

SEMMELWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET

BETEGFELVÉTELI ÉS SÜRGŐSSÉGI OSZTÁLY KIALAKÍTÁSA ORVOSTECHNOLÓGIAI KIVITELEZÉSI TERV

Megrendelő:	SEMMELWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET 1088 Budapest, Szentkirályi út 40.
Helyszín:	SEMMELWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET 1088 Budapest, Szentkirályi út 40.
Megnevezés:	SEMMELWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET Betegfelvételi és sürgősségi osztály kialakítása
Terv:	KIVITELEZÉSI
Generál tervező:	NEMESÉP KFT. 7630 Pécs, Pala-köz 3.
Szakági tervező:	MFDS Tervező Iroda Kft.
/Technológia/	1025 Bp., Kapy u. 50. Tel.: +36 / 70-337-0622 E-mail: design@mediafriends.hu



2017. július.

SEMMELWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET MEGBÍZÁSÁBÓL KIALAKÍTOTT
BETEGFELVÉTELI ÉS SÜRGŐSSÉGI OSZTÁLY ORVOSTECHNOLÓGIAI KIVITELEZÉSI TERVE.

Címlap	1
Tartalomjegyzék	2
Aláíró lap	3
Tervezői igazolás	4
Tervezői nyilatkozat	5
Orvostechológiai leírás	6
Orvostechológiai műszaki leírás	9
Helyiséges műszerlista	29

SEMMELWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET MEGBÍZÁSÁBÓL KIALAKÍTOTT
BETEGFELVÉTELI ÉS SÜRGŐSSÉGI OSZTÁLY ORVOSTECHNOLÓGIAI KIVITELEZÉSI TERVE.

Felelős tervező:

Csordás Szilveszter
EG-T-01-4040

SEMMEIWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET MEGBÍZÁSÁBÓL KIALAKÍTOTT
BETEGFELVÉTELI ÉS SÜRGŐSSÉGI OSZTÁLY ORVOSTECHNOLÓGIAI KIVITELEZÉSI TERVE.



Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-491/2016

Kelt: 2016. július 4.

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

IGAZOLÁS

Név: Csordás Szilveszter

Lakcím: 2141 Csömör Szabadság út 74.

Kamarai nyilvántartási szám: (01-4040)

Hatósági, szakhatósági, engedélyeztetési, egyeztetési, közbeszerzési, stb. eljárásokhoz igazolom, hogy Ön a 2016. évi kamarai tagdíjat vagy nyilvántartási díjat megfizette, és a fenti nyilvántartási számon a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett 2016/2017. évi névjegyzékben az alábbi szakterületeken szerepel:

EG-T - Egészségügyi technológiai műszaki


HI-V - Vezetékes hírközlési építmények tervezése

HI-VN - Vezeték nélküli hírközlési építmények tervezése

Jelen igazolást kérelemre állítottuk ki, amely a benne foglalt adatokat 2017.04.30-ig igazolja.

p. h.




Dr. Ronkay Ferenc
titkár

Kapják:

1. Csordás Szilveszter
2. Irattár

SEMMEIWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI OKTATÓ INTÉZET MEGBÍZÁSÁBÓL KIALAKÍTOTT
BETEGFELVÉTELI ÉS SÜRGŐSSÉGI OSZTÁLY ORVOSTECHNOLÓGIAI KIVITELEZÉSI TERVE.

Létesítmény megnevezése: **SEMMEIWEIS EGYETEM FOGÁSZATI ÉS SZÁJSEBÉSZETI
OKTATÓ INTÉZET**

Létesítmény címe: 1088 Budapest, Szentkirályi út 40. (Földszint)

Igazolom, hogy fenti létesítmény orvostechnológiai kivitelezési tervdokumentációja a hatályban levő rendeletek, a vonatkozó országos és ágazati szabványok, szabályzatok, és műszaki előírások figyelembevételével, a tudomány és technika adott színvonala mellett elvárható követelmények megtartásával készült, és megfelel a többszörösen módosított 60/2003.(X.20.) ESzCsM rendelet előírásainak.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény értelmében kijelentem, hogy a tervdokumentáció a tervezés időszakában érvényben lévő, a munkavédelemre vonatkozó szabványokban meghatározott követelmények figyelembevételével, illetve megtartásával készült.

Csordás Szilveszter
orvostechnológiai felelős tervező
EG-T- 01-4040

Budapest, 2017. július hó

ORVOSTECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

A Semmelweis Egyetem Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet megbízásából kivitelezési tervek készülnek a 1088 Budapest, Szentkirályi u.40. cím alatti, meglévő Betegfelvételi és Sürgősségi Osztály átalakítására. A fejlesztési terület kizárólag az épület földszintjén, a közlekedési blokk jobb oldalán működő Betegfelvételi és Sürgősségi Osztály helyiségeit illetve az alagsorban kialakítandó, független fogászati – gépészeti helyiséget foglalja magában. A jelen projektben kialakított gépészet kizárólag a Sürgősségi Osztály berendezéseit látja el.

A fejlesztendő területhez tartoznak, de nem a fejlesztési területen belül helyezkedik el (így nem került ábrázolásra):

- *Veszélyes hulladék raktár (hűtővel) – Földszint, bal oldali szárny*
- *Tiszta raktár – Földszint, bal oldali szárny*
- *Szennyes, hulladék raktárak – Földszint, bal oldali szárny*
- *Eszköz raktárak – Földszint, bal oldali szárny*
- *Személyzeti ügyeleti helyiség (vizesblokkal) – Földszint, bal oldali szárny*
- *Személyzeti pihenő – Földszint, bal oldali szárny*
- *Központi személyzeti öltözőblokk*

A Sürgősségi Osztály funkciók felépítése:

- Alagsor:
 - Raktárak
 - Fogászati gépészet - vízközpont
- Földszint:
 - Előtér, váró, közlekedő
 - Porta / Ügyelet
 - Betegfelvétel
 - Kezelő (4 Unit)
 - Sterilizáló helyiség
 - Kézi raktár
 - Röntgen kapcsoló
 - Röntgen helyiség
 - Páciens FFI/NŐI WC, A.M. WC
 - Személyzeti vizesblokk
 - Eszköz raktár, takarítószer raktár (szekrényes kivitel)

Sürgősségi fogászati részleg

A Sürgősségi Osztály 365 napon keresztül folyamatos, 24 órás rendeléssel működik. A részleg páciensforgalma - tekintettel a 24 órás sürgősségi ügyeleti rendre - jelentős, a jelenlegi épített

környezet korszerűtlen elrendezésű, zsúfolt. Az orvostechnológiai gépek elavultak, gyógyászati terek komplett rekonstrukciója indokolt.

A részlegben tervezetten helyet kap a korszerű képalkotó diagnosztika, erre a célra sugárvédelmi szerkezetekkel kialakított helyiségben intraorális és panoráma röntgen berendezés biztosítja.

Útvonalak kialakítása

Páciensforgalom

A földszinti előtérhez megérkezve a páciensek az előtérben elhelyezett betegfelvételnél kaphatnak információt. Ennél a központi pultnál kapják meg a beteghívó sorszámukat, illetve itt ellenőrzik a TAJ kártyájuk érvényességét. Amennyiben valaki csak egy korábbi vizsgálat/röntgen leletéért jön vissza azt is ennél a pultnál kaphatja meg. Bejelentkezés után a földszinten kényelmes váró fogadja a pácienseket. A betegek a betegirányító rendszer kijelzőjét követve jutnak be a kezelőbe.

Személyzeti forgalom

Személyzeti forgalom a földszinti főbejáraton keresztül történik. A személyzet számára a tervezett létszámnak megfelelően az öltözőhelyiségek az Intézetben a fejlesztési területen kívül rendelkezésre állnak. A személyzeti öltözők nemekre osztottak, az öltözőkben az utcai ruházat szigorúan el van választva a benti munkaruházattól.

Műszerek, eszközök útvonala

Műszerek, eszközök a munkaterületeken elhelyezett beépített szekrényekben, pultokon kerülnek tárolásra. A szennyes műszerek gyűjtése a kezelőben lévő medencés mosogatóban történik gyűjtődobozban, nedves gyűjtéssel. Az oldat, amiben a műszer ázik, már fertőtlenítőszert tartalmaz. Az áztatás következtében a műszerek előtisztítása megtörténik. A sterilizálóban az eszközmosogatás és fertőtlenítés után asztali autokláv áll rendelkezésre a helyi sterilizálási feladatok ellátására.

Anyagok útvonala -> Steril anyagok

A kezelőben egyszer használatos steril anyagok használata tervezett. A fogászati egységekben az eszköztisztítás – sterilizálás elkülönített helyiségben történik. A sterilizáló helyiségben az eszközök mosogatása és sterilizálása pult alatti műszermosogató és asztali, helyi gőzfejlesztős autoklávokkal történik. Az egyszer használatos steril anyagok központi raktára a földszinten található, nevesített (meglévő, a tervezési területen kívül). Az anyagszállítás a porta melletti ajtón keresztül történik. A szükséges steril anyagok a földszinti raktárból kerül feltöltésre a felhasználási helyükre, jellemzően a munkateretek beépített bútorzataiba.

Anyagok útvonala -> Tiszta anyagok / Alapanyagok

A tiszta anyagokat / textíliákat / alapanyagokat külső szállító (szerződött partnerek, mosoda, stb..) biztosítja. A szállítás minden esetben az anyagra jellemző, de minden esetben zárt technológiájú, pl. konténerekben történik. A tiszta anyagok, alapanyagok központi raktárai a földszinti szint hátsó traktusában található (meglévő, a tervezési területen kívül). A beszállítás teherliftek segítségével történik. A szükséges anyagok ezen raktárakból kerülnek feltöltésre a felhasználási helyekre, jellemzően a munkateretek beépített bútorzataiba.

Anyagok útvonala → Szennyes ruha

A szennyes ruhát a műszak végén gyűjtik, majd az alagsorban kialakított központi szennyes gyűjtő raktárba szállítják átmeneti tárolásra. Innen kerül elszállításra mennyiségtől függően, ált. heti gyakorisággal a szerződött szakmosodába. Az elszállítás zárt zsákokban és konténerekben történik.

Anyagok útvonala → Veszélyes hulladék

A kezelőben keletkező veszélyes hulladékot a keletkezés helyén veszélyes hulladékok gyűjtésére alkalmazott, megjelölt dobozban gyűjtik. A veszélyes hulladékot az intézeti veszélyes hulladékkezelési szabályzat szerint az épület alagsori részén kialakított veszélyes hulladék raktárba viszik, és ott tárolják, míg elszállításra nem kerül. A raktárban elhelyezett hűtők biztosítják a csomagolt veszélyes hulladék hűtött tárolását, az elszállításig.

Anyagok útvonala → Kommunális hulladék

A vizsgálóban keletkező kommunális hulladékot a keletkezés helyén gyűjtik és a műszak végén, takarítás keretében az alagsorban lévő hulladéktárolóba szállítják.

Takarítás

Az Intézet egész területén központi takarítószolgálat végzi a takarítási tevékenységet. A részlegben végzendő takarítási műveletekhez, a szükséges takarítóeszközök számára szekrényes takarítószer raktár kerül kialakításra vízvételi és kiöntési lehetőséggel.

ORVOSTECHNOLÓGIAI MŰSZAKI LEÍRÁS

Általános műszaki leírás, igények, javasolt kialakítások, adatok

Akadálymentes környezet kialakítása

A komplex akadálymentesítés követelményének teljesüléséhez a „Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáféréseinek megteremtéséhez” (Összeállította: Palkovics Rozália, P. Farkas Zsuzsa, Pandula András) című segédletben előírtakat be kell tartani.

Az épületekben és a megközelítési útvonalon biztosítani kell az „akadálymentes” közlekedést, ami azt jelenti, hogy a személyzeti, páciens útvonalán lévő ajtóknál nincs küszöb, a megközelítési útvonalon a vízszintes közlekedés szintkülönbségeinek áthidalására kis hajlásszögű (a lejtés $\leq 5\%$) rámpa található. A függőleges közlekedést akadálymentes lift, a lépcsőn közlekedést akadálymentes korlátlift biztosítja.

Különös gonddal kell figyelni a mozgásukban korlátozott személyzet, páciensek közlekedésének, komfortjának biztosítására a munkahelyiségek, vizesblokkok, közlekedők, és egyéb általuk használt területek építészeti, belsőépítészeti kialakításánál. A hatályos Országos Településrendezési és Építési Követelményeket /OTÉK/ tartalmazó Kormányrendelet vonatkozó része, rendelkezik az akadálymentes használathoz szükséges helyiségek, terek alaprajzi méreteit megadva, az alábbi területekre:

- az akadálymentes közlekedés szabad helyszükséglete,
- a kerek-kocsis közlekedés, fordulás helyszükséglete,
- akadálymentes ajtó használat helyszükséglete,
- lejtők, rámpák lépcsőfokok magassága, korlátok elhelyezése,
- illemhely megközelítésének helyszükséglete,
- jelző, működtető eszközök elhelyezési magassága, stb.

Az épületben olyan felvonók kerülnek telepítésre, amelyek mind teherbírásuk mind méretük tekintetében biztosítják az anyagok, illetve a gyalogosan vagy kerekesszékekkel közlekedők biztonságos szállítását.

A közlekedők szélességi mérete megfelel az OTÉK előírásainak és a szállítási útvonalak mentén az oldalfalakra ütköző sávok kerülnek, melyek megakadályozzák a falburkolatok sérülését a szállítókonténerek ütközőgörgőivel való találkozásokkor. Az ütközősávok a szükséges helyeken kapaszkodósávokkal egészülnek ki a mozgásukban korlátozottak előrehaladását elősegítendő. Az ajtók mérete úgy került meghatározásra, hogy kerekesszékes közlekedést nem akadályozza.

Páciensekkel érintett területek vizsgálóinál, kezelőinél a nyílászárók tervezésénél, méretének megválasztásánál figyelembe kell venni a kerekesszékes, illetve vészhelyzeti esetben a sürgősségi kocsival való közlekedést, a nyílásirány megválasztását, küszöbmentességet. **Javasolt méret min. 100cm névleges méretű, 93cm szabad nyílású ajtó beépítése.**

A falazási rendszernél javasolt korszerű szárazépítési megoldásokat használni (pl.: Knauf, Rigips rendszerek).

Technológiának a vázszerkezettel / falszerkezettel szemben nincs különleges követelménye. Egyes helyeken, szaniterek, felső bútorzatok, technológiai berendezések (pl. röntgen) felerősítéséhez különleges megerősítésre van szükség.

Sugárvédelmi szempontból a fogászati röntgen helyiség falszerkezet kialakítását javasolt kisméretű téglafallal vagy Knauf Safeboard rendszerrel kialakítani, részletes paramétereit a sugárvédelmi leírásban olvasható. (Fal, és ajtó / ablak szerkezeteknek 5 cm-es tok átlapolással, 1mmPb ólomegyenértékkel kell rendelkezniük.)

A padló- és falburkolatokat jól mosható, fertőtleníthető anyagból kell kialakítani, amelyek hosszú távon is képesek ellenállni a tisztítási technológia mechanikai és kémiai hatásainak. A padló és fal találkozásánál nem alakulhat ki éles, tisztíthatatlan sarok (hajlatlábazati profil). A padlóburkolatok csúszásmentes anyagból, a vizsgálokban, a kezelőkben, hézagmentes (pl.: hegesztett) megoldással készülnek. A padlóburkolatokat kb 10 cm-es felhajtással (pvc), vagy kerámiaprofil (hidegburkolat) segítségével lábazatot kell készíteni. Padlóburkolatok helyiség funkciótól függően lehet hideg, - meleg burkolat.

A falburkolatok helyiség funkciótól függően lehet festett, kerámiaburkolattal ellátott, vagy fungicid rezisztens hatású, latex Caparol – fungitext vagy Steridex falbevonattal rendelkező, esetleg különleges igény szerint panel szerkezetű.

Az időszakosan nedves és nedves helyiségekben üzemi víz elleni szigetelést kell beépíteni (mosogatók, WC és zuhanyozó helyiségek, takarítószer tárolók, öltözők vizesblokkjai, szennyes és szeméttárolók). A hulladék és szennyes tárolókban padlóösszefolyót kell kialakítani. A veszélyes hulladéktárolóban a padlóösszefolyó kialakítása tilos.

Az intézményben nagy tömegű technológiai berendezések is telepítésre kerülnek (fogászati kezelőegységek, röntgenek stb...) mely speciális statikai és építészeti kialakításokat (beszállítási útvonal) igényelnek.

Orvostechnológiával érintett általános területeken a minimális födémteherbírás **3.000 N/m²**, fogászati kezelő, röntgen födémteherbírása **5.000 N/m²**.

Előírt födémmagasság várói, közlekedői területen **min.** "nettó" 2,7m, vizsgálokban, kezelőkben **min.** 2,5m. Fogröntgennel érintett helyiségekben előírás a 2,65m-es álmennyezet magasság kialakítása. Javasolt álmennyezet magasság egységesen: min. 2,7 m

Különös figyelmet kell fordítani a telepítési helyiségek és a beszállítási útvonal padló és födémterhelésére, ajtónyílás keresztmetszet méretére (szélesség, magasság) és a helyiségek szabványban meghatározott „nettó” belmagasság kialakítására. (Fogászati berendezések, Panoráma röntgen)

A kézmosók körül a falfelületet csempe burkolattal kell ellátni hajlatlábazatig (min. 100 cm széles és kb. 200 cm magas) A kézmosóknál tükör, felsővilágítás, könnyökáros szappan és fertőtlenítőszer adagoló, továbbá papírtörölköző adagoló kerül felszerelésre.

A beépített bútorzatok pultja felett a falat vagy csempével vagy burkolattáblával (pl.: a laboratóriumokban Trespa Toplab). Csempeburkolat esetén a gondos fugázás és a porózusmentes fugázóanyag alkalmazása szükséges. A bútorzat kialakításánál különös figyelmet igényel a felső

bútorzat alatti világítás, munkafelület – falburkolat vízzáró rendszerének, és az alsóbútorzat víz és fertőtlenítőálló lábazati rendszerének kialakítása (elfogadható a lábakon álló „alul nyitott” bútorozási megoldás is).

A felsőbútorzatok, szaniterek, technológiai berendezések fali rögzítésére a gipszkarton szerkezeteknél megerősítő szerkezeteket kell beépíteni!

Elektromos hálózat, világítás

A egészségügyi célú épületek helyiségeit az MSZ HD 60364, MSZ HD 60364-7-710:2013 (régebben MSZ 2040:1995) szerinti besorolásoknak megfelelően célszerű felosztani:

- Kiemelt gyógyászati helyiségekre (2. csoport)
- Kezelő- és vizsgáló helyiségre (1. csoport)
- Kiszolgáló helyiségekre (0. csoport)
- Üzemi helyiségre
- Egyéb helyiség, szabadter

Az egyes kategóriáknak megfelelő helyiségekben tervezésre illetve felszerelésre kerülő alapvetően elektromedikai hálózatok és szerelvények vélettsége megfelel a kategóriára valamint a megfelelő tűzvédelmi besorolásra előírt vélettségi fokozatnak.

A kezelő- és vizsgálóhelyiségekben (alaprajzi jelölése K.V.) a betegellátási zónában elektromedikai hálózatról táplált, fém (alumínium) profilba épített, vagy ún. medikai táblákra szerelt szerelvények használhatók. Az energia ellátó sávok / medikai táblák tartalmazzák a betegellátáshoz szükséges elektromos vételi helyeket, informatikai csatlakozásokat, üzemállapot visszajelző lámpákat, EPH csatlakozásokat, és helyi kiépítésben a medikai áramkörök kismegszakítóit (2db dugalj – 1 db kétpólusú kismegszakító)

Az elektromedikai hálózatot általános hálózatról tápláljuk, a leválasztási pont a szinti elosztóban, áramvédő kapcsoló beiktatásával. Az elektromedikai hálózattal táplált dugaljakra csak közvetlen betegellátás érdekében táplált diagnosztikai / terápiás eszközök csatlakoztathatók!

Színkódok (230V):

Piros – Általános inverteres, ami medikai táblában, vagy ellátó sávban van, az elektromedikai hálózatról kell táplálni.

Zöld – Generátoros, technológiai hűtők

Kék – Takarító dugalj (elektromos terv szerint lehet schuko, vagy süllyesztett 3P CEE)

Fehér – Általános hálózat

Az intézmény energia központ ellátását a szolgáltató két független betáplálásával célszerű biztosítani.

Az tervezési területen a - „normál” hálózaton túl - generátoros hálózati betáplálást és – a szabványok által arra kijelölt területeken - inverteres hálózatot tervezünk a medikai / gépészeti eszközök, biztonsági és a szükségvilágítás, valamint a számítógépes hálózatokhoz kapcsolódó berendezések (szerverek, helyi szerverek és kijelölt munkaállomások) táplálásához.

Az inverteres / aggregátoros hálózatot célszerű kialakítani kombinált központtal úgy, hogy az aggregátor inverter egysége az adott kapacitást az áthidalási időtartamig képes szünetmentesen biztosítani.

A telepítendő röntgenberendezések részére a főelosztóból induló önálló hálózatot kell tervezni a technológiai szállító által meghatározott elektromos kapcsolószerény kiállással.

A hűtőszekrények részére a normál hálózatról üzemelő 24 órás hálózat készül.

Az orvostechnológiai hűtőket (kezelő – vizsgálók hűtői, laboratóriumok hűtői) áramkimaradás esetére generátoros táplálással kell ellátni.

A későbbi gépi takarítás számára külön megerősített kerettel ellátott aljzatokat kell tervezni a folyosókon. (h=0,4 m)

Az egyes helyiségekben az MSZ EN 12464-1:2003 szabványban előírt megvilágítási értékek betartásával tervezzük mind az általános, mind a helyi világítást, a szükséges helyeken a fokozatmentes fényerőszabályzást biztosítjuk.

általános világítás lux

• fogászati kezelőhelyiségek	500 fokozatmentes szabályozás
• betegfelvétel, iroda	500
• sterilizáló	300
• röntgen	300
• rtg kapcsoló	300 fokozatmentes szabályozás

A világítási rendszer tervezésénél fénycsöves és izzólámpás megoldás egyaránt alkalmazható, figyelembe véve a valóság-hű színvisszaadást, színhőmérsékletet, a stroboszkópos hatás kiküszöbölését. A lámpatesteket a helyiség jellegének megfelelő védettségi fok szerint kell kiválasztani.

A fokozatmentes fényerő szabályozás a monitoros – leletező tevékenység biztosítása miatt szükséges.

A kezelőhelyek ablakain a bepillantás elleni védelmet biztosítani kell. Nyitható nyílászárók esetén rovarhálók felszerelése kötelező!

Gyengeáram

A telefon és számítógép (informatikai) hálózat biztosítja az épületen belüli hang és adatátvitelt, valamint lehetővé teszi a kapcsolatot a külvilággal.

A tervezési területen hierarchikus rendszerszemléletű homogén kábelezésű strukturált hálózat kerül kiépítésre, fizikai háttérrel szolgáltatva az összes telepítésre kerülő IPv4 / IPv6 alapú alrendszerek számára. Két központi rendszer az informatikai és a telefonhálózat (javasolt a VoIP) kiépítése.

Kialakítandó passzív/aktív és perifériás szinten (rendszerként):

- Strukturált hálózat / Multimédia kiszolgálásra – Sáv szélesség! /. Célja az informatikai hálózat kialakítása, informatikai végpontok összeköttetésének biztosítása.
- CATV hálózat/végpont (váró). Célja TV adás/az előre elkészített multimédiás tartalom műsorszórása, céltartalom vetítése.

- Tűzjelző hálózat (tűzvédelmi előírásoknak megfelelően)
- Beléptető, biztonsági /érzékelők, kamerák/ és kaputelefon rendszer.
- Személyzeti hívó rendszer (Am. WC-k -> porta központtal)
- Beteghívó rendszer
- PACS rendszer (Radiológiai modalitások, leletezés számára - orvostechnológiai rendszer)

Villamos hálózatok kialakításánál ügyelni kell az új épület strukturált hálózatának passzív és aktív elemeinek tervezésénél és méretezésénél az egészségügyi informatika által megkívánt sávszélességre és biztonságra. A réz/optika alapú strukturált hálózatba szervezett informatikai és telefon végpontok mellett a területet lefedő WIFI hálózat kiépítése javasolt.

Javasolt kábelezés: Cat. 6 v. 7 SFTP. Javasolt szerelvények a kategóriának megfelelő Reichle & De-Massari, AMP NetConnect, vagy azzal minőségileg azonos termékek, gyártmányok.

Javasolt RACK szekrények min 800x 1000 mm-es 42U.

Gépészet, szellőzés

A részlegben hideg-melegvizes hálózat kiépített / készül, melyben a használati meleg víz nem haladhatja meg tartósan a 45 C° hőmérsékletet. Kezelőben, radiológiai helyiségekben automata termosztatikus keverő, orvosi csaptelepet kell felszerelni a kézmosáshoz. A csaptelepeket el kell látni Henkel, vagy azzal minőségileg azonos folyékony szappan adagolóval, alkoholos kézfertőtlenítővel és papírkéztörölő adagolóval, pedálos hulladékgyűjtővel.

A csatornahálózat kialakításánál fokozottan kell ügyelni a hangszigetelésre, javasolt a GEBERIT PE, vagy azzal minőségileg azonos gyártmányok használata. A csatornahálózaton keresztül az épületekből környezetszennyezőnek minősülő anyag nem távozhat, ezt a Szervezeti és Működési Szabályzatban, valamint a belső Munkavédelmi Szabályzatban is rögzíteni szükséges.

Minden szennyes munkahelyen (takarítószer tároló, szennyes tároló, hulladék - tároló) orvosi csapteleppel ellátott mosdót terveztünk.

Lehetőség szerint a WC-helyiségekben a csésze falra szerelhető, hátsó kifolyású legyen.

A mesterséges levegőellátást az MSZ 03-190:1987 számú szabvány előírásai szerint biztosítjuk.

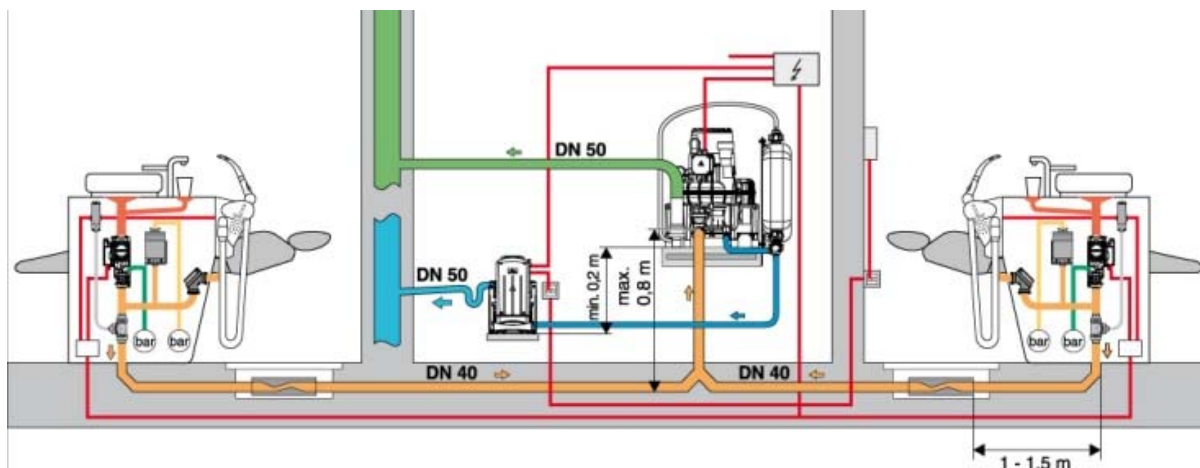
Mesterséges szellőzést szükséges biztosítani a természetes szellőzéssel nem rendelkező helyiségekben.

Sugárvédelem

A fogászati röntgen helyiség kialakítását (alapterületeket, oldalhosszokat, falszerkezeteket) részletesen az MSZ 824:1999 szabvány alapján készített sugárvédelmi és sugárbiztonsági tervfejezet részletezi.

Medikai célú központi gyógyászati gázellátó központ, hálózat nem kerül tervezésre. A vizsgálókban, kezelőkben igény esetén helyi kiépítésben, kézi palackos oxigén illetve motoros szívó áll rendelkezésre.

Önálló rendszerként a fogászati kezelőegységek számára központi kompresszor és száraz/nedves rendszerű elszívó hálózat kerül kialakításra. Központja az alagsori/pince szintre tervezett.



Technológiai víz, gőz ellátás

Központi technológiai vízközpont (Vízlágyító) a fogászati kezelőegységek a fogászati gépészeti helyiségben kerül kialakításra. Vízlágyítónak átfolyó rendszerű, kétoszlopos automata regenerálású vízlágyítót javasolt tervezni, kimenő keménysége max. 5dH, hálózati nyomás a végpontokon min. 4 max. 5 bár, központ átfolyási kapacitása 1 m³ / óra. (CWG VAD 15, BWT, Cillit, Hidrofilt). A végponti nyomás kritikus! Szükség esetén puffertartály és nyomásfokozó beépítése alkalmazható.

Az elmenő ághoz töltétszűrő, finom részecskeszűrő mellé, mintavételi, és fertőtlenítő folyadék adagoló szelepet kell kialakítani, a lágyvízhálózat esetleges átfertőtlenítéséhez. A fogászati kezelőegység vételi csatlakozási helyein baktériumszűrő betét használata kötelező. Lágyvízhálózat csővezeték anyagának réz javasolt (hidegvízre), antibaktericid hatása miatt.

RO, Gőz: lokálisan, a sterilizálókba telepítendő orvostechnológiai gépek, főleg a műszertisztító berendezések (mosogató, autokláv) kiszolgálása vásárolt ioncserélt vízzel, vagy helyi vízkezelő berendezésekkel történik. Központi gőz ellátást az orvostechnológiai gépek nem igényelnek.

Bútorzatok:

A kereskedelemből beszerezhető típusbútoroknak a tervezett berendezésekkel összhangban kell lenniük - anyagok, színek, formák tekintetében - az egységes kép érdekében.

A kereskedelemből beszerzendő típusbútorok (ülóbútorok, irodabútorok) rendelkezzenek érvényes ÉMI engedéllyel, valamint független vizsgálóintézet által kibocsájtott szabvány megfelelést igazoló vizsgálati jegyzőkönyvvel: pl. FAIMEI, TÜV/KERMI.

Az egyedi tervezésű berendezések alapanyagai feleljenek meg a vonatkozó szabványoknak.

Az egészségügyi bútorok esetén a tisztántarthatóság és fertőtleníthetőség miatt, különös tekintettel a moshatóságra, a megfelelő minőségű felhasznált anyagok vonatkozásában a melamin gyantás felület bevonású, vízálló forgács, vagy farostlemez (MDF-lap) anyag az ajánlott.

A felületek ellenállási követelményei:

Mechanikai igénybevétel: MSZ 9929 szabvány szerint

Hőhatásokkal szembeni ellenállás MSZ 9926 szabvány szerint

Vegyszerekkel szembeni ellenállás MSZ 9924 szabvány szerint

Az egészségügyi bútorokra vonatkozó követelményrendszer:

Korpusz:

Kétoldalt laminált forgácslap 19-20 mm vastag. Kiemelt higiénés előírás esetén fenolgyantás forgácslap. Minden látható él 1 mm vastag ABS élzárással készül.

A hátfalak 10 mm vastag laminált MDF anyagból készülnek, aljba ültetve, körben rögzítve, a fix vízszintes éleken megerősítve szögezéssel. A felső szekrények hátfalának hordozója 10 mm-es laminált MDF lap.

A polcok magasságban 32 mm-es furatosztással állíthatók. Igény esetén rögzíthető, illetőleg takart polctartóval is szerelhetők.

Fiókok kávájának kialakítása megegyezik a korpusz kialakítással. Káva 19-20 mm laminált forgácslap, fenéklemez 10 mm-es laminált MDF lap.

Frontfelületek:

19 mm vastag háromrétegű faforgácslap hordozón a szabványnak megfelelő különlegesen hőálló 0,8 mm vastag HPL lemez borítású (Kaindl, Egger minőségű) mindkét oldalon.

A függőleges és vízszintes élek 2 mm vastag felületazonos, minimum R= 1,5 mm sugarú lekerekítéssel, ABS élzárással ellátottak.

A szekrények homlokfelületei rázáródó kivitelűek, kívánságra biztonsági zárral szereltek.

Üvegajtók esetén az üveg vastagsága keretes üvegajtónál 4 mm-es edzett üveg, tele üvegajtónál 5 mm-es edzett üveg.

Modern, esztétikus kialakítás érdekében javasolt a Corian anyag használata a korpusz, illetve a frontfelületeken.

Munkalapok:

Anyaga 28-30 mm vastag 3 rétegű faforgácslap, melynek felülete kétoldalt 0,8 mm vastag HPL lemez. A fedlap 3-5 fm hosszúságig egy darabban (forgalmazótól függően) kerül elhelyezésre. A toldásokat az alsó lapfelületbe bemart összehúzó vasalással kell összefogni úgy, hogy az illeszkedő felületeket

víztesztelő anyaggal (Syloplast) kezeljük. A rövid élék 2 mm vastag felületazonos, min. R=1,5 mm sugárral lekerekített ABS élzárásúak.

A munkalapok anyaga különlegesen karc-, vegyszer-, víz- és hőálló.

A munkalapok első élei post-forming technológiával 90 vagy 180 fokban lekerekített, vízzel ellátott kivitelben készülnek. Felfröccsenő folyadék ellen a munkalap színével megegyező színű, 4 cm magas HPL dekor csík betétes vízzáró profil (4 fm/szál) van felcsavarozva, vagy rozsdamentes acéllemez vízzáró profil a fal melletti hézag eltakarására.

Modern, esztétikus kialakítás érdekében javasolt a Corian anyag használata a munkalapok kialakításánál.

Asztalok:

Kialakítás a funkciótól függő.

A tetőlapok kivitele megegyezik a fedlapok kivitelével.

Lábazat fém állványszerkezet porszórt, illetve rozsdamentes, állítható magasságú kivitelben.

Konténerek / alsó szekrények:

Többnyire görgős kivitelben készülő, fiókos tároló szekrények, íróasztal, asztal alá tolható magasságban, térben álló kivitelben.

Fiókok kialakítása igény szerint (íróasztaltárolás, függesztőkeretes, sima tárolófiók, stb).

A fiókok igény szerint egyenként zárhatóak, vagy központi zárral elláthatók.

Lábazat:

Orvosi szobák, irodák beépített szekrényeinek esetében ún. teleláb, a helyiség padlóburkolatával azonos hajlatlábazattal borított, a vizsgálók, kezelők, laboratóriumok bútorsorainak esetében 23-25 cm magas porszórt, illetve rozsdamentes felületű, állítható magasságú támasztóláb. A telelábak ún. papuccsal vannak szerelve, mely U alakú orros vízzárású műanyag.

Mosogató tálcák:

Munkalapba süllyesztettek, 18/10 krómaccél / Corian – ból készülnek, gondos Syloplast vízszigeteléssel beállítva.

Álló csaptelep esetén a gondos Syloplast vízszigetelés elengedhetetlen.

Vasalatok:

Pántok: rugós, önzáró kivetőpántok 95 fokos nyitási lehetőséggel, három dimenziós állítási móddal, nikkelezett felületvédelemmel.

Zárak: Cilinderes hengerzárbetétek, nikkelezett felületvédelemmel, esetleg központi zárral, kérésre speciális hozzáférési szinteket meghatározó főkulcsos kivitelben is.

Fiókcsúszók: görgős fiókcsúszók, önbehúzó és kiesés gátló védelemmel ellátva. Egyéni kérésre, teljes kihúzású, teleszkópos kivitelben is beépíthető.

Görgők:

A járófelületnek megfelelő, nyomot nem hagyó kivitelben kerülnek beépítésre. Igény esetén fékezős kivitel is szerelhető.

Egyéb vasalatok, kötőelemek: matt, vagy krómozott kivitelben kerülnek felhasználásra.

Igény esetén különböző fiók és szekrénykonfekcionálás rögzítendő a szekrények gyártása előtt. Pl. Fogászati kezelőben elhelyezett szekrények polc / fiókkiosztása, stb.

Fogantyúk: ívesek, balesetveszélyes fennakadást nem okoznak, felületkezelésük króm, matt króm, rozsdamentes anyagú lehet.

Ajánlott méret 128 mm furatközép távolságú fogantyú.

Bútorfajták részletezése

Beépített bútorzat – Falra rögzített korpuszok, 10 cm magas, a helyszínen a padlóburkolattal egyidejűleg beépített lábazatra ülnek. A szekrények két oldalát 12-14 cm széles függőleges takarólap sávok szegélyezik, a fronttal azonos kivitelben.

Mobil bútorzat – Az irodai jellegű berendezések, a számítógép asztalok matt króm színű fém lábszerkezettel készülnek kábelcsatornával, az asztallap választandó dekor felületű, az egyedi tervezésű beépített berendezések dekor felületével harmonizál. Az íróasztalok tartozéka 1 db fiókos, görgős konténer.

Ülőbútorok – a közösségi helyiségek ülőbútorainak magas igényszintet kell kielégíteniük, nem csak esztétikai, hanem tartósság és fertőtleníthetőség tekintetében is.

A vizes helyiségek pipere felszerelési tárgyai selyemfényű krómnikkel nemesacélból, illetve szálhúzott rozsdamentes acéllemezről, ujjlenyomat-mentes felülettel készülnek, a közönségforgalmi részeken vandálbiztos kivitelben.

A belsőépítészeti tervhez beépített és mobil bútorzati költségvetés kiírás készült.

A költségvetési kiírásban a technológiai berendezési alaprajzokon konszignációs jellel ellátott bútorok szerepelnek.

Azonos műszaki követelménnyel rendelkező helyiségcsoportok:

Az alábbi részletes helyiségleírás az orvostechnológiával érintett helyiségekre vonatkozik.

A leírásban szereplő, terveken jelölt csatlakozások a technológiai berendezések, munkaállomások, rendszerek telepítéséhez, működtetéséhez szükséges.

Ezen jelölt csatlakozások kiépítése, jelölése a szakági terveken szükséges! Az orvostechnológiai terveken jelölt csatlakozásokon kívül a szakági tervező kompetenciája és feladata az intézet rendeltetésszerű használatához szükséges további, orvostechnológiához nem köthető rendszerek, csatlakozások kialakítása.

Előtér, váró, közlekedő

Építészeti, statika:

- Falburkolat: mosható-fertőtleníthető falfelület, javasolt a latex alapú gombaölő festék vagy beltéri egészségügyi táblás dekor burkolat.
- Padlóburkolat: mosható-fertőtleníthető, nagy kopásállóságú, csúszásmentes kerámia hidegburkolat. Rés és hézagmentes, valamint mindenhol hajlatlábazati profil kiépítése szükséges.
- A beteg és anyagszállítási útvonalakon a falak pozitív éleit és az ajtókat ütközésvédelemmel kell ellátni. A falfelületek mechanikus védelme érdekében ütközősávok (kerekesszékek, járóbeteg szállító eszközök, anyagszállító konténerek falvédelmére) és a páciens közlekedési útvonalai mentén fogódzók felszerelése szükséges.
- Ajtóméretek: figyelembe kell venni a komplex akadálymentesítésről szóló tervezési segédletet, azaz minimálisan 90 cm tiszta szélességű ajtónyílásra van szükség. Duplaszárnyú ajtó esetében legalább az egyik nyitható ajtószárny 90 cm kell hogy legyen. Küszöbököt mellőzni kell!
- Teljeskörű infokommunikációs akadálymentesítés keretében tájékoztató táblák kihelyezése szükséges, átlátható, logikus alaprajzzal, funkciók megjelölésével, gyengén látók /vakok részére is használhatóan.
- Gyengén látók / vakok számára hidegburkolati vezetősávot kell kiépíteni a járóbeteg forgalommal érintett egységek közlekedőiben.

Villamos energia ellátás, tűzjelző hálózat:

- Érintésvédelmi besorolás: Egyéb helyiség. (0. csoport)
- Általános célú és világítási hálózatról
- A közlekedőkben a tűzrendészeti előírásoknak megfelelően a menekülési irányban akkumulátoros vagy központi inverteres (tűzgátló kábelezés) irányfények, vészhelyzeti világítás telepítése javasolt.
- A tűzjelzőnél hang és fényjelzés kialakítása is szükséges.
- Szükséges vételi helyek: kb. 10 m-enként takarítógép csatlakoztatására szolgáló 230 V, 50 Hz-es sülyesztett dugaljakat kell felszerelni.
- Általános megvilágítás: min. 200 Lux

Gyengeáram:

- Váróban javasolt a CATV hálózat központi TV csatlakoztatási lehetőség kiépítése.

Gépészet, szellőzés:

- Fűtőtest kialakításnak javasolt a fűtőtestet teljes felületén tisztítható, fertőtleníthető lap / tábla radiátorok használata.
- Lehetőség szerint természetes szellőzés biztosítandó, amennyiben ez nem lehetséges, vagy komfort igények alapján kiegészítő hűtött gépi szellőzésre van szükség:
- A füst és hőelvezetésről mindig gondoskodni kell az aktuális tűzrendészeti szabványoknak megfelelően.

Mosdók, WC-k**Építészet, statika:**

- Falburkolat: mosható, fertőtleníthető falfelületek, mennyezetig hézagmentesen csempézett burkolat.
- Padlóburkolat: mosható-fertőtleníthető, nagy kopásállóságú, rés és hézagmentes csúszásmentes kerámia hidegburkolat.
- Hajlatlábazat kiépítése szükséges.
- A helyiséget kenhető kiegészítő vízszigeteléssel kell ellátni.
- A helyiségekben padlóösszefolyó építendő ki. Olyan szerelvény építendő, mely a padlóösszefolyó kiszáradása esetén is megakadályozza a bűz kiáramlását.
- Ajtóméretek: min.: 75 cm belső szélességű, a mozgássérültek WC-jének ajtaja min. 90 cm belső szélességű, WC-zárral ellátott ajtók kerülnek kialakításra. Küszöböket mellőzni kell!
- A zuhanyzók kialakításánál előnybe kell részesíteni a zuhanytálca nélküli épített zuhanyzók kialakítását.
- Lehetőség szerint a WC-helyiségekben a csésze falra szerelhető, hátsó kifolyású legyen.

Gyengeáram:

- A mozgássérültek WC-jébe „nővérhívó” húzókapcsolója legyen felszerelve, mely az állandó személyzeti felügyeleti pultoknál, jelezen.

Gépészet, szellőzés:

- Gépi szellőzés, helyi elszívás

Villamos energia ellátás:

- Érintésvédelmi besorolás: Egyéb helyiség. (0. csoport)
- Szükséges vételi helyek: közforgalmú WC-k előtereibe kézzárítóknak el.csatlakozás legyen biztosítva.
- Általános célú-, és világítási hálózatról.
- Általános megvilágítás: min. 100 Lux

Fogászati röntgen**Építészet, statika:**

- Röntgen helyiség falazata: Kisméretű téglá, vagy speciális sugárvédelmi falazati rendszerrel (p.: Knauf Safeboard sugárvédelmi adalékos lemezzel – K762) 1mmPb ólomegyenértékre méretezve.
- Falburkolat: mosható-fertőtleníthető falfelület, javasolt a latex alapú gombaölő festék használata.
- Padlóburkolat: mosható-fertőtleníthető, nagy kopásállóságú, csúszásmentes pvc, linóleum meleg burkolat. Rés és hézagmentes, valamint mindenhol hajlatlábazati profil kiépítése szükséges.
- Bejárati ajtó: Min. 90 cm tiszta szélességű küszöb nélküli ajtónyílásra van szükség. Kívülről gombos ajtócímer, beléptetőrendszer használata javasolt.
- Röntgen ajtó: **SUGÁRVÉDETT**, ólombetétes 1mmPb egyenértékre. benne sugárvédett áttekintőablak 1,5 mmPb ólomegyenértékre méretezve. Min. 90 cm tiszta szélességű küszöb nélküli ajtónyílásra van szükség. Az ajtótokot 5 cm-es átfedéssel kell a falazathoz építeni.

Villamos energia ellátás:

- Érintésvédelmi besorolás: Kezelő – vizsgáló helyiség. (1. csoport)
- Általános célú, **röntgen**, medikai és világítási hálózatról.
- A röntgen berendezéseket – dedikált röntgen hálózatról kell ellátni, fix bekötéssel. (230V, 16A)
- Általános megvilágítás: 300 Lux, fokozatmentesen szabályozható

Szükséges vételi helyek:

- A röntgen helyiségben a röntgenek mellett 1 darab medikai tábla vagy medikai sáv szerelendő. /Tartalma: 10A-es biztosítékok, 4 darab medikai hálózatról ellátott dugalj és EPH csatlakozók/ A medikai tábla alsó éle p.v.+ 1200 mm.
- Kapcsolóban 8db dugaljat kell felszerelni (230V, 50Hz) a terven szereplő pozícióban orvosi munkaállomásonként a strukturált végpontok mellé, azonos keretben az informatikai és telekom. eszköz számára p.v. +400 mm magasságban 4db dugalj táplálása inverteres (piros), 2db általános célú (fehér)
- EPH hálózat: Minden fémes tárgyat be kell kötni. Fém szekrény, vizsgálóágy, csaptelep fém szifonja, ablak, stb.
- Csúcsteljesítmény: 4kW, egyidejűség: 0,4 (40%)

Gyengeáram:

- Medikai táblában vagy sávban 2 db strukturált végpontot kell kiépíteni
- Orvosi munkaállomásonként az elektromos duglak mellé, azonos keretben az informatikai és telekom. eszköz számára p.v. +400 mm magasságban, vagy parapetcsatornában. 4 db strukturált végpont tervezendő
- A 2db fogászati röntgen számára informatikai (Cat / USB) összeköttetés szükséges a kapcsolóban elhelyezett munkaállomással.

Gépészet, szellőzés:

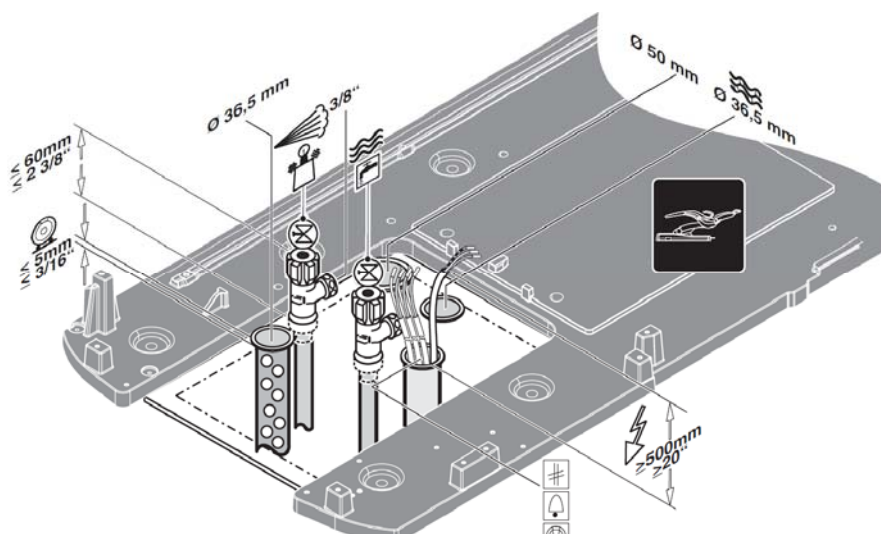
- Hideg-melegvizes hőfok-korlátozott lengőkaros orvosi csaptelepes (könyökaros működtetésű) kézmosót kell elhelyezni könyökaros szappan, fertőtlenítőszer és papírtörülköző adagolóval, pedálos hulladékgyűjtővel. Hálózati hideg - melegvíz és csatornakiállítás szükséges.

- A kapcsoló hőterhelése 1,5kW, röntgen hőterhelése:1,5 kW. Szükség esetén hűtés biztosítandó. Álmennyezetbe épített, fan coil ideális választás.

Fogászati kezelők (K.V.)

Technológia:

- A kezelő helyiségbe fogászati kezelőegységek kerülnek telepítésre, a tervrajzon jelölt pozíciókban elektromos, gépészeti kiállásokkal. (Sűrített levegő, elszívás, vezérlő kábelek, lágyvíz, elektromos (medikai hálózatról) és informatikai csatlakozásokkal. A közművek központja az alagsori fogászati gépészet.



Kezelőegység talplemezénél kialakítandó csatlakozások

Építészeti, statika:

- Falburkolat: mosható-fertőtleníthető falfelület, javasolt a latex alapú gombaölő festék használata. Megrendelő kérésére csempe, kerámia, vagy dekor burkolat is telepíthető.
- Padlóburkolat: mosható-fertőtleníthető, nagy kopásállóságú, csúszásmentes pvc, linóleum meleg burkolat. Rész és hézagmentes, valamint mindenhol hajlatlábazati profil kiépítése szükséges.
- Bejárat ajtó: min. 90 cm tiszta szélességű küszöb nélküli ajtónyílásra van szükség. Kívülről gombos ajtócímer használata javasolt.
- Helyiségek elhelyezése: zajtól védett kell hogy legyen.
- A beépített bútorzat pultja felett a falat vagy csempével vagy burkolattáblával le kell fedni.

Villamos energia ellátás:

- Érintésvédelmi besorolás: Kezelő -vizsgáló helyiség. (1. csoport)
- Általános célú, inverteres / generátoros, medikai és világítási hálózatról

Szükséges vételi helyek:

- 4db dugaljat kell felszerelni (230V, 50Hz) a beépített bútorzat pultja fölé, p.v.+1300 mm, a mosogatótól megfelelő távolságban. (általános célú hálózat)

- 1db dugalj beépített gyógyszerhűtőgép számára 24 órás, generátoros hálózatról a belsőépítész terven feltüntetett hűtőgép mögé p.v. +500 mm magasságban.
- 4db dugaljat kell felszerelni (230V, 50Hz) a terven szereplő pozícióban orvosi munkaállomásonként a strukturált végpontok mellé, azonos keretben az informatikai és telekom. eszköz számára p.v. +300 mm magasságban, vagy parapetsatornában, vagy padlódobozban. 2db dugalj táplálása inverteres (piros), 2db általános célú (fehér). / 1 db munkaállomásonként
- EPH hálózat: Minden fémes tárgyat be kell kötni. Fémszekrény, kezelőegység, csapterlep fém szifonja, ablakkeret, stb.
- Általános megvilágítás: 500 Lux
- A beépített bútorzat felső része alá a pult megvilágításához rejtett megvilágítást kell kialakítani.
- Csúcsteljesítmény: 2,5 kW / kezelőhely, egyidejűség: 0,5 (50%)

Gyengeáram:

- Orvosi munkaállomásonként az elektromos duglak mellé, azonos keretben az informatikai és telekom. eszköz számára p.v. +300 mm magasságban, vagy parapetsatornában, vagy padlódobozban. Min.: 2 db strukturált végpont tervezendő / 1 db orvosi munkaállomásonként.

Gépészet, szellőzés:

- Hideg-melegvizes hőfok-korlátozott lengőkaros orvosi csapterlepes (könyökkaros működtetésű) kézmosót kell elhelyezni könyökkaros szappan, fertőtlenítőszer és papírtörülköző adagolóval, pedálos hulladékgyűjtővel. Hálózati hideg - melegvíz és csatornakiállítás szükséges.
- A tervezett egy, ill. kétmedencés mosogatók bútorba épített kivitelűek: a mosogatókhoz keverő-csapterlepek biztosítandók (alsó bekötéshez), és 1/2"-os hideg-melegvíz-, valamint NA50 lefolyó-csatlakozások szerelendőek.

Gyógyászati gázellátás:

- Igény esetén helyi kiépítésben, kézi palackos oxigén illetve motoros szívó kerül felszerelésre.

Fogászati gépészet – pince

Technológia:

- A gépészeti helyiségbe 1 db kompresszor és 1 db elszívó készülék, továbbá vízlágyító berendezés kerül telepítésre.

Építészet, statika:

- Falburkolat: mosható-fertőtleníthető falfelület, mennyezetig hézagmentes kerámiaburkolat
- Padlóburkolat: mosható-fertőtleníthető, nagy kopásállóságú, csúszásmentes kerámia hidegburkolat. Rés és hézagmentes, valamint mindenhol hajlatlábazati profil kiépítése szükséges.
- Bejárati ajtó: gépek beszállítási útvonala, a berendezések rendelésénél a meglévő ajtónyílás szélességet figyelembe kell venni! Küszöb nélküli ajtónyílásra van szükség.
- **Helyiség falszerkezet, álmennyezet, ajtók hangcsillapítására van szükség !!!**

Villamos energia ellátás:

- Érintésvédelmi besorolás: Üzemi helyiség. (0. csoport)
- Általános célú, és világítási hálózatról. **3 Fázisú hálózat !**
- Elektromos betápszekrény telepítése (a szekrény az épület elektromos hálózatának része, és költségét az elektromos kiírásban kell szerepeltetni)
- Általános megvilágítás: 300 Lux

Gépészet, szellőzés:

- A helyiségbe gépi szellőzés szükséges, túlnyomásos nyomásviszonnyal, B2 /EU-4/ szűrőfokokozatokkal. **Légcsere: min 3-5- 1/h** – a kompresszor a levegőt a helyiségből veszi, levegő utánpótlásra lesz szükség.
- Az elszívó kipufogó vezetéket 1db hőálló PVC csövön keresztül a helyiségből kültérbe kell vezetni!
- Helyiség igényelt hőmérséklete: 15-30 C°
- Helyiség relatív páratartalom kritérium: 30-80%
- Berendezések hő leadása a technikai helyiség légterébe jelentős (Fan Coil, Split beépítése szükséges)

Vonatkozó szabványok és rendeletek:

(Zárójelben hatályon kívül helyezett, hazai gyakorlatban referenciaként jelölt szabványok)

- MSZ HD 60364 Szabványsorozat - Intézmények villamos hálózata
(MSZ 2040:1995 Egészségügyi intézmények villamos hálózata)
- MSZ 2364 Szabványsorozat - Épületek villamos berendezéseinek létesítése
- (MSZ 03-190:1987 Egészségügyi intézmények mesterséges levegő ellátása)
- MSZ EN 12464-1:2012 Fény és világítás. Munkahelyi világítás.
(MSZ EN 12464-1:2003: Fény és világítás. Munkahelyi világítás.)
- MSZ ISO 4190-1:2006 Felvonók létesítése
- MSZ 04-132:1991 Épületek vízellátása
- MSZ 15601-1:2007 Épületakusztika. 1. rész: Épületen belüli hangszigetelési követelmények
- MSZ EN ISO 7396-1:2007 Gyógyászati gázok csővezetékrendszerei 1. rész
- MSZ EN ISO 7396-2:2007 Gyógyászati gázok csővezetékrendszerei 2. rész
- MSZ EN ISO 9170-1:2009, Vételi egységek gyógyászati gázok csővezetékrendszereihez. 1. rész
- MSZ EN ISO 9170-2:2009 Vételi egységek gyógyászati gázok csővezetékrendszereihez. 2. rész
- az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről
- a 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról.
- a hatályos Kormányrendelet az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről (OTÉK)
- a 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről
- a hatályos Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ)
- a 41/2000. (XII. 20.) EüM-KöM együttes rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról
- a 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
- a 98/2001 (VI. 15.) számú Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- az 1/2002. (I. 11.) EüM rendelet az egészségügyi intézményekben keletkező hulladékok kezeléséről
- 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről

Környezetvédelmi leírás

A bevezetésre kerülő korszerű technológiák, a felhasználásra kerülő anyagok és eszközök megfelelő technikai színvonala biztosítja, hogy az építés után a létesítmény üzemeltetése megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak.

A környezeti levegő tisztaságának követelményeit az MSZ 21854:1990 szabvány tárgyalja. A tervezett létesítmény helyiségeiből - szellőztetése során a környezetbe nem juthatnak mérgező gázok, gőzök.

A laboratóriumban keletkező szilárd / folyékony halmazállapotú toxikus anyagokat dekontaminálás után veszélyes hulladéknak megfelelő protokoll szerint kell kezelni és elszállítani.

A kezelői helyiségekből, szociális blokkokból a szennyvíz a közcsatornába távozik, a kikerülő anyag kommunális szennyvíznek tekinthető. A fertőtlenítő anyagoknak az illetékes egészségügyi szervek által bevizsgálatnak kell lennie. Ezen anyagok nem toxikusak, felhígulva kerülnek a csatornába.

A veszélyes hulladékok keletkezésének ellenőrzéséről és az ártalmatlanítással kapcsolatos tevékenységről intézkedő rendeletek, előírások, utasítások értelmében az intézmény feladata gondoskodni a kezelő, kutató munkája során keletkező veszélyes hulladékok gyűjtéséről, a megsemmisítő helyre való szállításáról.

Az intézményben a keletkező veszélyes hulladék kezelése során az erről szóló 1/2002(I.11.) Eü. M. rendelet előírásait kell figyelembe venni.

A keletkezett veszélyes hulladékokat keletkezésük helyén veszélyességi osztályuk, halmazállapotuk szerint, szelektíven kell gyűjteni, az engedélyezett különféle méretű illetve jelzésű dobozban, edényzetben.

A működés során keletkező hulladékok veszélyesség szempontjából az alábbiak szerint csoportosíthatók:

1./ Kommunális hulladék:

Irodákban, raktárakban keletkező nem fertőző hulladékok (pl. csomagolóanyag, élelmezési hulladék, háztartási jellegű hulladék). A kommunális hulladék a keletkezési helyen műanyag hulladékzsákkal bélelt fém vagy műanyag lábpedálos szeméthyűjtőben gyűjtendő, kivéve az élelmezési és az üveghulladékot.

Az üvegek szintén külön gyűjtendő, „üveg” feliratú kukában.

2./ Veszélyes hulladék

a./ fertőző hulladék (vérrel, váladékkal szennyezett anyag, kötszer, eh. ruhanemű, anyag, légszűrő berendezés szűrőbetétje, injekciós tűk, ampullák, stb.)

b./ vegyi összetételük miatt veszélyes hulladékok

(pl. gyógyszermaradványok, vegyi hulladékok, formaldehid és egyéb aldehid tartalmú fertőtlenítő anyagok, stb.) Az autoklávban dekontaminált vizsgálati minták továbbra is veszélyes hulladéknak minősülnek, eltávolításukat a kategóriájának megfelelő eljárással kell elvégezni.

A 2. csoportba tartozó hulladékok lezárva, az erre a célra engedélyezett (kettősfalú, 134°C fertőtlenítést bíró) zsákban, vagy merev falú gyűjtőedényben (szűrős eszközök számára) gyűjtendő,

és veszélyes hulladékégetőben ártalmatlanítandók. Az ebbe a csoportba tartozó hulladékok színekódja sárga.

A kémiai (vegyi) hulladékok zárt fém, vagy műanyag kannában gyűjtendők.

3./ Emberi testrészek és szervmaradványok

A települési jellegű hulladékot a központi gyűjtőhelyről a helyi Köztisztasági Hivatal szállítja el.

A nyilvántartási kötelezettség:

Az elszállításra leadott minden veszélyes hulladékról naprakész nyilvántartást kell vezetni; feljegyezve az átadás időpontját, a veszélyes hulladék fajtáját, (pl. kötőző anyagok, szűrőeszközök, ampullák, tűk, stb.) annak súlyát, felelős személy nevét. A nyilvántartást az iratkezelés szabályainak megfelelően kell megőrizni.

Az intézetnek egy, a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos begyűjtési és megsemmisítési teendők ellátására szakosodott céggel kell szerződni.

Tűzvédelmi leírás

Ez a rész csak az orvostechikai berendezésekkel felszerelt helyiségekkel foglalkozik. Egyéb kapcsolódó részekre a szakági tervekben található leírás.

Az épület kiürítésénél a következőket kell figyelembe venni:

- A helyiségekben az azonnali kiürítés lehetséges, személyzeti segítséggel, vagy önállóan menekülni képes személyek tartózkodnak.

Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatnak a kiürítéssel foglalkozó fejezet vonatkozó pontját a fenti pontok alapján kell figyelembe venni!

Tűzveszélyre figyelmeztető, továbbá a megelőző tűzvédelem és a tűzoltóság céljait szolgáló jelzőtáblákat kell elhelyezni azokra a helyekre, alapanyagokra, vezetékekre, amelyek az emberi szervezetre illetve a környezetre veszélyt jelentenek, az MSZ 15631:1985 szabvány előírásai szerint. A tűzvédelmi berendezések üzemképes állapotát az intézet tűzvédelmi tervében előírtak szerint időszakonként ellenőrizni kell.

Az OTSZ illetve az MSZ 1600 szerint kell a komplexum területének helyiségeit tűzvédelmi osztályokba sorolni.

Munkavédelmi leírás

A műszaki leírás fejezete már tartalmazza a vonatkozó munkavédelmi követelményeket pl. a padlóburkolatokkal szembeni elvárás, érintésvédelem, világítás, levegőellátás, stb. Ezek megismétlésétől itt eltekintünk.

Továbbiakban néhány általános előírást ismertetünk.

Új berendezések beszerzése előtt a felhasználónak figyelembe kell venni, hogy a kiválasztott készülék megfelel-e a vonatkozó szabványoknak, alkalmas-e a tervezett feladat elvégzésére, használata biztonságosan megtanítható-e a személyzetnek.

Használatbavétel előtt a személyzet, valamint a karbantartásért felelős személyzetet a készülék, berendezés használatára, a készülékhibák megelőzésére, illetve a karbantartási feladatokra ki kell oktatni. A berendezéseket csak szakképzett, a gép használatára betanított személyzet kezelheti.

Villamos berendezések üzemben tartója köteles azok szereléséhez, javításához, karbantartásához a biztonságos munkavégzés feltételeit biztosítani, beleértve a megfelelő szerszámokat, eszközöket, továbbá a személyvédelmet biztosító biztonsági felszereléseket, egyéni védőeszközöket.

A munkavégzéshez a szükséges megfelelő világítást biztosítani kell. A laborok világításával kapcsolatos rendelkezéseket teljesíteni kell MSZ EN 12464-1:2003 szabványt.

A munkahelyek levegőjének tisztasága érdekében az MSZ 03-190 számú, "Egészségügyi intézmények mesterséges levegőellátása" című szabványban előírt légkezelési és légállapotokat kell megteremteni. Mesterséges szellőzéssel kell ellátni a természetes szellőzéssel nem rendelkező helyiségeket.

A halláskárosodás elkerülése, valamint a zavartalan munkavégzés érdekében kezelői munkaterületeken a megengedett zajszint értéke nappal 40 dB(A), egyéb területeken 50db(A). Ezek betartása érdekében törekedni kell arra, hogy a géptelepítésekénél a zajszint ne haladja meg az előírt értéket.

A létesítményben a nehéz fizikai munka csökkentése érdekében törekedni kell a gépesítésre az anyagmozgatás, szállítás és raktározás, és egyéb területeken (pl. szállítókocsik anyagmozgatáshoz, stb.).

A bútorzattal szembeni követelmény, hogy felületük kopásálló, könnyen tisztítható, vegyszereknek ellenálló, kiképzésük a kívánt funkcióknak megfelelő legyen, továbbá méreteikben és elhelyezéseikben illeszkedjenek a kialakított helyiségekhez, és az ott végzendő feladatokhoz.

Helyiséges műszerlista

Pince

19 Gépészet - vízközpont

G-01	FOGÁSZATI ELSZÍVÓ, 4 KEZELŐEGYSÉGHEZ	1 db
G-02	FOGÁSZATI KOMPRESSZOR, 4 KEZELŐEGYSÉGHEZ, HŰTVESZÁRÍTÓVAL	1 db

Földszint

05 Kezelő

G-03	FOGÁSZATI KEZELŐEGYSÉG ÖSSZEÁLLÍTÁS, ORVOSI SZÉKKEL	4 db
G-07	DEFIBRILLÁTOR	1 db
M-01	REANIMÁCIÓS KOCSI, FELSZERELÉSEL	1 db
M-02	VIZSGÁLÓPAMLAG, FA VÁZSZERKEZET	1 db

06 Steril

G-06	MŰSZERMOSÓ, PULT ALATTI, FOGÁSZATI ESZKÖZ KOSÁRRAL	1 db
G-08	FÓLIAHEGESZTŐ BERENDEZÉS	1 db
G-09	AUTOKLÁV 15+ LITER	1 db
G-10	AUTOKLÁV 20+ LITER	1 db

10 Röntgen

G-04	PANORÁMA RÖNTGENKÉSZÜLÉK	1 db
G-05	INTRAORÁLIS RÖNTGENKÉSZÜLÉK, SENZOROKKAL	1 db

Takszer szekrény

M-03	TAKARÍTÓKOCSI	1 db
------	---------------	------