnek. A látogató feladata, hogy a nyilat egy adott név irányába forgassa. Ekkor a kivágatokon keresztül az adott létesítményhez kapcsolódó fotók láthatóvá válnak.

A táblába épített korong anyaga megegyezik a tábla anyagával, tehát habosított PVC, átmérője 500 mm, vastagsága 10 mm. A forgatást az teszi lehetővé, hogy a korong és az alaptábla 10 mm átfedéses marással (lapolással) kapcsolódnak egymáshoz. A korongba 70 mm átmérőjű lyukakat kell fúrni, majd a nyomat ráhelyezése után azokat 45 fokban 2 mm szélességben körbe marni. A köríveket 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgó elem alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított PVC elhelyezett nyomat tartalmazza az információt.





9. információs felület második interaktív táblája

18. tábla

Memória:

A táblában 12 db felhúzható elemet helyezünk el. A látogatók feladata ezeknek a lapkáknak a felhúzása, párosítása. A mozgatható elemen a tábla alapgrafikájához illő nyomat, a felette lévő elemen turisztikai tevékenységhez kötődő piktogram szerepel. Az elem felhúzásával az adott tevékenységhez kapcsolódó helyszín fotóját láthatjuk. Minden tevékenységhez két piktogram, illetve két felhúzható elem tartozik. A látogató feladata a különböző piktogramokhoz kapcsolódó azonos tevékenység felismerése, párosítása (pl. homokvár + napernyő: strandolás).

A táblában elhelyezett felhúzható elemek mérete 180 X 80 mm, anyaga habosított PVC, vastagsága 10 mm. A föl – le mozgó elemek mérete 90 X 80 mm. A mozgatható elemek egyenként 180 X 80 mm kivágatban mozognak, a mozgatás függőlegesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 13 mm átmérőjű furat segíti. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, amely a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.

A mozgó elem fölső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgó elem fölső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A játék lényege, hogy a látogatók pontokat gyűjtsenek a memóriajáték használata során, ezt úgy érjük el, hogy a mozgatható lapok hátuljába, valamint a táblába ø20 X 3mm-es mágnest helyezünk el. A táblába a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy az elforgatott korongokat függőleges állásban tartsa. A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

Játékokról általában

A mobil kiállításban alkalmazott játékok minden esetben nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.
A játékok anyaga fa, (rétegelt lemez, vagy habosított műanyag lemez (Palfoam).
A játékok felületén mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a játék tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.
A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

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 műanyagból készített játéktáblákat, az önálló játékelemeket, minden esetben élfóliával körbe kell zárni, majd a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.
A fából (rétegelt lemezből) készült játékok felületét és éleit minden esetben először 80, majd 120-as csiszolópapírral kell felület kezelni, a csiszolást minden esetben a száliránnyal megegyezően kell végezni. A csiszolást mindaddig ismételni kell, amíg további megmunkálásra alkalmas sima felületek és végfelhasználásra alkalmas szálkamentes felületek nem alakulnak ki.

Élek felület védelme:

a játékelemek éleit is az amorf elemek kivételével élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Mobil játékok

HÓDoló

Rugós labirintus segítségével kell elvezetni Vöcsök Vilmost a családjához.

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 készü1. Ebbe kerül bele a 19 mm vastag habosított PVC lemezre (Palight) készített nyomattal ellátott, egyedi grafikával szerkesztett labirintust ábrázoló játékfelület. A játékfelületet felülről 2 X 3 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 hüvelyhegesztéssel csatlakozik. A labirintus játék játékfelületéhez egy 8 mm átmérőjű 220 mm hosszú rugó csatlakozik, ez teszi lehetővé a játékfelület mozgatását. A rugó bilincskötéssel kacsolódik egy 100 X 100 X 3 mm-es előre fúrt 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 mm-es facsavarral kell 2 ponton rögzíteni.

Játékfelület nyomathordozó: Vinyl, nyomat: vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: UV álló fólia (LUV 3998- Mactac matt, víztiszta, polimer laminálló fólia, anyagvastagsága 80 µm).

Récepárosító

A táblán 5 récefaj látható. A tojók és a fiókák együtt vannak a fix nyomaton, akikhez hozzá kell húzni a sínen mozgatható korongokon lévő hím madarakat.

Anyag:	10 mm vastag habosított PVC
Méret:	táblaméret: 700 X 500 mm
	korongok átmérője: 80 mm
Példányszám:	1 db vájatos tábla
	5 db vájatban mozgatható korong
Nyomat:	vízbázisú color nyomat
Felületvédelem:	fólia

A játék 5 db vízszintesen és függőlegesen mozgatható korongból áll. A korongokat élfóliával 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 4 X 30 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. A nyomat felragasztása után a vájatok széleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A három réteg összeszerelése után az éleket élfóliával kell lezárni majd 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Vízinövény párosító játék

A játék célja bemutatni a vízhez kötődő növényeket.

Az ajánlott játék menete: 4 gyerek játszhatja. Mindenkinek jut 1-1 tábla, amin 4-4 vízi növény található. A kártyalapokon a táblán lévő fajok sziluettképe található. A játék során ezeket össze kell párosítani. A kártyalapokat lefelé fordítva egy kupacba kell rakni és ezeket a játék során kell felfordítani és párosítani.

Anyag:	10 mm vastag rétegelt lemez.
Méret:	táblaméret: 430 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.

Halmemória

Bemutatni a Tisza-tó halfajait.

Anyag: 6 mm vastag rétegelt lemez.

Méret: 100 x 150 mm.

Példányszám: 30 db kártyalap (1 garnitúra).

Nyomat: Vízbázisú color nyomat.

Felületvédelem: Fólia.

A memórialapokat 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, meg kell csiszolni.

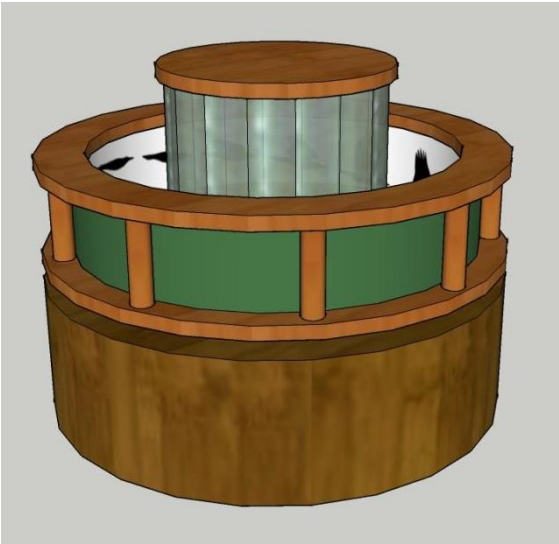
Praxinoszkóp

Bemutatni a tiszavirág életciklusát.

A praxinoszkóp a mozgóképalkotás kezdeteit idézi, a XIX. sz. végét. A kis szerkezetben a fölső henger forgatása révén megjelenik a denevér zsákmányszerzés közben mivel repülés fázisait ábrázoló különálló képkockák a mozgás hatására egybefüggő mozgóképet alkotnak.

A praxinoszkóp alapanyaga fa, fém és tükör, a biztonságos akadálymentes forgást 2 db 6000 2RS csapágy teszi lehetővé

Befoglaló mérete	300 x340 mm.
A forgó henger átmérője	320 mm.
A forgó henger magassága	80 mm.
A kis henger átmérője	150 mm.
A kis henger magassága	130 mm.
A tükrök mérete	130 X 32 mm, száma 15 db.



A praxinoszkóp méretarányos látványterve

Uszoda

Egy U formájú járaton kell végiggurítani 1 lökéssel a rendelkezésre álló golyót úgy, hogy a különböző akadályokat áthidalva a hal eljusson ívóhelyére, menedékhelyére. Az akadályokat a golyó útját felfogni képes, a játékmezőre benyúló vejsze, horgászbotok, varsa, szigony jelentik.

Anyag:	19 mm / 10 mm vastag habosított PVC, fém.
Méret:	Tábla: 400 X 1 000 mm.
Példányszám:	1 db tábla, akadályokkal, lyukakkal,
	4 db formára vágott elem,
	1 db golyó.
Nyomat:	Vízbázisú color nyomat.
Felületvédelem:	Fólia.

A kerettel ellátott és középen kettéosztott táblát úgy kell kialakítani, hogy az elgurított golyó a tábla végén vissza tudjon fordulni az indulási irányba, a táblát elválasztó középső elem ellentétes oldalán. A táblába a grafikán szereplő akadályoknál különböző méretű lyukakat kell fúrni. A kisebb méretű lyukakba formára vágott elemek illeszthetőek, a nagyobb lyukakban a golyó leesik. A lyukak alatt a második réteget úgy kell kialakítani, hogy az abba beleeső golyó visszatérjen a játék kezdő pontjához.
Az oldalfalak magassága 5 cm.
A játéktábla felületét és oldalait az erre a célra tervezett grafikával kell ellátni, az éleket a nyomat felhelyezése után körbe kell marni.