

Tervező:

Egészség Tervező Műhely Kft.

1144 Budapest, Füredi út 44. I/6.



Megrendelő:

RI-ZA-LIT Kft.

1113 Budapest, Kökörcsin u. 4.

Magyar Kajak-Kenu Szövetség

Latorca utcai Sportdiagnosztikai Központ

KIVITELI TERV

ORVOSTECHNOLÓGIAI TERVFEJEZET

2017. október

Tartalom

TERVJEGYZÉK.....	2
ORVOSTECHNOLÓGIAI LEÍRÁS	4
MŰSZAKI ADATSZOLGÁLTATÁS	13
TAKARÍTÁSTECHNOLÓGIAI FEJEZET, HIGIÉNIÁS FEJEZET	29
SPORTDIAGNOSZTIKAI KÖZPONT, FELSZERELÉSI JEGYZÉK	40

TERVJEGYZÉK

OT-T-1	Pinceszint technológiai elrendezési terve	M 1:50
OT-T-2	Földszint technológiai elrendezési terve	M 1:50
OT-T-3	I. emelet technológiai elrendezési terve	M 1:50
OT-M-1	Pinceszint műszaki csatlakozási terve	M 1:50
OT-M-2	Földszint műszaki csatlakozási terve	M 1:50
OT-M-3	I. emelet műszaki csatlakozási terve	M 1:50

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Igazolom, hogy a tervek a hatályos jogszabályok - különösen az építési, környezetvédelmi, munkavédelmi, tűzvédelmi jogszabályok - előírásainak betartásával készültek.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény alapján nyilatkozunk, hogy a munkahely, létesítmény, technológia tervezése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban - így különösen az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről szóló 3/2002. (II. 8.) SZCSM–EüM együttes rendeletben - meghatározottak szerint, illetve ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történt.

A tervezés során betartottuk az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről kiadott 60/2003. (X. 20.) ESZCSM rendelet előírásait.

A 312/2012. (XI. 8.) Kormány rendelet alapján nyilatkozunk arról, hogy

- az általunk tervezett műszaki dokumentációt és annak az állásfoglaláshoz szükséges tartalmát az érdekelt szakhatósággal (ÁNTSZ) egyeztettük,
- az általunk tervezett megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak.

Budapest, 2017. október

A dokumentációt készítette:

Finta Gábor
EG-T 01-12176

Makara Sándor
OT-M-T 13-15716

ORVOSTECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

Társaságunkat a RI-ZA-LIT Kft. bízta meg, a Magyar Kajak-Kenu Szövetség Latorca utcai telephelyén megvalósítani kívánt Sportdiagnosztikai egységének orvostechnológiai kiviteli tervfejezetének elkészítésére. A meglévő épületben megvalósítandó gyógyászati funkciók térben elkülönített egységben, az épület két szintjén, alagsori- és földszinten kerülnek kialakításra. Az egységben az alábbi, nem OEP finanszírozásban működő gyógyászati funkciók kerülnek megvalósításra:

Alagsorban:

- pszichológia, dietetika
- vér és vizeletvételi hely
- képalkotó diagnosztika: MRI vizsgáló, felvételi röntgen, UH vizsgálatok
- Mágnessterápiás kezelőhely

Földszinten:

- belgyógyászati – kardiológiai, sportorvosi szakrendelő
- nőgyógyászat – urológia
- szemészet- fül-orr-gégészeti
- ortopédia, neurológia, bőrgyógyászat

I. emeleten:

- fizioterápiás egység (elektro-, vákuum-, ultrahang-lézer, mágnes terápiával)
- masszázs
- gyógytorna
- ergometria (kerékpár, futószalag, kajak és kenu ergometriás vizsgálatok)

Személyi- és anyagforgalmak, útvonalak



1. Diagnosztikai egységet igénybe vevő sportolók útvonala

Az egységbe érkező sportolók vagy a főbejáraton-lépcsőházon, vagy az egység önálló bejáratán keresztül érkeznek. A várótérbe lépve adminisztrációs pultnál fogadják őket, ahol bejelentkeznek az aktuális vizsgálatra. Az átváltást igénylő ellátások esetén az emeleti sportolói öltözőhöz irányítják a vendéget, ahol az adott vizsgálathoz/terápiához megfelelő ruházatát átveheti, értéktárgyait és utcai öltözetét a zárható öltözőszekrényben hagyja. Zuhanyzási lehetőséget ugyanitt biztosítunk. Az alagsori szinten akadálymentes WC-zuhanyzó is kialakításra kerül, mivel parasportolók is érkezhetnek az egységbe.

Az egyes gyógyászati funkciók úgy kerültek kialakításra, hogy azokat minden vendég igénybe tudja venni (minden ellátási funkció akadálymentesen elérhető, illetve a kezelés akadálymentes helyiségben igénybe vehető).

Kezelésük-vizsgálatuk végeztével a sportolói öltözőben átváltva, tárgyaikat magukhoz véve távozhatnak az épületből.

2. Személyzet forgalma

Az orvosi és szakszemélyzet a bejáratokon át érkezik az épületbe. A személyzet számára alagsorban **személyzeti öltözőt** biztosítunk, ahol lehetőség van az utcai ruházatot munkaruházatra cserélni, illetve a nemenkénti vizesblokkokban a szükséges tisztálkodást elvégezni. Az osztott öltözőszekrények biztosításával a személyzet számára biztosítva van a szükséges szekrény-kapacitás.

Munkaruhába történő átváltás után mindenki elfoglalhatja munkahelyét, majd munkaidejük leteltével az öltözőben vehetik magukra utcai ruhájukat, és így távozhatnak az épületből.

A munkaközi pihenőjüket a földszinti személyzeti pihenőben tölthetik el. Itt fogyasztják el a reggelijüket, tízóraitjukat, uzsonnájukat illetve tölthetik pihenőidejüket.

3. Anyagforgalom

3.1. Tiszta anyag forgalom

Az egészségügyi munkafolyamatok- kezeléseket során használatos tiszta, EH (egyszer használatos) és steril anyagok a rendelési-kezelési időn kívül, a főbejáraton keresztül érkeznek az egységbe. Ezek tárolására minden funkcionális rendelő-kezelő helyiségben, megfelelő számú és kialakítású tárolási lehetőséget biztosítunk.

3.2. Szenny és hulladék anyag forgalom

A gyógyítás, a kezeléseket során az egyes betegellátó helyeken keletkező **szennyes textília, veszélyes hulladék** tárolása helyben, illetve az alagsori szinten kialakításra kerülő, gépészeti téren belül elkülönítetten történik. Ezek elszállítása a nyitva tartási időt követően történik meg. Amennyiben 48 órán belül ezen anyagok nem kerülnek elszállításra, hűtött tárolásukról

gondoskodni kell. A tárolás hűtőben megoldható. A veszélyes hulladékok a szerződött hulladék megsemmisítőbe kerülnek elszállításra.

A vizsgálatok során alkalmazott többször használatos eszközök gyűjtése a rendelőkben kialakított, beépített medencés mosogatókban történik. A sterilizálás helyben történik, az erre a célra elhelyezett sterilizálóban, amely az egyik rendelő egységben kerül elhelyezésre..

Gyógyászati funkciók, alagsori szint

Az épület alagsori szintjén a következő egészségügyi funkciók kerülnek elhelyezésre:

- pszichológia, dietetika
- vér- és vizeletvételi hely
- képalkotó diagnosztika: MRI vizsgáló, felvételi röntgen, UH vizsgálatok
- Mágneses terápia kezelőhely

Pszichológia, dietetika



A **pszichológia** az emberi viselkedéssel, gondolkodással foglalkozó tudományág. A pszichológiai vizsgálat során különféle interjúk, diagnosztikai tesztek (pl. Rorschach tintafolt-teszt) elvégzésére kerül sor, melyek a vizsgálatot végző orvos legfőbb támpontjait szolgáltatják. A pszichológus a vizsgálatok végén körvonalazza a problémát, igyekszik azonosítani a tünetképződés hátterét, és ezek tükrében megoldási javaslatokat ad.

A **dietetika** a táplálkozás, az ételmezés tudománya. A dietetikus korszerű, kiegyensúlyozott táplálkozási tanácsok mellett a különböző megbetegedések gyógyítását célzó, egyénre szabott diétás tanáccsal látja el a sportolókat. Speciális diéták (laktóz-, lisztérzékenység, cukorbetegség, epebetegségek, gyulladásos bélbetegségek, stb.) összeállításában is segítséget nyújt.

Vér- és vizeletvételi hely



Az egységben egy vértvételi széken vérminták kémcsőbe történő levételét tervezik. A vérvétel előtt a bőrt fertőtlenítik, összeállítják a vérvételhez szükséges szerelékét (EH tű, műanyag harang, kémcső). A vért vákuumos, zárt vérvételi rendszerrel veszik le. Egyszer használatos tűvel a véna felett átszúrják az alkarbőrt, majd a tű tövében lévő bütökhöz csatlakoztatják a speciális, vákuumos kémcsöveket. Ezek mintegy "kiszívják" a szükséges vérmennyiséget. Egy vérvétel során a kért vizsgálatoktól függően kb. 200 ml vért vesznek le. A vérvétel egyeseknél rosszullétet (sápadtság, gyengeség, ájulás) okozhat, ezért dönthető vérvételi széket kell alkalmazni.

Vizeletadás: A vizeletminta gyűjtése többnyire középsugaras vizeletből célszerű. Előre címkézett EH műanyag, jól záródó edénybe történik a minta gyűjtése. Kiértékelése tesztcsíkos módszerrel tervezett, ennek elvégzésére a helyiségben elkülönített munkaterületet biztosítunk.

Képalkotó diagnosztika



A képalkotó diagnosztika első nagy egységében nyitott MRI készülékkel terveznek mágneses rezonancia elvén működő képalkotó eljárást végezni. Az MR fájdalom és mellékhatás-mentes képalkotó diagnosztikai eszköz, melynek mai ismereteink szerint nincsenek az emberi szervezetre vonatkozóan hosszú távú káros hatásai, mégis precíz képet képes adni a vizsgált területről. Nagy lágyrész-felbontása miatt kiválóan alkalmas a központi idegrendszer (agy, gerincvelő) vizsgálatára, stroke, érproblémák, trombózis diagnosztizálására, a gerinc (nyaki, háti, lumbális) és az ízületek, lágyrészek vizsgálatára is.

A képalkotó diagnosztika másik nagy egységében direkt digitális felvételi röntgen berendezéssel úszólapon vagy fali állvánnyal történő röntgen felvételek készítését tervezik, mely leggyakrabban a csontok, ízületek vizsgálatára, anatómiai rendellenességek ellenőrzésére készül. A mai kornak megfelelően direkt digitális (detektoros) berendezés beszerzését tervezik, így előhívásra nincs szükség. Az elkészült felvételek azonnal megjeleníthetők és kiértékelhetők a számítógépes munkaállomásokon.

Mágnesterápia

A mágnesterápia egy modern terápiás eszköz a fájdalom és gyulladások ellen, valamint a gyógyulás gyorsításában. A terápia egy, az alap fizioterápiás eljárások közé tartozó eljárás. Ennek az eljárásnak az alapformája, a statikus mágneses mező, azaz az állandó mágnes alkalmazása, amit régóta természetes gyógymódként használnak. Fájdalommentes, kényelmes kezelési forma, a kezelés időtartama általában 10-30 perc.

Gyógyászati funkciók, földszint

Az épület alagsori szintjén a következő egészségügyi funkciók kerülnek elhelyezésre:

- belgyógyászati – kardiológiai, sportorvosi szakrendelő
- nőgyógyászat – urológia
- szemészet- fül-orr-gégészet
- ortopédia, neurológia, bőrgyógyászat

Belgyógyászat, Kardiológia



A kardiológia a szív működés zavaaraival, és azok feltárásával foglalkozó orvosi terület. A vizsgálatok szükségességét általános vagy egyéb szakorvosi vizsgálat indokolhatja. A kardiológia leggyakoribb vizsgálati módszere az EKG vizsgálat, ami a szív elektromos működésének vizsgálatát takarja. Ez a veszélytelen diagnosztikai módszer elsősorban szívritmuszavarok, illetve koszorúérgörcs, szívinfarktus kimutatására alkalmas. A Holter EKG a szív elektromos jeleinek folyamatos, 24 órás rögzítését magába foglaló vizsgálat. A betegre rögzített készülék általában 10 másodperces időközönként végez mérést, és tárolja el az eredményeket. Előnye a többi vizsgálattal szemben, hogy a beteg szív működésének vizsgálata a normál, mindennapi körülmények között végezhető el, vagyis a beteg a megszokott életritmusa alatt történik a mérés. A Holter monitorozás egyszerű, fájdalommentes és veszélytelen vizsgálat. A kapott eredmények kiértékelését követően eldönthető, hogy a beteg panaszai szív működési rendellenesség-eredetűek-e vagy sem.

Neurológia



A neurológia az orvostudomány azon területe, mely az idegrendszer szervi megbetegedéseivel foglalkozik. A vizsgálat az anamnézist és rövid belgyógyászati vizsgálatot követően a következő specifikus eljárásokból állhat:

- Meningeális izgalmi jegyek vizsgálata, tarkókööttség, Kernig-tünet, Felső, alsó Brudzinski tünet
- Agyidegek vizsgálata
- Mozgatókör vizsgálata (reflexkör, izomtónus, izomerő, izomtömeg, koordináció)
- Célzottan érzőköri vizsgálat
- Alvásproblémák vizsgálata

A vizsgálatok során különböző bénulások, cerebrovasculáris betegségek, különféle izombetegségek, epilepszia, gyulladásos megbetegedések, agyödéma ismerhetők fel.

A szakorvos terápiás lehetőségei a felismert betegségekre specifikusan lehet:

- gyógyszeres kezelés
- elektromos kezelések, ideg-izom ingerlésekkel
- fizikoterápia (gyógytorna formájában)

Fül-orr-gégészet



A részletes állapotfelmérés részeként végzett fül-orr-gégészeti alapvizsgálatok alkalmával a fül, az orr és melléküregei, valamint a szájüreg, a torok, a garat és a gége elváltozásait kutatja a szakorvos.

A vizsgáló központi eleme a komplex kezelésre alkalmazható kezelőegység, ennek segítségével lehetséges mikroszkópos, laringoszkópos, endoszkópos vizsgálatok elvégzése. Gége vizsgálatra merev endoszkóp, orrmelléküreg vizsgálatra a flexibilis endoszkóp vehető igénybe.

Bőrgyógyászat



A kialakításra kerülő bőrgyógyászati rendelőben az ide érkező betegek bőr-, haj és körömproblémákkal, valamint számos bőrbetegség, pl. pikkelysömör, hajhullás, ekcéma, gombás fertőzés kezelésének céljából fordulhatnak. A rendelőben korszerű berendezésekkel történik az ellátás a panaszok gyors megszüntetése érdekében. Egyre szélesebb körben jelentkeznek a különféle anyajegy-elváltozások, ennek vizsgálata is a rendelőben történik meg.

Nőgyógyászat



A méhnyakrák a méhnyak hámsejtjeinek abnormális növekedése során kialakuló súlyos, életveszélyes elváltozás. A méhnyakrák világszerte a nőket fenyegető második leggyakoribb rosszindulatú daganat. A fejlett országokban 100 000 lakosra évente 10 új megbetegedés jut, a kevésbé fejlett vagy fejlődő országokban ez az arány ennek akár négyszeresét is eléri. A kockázatok jelentősen csökkenthetők a rendelőben elvégezhető nőgyógyászati szűrővizsgálattal. A rendelőhöz különféle nőgyógyászati problémák fellépése esetén fordulhatnak a vendégek/betegek, valamint a megfelelő eszközökkel különböző egyéb szűrővizsgálatok is elvégezhetők, mint pl. Candida szűrés, HPV szűrés, Chlamydia szűrés.

Szemészet



A kialakítandó szemészeti rendelőben az alapvető neuro-ophthalmológiai vizsgálatok elvégzése lehetséges, melynek első lépése mindig a látásélesség-vizsgálat. Rendelői körülmények között a távoli visus vizsgálat min. 5 méter távolságból korrekcióval történik. A vizsgálat a binokuláris távoli látásvizsgálattal zárul az esetleges kettőslátás kizárására. A közeli látásélesség vizsgálata Csapody-féle látásélesség próbakönyvvel történik. Ezeken kívül lehetőség van a színlátás vizsgálatára (pseudosochromatikus táblák segítségével), pupillomotoros afferens reflexek, valamint a retina és látópálya ingervezetési képességeinek vizsgálatára és szemfenék vizsgálatra is. További műszeres vizsgálatokhoz sötétszobát alakítanak ki.

Urológia

Az urológia mindkét nemnél a szervezet méregtelenítésében fontos szerepet játszó vizelet elválasztó és elvezető rendszer (vese, vesevezeték, húgyhólyag, húgycső), valamint a férfi nemi szervek (herék, mellékherék, prosztatata, ondóvezeték és ondóhólyag, hímvessző, járulékos nemi mirigyek) megbetegedéseivel foglalkozó szakterület.

A leggyakrabban előforduló urológiai betegségek:

- herefejlődési zavarok
- prosztatarák, hererák
- húgyhólyag gyulladás
- húgyhólyag daganat
- inkontinencia
- vesekő
- vesemedence gyulladás

Sportorvosi vizsgálat

Sportágtól függetlenül kötelező eleme a sportorvosi alkalmassági- és szűrővizsgálatnak az anamnézis felvétele, a fizikális vizsgálat, a 12 elvezetési EKG, valamint a vizeletvizsgálat, melyeket minden egyes sportorvosi felülvizsgálat alkalmával el kell végezni.

Az anamnézis felvétele a sportorvosi vizsgálat egyik legfontosabb része. A kérdőív gondos – 18 év alatt szülői segítséggel történő – kitöltése lehetővé teszi az egészségügyi problémák 75%-ának kiszűrését.

A fizikális vizsgálat részei a következők: testalkat, szájjüreg (nyelv, fogazat, garatképletek), nyirokcsomók, tüdő, szív-, keringés, has (rezisztencia, nyomásérzékenység, máj, lép, vese), bőr, mozgásszervek, idegrendszer és szem vizsgálata.

Ortopédia

Az ortopédiai vizsgálat célja a mozgásszervek szerzett és veleszületett betegségeinek felismerése, a végtagok csontjainak, ízületeinek elváltozásai, valamint a gerinc és csigolya betegségek diagnosztizálása és kezelése.

Ortopédiai vizsgálat során az ortopéd szakorvos felméri a páciens általános egészségi állapotát, felveszi a kórelőzményt, egyéb ismert betegségeket, és a mozgásszervi betegségek családi, genetikai előfordulását. A szakorvos fizikális, mozgatásos, tapintásos vizsgálatot végez. A mozgásszervi panaszok és tünetek alapján elvégzi az esetlegesen szükségesnek tartott vizsgálatokat, mint az ultrahangvizsgálatot a kivizsgálás részeként. További vizsgálatok elvégzését kérheti, pl. laboratóriumi vizsgálat, MR, és CT vizsgálat.

Gyógyászati funkciók, I. emelet

- fizioterápiás egység (elektro-, vákuum-, ultrahang terápiával, lézer-, mágnessterápia)
- masszázs
- gyógytorna
- ergometria (kerékpár, futószalag, kajak és kenu ergometriás vizsgálatok)

Elektro-, Vákuum-, Ultrahang- terápia



Kisfrekvenciás kezelések: (0 – 1000 Hz-ig) történhetnek csupán elektromos árammal. Az alacsony frekvenciás áram nemcsak tüneti kezelésre alkalmas, hanem a bénult, vagy gyengült izomzat mesterségesen ingerelhető, ereje növelhető, a bénulás, vagy a gyengült működés miatt anyagcseréje helyreállítható, vagy szintén növelhető.

A középfrekvenciás kezelések (1000 – 100.000 Hz-ig) tüneti kezelésre alkalmasak. Kisfrekvenciás kezelésekkel szemben kevésbé izgatják a bőrben lévő érző végkészülékeket, a kezelés a betegeknek így kényelmesebb.

Masszázs kezelés



A masszázs mechanikai hatására a szervezetben sokrétű változások jönnek létre. A szervezet egyes életfolyamataira gyakorolt hatások egyszerre (szimultán) következnek be, és közben egymásra is hatnak. Fokozódnak a nedvkeringések, vérkeringés nyirokkeringés, az anyagcsere folyamatok gyorsulnak, emelkedik a testhőmérséklet, fokozódik a vizelet kiválasztás, a légzés. A masszázs

fogásaival kiváltott mechanikai ingerek részben közvetlenül, részben pedig közvetett úton (neurohumoralis úton) befolyásolják a sejtek, szövetek működését. A befolyásolás elsősorban lokális (izomtónus, nedvkeringés), de távoli szervekre is hat az idegrendszer útján.

Helyi hatás: Az ingerek hatására a szövetekben funkcionális változások jönnek létre. Az irhában és a laza kötőszövetben lévő hisztaminra és bradikininra gyakorol hatást.

Távoli hatás: Közvetett úton kialakuló távolhatások reflexes irányítás révén változtatják meg a beidegzések megfelelő szerv funkcióját. A bőr alatt található idegvégződésekből mechanikai hatásra akciós potenciálok indulnak ki, és a befolyásolt helytől távolabb vasomotoros reakciót váltanak ki. Ez a vegetatív idegrendszer paraszimpatikus túlsúlyához vezet pl: csökken a vérnyomás, bradycardia lép fel, a verejtékezés és a nyáleválasztás fokozódik.

Ergometria



Terheléses vizsgálatok elvégzése során a beteget futószőnyegen vagy kerékpáron, illetve esetünkben speciálisan kajak, illetve kenu ergométeren fokozatosan emelkedő mértékben terhelik meg, és közben rögzítik az EKG jeleket, vérnyomást és más fiziológiás adatokat (pl. spirometria).

A terheléses vizsgálat ideje általában 30 perc, amennyiben a vizsgálat során bármilyen panasz (mellkasi fájdalom, szédülés, légszomj stb.) jelentkezik, akkor a vizsgálatot azonnal félbeszakítják

Tornaterem

A tornakezelés fizioterápiás értelmezésben specifikus beavatkozás, amely azt jelenti, hogy más kezeléssel nem pótolható (pl. izomzat erősítése). A csoportlétszámot meghatározza egyrészt a felszerelhető bordásfalak mennyisége, valamint az, hogy tornázóként kb. 4m² területigénnyel kell számolni.

A függesztett gyógytorna számos új lehetőséget nyújt a gyógytornászok számára a kezelések során, mind a manuális technikák gyakorlásakor, mind a végtagok- és a gerinc ízületeinek kezelésekor. A beteg különböző testrészeinek fixálása mellett a pontosan meghatározott helyzetben történő mobilizálás kivitelezésében a legjobb segítség a gyógytornász munkájában. Nemcsak a tehermentesítésben, hanem a dinamikus, izomerőt fejlesztő gyakorlatok során, valamint a szenzomotorium fejlesztésekor is kiválóan alkalmazható. A függesztett egyénre szabott terápiás program alapján:

- lazító gyakorlatok, tehermentesítés a függesztés elvei alapján,
- ízületi mobilizáció-izomerősítés,
- ízületi stabilizáció - nyújtás (lágyrész stretching),
- tartáskorrekción (kiemelten a nyaki és háti gerincszakaszokon).

MŰSZAKI ADATSZOLGÁLTATÁS

Helyiségekre vonatkozó részletes előírások

Az adatszolgáltatásunkban az intézmény technológiai helyiségeire vonatkozó építészeti, épületgépészeti, elektromos elvárásokat adjuk meg. (Ha a helyiség-felsorolásnál nincs külön kiemelve, akkor a helyiség MSZ HD 60364-7-710 alapján történő besorolása: 0. fokozatú helyiség!)

A helyiségek kialakításánál a vonatkozó érvényes szabványokat be kell tartani.

Valamennyi berendezés csatlakozásának kiépítése az adatszolgáltatásunkban közölt adatok figyelembevételével történjen.

Elektromos tervezéskor betartandó szabvány: MSZ HD 60364-7-710

Mesterséges levegőellátásnál betartandó szabvány: MSZ 03-190-87

A természetes szellőzésű helyiségeknél a nyitható ablakra szúnyogháló szerelése kötelező!

Ahol nincs más megadva, ott az ajtólapok HPL borításúak, és mechanikai védelemmel ellátottak.

Előtterek, közlekedők, várók

Építészet, statika:

Mosható-fertőtleníthető fal- és padlóburkolat (kopásálló, hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges. Minimálisan 115 cm belső szélességű bejáratú ajtókra van szükség, küszöbök mellőzendők.

Villamosenergia ellátás: általános célú hálózatról.

Folyosókon, közlekedőn akkumulátoros irányfények telepítése szükséges.

Általános megvilágítás: min.: 200 lux. A közlekedőre kb. 10 m-enként takarítógép csatlakoztatására szolgáló dugaljakat kell felszerelni.

Légtechnika:

Lehetőség szerint természetes szellőzés biztosítandó, amennyiben ez nem lehetséges kiegészítő gépi szellőzéssel kell megoldani a szükséges légcserét. Nyomásviszonyok kiegyenlítettek, szűrőfokozatok: /G4, F7/

Légcsere: 2-3 szoros óránként

A füst és hőelvezetésről mindig gondoskodni kell az aktuális tűzrendészeti szabványoknak megfelelően.

Takarítószer tároló

Építészet, statika:

Mosható-fertőtleníthető fal- és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges. A helyiségekben padlóösszefolyó építendő ki. Minimálisan 65 cm belső szélességű, biztonsági zárral ellátott ajtókra van szükség, küszöbök mellőzendők.

Épületgépészet (víz, csatorna):

Hidegvízellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás hőfok-korlátozott központi rendszerről. A tak. szer kamrákban kiöntőt kell felszerelni, hideg, meleg vizes kifolyó szelepekkel. A kiöntők fölé 1/2 "-os vízcsatlakozások biztosítandók, külső menetes végződéssel.

Villamosenergia ellátás: általános célú, ill. üzemviteli hálózatról.

Általános megvilágítás: min. 100 lux.

A takarítószer kamrába célszerű fertőtlenítőszer keverő-adagoló berendezés elhelyezése, mely számára elektromos csatlakozás biztosítandó.

Táphálózat: 230 V, 16 A *(általános célú hálózatról)*

Légtechnika:

Gépi szellőzés, depressziós üzemmóddal, /G4, F7/ fokozatú szűréssel.

Légcsere: 6-szoros óránként

Mosdók, wc-k, zuhanyozók***Építészet, statika:***

Mosható-fertőtleníthető fal- és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges. Ezekben a helyiségekben padlóösszefolyó építendő ki és üzemi víz elleni szigetelést biztosító padlóburkolat szükséges. Minimálisan 75 cm belső szélességű ajtókra van szükség, küszöbök mellőzendők.

Épületgépészet (víz, csatorna):

Hidegvízellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás hőfok-korlátozott központi rendszerről.

Villamosenergia ellátás : általános célú, ill. üzemviteli hálózatról.

Általános megvilágítás: min. 100 lux.

Légtechnika:

Gépi szellőzés, depressziós nyomásviszonnyal.

Légcsere: 8 -10-szeres óránként

WC-kben:	30-35	m ³ /óra
Fürdőekben:	100-150	m ³ /óra
Csop.zuhanyzóban	250	m ³ /óra

Gépi ködtelenítő szellőzés, depressziós üzemmóddal, /G-4/ fokozatú szűréssel

Teakonyha

Építészeti, statikai:

Mosható-fertőtleníthető fal- és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges. Minimálisan 80 cm belső szélességű ajtókra van szükség, küszöbök mellőzendők. Természetes szellőzés és megvilágítás lehetőség biztosított.

Épületgépészet (víz, csatorna):

Hidegvíz ellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás hőfok-korlátozott központi rendszerről. A bútorba épített mosogatóra szerelt lengőkaros csaptelephez hideg-melegvíz csatlakozás és lefolyó-csatlakozás biztosítandó. A helyiségben kézmosó szükséges.

Villamosenergia ellátás: általános célú, ill. biztonsági hálózatról

Általános megvilágítás: min. 100 lux

Táphálózat: 230V *(biztonsági /aggregátoros/ hálózatról)*

Teljesítményigény: kb. 2 kW (általános hálózatról és 0,25 kW/24 óra (üzemviteli hálózatról)

Légtechnika:

Lehetőség szerint természetes szellőzés biztosítandó. Amennyiben nem lehetséges úgy az óránkénti légcseré: 3-4-szeres

Építészeti, statikai:

Mosható-fertőtleníthető fal- és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges. Minimálisan 82 cm belső szélességű ajtókra van szükség.

Épületgépészet (víz, csatorna):

Hidegvíz ellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás hőfokkorlátozott központi rendszerről. (max. 42°C)

Villamosenergia ellátás: általános célú hálózatról

Általános megvilágítás: min.200 lux

Légtechnika:

Zárt terű helyiségben gépi szellőzés, kiegyenlített nyomásviszonnyal, /G4, F7/ fokozatú szűréssel.

Légcseré: 4-szeres óránként

Masszázs

Építészeti, statikai:

Mosható-fertőtleníthető fal- és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges. A betegellátó helyeken az ablakoknál betekintés gátlásról gondoskodni kell! Minimálisan

90 cm belső szélességű, biztonsági zárral ellátott, a folyosó (közlekedő) felől gombos (kívülről csak kulccsal nyitható) ajtóra van szükség. Küszöbök mellőzendők. Természetes megvilágítás biztosított, szükség esetén az ablakokat tűzö nap elleni védelemmel kell ellátni. A helyiségek zajtól védettek legyenek, határoló falak léghangszigetelése min. 43 dB legyen.

Épületgépészet (víz csatorna):

Hidegvíz ellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás központi rendszerről. (max. 42°C). A mosdóhoz orvosi csaptelep szerelendő (ez esetben az orvosi csaptelep megjelölés egykarú, csuklóval is nyitható kivitelű keverő-csaptelepet jelent).

Villamosenergia ellátás: elektromedikai hálózatról

Általános megvilágítás: min. 300 lux.

MSZ HD 60364-7-710 alapján a besorolás: 0. fokozatú helyiségek.

Kezelőhelyenkénti medikai energiaigény: max. 300 W

Légtechnika:

Természetes szellőzés biztosítandó. Amennyiben nem lehetséges, légcseré: 4-5x óránként (G4, F7) fokozatú szűrővel.

Ideális hőmérséklet: 23-24 °C.

Ergometria, Fizioerápia

Építészet, statika:

Mosható-fertőtleníthető fal-és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges.

Minimálisan 90 cm belső szélességű ajtóra van szükség. Küszöböket mellőzni kell! Kívülről kilincs helyett gomb található, kívülről csak kulccsal lehessen nyitni. Az ajtótok fém, EPH hálózatba bekötve, továbbá az ajtólap borítása HPL fóliával történjen.

A helyiségek a zajtól védettek, határoló falak léghangszigetelése min. 43 dB legyen.

Épületgépészet (víz csatorna):

Hidegvíz ellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás hőfok-korlátozott központi rendszerről.

A bútorba épített mosogatóra szerelt lengőkaros csaptelephez hideg-melegvíz csatlakozás és lefolyó-csatlakozás biztosítandó. A mosdóhoz orvosi csaptelep szerelendő (ez esetben az orvosi csaptelep megjelölés egykarú, csuklóval is nyitható kivitelű keverő-csaptelepet jelent).

Villamosenergia ellátás: elektromedikai, ill. biztonsági hálózatról

A pultokban elhelyezett hűtőgépeknek folyamatos tápellátás biztosítandó, amennyiben aggregátoros hálózat készül.

MSZ HD 60364-7-710 alapján a besorolásuk: **1. fokozatú helyiségek**.

Világítási hálózat: Általános megvilágítás: min.: 300 lux. Lehetőség szerint A energiasztályú fényforrással megoldani.

Dugalj: A helyiségben vizsgálat céljára legalább az alábbi elektromos csatlakozócsoporthoz szerelendő: 4 db 230 V, 50 Hz –es fali dugalj 2x10A-es biztosítékkal visszajelző lámpával, min. 2 db EPH csatlakozóval. A csatlakozók alsó éle min. 700 mm-en kezdődjön. A szabványnak megfelelően az áramkörök védelmére 30 mA-es A vagy B típusú hibaáram-kapcsoló (FI-relé) szükséges.

Csúcsteljesítmény: (elektromedikai hálózatról) 2,0 kW/ helyiség, aminél 70 %-os egyidejűséget lehet számolni.

EPH hálózatba minden fém tárgy be kell kötni: fém szekrény, vizsgálóágy, csaptelep fém szifonja, radiátor, stb.

Szünetmentes ellátás: Számítógépeknek vagy központi szünetmentes ellátás, megkülönböztetett színű konnektorral, vagy min. 15 perces helyi áramforrás kiépítése szükséges.

Gyengeáram: a helyiségekben min. 2 db számítógépes hálózati végpont szükséges.

Légtechnika:

Gépi szellőzés szükséges, kiegyenlített nyomásviszonnyal, /G4, F7/ fokozatú szűrővel.

Légcsere: Ergometriában 4-5x óránként. Fizioterápián természetes szellőzés biztosított.

Előírt ideális hőmérséklet: Ergometria: 20-22 °C

Fizioterápia: 23-24 °C

Vérveteli hely (vizelet)

Építésszét, statika:

Mosható-fertőtleníthető fal-és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges.

Minimálisan 90 cm belső szélességű ajtóra van szükség. Küszöböket mellőzni kell! Kívülről kilincs helyett gomb található, kívülről csak kulccsal lehessen nyitni. Az ajtótok fém, EPH hálózatba bekötve, továbbá az ajtólap borítása HPL fóliával történjen.

A helyiség a zajtól védett legyen, határoló falak léghangszigetelése min. 43 dB legyen.

Épületgépészet (víz, csatorna):

Hideg-melegvízes hőfok-korlátozott kézmosót kell elhelyezni lengőkaros csapteleppel, szappan, papírtörülköző és könyökkaros fertőtlenítőszer-adagolóval. Mindehhez csatornakiállítás szükséges. A bútorba épített mosogatóra szerelt lengőkaros csaptelephez hideg-melegvíz csatlakozás és lefolyó-csatlakozás biztosítandó.

Villamosenergia ellátás: elektromedikai hálózatról, illetve biztonsági hálózatról.

Világítási hálózat: Általános megvilágítás: min.: 400 lux. Lehetőség szerint A energiasztályú fényforrással megoldani.

Dugalj: A helyiségben legalább 1 darab medikai tábla szerelendő 2 db 230 V, 50 Hz –es, 10A-es biztosítókkal visszajelző lámpával 4 darab fali dugaljjal és EPH-val. A tábla alsó éle min. 1200 mm-en kezdődjön.

Csúcsteljesítmény: (elektromedikai hálózatról) 1,5 kW/ helyiség.

(biztonsági hálózatról) 0,25 kW/helyiség (hűtő)

EPH hálózatba minden fémes tárgyat be kell kötni. Fémszekrény, vizsgálóágy, csaptelep fém szifonja, stb.

Szünetmentes ellátás: Számítógépeknek vagy központi szünetmentes ellátás, megkülönböztetett színű konnektorral, vagy min. 15 perces helyi áramforrás kiépítése szükséges.

Gyengeáram: a helyiségben számítógépes hálózat szükséges min 2 számítógép részére

Légtechnika:

Természetes szellőzés, amennyiben nem lehetséges úgy gépi szellőzés /G4, F7/ fokozatú szűrővel. Légsere: 4-5x óránként

Előírt ideális hőmérséklet: 23-24 °C

Tornaterem

Építészet, statika:

Mosható-fertőtleníthető fal-és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges. Az ablakoknál betekintésgátlásról gondoskodni kell! Minimálisan 90 cm belső szélességű, biztonsági zárral ellátott, a folyosó (közlekedő) felől gombos (kívülről csak kulccsal nyitható) ajtóra van szükség. Küszöbök mellőzendők. Természetes megvilágítás szükséges. Szükség esetén az ablakokat tűző nap elleni védelemmel kell ellátni. A padló burkolata lehetőség szerint csúszásmentes sportpadló legyen. A bordásfalak mögött javasolt falszerkezet: 25 cm-es kisméretű tömör téglá, vagy vasbeton falazat.

Villamosenergia ellátás:

Általános célú- és világítási hálózatról. Általános megvilágítás: min. 200 Lux.

Légtechnika:

Kiegészítő gépi szellőzés, (G4, F7) fokozatú szűrővel. Nyári időszakban hűtött szellőzés alkalmazása indokolt. Légsere: 3-4x óránként

Előírt ideális hőmérséklet: 21-23 °C

Rendelők

Építészet, statika:

Mosható-fertőtleníthető fal- és padlóburkolat (hézagmentes), valamint hajlatlábazat kiépítése szükséges.

Minimálisan 90 cm belső szélességű ajtóra van szükség. Küszöböket mellőzni kell! Kívülről kilincs helyett gomb található, kívülről csak kulccsal lehessen nyitni. Az ajtótok fém, EPH hálózatba bekötve, továbbá az ajtólap borítása HPL fóliával történjen, legideálisabb a becsukódás után leengedett küszöb. Az ajtók hangszigetelése min. 32 dB, a falak hangszigetelése min. 43 dB.

Természetes megvilágítás szükséges, szükség esetén az ablakokat tűző nap elleni védelemmel kell ellátni. A helyiségek a zajtól védettek legyenek.

Betekintésgátlásról gondoskodni kell!

Épületgépészet (víz csatorna):

Hidegvíz ellátás közműhálózatról, melegvíz ellátás hőfok-korlátozott központi rendszerről.

A bútorba épített mosogatóra szerelt lengőkaros csaptelephez hideg-melegvíz csatlakozás és lefolyó-csatlakozás biztosítandó. A mosdóhoz orvosi csaptelep szerelendő (ez esetben az orvosi csaptelep megjelölés egykarú, csuklóval is nyitható kivitelű keverő-csaptelepet jelent).

Villamosenergia ellátás: elektromedikai, ill. biztonsági hálózatról

A pultban elhelyezett hűtőgépeknek folyamatos tápellátás biztosítandó, amennyiben aggregátoros hálózat készül.

MSZ HD 60364-7-710 alapján a besorolásuk: **1. fokozatú helyiségek**.

Világítási hálózat: Általános megvilágítás: min.: 500 lux. Lehetőség szerint A energiaosztályú fényforrással megoldani.

Dugalj: A helyiségben vizsgálat céljára legalább az alábbi elektromos csatlakozócsoport szerelendő: 4 db 230 V, 50 Hz –es fali dugalj 2x10A-es biztosítókkal visszajelző lámpával, min. 2 db EPH csatlakozóval. A csatlakozók alsó éle min. 700 mm-en kezdődjön. A szabványnak megfelelően 30 mA-es A vagy B típusú hibaáram-kapcsoló (FI-relé) szükséges.

Csúcsteljesítmény: (elektromedikai hálózatról) 2,0 kW/ helyiség

EPH hálózatba minden fémes tárgyat be kell kötni: fémszekrény, vizsgálóágy, csaptelep fém szifonja, ablak, stb.

Szünetmentes ellátás: Számítógépeknek vagy központi szünetmentes ellátás, megkülönböztetett színű konnektorral, vagy min. 15 perces helyi áramforrás kiépítése szükséges.

Gyengeáram: a helyiségben min. 2 db számítógépes hálózati végpont szükséges.

Légtechnika:

Természetes szellőzés biztosítható. Igény esetén a rendelők hűtése javasolt, oly módon, hogy a hideg levegő ne áramoljon közvetlenül a betegre.

Amennyiben a vizsgáló zárt terű, úgy abban az esetben gépi szellőzés szükséges, kiegyenlített nyomásviszonnyal, /G4, F7/ fokozatú szűrőssel. Légcseré: 3x óránként

Előírt ideális hőmérséklet: Nyáron: kinti hőmérsékletnél 6 °C-kal hűvösebb
Télen: 23-24 °C

RÖNTGEN VIZSGÁLÓ



Építészet, statika:

Falfelületek: mosható, fertőtleníthető falfelületek, latex alapú gombaölő festékekkel. A kézmosó körül a falfelületet le kell csempézni.

Szórt sugárzás ellen az oldalfalak, és a nyílászárók legalább 1 mm ólom-egyenértékű sugárvédelmet kell, hogy biztosítsanak. A röntgenhelyiség belső válaszfalait (beleértve a vezérlő felőli falát is) tömör, kisméretű téglából, gondos fugatömörítéssel, 12 cm vastagságban kell megépíteni, vagy ezzel azonos ólomegyenértékűségű szerelt gipszkarton falból kell készíteni. A legalább 20 cm vastag beton réteg(ek)et tartalmazó szokásos födém szerkezetek megfelelő sugárvédelmet biztosítanak.

Ólomüveg ablak a vezérlő és a vizsgáló között

A vezérlő ólomüveg ablakának ólom-egyenértéke legalább 1.5 mm Pb_{ekv} legyen.

Az ólomüveg ablak mérete legalább 80 cm x 80 cm legyen. Az ólomüveg ablakot a tömör téglafalba hézagmentesen, a fallal legalább 5 cm-es átfedéssel kell behelyezni. Egy feltételezett, de meg nem engedett hézagot 1 mm vastag ólomlemezsel kell lefedni.

Padlóburkolatok: nagy kopásálló, rés és hézagmentes antisztatikus burkolatok. Mindenhol hajlatlábazat kiépítése szükséges.

A padló terhelhetőségét mindenkor a statikus tervező határozza meg a kapott műszaki adatok alapján. A vizsgálóasztal alatt **gépbeton** (C20/C25) minőségű gépalapot kell kialakítani.

A berendezés alatt a furatok helyén nem lehet vasalat! A berendezés rögzítése HILTI-dübelekkel történik, rögzítési pontonkénti húzóerő= 2.5 kN.

Vizsgálóberendezés tömege: kb. 500 kg (statikus terhelés). Gépbeton alap: 200x100 cm

Távfelvételi állvány tömege: kb. 150 kg (rögzítési pontonkénti húzóerő= 3,9 kN) Gépbeton alap: 74x63 cm

Padlócsatorna: A berendezés kábel vezetésének biztosítására fém padlócsatorna kialakítására van szükség. A fém padlócsatorna **50/100 mm** mély, és **150/50 mm** széles kell legyen (a terven jelöltek szerint). A négyszögletes, bontható csatorna fedélnek végig nyitva kell lenni, befedésük a berendezések mechanikai és elektromos szerelése után történik. Ezután a csatorna fedelét le kell burkolni, úgy, hogy azt az esetleges gépcsere esetén vissza lehessen bontani, meleg burkolat esetén a forrasztás mentén.

Bejárati ajtók: figyelembe kell venni a komplex akadálymentesítésről szóló tervezési segédletet, azaz minimálisan 90 cm tiszta szélességű bejárati ajtóra van szükség. Fekvő betegszállítás céljából min. 120 cm szabad nyílású ajtó szükséges. Küszöböket mellőzni kell! Kívülről kilincs helyett gomb található, kívülről csak kulccsal lehessen nyitni.

A vizsgálóba nyíló ajtók fölé (vetkőző és folyosó) kívülről sugárjelző lámpa felszerelése szükséges.

A vizsgálóba nyíló ajtók lapjait 1 mm vastag, hézagmentesen elhelyezett ólomlemezzel kell bélelni. Amennyiben az ajtótokok fából vannak, az ólomlemezzel a tok külső vagy belső felszínét is bélelni kell, a fal felé legalább 5 cm-es átfedést biztosító módon. Fém ajtótokot ólomlemezzel fedni nem szükséges, de a tömör téglafal/ólomlemez töltse ki a tok üregét.

BESZÁLLÍTÁSI ÚTVONAL:

Az útvonalon a végleges padlóburkolatot a berendezés beszállítása után célszerű lerakni.

Megnevezés		Méret (szél.xhossz.xmag.), cm
Szállító doboz	Asztal	89 x 99 x 166 cm
	Asztallap	85 x 25 x 245 cm
	Csőtartó oszlop	81 x 72 x 252 cm
	Távfelvételi állvány	81 x 72 x 252 cm
Legnehezebb szállított egység		351 kg csomagolva, 300 kg kicsomagolva
Ajtó szélesség		Min. 90 cm

Villamosenergia ellátás: elektromedikai hálózatról, illetve a röntgengép esetén röntgen hálózatról.

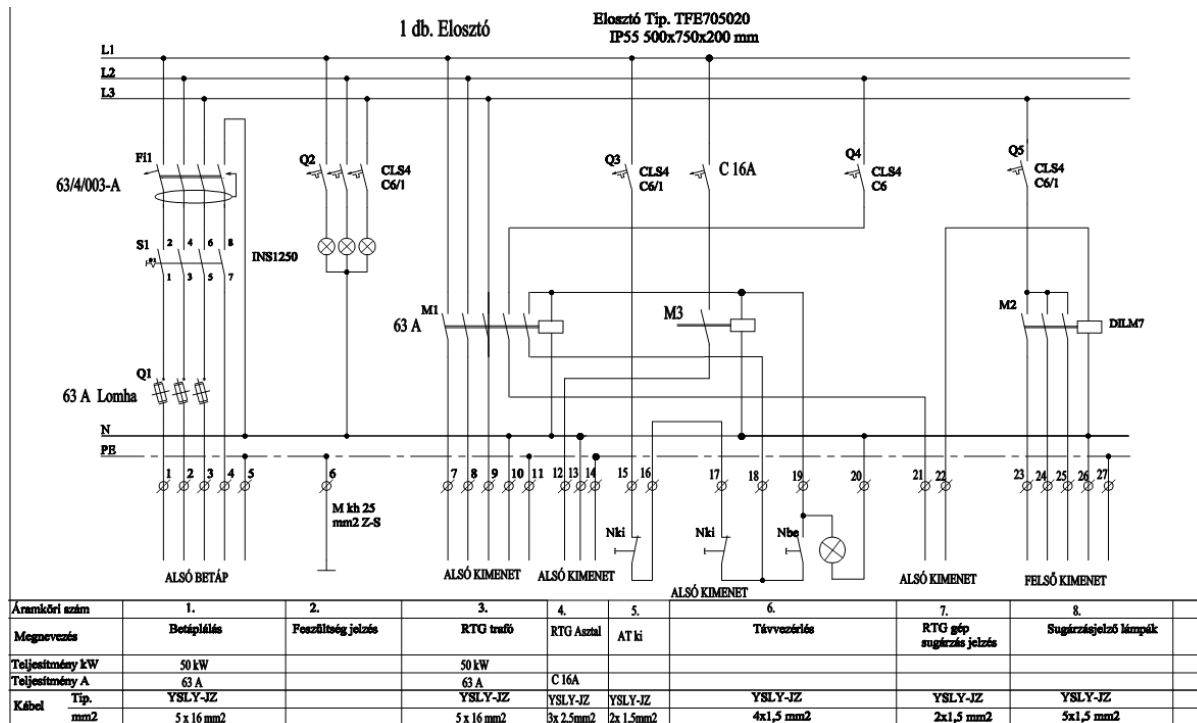
HELYISÉG BESOROLÁSA: 1. fokozatú helyiség MSZ HD 60364-7-710 szerint

Világítási hálózat: Általános megvilágítás: min.: 300 lux. Lehetőség szerint A energiaosztályú fényforrással megoldani.

Dugalj: A helyiségben legalább 1 darab szerelvénycsoport szerelendő 2 db 230 V, 50 Hz –es, 10A-es biztosítókkal visszajelző lámpával 4 darab fali dugaljval és EPH-val. A keret alsó éle min. 1200 mm-en kezdődjön.

Röntgen erősáramú kapcsolószekrény: Az erősáramú csatlakozó szekrényt a mellékelt kapcsolási rajznak megfelelő műszaki tartalommal kell elkészíteni (NEM RÉSZE A BERENDEZÉSNEK).

FIGYELEM! Az elektromos betápszekrény nem része a berendezésnek, azt a kivitelezőnek kell biztosítani a nyertes beszállítóval egyeztetett tartalommal!



Az elektromos szekrényből az elektromos rajzon megadott kiálláshoz, a vizsgáló berendezéshez **5x25 mm2 flexibilis** táp kábelt **2 m** hosszan szabadon hagyva kell vezetni.

Az erősáramú tápellátó szekrényhez jelzőizzós távkapcsolót kell biztosítani, a vezérlő helyiség falán, a vezérlőpult közelében elhelyezve. Vizsgáló helyiségben STOP kapcsolót kell felszerelni (benyomáskor arretálódik, és a kioldás csak a mechanikus arretálás kioldásával lehetséges, véletlen megnyomás elleni védelemmel ellátott típus legyen).

Teljesítmény igény	Generátor: 50 kW
Max. látszólagos telj.	65 kVA
Biztosíték	80 A lomha kioldású olvadó biztosíték
Hálózati ellenállás	≤ 170 mΩ
Hálózati betáplálás:	3/N/PE, AC 400 V ± 10 %, 50/60 Hz ± 1 Hz

Megengedett hálózati ellenállás: max. **0,17 ohm** az erősáramú csatlakozó szekrényben mérve. Az elektromos hálózat méretezését ennek figyelembe vételével kell végezni.

EPH hálózat kialakítása szükséges, melybe minden fémes tárgyat be kell kötni.

Sugárveszély jelzőlámpa: A rtg.munkahely minden bejárata fölé kívülről sugárveszélyt jelző lámpa felszerelése szükséges, melynek vezérlése a röntgengenerátorról történik.

A sugárjelző lámpáknak hálózati feszültséget a röntgen berendezés nem biztosít, csak vezérlő 24V DC feszültséget kapcsol. A villamos szekrénybe kismegszakítós relét kell beépíteni a piros lámpa tápjának, illetve vezérlésének. A sugárveszély lámpákat vezérlő relé tekercspontjait (a korábban említett flexibilis hálózati kábellel együtt) a generátor szekrényig kell vezetni, 1,5 m szabad kábel hosszal.

Vezérlőben: 4 db 230 V, 50 Hz –es hálózati dugalj, 16A-es biztosítókkal visszajelző és EPH-val.

Szünetmentes ellátás: Csak a számítógépeknek vagy központi szünetmentes ellátás, megkülönböztetett színű konnektorral, vagy max. 15 perces helyi áramforrás kiépítése szükséges.

Gyengeáram: a vezérlőben számítógépes hálózat illetve telefon-végpont szükséges.

Épületgépészet (víz, csatorna):

Hideg-meleg vizes hőfok-korlátozott kézmosót kell elhelyezni lengőkaros csapteleppel, szappan, papírtörülköző és könyökkaros fertőtlenítőszer-adagolóval. A mosdóhoz orvos csaptelep szerelendő.

Légtechnika, működési környezet:

	Működés közben	Szállítás/tárolás
Hőmérséklet	+10 - +35 °C	-20 - +70 °C
Relatív páratartalom	20 - 75 %	10 - 95 %
Légnyomás	700 - 1060 hPa	700 - 1060 hPa

Mestereséges szellőzés, hűtött levegőellátás.

Légcsere: szabvány szerint min. 6x óránként

Hőleadás: (csúcs teljesítmény) (standby állapot)

Vizsgálószerkezet: 600 W ~200 W

Fenti csúcsteljesítmények felvételi üzemmódban 1-2 mp/vizsgálat ideig állnak fenn.

MRI VIZSGÁLÓ

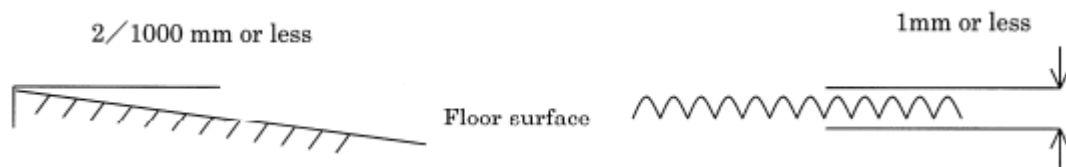


Beszállítási útvonal:

	Mágnes egység beszállításkor
Magasság	210 cm
Szélesség	150 cm
Hosszúság	240 cm

A mágnes beszállításához szükséges minimum falnyílás mérete: szélesség = 300 cm / magasság = 220 cm

A nagy tömegű mágnes beszállításához a padlóba 2-4 db behúzó dübelt rögzítenek a padlóban/falon. A kész padló egyenletessége az alábbiak szerint kell teljesülnön:



Padlóburkolatok: nagy kopásálló, rés és hézagmentes antisztatikus burkolatok.

A padló terhelhetőségét mindenkor a statikus tervező határozza meg a kapott műszaki adatok alapján.

A berendezés alatt **gépbeton** minőségű gépalapot kell kialakítani. A kabin padlóra kerülő elemeinek magassága 4 cm, ezért a a vizsgáló helyiségben a kész beton síkja 4 cm-el alacsonyabban kell legyen, mint a vezérlő kész padlósíkja.

Statikai adatok

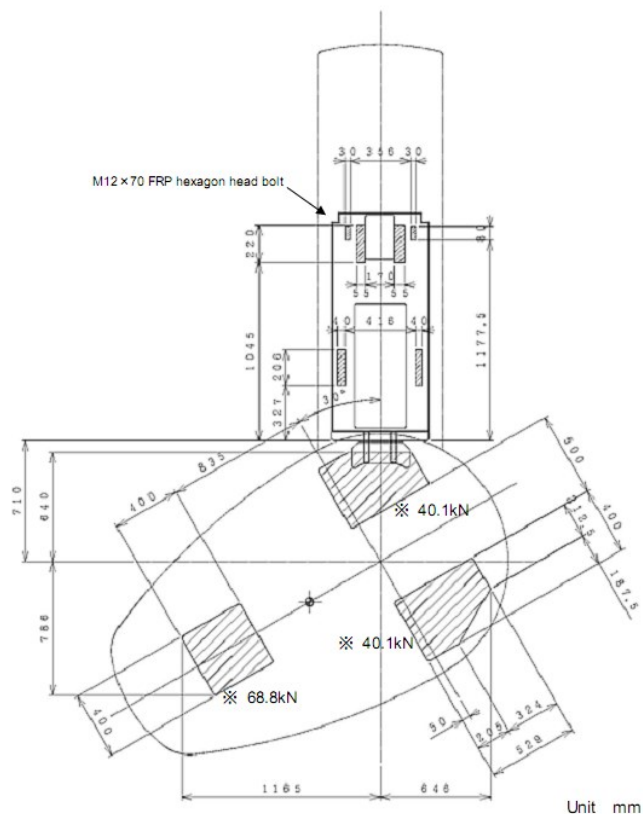
Súly adatok:

Mágnes asztallal: 15400 kg	MRI vezérlőszekrény: 500 kg
----------------------------	-----------------------------

A rádiófrekvenciás kabin súlya függ a helyiség kialakításától.

Méretetek cm-ben (nem mérhető az ábra):

Nem mérhető rajz!

**Rádiófrekvenciás kabin:**

Faraday rádiófrekvenciás kabin kiépítése szükséges. A mágneses mező függ a gép elhelyezésétől, illetve attól mért távolságtól.

Szükséges csillapítási érték: 90 dB 15 - 128 MHz frekvenciatartományban. Ezt az értéket mérésrel kell igazolni a készülék telepítése után.

A kabin teljes felépítése, beleértve az ajtót, a rádiófrekvenciás ablakot a gép szállítójának feladata. A kabin belső burkolása (padló, oldalfalak és mennyezet), illetve a szükséges belső szerelvények elhelyezése a gép szállítójának feladata.

Villamosenergia ellátás: elkülönített mri hálózatról.

1/N/PE, AC 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz $\pm$ 1 Hz
Csatlakozási érték 9,5 kVA
Hálózati ellenállás: max. 0,4 Ohm

A berendezés számára exkluzív földelés szükséges, ennek helye a leeresztő aknában, a terven jelölt helyen van. A földkábel a betáp szekrényhez kell vezetni.

HELYISÉG BESOROLÁSA: 1. fokozatú helyiség MSZ HD 60364-7-710 szerint

Elektromos dugaljak a vizsgáló helyiségben: Veszélyes helyzeteket teremthet, ha mágnesezhető fémeket tartalmazó berendezéseket csatlakoztatnak a vizsgáló helyiségben felszerelt elektromos hálózati dugaljakba.

Ezen kívül az elektromos berendezések, pl. lélegeztetőgépek üzemvitelét befolyásolhatja a mágneses tér, ha ezen berendezéseket nem kifejezetten ilyen működési körülmények közé tervezték.

A felhasználó felelőssége a vizsgáló helyiségben telepített elektromos hálózati dugaljak, és a fent említett módon ott berendezések használata. Ezen kívül a helyszínen a vizsgáló helyiségben alkalmazott életmentő elektromos berendezéseknek a 2. érintésvédelmi osztályba kell tartozniuk.

A vizsgáló helyiségben alkalmazott elektromos hálózati dugaljaknak az RF filter panelen keresztül, külön RF átvetetőn kell csatlakozniuk.

Világítás a vizsgáló helyiségben:

A mágneses tér kedvezőtlenül befolyásolja a mágnes közvetlen környezetében lévő izzólámpák élettartamát. A búrában lévő izzószál a táphálózat frekvenciájával rezeg. Ezért ajánlott a mágnes közelében lévő világítótesteket DC táplálással ellátni. Ha a vizsgáló helyiség világítása DC táplálású, bekötéskor ellenőrizze, az aljzatok helyes polaritását. Az egyenirányított DC tápfeszültség hullámossága legyen $\leq 5\%$.

Vezérlőben 0-300 lux között szabályozható megvilágítás javasolt.

Elektromos kapcsolószekrény sémajz

FIGYELEM! Az elektromos betápszekrény nem része a berendezésnek, azt a kivitelezőnek kell biztosítani a beszállítóval egyeztetett tartalommal!

A „kórház oldali hálózati elosztószekrény”, röviden betápszekrény feladata az MRI berendezés, MRI kabin világítás és kabin dugaljak áramellátása. A kimenetek túláramvédtettek és rendelkeznek érintésvédelemmel (áramvédő relé).

A betápszekrény bemenete el van látva túlfeszültség védelemmel

Az operátorszoba falán, a megfigyelőablak közelében vészleállító gomb („gomba”) van elhelyezve. Ennek megnyomásakor azonnal megszakad az MRI egység, a kabinvilágítás és a kabin dugaljak áramellátása.

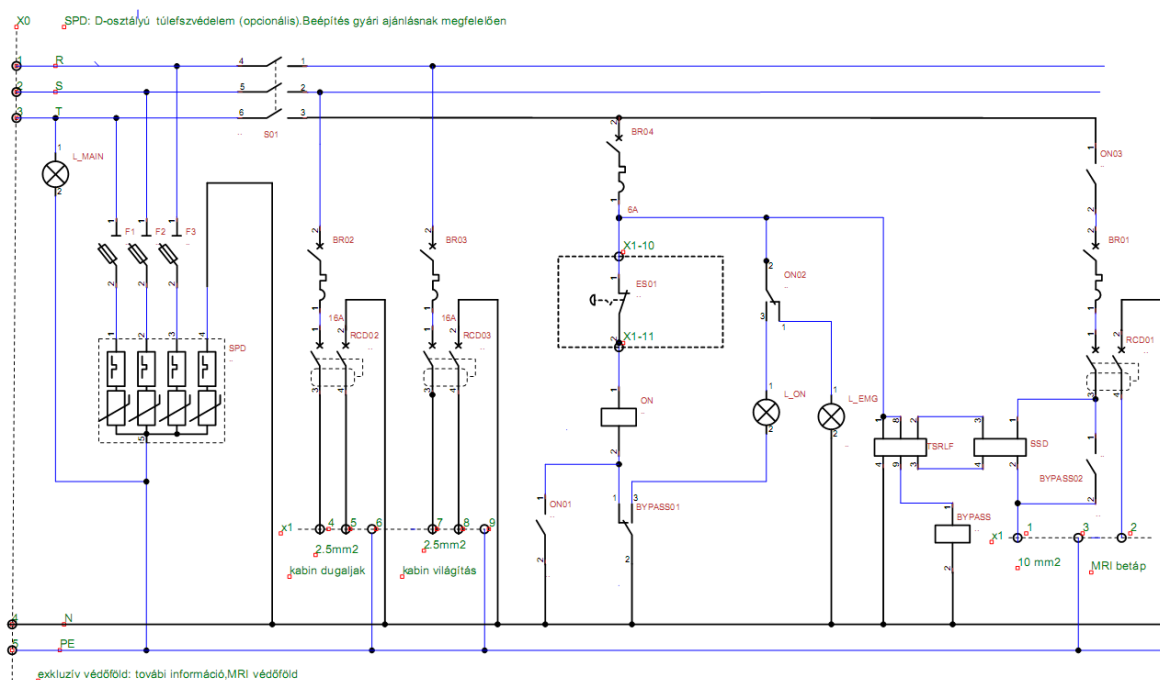
A vészgomb megnyomásakor reteszelt állapotba kerül, amelyet a gomb elfordításával lehet oldani („visszaugrik”), ekkor azonban nem állhat vissza a megszakított áramellátás. A normál állapot csak a betápszekrényen végrehajtott RESET után állhat vissza (főkapcsoló KI-BE kapcsolása).

Hálózati feszültség kimaradás esetén a betápszekrény kimenő feszültségeinek külső beavatkozás nélkül helyre kell állnia. Ennek az az oka, hogy az állandóáramú fűtése folyamatos betáplálást igényel. A visszakapcsolást késleltetett meghúzású relé végzi

A transzformátor lágyindítását speciális vezérlő oldja meg.

A mellékelt áramköri diagram csak a funkcionalitásra nyújt példát. A korrekt méretezés, kialakítás és a vonatkozó szabványok betartása a Kivitelező feladata.

MRI táp igénye: Egy fázison 63A. Az exkluzív földelés legyen független az épület földelésétől a zajok és hálózati zavarok kiszűrése érdekében. Berendezés telepítéséhez kivitelező ellenállás értéket igazoló mérési jegyzőkönyvet köteles biztosítani. Az elvárás, hogy 10 ohm alatt legyen, és az épület földjével nem közösíthető!

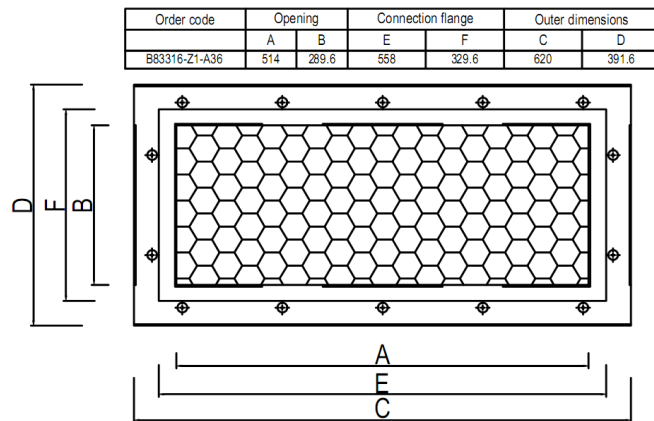


Légtechnika, működési környezet:

A technikai helyiségben: min. G4 osztályú légszűrés szükséges a $10 \mu\text{m} <$ légszennyeződések kiszűrésére. Vizsgáló helyiség légcseré: berendezés hőleadásának megfelelően.

Az RF-kabinba a biztosított átvezető elemeken keresztül lehet bejutni a helyiségbe, az átvezető elemek, és a kabinon belüli elemek (anemosztát, légvezeték) szállító telepítésében szerepelnek. Kiviteli terven a kabin átvezető elemeihez vezető légvezetéseket kell költségelni. Az átvezető elemek helyszínen kerülnek fel a panelekre, alapesetben 2 db átvezető idom biztosított.

RF-kabin légtechnikai átvezető elem



A berendezés hibamentes működéséhez az alábbi környezeti paraméterek biztosítása szükséges :

	Vizsgáló helyiség	Technikai helyiség	Vezérlő
Helyiség hőmérséklet	20 - 24 °C		
Hőmérsékleti gradiens	$\leq 3 \text{ K / h}$	18 - 26 °C	18 - 26 °C
Relatív páratartalom	45 - 60 %	45 - 60 %	45 - 60 %

A rendszer elemeinek hőbocsátása a levegőbe működés közben:

- Vizsgáló helyiség $\leq 540 \text{ W}$ (+halogen világítás $\sim 1000 \text{ W}$)
- Vezérlő helyiség $\leq 1000 \text{ W}$
- Technikai helyiség $\leq 1800 \text{ W}$

A szükséges értékek tartásához légkondicionáló berendezés használata szükséges.

TAKARÍTÁSTECHNOLÓGIAI FEJEZET, HIGIÉNIÁS FEJEZET

Az egészségügyi intézményekben alkalmazható fertőtlenítő eljárásokat, a gyakorlatban használható fertőtlenítő szereket és módszereket, a higiénias rend kialakítását az Országos Közegészségügyi Intézet Dezinfekciós Osztályának "Tájékoztató a fertőtlenítésről" című kiadványa határozza meg, ezért higiénias fejezetünkben teljes és minden részletre kiterjedő leírást nem adunk, csupán a főbb szempontokat vesszük sorra.

Az egészségügyi intézménynek szerződéses viszonyban kell lennie egy kórházi higiénikussal.

Definíciók

- OEK: Országos Epidemiológiai Központ
- Hatásspektrum: A fertőtlenítőszer azon tulajdonsága, amely megmutatja, hogy az adott fertőtlenítőszer milyen kórokozókat pusztít el vagy hatástalanít.
- Baktériumölő (baktericid) hatás: olyan fertőtlenítő hatás, amelyre a baktériumok vegetatív (szaporodni képes) formái pusztulnak el, a baktérium spórák azonban nem
- Spóraölő: (sporocid) hatás: olyan fertőtlenítő hatás, mely hatására a spóráképző baktérium nemzetségéhez tartozó baktériumfajok spórái is elpusztulnak.
- Vírusinaktiváló (virucid) hatás: olyan fertőtlenítő hatás, melyre a vírusok elvesztik fertőzőképességüket, azaz inaktiválódnak.
- Folyamatos fertőtlenítés: A fertőtlenítésnek az a formája, melyet a fertőző beteg szervezetéből folyamatosan vagy szakaszosan kikerülő kórokozók elpusztítása céljából a fertőzőképesség egész ideje alatt, folyamatosan kell végezni.
- Szigorított folyamatos fertőtlenítés: A folyamatos fertőtlenítésnek az a formája, amelyet a szakképzett egészségügyi dolgozók végeznek a higiénikus főorvos irányítása és ellenőrzése mellett.
- Zárófertőtlenítés: A fertőtlenítésnek az a formája, amely a fertőző beteg távozása (gyógyulása elszállítása, elhalálása) után a környezetében visszamaradt kórokozók elpusztítására szolgál.
- Szigorított zárófertőtlenítés: A zárófertőtlenítésnek az a formája, melyet különösen veszélyes fertőző betegség lezajlása után szakképzett egészségügyi dolgozók végeznek a higiénikus főorvos irányítása és ellenőrzése mellett.

Takarító személyzetre vonatkozó elvárások:

A takarításban résztvevő dolgozók részére biztosítani kell a megkülönböztetett színű védőruházatot, cégmegnevezéssel, logoval és névvel ellátott névkitűzőt. Gondoskodni kell a védőruházat mosatásáról és a szükséges védőeszközök biztosításáról, az előírásoknak megfelelően (Dr. Pechó Zoltán és Dr. Milassin Márta: Tájékoztató a fertőtlenítésről. A betegellátásban és a járványügyi gyakorlatban alkalmazható fertőtlenítő eljárások).

A munkavégzést a megbízott vállalkozó szervezi meg. Megnevezi azt a személyt, aki a helyszínen a vállalkozó képviselője, aki a közvetlen utasítási jogot gyakorolja, aki képviseli Vállalkozót Megrendelővel szemben.

Az egészségügyi szolgáltatást nyújtó intézmény egységeire vonatkozó takarítási elvárások főbb egységekre bontva

KEZELŐK, VIZSGÁLÓHELYSÉGEK

Heti 5 alkalommal

- ablakpárkányok és parapetek, villanykapcsolók, fűtőtestek fertőtlenítő tisztítása,
- mosdók, műszermosogató, és a körülötte lévő csempe, csaptelepek, kézfertőtlenítő adagoló készülék, törülköző-, papírtörülköző tartó fertőtlenítő lemosása naponta 2-szer, ill. szükség szerint,
- berendezési és felszerelési tárgyak fertőtlenítő tisztítása
- vetkőzőfülkék berendezési tárgyainak fertőtlenítése,
- szekrények, ajtókilincs és az ajtókilincs körüli kéznymok letörlése,
- padló fertőtlenítő felmosása, beleértve a könnyen mozdítható eszközök alatti területeket is, naponta kétszer, illetve. szükség szerint,
- minden gép, telefon eszköz tisztítása, amit a helyi átvevő nem tilt meg.
- Szemetes edények kiürítése, szemeteszsák cseréje.

Hetente elvégzendő feladatok

- csempézett felületek, mosható falburkolatok fertőtlenítő tisztítása teljes magasságban,
- csempéről, mosható falfelületekről szennyeződés eltávolítása fertőtlenítő tisztítása 1,8 m magasságig
- pókhálózás szükség szerint
- ajtók teljes felületének fertőtlenítő tisztítása,
- a szekrények külső felének és tetejének fertőtlenítő tisztítása, szemetes edények fertőtlenítő ki-, és lemosás
- klimatizáló berendezés külső felületének fertőtlenítő letisztítása,
- hűtőszekrények külső lemosása. A padló és falrész portalanítása, letisztítása 1,8 m –ig.

Évi 4 alkalommal elvégzendő feladatok (csak alaptisztítást követően végezhető)

- bútorok, berendezési tárgyak elmozdításával történő fertőtlenítő nagytakarítás,
- fűtőtestek lemosása,
- csövek és 1,8 m feletti berendezési és felszerelési tárgyak letörlése,

Speciális elvégzendő feladatok

- akut szennyeződés feltakarítása
- fertőző beteg kezelése, kötözése, vizsgálata után a veszélyes hulladék eltávolítása, fertőtlenítő takarítás
- műszaki felújítás utáni nagytakarítás, lezárt helyiségek megnyitás előtti takarítása, eseti megbízás alapján
- havária* esetén szükséges tisztasági fokozat helyreállítása, a folyamatos betegellátás érdekében.

TEAKONYHA

Napi (heti 7 alkalommal)

- szemetes edények kiürítése (napi 1 alkalommal), szemeteszsák cseréje, szemetes edények fertőtlenítő ki-és letörlése,
- padozat fertőtlenítő felmosása

- mosogató medence, szárító, csaptelep, kézfertőtlenítő adagoló készülék, csempe fertőtlenítő lemosása a mosogató medence körül,
- tűzhely és környék tisztítása,
- konyhai pult, szekrények, polcok tisztítása, berendezési tárgyak letörlése,

Heti egy alkalommal

- ablakpárkány, villanykapcsoló, falilámpa tisztítása,
- csempézett-és mosható falfelületek, ajtó fertőtlenítő tisztítása,
- csempézett felületek, és mosható falfelületek, ajtók fertőtlenítő tisztítása 1,8 m magasságban
- vízköoldás a vizes helyeken

Havonta egy alkalommal (csak alaptisztítást követően végezhető el)

- fűtőtestek lemosása,
- csövek és 1,8 m feletti berendezési és felszerelési tárgyak letörlése, pókhálózás szükség szerint,
- lámpatestek portalanítása.

Évente 4 alkalommal elvégzendő feladatok

- bútorok, berendezési tárgyak elmozdításával járó fertőtlenítő nagytakarítás
- szemetes edények fertőtlenítő ki-és letörlése,
- korábbi takarítóanyag lerakódás gépi eltávolítása,
- mennyezeti lámpák portalanítása, lemosása,
- pókhálózás.

Speciálisan elvégzendő feladatok

- akut szennyeződések azonnali feltakarítása.

FÜRDŐK, MOSDÓK, WC-K, SZENNYES-TÁROLÓ HELYISÉGEK

Naponta (heti 7 alkalommal) elvégzendő feladatok

- szemetes edények kiürítése napi 1 alkalommal, szemeteszsák cseréje, szemetes edény fertőtlenítő ki-és letörlése
- mosdó, zuhanytálca, zuhanykabin oldalfala és az összes hozzájuk tartozó szerelvény (csap, tus, stb.) fürdető szék, pipere polc, tükör, törölközőtartó, szappantartók, kapaszkodók fertőtlenítő lemosása, napi egy alkalommal, WC-kben napi két alkalommal,
- mosdókagyló és a körülötte lévő csempe, csaptelep, piperepolc tükör, törölközőtartó, kéz-és fertőtlenítőszer adagoló készülékek fertőtlenítő lemosása,
- összes berendezési-, felszerelési tárgy, betegemelő stb. fertőtlenítő lemosása,
- a padló fertőtlenítő felmosása napi 2 alkalommal a látogatói WC helyiségekben, illetve szükség szerint.
- WC-csésze, ülőke, öblítőtartály, piszoár tisztítása, WC lehúzó, fogantyúk, WC-papírtartók fertőtlenítő lemosása, napi két alkalommal, illetve szükség szerint.
- szennyes, szemetgyűjtő zsáktartó állvány, műanyag tároló, fertőtlenítő lemosása,
- szennyes textil, szemet elszállítása után a padozat felmosása minden alkalommal a szennyes tárolókban.

- ágytálmósó, külső felületének fertőtlenítőszeres letörése, ágytálmósók, fertőtlenítőszeres letörése.
- ajtókilincsek és a körülötte lévő felületek fertőtlenítőszeres lemosása.

Hetente elvégzendő feladatok

- szemetes edények fertőtlenítő kimosása,
- ajtók tisztítása teljes felületen,
- csempézett felületek, mosható falfelületek fertőtlenítő tisztítása teljes magasságban,
- ablakpárkány, villanykapcsolók, falilámpák tisztítása,
- zuhanyfüggönyök tisztítása,
- összes vizes helyiség vízkőmentesítése,

Havonta elvégzendő feladatok (csak alaptisztítást követően végezhető el)

- fűtőtestek lemosása,
- csövek és 1,8 m feletti berendezési felszerelési tárgyak letörése, pókhálózás,
- szellőző berendezés külső felületének, környezetének tisztítása,
- lámpatestek portalanítása.

Évente 4 alkalommal elvégzendő feladatok (csak alaptisztítást követően végezhető el)

- a helyiségek teljes fertőtlenítő nagytakarítása,

Speciális elvégzendő feladatok

- az elvégzett napi takarítás után a meglévő jó állapot szinten tarása, akut szennyeződések azonnali feltakarítása,
- esetleges fertőző megbetegedés esetén a beteg távozása után záró fertőtlenítés végzése, alkalmanként a higiénikus főorvossal történt egyeztetett feltételek szerint,
- műszaki felújítás, tisztasági festés utáni pipere takarítása eseti megrendeléssel,
- lezárt helyiség megnyitás előtti pipere takarítása, eseti megrendeléssel.

IRODA, KÖZÖSSÉGI HELYISÉGEK, TARTÓZKODÓK, ÖLTÖZŐK

Naponta (heti 5 alkalommal) ***elvégzendő feladatok***

A nem betegellátó részeken lévő irodák heti 5-szöri takarítása

- szemetes edények kiürítése naponta, szemeteszsák cseréje
- mosdó, csaptelep, piperepolc, tükör, fertőtlenítő lemosása, csempéről a napi szennyeződés eltávolítása, kéz és fertőtlenítőszer adagoló készülék letörése.
- íróasztal szabad felületének letörése (20% fedettségig),
- asztalok, székek,
- a padozat tisztítása, felmosása, szőnyegek, szőnyegpadlók porszívózása,
- ajtókilincs és a körülötte lévő felület tisztítása

Hetente elvégzendő feladatok

- ajtók teljes felületének tisztítása,
- szemetes edények fertőtlenítő ki-és lemosása,
- kárpitozott bútorok porszívózása,
- élelmiszeres hűtők külső lemosása.
- berendezési, felszerelési tárgyak letörlése, 1,8 m magasságig,
- ablakpárkányok, parapetek, villanykapcsolók, falilámpák tisztítása,
- berendezési, tárgyak tisztítása, fűtőtestek letörlése,

Évi 4 alkalommal elvégzendő feladatok (csak alaptisztítást követően végezhető)

- fűtőtestek lemosása
- csempézett felületek, mosható falburkolatok fertőtlenítő tisztítása teljes magasságban, pókhálózás
 - bútorok, berendezési, felszerelési tárgyak elmozdításával együtt járó fertőtlenítő tisztítása,
 - a szekrények külső felületének és tetejének teljes tisztítása,
 - lámpatestek portalanítása, pókhálózás,
 - kárpitozott bútorok pormentesítése, portalanítása.
 - padlók alaptisztítása, bevonatolása, szőnyeg- és kárpittisztítás és a helyiségek teljes nagytakarítása,

Speciális elvégzendő feladatok

- akut szennyeződés azonnali feltakarítása.

KÖZLEKEDŐK, FOLYÓSÓK

Naponta, (heti 7 alkalommal) elvégzendő feladatok,

- szemetes edények kiürítése, szükség szerint (1-2) alkalommal, szemeteszsák cseréje, szemetes edényről a szennyeződések letörlése,
- berendezési, felszerelési tárgyak letörlése, a mosható felületekről a napi szennyeződések eltávolítása,
- ablakpárkányok, villanykapcsolók, fűtőtestek tisztítása,
- padozat tisztítása fekvőbeteg osztályokon napi 2 alkalommal reggel és délután, melyekből az egyiknek gépi takarításnak kell lennie.
- a lábtörlők tisztítása, porszívózása a bérelt (szennyfogó szőnyegek) kivételével,
- ajtókilincsek és az ajtók kilincs körüli felületről kéznymok eltávolítása,
- betegkapaszkodók, korlátok, fali védősávok fertőtlenítő lemosása,

Hetente elvégzendő feladatok

- folyosóhoz tartozó ajtók teljes tisztítása,
- szemetes edények fertőtlenítő le-, kimosása
- betegek részére biztosított hűtőszekrények lemosása,

Havonta elvégzendő feladatok

- fűtőtestek lemosása
- csövek és 1,8 m feletti berendezési és felszerelési tárgyak letörlése, pókhálózás,
- mosható falburkolatok fertőtlenítő tisztítása teljes magasságban.

Évente 4 alkalommal elvégzendő feladatok

- teljes fertőtlenítő nagytakarítás,
- mennyezeti lámpák portalanítása, lemosása.

Speciálisan elvégzendő feladatok

- az elvégzett napi takarítás után a meglévő jó állapot szinten tarása, akut esetek azonnali megoldása,
- bevonatolás szükség szerint.

TAKARÍTÁSTECHNOLÓGIÁRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Közegészségügyi szabályok

1. A 32/1980. (Eü.K.24.) Eü.M. sz. utasítás végrehajtásának kötelező szakmai irányelve, módszertani útmutatója, valamint a 18/1998. (VI.3.) NM rendelet figyelembe vétele kötelező érvényű a szolgáltatás biztosítása során. Ugyancsak kötelezően betartandók az OEK Módszertani Levelek.
2. Az intézetben használt fertőtlenítő-és tisztítószeres OTH, OEK és OÉTI engedélyekkel kell rendelkezzenek. A fertőtlenítőszeres, tisztítószeres típusa, koncentrációja a Megrendelő Intézmény higiénés Szolgálatával egyeztetésre kell kerülni, melyről írásos jegyzőkönyvet kell készíteni. A külön megbízásokra ugyanez vonatkozik.
3. A Kórház higiénés Szolgálat a higiénés szemléken észrevételezett takarítási hiányosságok esetén bármikor panasszal élhet.
4. A Megrendelő Kórház higiénés Szolgálatáé évente 4 alkalommal a Takarító cég képviselőjével közös bejáráson győződik meg az Intézeti takarítottság állapotáról.
5. A fertőtlenítő- és tisztítószeres a Megrendelő által biztosított tároló helyiségben tűzvédelmi, munkavédelmi és higiénés előírásoknak megfelelően kell tárolni a Takarító cégnek.
6. A dolgozók ruházatára a vonatkozó egészségügyi előírások alkalmazandók a fertőtlenítő mosás vonatkozásában is. (Dr. Pechó Zoltán és Dr. Milassin Márta: Tájékoztató a fertőtlenítésről A betegellátásban és a járványügyi gyakorlatban alkalmazható fertőtlenítő eljárások)
7. Mopok, egyéb mosható textíliákra vonatkozóan ugyancsak az előbb említett könyvben az egészségügyre vonatkozó előírásokat be kell tartani. Szükséges a rendszeres ellenőrzéshez hitelt érdemlő dokumentációval bizonyíthatóan kezelni a folyamatot (pl.: ISO előírásban rögzítve).

1/2002. (I. 11.) EüM rendelet az egészségügyi intézményekben keletkező hulladékkezelésről

61/1999. (XII.1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről

27/2000. (IX.30.) EüM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénias alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998. (VI.24.) NM rendelet módosításáról

25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

25/1998. (XII.27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről

18/1998. (VI.3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről

33/1998. (VI.24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénias alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről

Az alkalmazott fertőtlenítőszeres neve:

Csak a megbízott higiénikussal egyeztetett, az OTH engedélyeivel rendelkező felületfertőtlenítőket alkalmazzuk. Ezek listáját a higiénikussal egyeztetve állítjuk össze, de az általunk javasolt technológiához alkalmazandó vegyszereket külön táblázatban is bemutatjuk.

A különböző helyiségek és a berendezési tárgyak felületeinek tisztításához általunk használni kívánt vegyszerek nem okoznak a felületeken anyagkárosodást (modern, jó minőségű vízkőoldók, súrolók, stb.) és környezetbarát tulajdonságúak.

II. Felületfertőtlenítési módszerek:

II.1. Fertőtlenítő felmosás

A padlóburkolatok fertőtlenítő takarítását az alkalmazott tisztítószerektől függően ún. Két-, illetve háromedényes, „kádas-egyutas” módszerrel és gépi erő igénybevételevel lehet kivitelezni.

Kétedényes módszer: akkor lehet alkalmazni, ha egyfázisú fertőtlenítőszeret használunk /a fertőtlenítő ágens együtt van a tisztító hatású tenzidekkel/. Ebben az

Eszközök:	Szervíz kocsi:	15-20 l-es kék-piros vödrök, mopprés vagy fertőtlenítő oldatos kád csepegtetővel
	Kétvödrös kocsi:	15-20 l-es kék-piros vödrök, mopprés
	Mop szett és huzatok:	moptalp, nyél, huzatok
	Takarító automata	
	Tisztítószer	
	Fertőtlenítőszer	
	Kétfázisú tisztító fertőtlenítő	

II.2. Fertőtlenítő lemosás

A fertőtlenítő munkaoldatot alkalmas eszközzel /textília, törlőkendő, szivacs, stb./ a felületre visszük, és hagyjuk, hogy az oldat rászáradjon. A munkaoldat mennyisége 8-10 liter, az egy-egy munkaoldatból 25-30 m²-nyi felületet kezelünk.

A négyvödrös szervíz kocsi használatának menete:

Akkor alkalmazható, ha a napi munkavégzéshez egyfázisú fertőtlenítőszeret (tisztít és fertőtlenít egy munkafázisban) használunk. A négy különböző színű vödörből más és más felületet kell tisztítani, a hozzájuk tartozó, ugyanolyan színekű Viledával. A vödrökbe a használt fertőtlenítő szernek megfelelő töménységű munkaoldatot kell elkészíteni.

II.3. Fertőtlenítő permetezés

A munkaoldatot annak porlasztásával juttatjuk a fertőtlenítendő felületre. A munkaoldat mennyisége függ a permetező kapacitásától, általában 10 liter. Az előírt fertőtlenítőszer koncentrációk megegyeznek a fel- és lemosásnál taglaltakkal. Áztatásos permetezésnél a munkaoldatot 25-33 m²-nyi felületre juttatjuk fel, míg ködszerű permetezésnél 33-100 m²-nyi felületre szórjuk ki az anyagot.

Eszközök:	Kézi vagy háti permetező készülék, tartozékok
	Motoros csempemosó
	Dörzsis szivacs
	Szóróflakon
	Tisztítószer
	Fertőtlenítőszer

Kétfázisú tisztító fertőtlenítő

II.4. Beáztatás

A fertőtlenítendő eszközt a fertőtlenítőszer oldatába helyezzük, és abban a behatási ideig tartjuk. A takarítási eszközök (pl.: mosogató kefe) fertőtlenítésekor használt technológia.

A munkaoldatok mennyisége változó, de el kell lennie a fertőtlenítendő eszközt.

Eszközök: Vödör vagy áztatótál
Dörzsis szivacs
Tisztítószer
Fertőtlenítőszer
Kétfázisú tisztító fertőtlenítő

II.5. Fertőtlenítő letörles

A fertőtlenítendő eszközt, tárgyat a desinficiens (fertőtlenítő) oldattal átitatott törleeszközzel kezeljük.

Eszközök: Szervízkeszi: 6 l-es piros, kék, sárga, zöld vödör
Törlekendő (piros, kék, sárga, zöld)
Dörzsis szivacs
Szóróflakon
Tisztítószer
Fertőtlenítőszer
Kétfázisú tisztító fertőtlenítő

II.6. Fertőtlenítés átkeféléssel

A fertőtlenítendő tárgyat, anyagot fertőtlenítő oldatba mártott kefével kezeljük, ezt a technikát alkalmazzuk kárpitozott felületek tisztítására-fertőtlenítésére.

Eszközök: Ruhatisztító kefe
Dörzsis szivacs
Törlekendő (kék, zöld)
Vödör 8-10 l-es
Tisztítószer
Fertőtlenítőszer
Kétfázisú tisztító fertőtlenítő

II.7. Fertőtlenítés desinficiens habbal

Nem magát a fertőtlenítő oldatot, hanem annak habját alkalmazzuk a felület fertőtlenítésére. Szőnyegek, kárpitok fertőtlenítésekor használjuk.

Eszközök: Vödör 8-10 l-es
Dörzsis szivacs
Szőnyeg extraháló készülék
Tisztítószer
Fertőtlenítőszer
Kétfázisú tisztító fertőtlenítő

ALKALMAZNI KÍVÁNT TISZTÍTÓ- ÉS FERTŐTLENÍTŐSZEREK LISTÁJA

Vegyszer megnevezése	Alkalmazási terület	Alkalmazási koncentráció	Engedély szám	Egyéb
Fertőtlenítőszer:				
Incidin Extra N kombinált tisztító-, felületfertőtlenítő szer	Mosható felületek • Padló-és falburkolatok • Bútorzat • Mosható berendezési és felszerelési tárgyak	0,5 %-1 %	OTH 4346-2/2003	• Benzalkóniumklorid és glukoprotamin alkotja • Széles antimikrobális hatás • Baktericid (MRSA) fungicid, virucid (HIV/HBV inaktiváló hatás), tuberkulocid
Perform Kombinált hatású tisztító fertőtlenítő	Mosható fal és padlóburkolat	1-2 %-os oldat	OTH 2676-4/2002 OEK 8005/85/2002	• SPOROCID hatásspektrum • Felhasználóbarát kiszerelés
Tisztítószer:				
Rilan általános tisztítószer	Minden mosható, vízálló felület	0,5 % ill. szennyezettségtől függően	OKI 7008-78/1992.	• Kellemes citrus illat • Erőteljes tisztító hatás
Sopal alkohol tartalmú általános tisztítószer	Minden mosható, vízálló felület	0,5-2 %	OKI 7008-78/2/1992.	• Magas fényű és üveg felületek csíkmentes tisztítása • Erőteljes tisztító hatás
Szanitertisztítók, vízkőoldók				

Into Forte szanitertisztító- vízkőoldó szer	Szaniterek, csempé burkolatok	Vízke- mértékétől függően hígítva 1-20 %	OKBI 78/2002	Foszforsav hatóanyag
---	----------------------------------	---	--------------	--

Alaptisztító, bevonatoló				
Benduol medical kórházi alaptisztító szer	Padlóburkolat	5-20 %	OKBI 528/2001.	Biológiailag könnyen lebomlik, környezetkímélő
Tuklarmedical Kórházi bevonatoló szer	Padlóburkolat	5-20 %	OKBI 528/2001.	Kemény, tartós védőréteget képez
Mosogatószerek				
Trax Kombinált hatású fertőtlenítőszer	Egyfázisú fertőtlenítő mosogatásra	0,5 % (5 g/l)	OKBI 357/98 OÉTI 502/1998	- Por alakú vegyszer - Gyors behatási idő (5 perc) - Egy munkafolyama- tban tisztít és fertőtlenít

Felszerelési jegyzék

Az alábbi felszerelési jegyzék helyiségenként tartalmazza a szükséges bútor, higiénés és orvosi felszerelési tárgyakat, az összeállítás során a hatályban lévő 60/2003. (X. 20.) ESZCSM rendeletet vettük figyelembe. A lista nem tartalmazza az egyszer használatos, illetve a kisértékű eszközöket. A jelen listában szereplő tételek megajánlása nem szükséges. A bútorzat építészetben kerül szerepeltetésre, a higiéniai felszerelést a mellékelt tételkiírás szerint szükséges árazni, az orvosi eszközök-felszerelések külön közbeszerzés tárgyát képezik.

P03 Gépészet				
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db	
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db	
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db	
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db	
P11 Takszer				
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db	
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db	
H.105	Takarítókocsi, komplett	1	db	
P12 Mágnessterápiás kezelő				
B.103	Alsószeekrény, ajtós-polcos, 90x60x85 cm	1	db	
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db	
B.111	Görd. gázrugós orvosi forgószék	1	db	
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db	
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db	
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db	
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db	
M.140	Mágnessterápiás készülék	1	db	
M.141	Mágnessterápiás kezelőpamlag	1	db	
P13 Vértételi hely				
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db	
B.111	Görd. gázrugós orvosi forgószék	1	db	
B.113	Gördülő alátétsszeekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	1	db	
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	1	db	
B.120	Munkapult alsó-felső szeekrényekkel (3 fm), egybefüggő fedlappal, 1 medence-csepttálcás mosogatóval, beépített kézmosóval és hűtővel, pultvilágítással	1	db	
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db	
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db	
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db	
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db	
M.113	Dönthető vértételi szék	1	db	
M.126	Görd. műszerasztal	1	db	
M.136	Laboratóriumi centrifuga	1	db	
M.167	Vértételi EH eszközök	1	klt	
P14 Vetkőző				

B.109	Fémvázás szék	1	db
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db
P15 Technikai helyiség			
M.146	MRI berendezés vezérlő egység	1	db
P16 Kapcsoló-vezérlő			
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	1	db
B.113	Gördülő alátétszekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	2	db
B.117	Munkapult alsó szekrényekkel (1,7 fm), egybefüggő fedlappal, beépített kézmosóval	1	db
B.131	Vezérlő asztal, 3 fiókos, 150x60x75 cm	2	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
P17 MRI vizsgáló			
M.150	Nyitott MRI vizsgáló berendezés	1	db
M.162	Tároló szekrény vizsgáló tekercseknek	1	db
P18 Röntgen			
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	1	db
B.130	Vezérlő asztal, 100x60x75 cm	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
M.111	Direkt digitális felvételi röntgen berendezés távfelvételi állvánnyal	1	db
M.158	Sugárvédelmi eszközök	1	kl
P19 Akmentes vetkőző			
B.109	Fémvázás szék	1	db
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db
P20 Pszichológus, dietetikus			
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	1	db
B.113	Gördülő alátétszekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	1	db
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	1	db
B.115	Karfas fotel	2	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
P21 Személyzeti öltöző			
B.121	Öltözőpad, 80 cm	2	db
B.127	Válaszfalas, 2 rekeszes fém öltözőszekrény, 80x50x180 cm	2	db
B.128	Válaszfalas, 3 rekeszes fém öltözőszekrény, 120x50x180 cm	2	db
P22 Zuhanyzó			
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db

H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
P23 Zuhanyzó			
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
002 Váró			
B.102	Állófogas	1	db
B.129	Várótermi szék	8	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
003 Teakonyha			
B.107	Étkezőasztal 140x80 cm	1	db
B.109	Fémvázasszék	4	db
B.116	Konyhapult alsó szekrényekkel (4,3 fm), egybefüggő fedlappal, beépített kézmosóval, 1 medence-csepptálcás mosogatóval, pultvilágítással	1	db
B.122	Pult alatti hűtőszekrény	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
004 Recepció			
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	1	db
B.123	Recepcióss pult, tároló szekrényvel	1	db
006 Ortopédia-neurológia-bőrgyógyászat			
B.109	Fémvázasszék	2	db
B.110	Fogassfal, 3 akasztóval	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	2	db
B.113	Gördülő alátétsszekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	2	db
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	2	db
B.119	Munkapult alsó-felső szekrényekkel (2,1 fm), egybefüggő fedlappal, 1 medence-csepptálcás mosogatóval, beépített hűtővel, pultvilágítással	1	db
B.124	Térelválasztó függöny, L alakú	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
M.105	Belgyógyászati vizsgálóasztal	1	db
M.107	Betegfellepő	1	db
M.116	EKG (hordozható)	1	db
M.118	Elektrokauter	1	db
M.122	Fonendoscop	1	db
M.135	Kriokészülék	1	db
M.137	Látásélesség vizsgáló tábla	1	db
M.138	Lázmérő/fühhőmérő	1	db
M.142	Mikroszkóp	1	db
M.144	Mobil vizsgálólámpa	1	db

M.147	Műszerasztal, gördíthető	1	db
M.153	Otoscop	1	db
M.155	Pupillavizsgáló lámpa/szemtükör	1	db
M.159	Személmérleg magasságmérővel	1	db
M.164	Vércukorszint meghatározó eszköz	1	db
M.166	Vérnyomásmérő, vérnyomásmérő mandzsettásor	1	db
007 Nőgyógyászat és urológia			
B.109	Fémvázazó szék	2	db
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db
B.111	Görd. gázrugós orvosi forgószék	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	3	db
B.113	Gördülő alátét szekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	3	db
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	3	db
B.119	Munkapult alsó-felső szekrényekkel (2,1 fm), egybefüggő fedlappal, 1 medence-csepptálcás mosogatóval, beépített hűtővel, pultvilágítással	1	db
B.124	Térelválasztó függöny, L alakú	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékony szappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lábpedálos szemetes	1	db
M.116	EKG (hordozható)	1	db
M.122	Fonendoscop	1	db
M.137	Látásélesség vizsgáló tábla	1	db
M.138	Lázmérő/fülmérő	1	db
M.147	Műszerasztal, gördíthető	1	db
M.149	Nőgyógyászati-urológiai vizsgálószék	1	db
M.153	Otoscop	1	db
M.155	Pupillavizsgáló lámpa/szemtükör	1	db
M.159	Személmérleg magasságmérővel	1	db
M.164	Vércukorszint meghatározó eszköz	1	db
M.166	Vérnyomásmérő, vérnyomásmérő mandzsettásor	1	db
M.168	Videokolposzkóp	1	db
008 Sötétszoba			
B.111	Görd. gázrugós orvosi forgószék	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	1	db
M.104	Automata refractometer	1	db
M.145	Motoros műszerasztal, 2 műszer számára	1	db
M.148	Non-contact tonometer	1	db
M.151	OCT készülék műszerasztallal		
009 Fül-orr-gége, szemészet			
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db
B.111	Görd. gázrugós orvosi forgószék	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	3	db
B.113	Gördülő alátét szekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	3	db
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	3	db

B.119	Munkapult alsó-felső szekrényekkel (2,1 fm), egybefüggő fedlappal, 1 medence-csepptálcás mosogatóval, beépített hűtővel, pultvilágítással	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
M.101	Applanációs tonométer	1	db
M.103	Asztali autokláv	1	db
M.110	Dioptriámérő	1	db
M.112	Dönthető háttámlájú vizsgálószék	1	db
M.119	Elektrokauter, fül-orr-gégészeti	1	db
M.121	Fejlámpa hidegfényforrással	1	db
M.122	Fonendoscop	1	db
M.124	Fül-orr-gégészeti kezelőegység	1	db
M.125	Fül-orr-gégészeti kéziműszerek	1	db
M.129	Hármastükör	1	db
M.137	Látásélesség vizsgáló tábla	1	db
M.138	Lázmérő/fülmérő	1	db
M.139	Lencsesorozat próbakerettel	1	db
M.147	Műszerasztal, gördíthető	1	db
M.152	Ophthalmoszkóp	1	db
M.152	Orrendoszkóp	1	db
M.153	Otoscop	1	db
M.155	Pupillavizsgáló lámpa/szemtükör	1	db
M.157	Réslámpa	1	db
M.159	Személmérleg magasságmérővel	1	db
M.160	Színlátásvizsgáló	1	db
M.164	Vércukorszint meghatározó eszköz	1	db
M.166	Vérnyomásmérő, vérnyomásmérő mandzsettator	1	db
010 Kardiológia Sportorvos			
B.109	Fémvázak szék	2	db
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	1	db
B.111	Görd. gázrugós orvosi forgószék	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószék, háttámlával	2	db
B.113	Gördülő alátétszekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	2	db
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	2	db
B.119	Munkapult alsó-felső szekrényekkel (2,1 fm), egybefüggő fedlappal, 1 medence-csepptálcás mosogatóval, beépített hűtővel, pultvilágítással	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
M.100	ABPM készülék	2	db
M.102	Arteriográf	1	db
M.105	Belgyógyászati vizsgálóasztal	1	db

M.106	Belgyógyászati vizsgálópamlag	1	db
M.107	Betegfellépő	1	db
M.114	Echokardiográf	1	db
M.117	EKG, 12 csatornás	1	db
M.122	Fonendoscop	1	db
M.130	Holter rendszer (3 felvevő, 1 kiértékelő)	1	db
M.137	Látásélesség vizsgáló tábla	1	db
M.138	Lázmérő/fülhőmérő	1	db
M.144	Mobil vizsgálólámpa	1	db
M.147	Műszerasztal, gördíthető	1	db
M.153	Otoscop	1	db
M.155	Pupillavizsgáló lámpa/szemtükör	1	db
M.159	Személymérleg magasságmérővel	1	db
M.164	Vércukorszint meghatározó eszköz	1	db
M.166	Vérnyomásmérő, vérnyomásmérő mandzsettásor	1	db
102 Váró			
B.102	Állófogas	1	db
B.129	Várótermi szék	6	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
104 Masszázs			
B.100	1 zsákos szennyes-hull.ledobó, lámpedálos	1	db
B.104	Alsószekrény, ajtós-polcos, beépített kézmosóval, 150x60x85 cm	1	db
B.106	Elektromosan állítható masszázs kezelőágy	1	db
B.110	Fogásfal, 3 akasztóval	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
105 Masszázs			
B.100	1 zsákos szennyes-hull.ledobó, lámpedálos	1	db
B.104	Alsószekrény, ajtós-polcos, beépített kézmosóval, 150x60x85 cm	1	db
B.106	Elektromosan állítható masszázs kezelőágy	1	db
B.110	Fogásfal, 3 akasztóval	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
106 Ergometria			
B.101	Adminpult (2,5 fm), egybefüggő fedlappal, 2 beülős munkahellyel (számítógépház- és klaviatúra tartóval), 2 görgős 3 fiókos alátétszekrénnel	1	db
B.112	Görd. gázrugós forgószelek, háttámlával	3	db
B.120	Munkapult alsó-felső szekrényekkel (3 fm), egybefüggő fedlappal, 1 medence-csepptálcás mosogatóval, beépített kézmosóval és hűtővel, pultvilágítással	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db

H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
M.106	Belgyógyászati vizsgálópamlag	1	db
M.108	Defibrillátor AED	1	db
M.109	Defibrillátor klinikai	1	db
M.117	EKG, 12 csatornás	1	db
M.120	Ergospirometriás rendszer	1	db
M.123	Futószalag ergometriához	1	db
M.132	Kajak ergométer	1	db
M.133	Kenu ergométer	1	db
M.143	Mobil laktát mérő készülék	2	db
M.147	Műszerasztal, gördíthető	1	db
M.154	Pulzoximéter	1	db
M.156	Reanimációs felszerelés	1	db
M.161	Szobakerékpár ergometriához	1	db
M.165	Vérgáz analizátor	1	db
M.166	Vérnyomásmérő, vérnyomásmérő mandzsettásor	1	db
107 Öltöző			
B.108	Fém öltözőszekrény 4 rekeszes, 100x50x180 cm	2	db
B.121	Öltözőpad, 80 cm	1	db
108 Takszer			
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
109 Gyógytorna			
B.105	Bordásfal, 1 szakaszos	4	db
B.112	Görd. gázrugós forgószer, háttámlával	1	db
B.113	Gördülő alátétszekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	1	db
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	1	db
B.125	Tornaszköz tároló szekrény, ajtó-s-polcos, 160x60x210 cm	1	db
B.126	Tükör, falra rögzítve	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékonyszappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
M.115	Egyensúlyozó korong	3	db
M.127	Gyakorló eszközök (tornabot, erősítő szalagok)	1	klt
M.128	Gyakorló labdák (fiziolabda, szivacsabda, gimnasztikai labda, különféle méreteken)	1	klt
M.163	Tornaszőnyeg	4	db
110 Fizioerápia			
B.110	Fogasfal, 3 akasztóval	2	db
B.111	Görd. gázrugós orvosi forgószer	2	db
B.112	Görd. gázrugós forgószer, háttámlával	1	db

B.113	Gördülő alátét szekrény, 4 fiókos, 45x60x61 cm	1	db
B.114	Íróasztal, 3 fiókos, 120x60x75 cm	1	db
B.118	Munkapult alsó-felső szekrényekkel (1,75 fm), egybefüggő fedlappal, 1 medence-cseppzáccs mosogatóval, beépített mosógéppel (szárítós), pultvilágítással	1	db
H.101	Fertőtlenítőszer tartó-adagoló	1	db
H.102	Folyékony szappan tartó-adagoló	1	db
H.103	Papírtörölköző tartó-adagoló	1	db
H.104	Rozsdamentes, lámpedálos szemetes	1	db
M.106	Belgyógyászati vizsgálópamlag	2	db
M.131	Ideg- és izomstimuláló készülék, lökéshullám készülék, kocsival	1	db
M.134	Kombinált elektro- UH terápiás készülék, kocsival	1	db

Finta Gábor
egészségügyi technológiai tervező
EG-T 01-12176

Makara Sándor
OT-M-T 13-15716