

GYAKORLÓ- ÉS PRÓBAPÁLYA MECHANIKUS ÉS ELEKTROMOS KEREKESZÉKEK HASZNÁLÓI ÉS REHABILITÁCIÓS SZAKEMBEREK SZÁMÁRA

Tervező:

Nagy Bendegúz

Építész munkatárs:

Barkóczy Attila

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Tárgy:

Gyakorló- és próbapálya mechanikus és elektromos kerekesszékek használói és rehabilitációs szakemberek számára a Mozgáskorlátozott emberek foglalkoztatását, önálló életvitelét segítő eszközfejlesztő műhely és szolgáltatási hálózat projekt (TÁMOP-1.4.2-07/1.-2008-0001) keretein belül.

A Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja a Társadalmi Megújulás Operatív Program keretében 2008. szeptember 1. és 2012. március 31. között valósítja meg a Mozgáskorlátozott emberek foglalkoztatását, önálló életvitelét segítő eszközfejlesztő műhely és szolgáltatási hálózat (TÁMOP-1.4.2-07/1-2008-0001) projektjét.

2. Megrendelő:

Mozgássérült Emberek Rehabilitációs Központja

1022 Budapest, Marczibányi tér 3.

Tel: 06-1 212 4595

Képviseli: Kogon Mihály igazgató

3. Ismertetés:

Egy olyan eszközkészlet megtervezése és kivitelezése, melyből a különböző telepítési helyszínek jellegének megfelelő mechanikus és elektromos kerekesszéket használó emberek számára gyakorló- és próbapálya hozható létre.

A gyakorló-pályán a valódihoz minél jobban hasonlító, bel- és kültéri kerekesszék-használat szimulációja történik, a használati szokások fejlesztésére, pl. betanítás, a kerekesszékek kipróbálására, minőségi összehasonlítására, a mindennapi rendeltetészerű kerekesszék-használat, mint készség elsajátítására és kifejlesztésére.

Öt különböző ajánlott telepítési terv kidolgozása. Minimális térigény: 6 x 4 m-es terem, maximálisan tervezhető terület: kosárlabdapálya.

4. Kialakítási szempontok:

- alacsony anyagigény,
- könnyű elemek kivitelezésével áttelepítési szempontok biztosítása,
- egy kisteherautóba a teljes elemkészlet férjen be, ,
- üzemen kívüli könnyű tárolhatóság,
- össze- és szétszerelhetőség (pl. a pályaelemek oldalán a megemeléshez, megfogáshoz, mozgatáshoz a kezeknek rések kialakítása, az egyes elemek kerekeken gurítása),
- az elemek elmozdulás-mentes helyzete, pl. az elemek összeerősítése, rögzítése egyszerű módon, a felhasználói sajátosságok figyelembe vétele,
- a kerekesszék használat valós visszaadása,
- biztonságos használat feltételeinek biztosítása a vonatkozó hazai és Uniós előírások, illetve a harmonizált szabványokban megfogalmazott – vagy ezekkel egyenértékű – követelmények biztosítása,
- az elemek különböző használati módja, variálható összekapcsolások lehetősége (elemek egymáshoz kapcsolhatók egyvonalban és oldaluknál).
- csúszásmentesített felső részek (ha a csúszás nem speciális funkcionális követelmény)

5. Eszköztár:

5.1.,

Az egyenes vonalak kijelöléséhez 1 db csapózsinór.

5.2.,

1 db 20 m-es tekerős, vászon mérőszalag.

5.3.,

Szlalompályához 10 db kb. 20 cm magas műanyag, egymásba helyezhető bója.

5.4.,

Kétkerekezés tanulásához 8 db klinkertégla, alatta padlószőnyeg darabbal.

5.5.,

1 db 2 mm-es (100X200cm) Simona lap a csúszás gyakorlására

5.6.,

Nehezített hajtás, kétkerekezés, kiesés, visszaülés gyakorlására 2 db 10 cm-es (100X200cm) laticel szőnyeg.

6. Anyagminőség:

6.1.,

Hosszas kutatás és mérlegelés miatt, az egymásnak ellentmondó igények miatt a kontaktfelületekhez Jafholz gyártmányú (www.jafholz.hu) 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemezt választottam.

6.2.,

Tartószerkezeti elemek anyaga Jafholz gyártmányú (www.jafholz.hu) 15 mm vtg.

csiszolt natúr nyír rétegelt lemez.

6.3.,

Lakkozás: ütés és karcolásálló vízbázisú selyemfényű parkettalakk 2 rétegben felhordva

7. Kötőelemek:

Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar

Torx T10 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar

PZ2 nagy szilárdságú lemezcsavar

Alátét

Szabadon futó állványkerék

Egyenes futású állványkerék

Acél sarok vinkli 150 x 150 x 15 mm

Acél külső ládasarok

Acél T rögzítő idom

Acél I rögzítő idom

Acél láda összekapcsoló retesz

Csúszásmentes gumiszalag

8. Méretek

8.1.,

Akadálypálya elemméretek cm-ben: magasság X szélesség X hosszúság. Az elemek szélessége általában 125 cm, hosszúsága 150 cm, magassága 8 - 32 cm.

8.2.,

Rétegelt lemez anyagkimutatás:

8.2.1. Jafholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez.

Méret (cm)	Darabszám
125 x 150	8
125 x 25	5
125 x 82	1

8.2.2. Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez.

Méret (cm)	Darabszám
125 x 150	2
150 x 7	8
122 x 7	8
50 x 31	3
122 x 15	2
122 x 31	4
150 x 31	2
75 x 23	3
122 x 7	3
122 x 23	1
75 x 31	2
150x 23	4

9. Pályaelemek:

9.1.,

Vízszintes plató nehezített felülettel

9.1.1.,

Vízszintes plató gumilap burkolatú felülettel

1 db expandált gumilap burkolatú Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez nehéz, homokos talajon való hajtás utánczására

Méret: 5 x 125 x 150 cm

Kialakítás: gumilap burkolat széleken sűrűn, általános mezőben ritkábban csavarozva, csavarozott heveder fogantyúval,

Felhasznált anyagok: 1 db. 125 x 150 cm Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
1,875 m² 3 cm magas expandált gumilap
PZ2 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
5,0 x 12,0 lemezalátét

9.1.2.,

Vízszintes plató kókuszrost burkolatú és nehezített terep felülettel

1 db kókuszrost burkolatú Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez, szegve, élzárva nehéz, homokos talajon való hajtás utánczására

Méret: 5 x 90 x 150 cm

Kialakítás: egyik oldal kókuszrost burkolat széleken folyamatos acéllemez burkolatváltó profillal szegve, általános mezőben csavarozva, csavarozott heveder fogantyúval, másik oldal csiszolt natúr nyír rétegelt lemezből kialakított rossz burkolati viszonyok szimulációja

Felhasznált anyagok: 1 db. 90 x 150 cm Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
1,350 m² 2 cm magas kókuszrost szőnyeg
PZ2 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
5,0 x 12,0 lemezalátét
5,0 m acéllemez burkolatváltó profil
1,00 m² natúr nyír rétegelt

9.2., 2 db éllel induló kistrámpa

- Méret: 8 x 125 x 150 cm
- Kialakítás: Jaffholz 9 mm vtg. csúszásmentes nyír rétegelt lemez járófelület Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez tartószerkezetre csavarozva.
Alsó síkon sarkon acélvinklivel megfogva, csúszásmentes gumibevonattal ellátva.
- Felhasznált anyagok: 1 db. 125 x 150 cm Jaffholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez
4 db. 7 x 150 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez ékbe vágva. Változó magasságú Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez merevítőbordák
Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
4 db. acélvinkli 150 x 150 x 15 mm
24 db csúszásmentes gumibevonat

9.3., 2 db dupla felszínű 'Villamossín' vízszintes plató.

- Méret: 9 x 125 x 150 cm
- Kialakítás: Jaffholz 9 mm vtg. csúszásmentes nyír rétegelt lemez járófelület Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez tartószerkezetre csavarozva.
Egyik oldalára 1,00 átmérőjű kör alakú 9,00 lemezbe integrált forgatható villamossín kerül, a másik oldalakra 10 x 1,5 cm illetve 15 x 3,0 magas csavarral rögzíthető, kivehető küszöb kerül.
Kivett küszöbvel az utca burkolatban található kátyú jelenik meg.
- Felhasznált anyagok: 4 db. 125 x 150 cm Jaffholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez
4 db. 7 x 150 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
4 db. 7 x 122 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
14 db. 7 x 28 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
20 db 7 x 7 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
1 db. 25 x 85 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
2 db. 1,00 m tömör bükk sínkeresztmetszetű elem
egyedi gyártású reteszelő zár a sínek rögzítésére
egyedi gyártású rögzítéstechnikai elem a kivehető küszöbök rögzítésére
16 db acél külső ládasarok
2 db szabadon futó állványkerék
4 db egyenes futású állványkerék
6 db acél T rögzítő idom
Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
Torx T10 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
PZ2 nagy szilárdságú lemezcsavar
2 db.acél láda összekapcsoló retesz

**9.4.,
1 db egyenes 32 cm magas plató**

Méret:	32 x 125 x 150 cm
Kialakítás:	Jaffholz 9 mm vtg. csúszásmentes nyír rétegelt lemez járófelület Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez tartószerkezetre csavarozva. Alsó síkon sarkon acélvinklivel megfogva, csúszásmentes gumibevonattal ellátva. Felső sarkok acél külső ládasarokkal megerősítve. Felső sarkok közelében 8 db. 2,0 x 14,0 cm mart megfogási pont biztosítva.
Felhasznált anyagok:	1 db. 125 x 150 cm Jaffholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez 2 db. 31 x 150 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez 4 db. 31 x 122 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez 4 db acél külső ládasarok 4 db szabadon futó állványkerék Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar Torx T10 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar PZ2 nagy szilárdságú lemezcsavar 2 db.acél láda összekapcsoló retesz 4 db. acélvinkli 150 x 150 x 15 mm 8 db csúszásmentes gumibevonat

**9.5.,
1 db 32 X 125 X 50 cm két lépcsőfokos elem**

Méret:	32 x 125 x 50 cm
Kialakítás:	Jaffholz 9 mm vtg. csúszásmentes nyír rétegelt lemez járófelület Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez tartószerkezetre csavarozva. Alsó síkon sarkon acélvinklivel megfogva, csúszásmentes gumibevonattal ellátva. Felső lépcsőfok sarkok acél külső ládasarokkal megerősítve. Felső sarkok közelében 4 db. 2,0 x 14,0 cm mart megfogási pont biztosítva.
Felhasznált anyagok:	2 db. 25 x 125 cm Jaffholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez 3 db. 31 x 50 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez két fellépésű lépcsőformára vágva 2 db. 15 x 122 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez lépcsőhomloklap 1 db. 31 x 122 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez hátsó záró lépcsőhomloklap 6 db acél külső ládasarok 3 db szabadon futó állványkerék Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar Torx T10 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar

PZ2 nagy szilárdságú lemezcsavar
2 db.acél láda összekapcsoló retesz
4 db. acélvinkli 150 x 150 x 15 mm
10 db csúszásmentes gumibevonat

**9.6.,
1 db 32 X 125 X 75 cm meredek lejtő**

- Méret: 32 x 125 x 75 cm
- Kialakítás: Jaffholz 9 mm vtg. csúszásmentes nyír rétegelt lemez járófelület Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez tartószerkezetre csavarozva.
Alsó síkon sarkon acélvinklivel, elől profilra hajtott acéllemezzel megfogva, csúszásmentes gumibevonattal ellátva.
Felső sarkok közelében 4 db. 2,0 x 14,0 cm mart megfogási pont biztosítva.
- Felhasznált anyagok: 1 db. 82 x 125 cm Jaffholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez
4 db. 31 x 75 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez ékbe vágva
1 db. 31 x 122 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez hátsó rámpa homloklap
- 3 db szabadon futó állványkerék
Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
PZ2 nagy szilárdságú lemezcsavar
2 db.acél láda összekapcsoló retesz
2 db. acélvinkli 150 x 150 x 15 mm
4 db. profilra hajtott acéllemezzel
10 db. csúszásmentes gumibevonat

**9.7.,
1 db 24 X 125 X 75 cm három lépcsőfokos kislépcső**

- Méret: 24 x 125 x 75 cm
- Kialakítás: Jaffholz 9 mm vtg. csúszásmentes nyír rétegelt lemez járófelület Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez tartószerkezetre csavarozva.
Alsó síkon sarkon acélvinklivel megfogva, csúszásmentes gumibevonattal ellátva.
Felső lépcsőfok sarkok acél külső ládasarokkal megerősítve.
Felső sarkok közelében 4 db. 2,0 x 14,0 cm mart megfogási pont biztosítva.
- Felhasznált anyagok: 3 db. 25 x 125 cm Jaffholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez
3 db. 23 x 75 cm Jaffholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez három fellépésű lépcsőformára vágva

3 db. 7 x 122 cm Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez lépcsőhomloklap
1 db. 23 x 122 cm Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez hátsó záró lépcsőhomloklap
8 db acél külső ládasarok
3 db szabadon futó állványkerék
Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
Torx T10 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
PZ2 nagy szilárdságú lemezcsavar
2 db. acél láda összekapcsoló retesz
4 db. acélvinkli 150 x 150 x 15 mm
10 db csúszásmentes gumibevonat

9.8., Kerekesszékes futópad

Méret: 8 x 125 x 150 cm

Kialakítás: Futópad mechanikus kerekesszéket használó embereknek, az emelkedőn és lejtőn állás, elindulás, hajtás és fékezés szimulálására.
A gördülő hengerek fékezhetőségét tömegük és az állítási lehetőségek adják. Az állíthatóság egyszerűen szabályozható, a hengereket hátrafelé kell nyitni, növelve a köztük lévő tengelytávolságot. A legnehezebb egyenes fokozat kb. 10%-os emelkedőnek felel meg, ezt hevederes leszorítással tovább lehet növelni.
A görgőkön hajtott szék által megtett távolság követhető, a számláló eszköz által mutatott értékek jól láthatóak legyenek álló és ülő helyzetből is. A feladatot irányító személy látja a megtett távot.
A kerekesszékes futópad magassága illeszkedik a 8 cm magas rámpákhoz és vagy önálló, kivehető 40 x 40 cm rámpa is vezet fel rá az önálló elemként használhatóság érdekében.
Jafholz 9 mm vtg. csúszásmentes nyír rétegelt lemez járófelület Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez tartószerkezetre csavarozva.
Alsó síkon sarkon acélvinklivel megfogva, csúszásmentes gumibevonattal ellátva. Felső pozitív sarkok acél külső ládasarokkal megerősítve.
Felső sarkok közelében 8 db. 2,0 x 14,0 cm mart megfogási pont biztosítva.
40 x 100 cm 40x40x4 mm szögacél gurulópad váz a futópad rétegelt lemez vázába integrálva.
A gurulópad osztott, bal és jobb kerek kivételben készül. A munkahengerek oldalanként hat fokozatban állíthatók. Oldalanként aszimmetrikus elhelyezés esetén a járda oldalirányú lejtése is modellezhető.
A vízszintes felület peremén körben több hevederek számára több rögzítési pont biztosított.
A hengereknek a könnyebb szállíthatóság érdekében egyedi, erre a célra tervezett és kivitelezett nagy teherbírású szállító-koffer biztosított.
Kialakítási részletek a tervdrajzokon.

Felhasznált anyagok: 1 db. 125 x 150 cm Jafholz 9 mm vtg. filmbevonatos csúszásmentesített nyír rétegelt lemez
2 db. 7 x 150 cm Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez

4 db. 7 x 122 cm Jafholz 15 mm vtg. csiszolt natúr nyír rétegelt lemez
4 db acél külső ládasarok
3 db szabadon futó állványkerék
Torx T25 5,0 x 20, 30, 40, 50 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
Torx T10 3,0 x 16 mm nagy szilárdságú lemezcsavar
PZ2 nagy szilárdságú lemezcsavar
4 db. acélvinkli 150 x 150 x 15 mm
8 db csúszásmentes gumibevonat
3,60 m 40x40x4 mm szögacél
1,60 m 20x2 mm laposacél
1,60 m 25 mm átmérőjű tömör acélrúd
1,60 m 63 mm átmérőjű 5 mm falvastagságú varratmentes acélcső
8 db 55 x 15 x 20 mm zártszelvényű csapágy

.....
Nagy Bendegúz
okleveles építésmérnök
rehabilitációs szakmérnök
bendeguza@gmail.com
06 70 3371545

Miskolcz, 2012. március 5.