

CG-Conto Bt. - 2220 VECSÉS DAMJANICH U. 62/A.

Miskolci Semmelweis Kórház

Központi Steril épület

3529 Miskolc, Csabai kapu 9-11.

KIVITELI TERVE

ORVOSTECHNOLÓGIA

Megrendelő: Steelco Kft

1116 Budapest Temesvár 19-21.

Tervező: CG-Conto Bt.

2220 - Vecsés, Damjanich u. 62/a

2016. MÁJUS

TARTALOMJEGYZÉK

Miskolci Semmelweis Kórház
Központi Sterilizáló
Kiviteli terve
Orvostechnológia

Címlap	1. oldal
Tartalomjegyzék	2. oldal
Tervezői nyilatkozat	3. oldal
Orvostechnológiai leírás	4. oldal
Műszaki leírás	6. oldal
Tűzvédelmi leírás	7. oldal
Környezetvédelmi leírás	8. oldal
Munkavédelmi leírás	8. oldal

Mellékletek:

Orvostechnológiai berendezés (földszint)	OT-1.1
Műszaki csatlakozási alaprajz (földszint)	OM-1.1
Orvostechnológiai berendezés (emelet)	OT-2.1
Műszaki csatlakozási alaprajz (emelet)	OM-2.1
Mosogató telepítése	OTR-01
Autóklávok telepítése	OTR-02
Formalin telepítése	OTR-03

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Miskolci Semmelweis Kórház
Központi Sterilizáló
Kiviteli terve
Orvostechnológia

Létesítmény megnevezése: Központi Sterilizáló

Létesítmény címe: 3529 Miskolc, Csaba kapu 9-11.

Igazolom, hogy fenti létesítmény orvostechnológiai kiviteli 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.



Górzó Csaba
orvostechnológiai felelős tervező
EG-T 01-10814

Vecsés, 2016. május.

ORVOSTECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

Előzmény.

A kórház egy jelenleg nem működő, de korábbiakban hasonló funkciót (infúzió labor) ellátó épületbe kívánja beköltöztetni a központi sterilt (Diósgyőri kórházból). Megrendelői igény, hogy minél gyorsabban történjen, meg a beköltözés és csak a gépek betelepítéséhez és működtetéséhez szükséges átalakítások legyenek betervezve.

A fenti megrendelői igények miatt az átalakítás a közlekedési magot, homlokzatot és felső szintet nem érinti.

Személyzet útvonala

A személyzet a szélfogós K-i homlokzaton lévő főbejáraton érkezik és a lépcsőházon keresztül tudja megközelíteni az emeleten lévő öltözőket (külön férfi és női öltöző). Átöltözés után érhetők el a különböző technológiai helyek (mosogató, csomagoló, steril) valamint a kiszolgáló területek (pl. az emeleten lévő iroda, személyzeti tartózkodó). A technológiai terek a belső közlekedőből zsilipeken érhetők el ahol kötelező a fertőtlenítő kézmosás és a köpenyváltás.

Anyag útvonala

Az épületben a szélfogón keresztül bejutva jobb irányban kezdődik a technológiai sorrend az átadó helyiséggel. Ide érkeznek az osztálytól konténerben leszállított használt műszerek. A konténer kiürítése a mosó helyiség irányában történik kiürítés után az üres konténert a konténer mosóba kerül lemosásra. Az elmosott tiszta konténer a bejáratnál balra lévő kiadó-konténer tároló helyiségbe kerülnek. A mosó helyiségben kipakolt műszerek áztatós mosása történik majd berakó kocsin keresztül a műszermosó gépbe kerülnek belyezésre. Az előkészítő helyiségben található az UH-os műszermosó amely segíti az előmosást. A mosogató és csomagoló között átadó ablakos kapcsolat is van. A kétajtós átadós mosogatógépekből csomagolótéri oldalról kikerülő műszerek mosás után csomagoló asztalra kerülnek. Az itt lévő személyzet csomagolás és rendszerezés után a műszereket egyrészt a formalin másrészt a gőzsterilizálóban helyezik. Mivel a formalin sterilizáló gép egy ajtós így onnan a műszerek sterilizálása után átadó ablakon keresztül kerülnek a steril raktárba, míg a két ajtós gőzsterilizáló gépből kivevő oldalon keresztül jut ki a műszer a steril raktárba.

Kiszállítás előtt a sterilraktárból átadó ablakon keresztül jut ki a sterilizált csomagolt műszer a szállító konténerbe és ez követően elszállításra az osztályokra.

Tiszta anyagok

A kórház központi raktáraiból napi rendszerességgel töltik fel az épületben lévő raktárakat. Egy külön raktár lett kialakítva a vegyszerek részére.

Szennyes anyagok

A sterilbe érkező anyagokat az átvevőben kell átvenni. Innen kerül át a mosogató helyiségbe a belső személyzet segítségével.

Steril anyag

A sterilanyagot a kiadóból adja ki a személyzet a külső szállítóknak. A belső steril eszköz tárolása minimális a korlátozott forgóeszköz mennyiség miatt. Tárolás a sterilizálás után a műtő blokkban történik.

Veszélyes hulladék

Az itt keletkező veszélyes hulladékot a keletkezés helyén veszélyes hulladékok gyűjtésére alkalmazott, megjelölt, dobozban gyűjtik a rendelőben. A veszélyes hulladékot az intézeti veszélyes hulladékkezelési szabályzat szerint a központ gyűjtőhelyre kell vinni műszak végén.

Szállító konténerek

Az átadóba érkező szennyes eszközöket szállító konténereket külön helyiségben lehet fertőtleníteni, majd ezek után lehet áttolni a tiszta konténereket a kiadóba.

Takarítás

A takarítóeszközök számára a mélyföldszinten takarítószer raktárak kerültek kialakításra lábon álló mosdóval és kiöntővel. Javasolt a különböző tisztaságú területeket, különböző színű takarító kocsik segítségével takarítani.

ORVOSTECHNOLÓGIAI MŰSZAKI LEÍRÁS

ÉPÍTÉSZET-STATIKA:

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 sarkok. A padlóburkolatok csúszásmentes anyagból kell készíteni. A földszinten az összes technológiai helyiség fala csempével burkolt padlótól a mennyezetig.

Az időszakosan nedves és a nedves helyiségekben üzemi víz elleni szigetelést kell beépíteni (mosogatók, WC és zuhanyozó helyiségek, takarítószer tároló, öltözők vizesblokkjai).

A mosogatóban és takarítószer tárolóban padlóösszefolyót kell kialakítani a terveken szereplő módon. A belső közlekedőben található egy takarítószer raktár ahol meglévő elektromos szekrény van, ezért itt vízvételi hely nem kerül kialakításra csak takarító kocsi és takarítószer tárolás lesz ebben a helyiségben.

A belső közlekedőben ahonnan a köpenyváltó zsilipek nyílnak ott ragadós felületű szennyfogó szőnyeget kell elhelyezni. Ezek antibakteriális hatóanyagot tartalmaznak.

ELEKTROMOS ELLÁTÁS

A kórházépületek helyiségeit az MSZ HD 60364-7-710 szerinti besorolásoknak megfelelően fel kell osztani.

Részletes igények a telepítési terveken láthatóak.

GÉPÉSZETI ELLÁTÁS

Az épületekben hideg-melegvizes hálózat készül, melyben a használati meleg víz nem haladhatja meg tartósan a 45 C° hőmérsékletet. A terven jelölt 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 papírkéztörő adagolóval, pedálos hulladékgyűjtővel.

A fűtési energia a kórházi meleg vizes távhő ellátó rendszerről érkezik fűtőtestekben melyek típusa konvektor lemez nélküli lapradiátor, melyek a helyiségek fűtését biztosítják. A technológiához szükséges gőz távvezetéken a központi kazánházban lévő gőzfejlesztőkből érkezik.

Az épület használati meleg víz ellátását a központi kazánházi hőközpont biztosítja távhő energiával.

A tetőtérben kap helyet a technológiai lágyvizet előállító berendezések valamint a földszinti technológiai terek légtechnikai berendezései.

Légtechnika

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

- III. helyiségcsoportba tartozó helyiségek (csíraszám 500 KE/m³ alatt):
- Részletes paraméterek:

Helyiség	Rendszer	Nyomás-szint	Hőm. tél	Hőm. nyár	Rel. nedv.(%)	Légcs. 1/h	Szűrő-fokozat	Meg. zajszint (dB(A))
Mosogató, Csomagoló, Steril raktár	FKL	K	20	26-28	-	10-12	B ₂ +C	45

Mesterséges szellőzést szükséges biztosítani a természetes szellőzéssel nem rendelkező helyiségekben.

Környezetvédelmi leírás

A tervezett épület átalakítása a kórházi épületegyüttes területén belül történik. A tervezett központi sterilizáló helyén hasonló funkció működött így a kórház területén új nagy mennyiségben szennyező forrás nem létesül.

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

A környezeti levegő tisztaságának követelményeit az MSZ 21854:1990 szabvány tárgyalja. A tervezett központi steril szellőztetése során a környezetbe nem jutnak mérgező gázok, gőzök, mivel az említett helyiségekben semmi ilyen okozó tevékenység nem folyik.

Az épület egységeiből, szociális blokkjaiból a szennyvíz a közcatornába távozik, a kikerülő anyag kommunális szennyvíznek tekinthető. A fertőtlenítő anyagoknak az illetékes egészségügyi szervek által bevizsgáltaknak kell lennie. Ezen anyagok nem toxikusak, felhígulva kerülnek a csatornába.

A műtői, vérrel szennyezett eszközöket a fertőtlenítő áztatás után, a központi sterilizálóban szakképzett személyzet mossa el, így az egységből csak fertőtlenített vérmaradvány kerülhet ki a mosóvízzel. A műtőből kikerülő szerves-anyag mennyiség elenyésző, felhígulva a csatornába beereszthető.

A veszélyes hulladékok keletkezésének ellenőrzéséről és az ártalmatlanítással kapcsolatos tevékenységről intézkedő rendeletek, előírások, utasítások értelmében az egészségügyi intézmény feladata gondoskodni a gyógyító 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 edényzetben a kórház központi gyűjtőhelyére történő továbbszállításig.

A központi hulladéktárolók biztosítottak, meglévők, innen továbbra is a jelenlegi rend szerint szállítják el a hulladékot.

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

A kórház a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos begyűjtési és megsemmisítési teendők ellátására erre a feladatra szakosodott cégekkel van szerződése jelenleg is.

Tűzvédelmi leírás

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

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 rekonstrukció 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 megisméltéséről 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 az személyzetnek, 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 kórházak 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 a kórházakban a megengedett zajszint értéke nappal 50dB. Ezek betartása érdekében törekedni kell arra, hogy a géptelepítésekénél a zajszint ne haladja meg az előírt értéket.

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

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

Vonatkozó szabványok és rendeletek:

- MSZ 2364:2003 Épületek villamos berendezéseinek létesítése
- MSZ HD 60364-7-710 Kisfeszültségű villamos berendezések
- MSZ 03-190:1987 Egészségügyi intézmények mesterséges levegő ellátása
- MSZ EN 12464-1:2003 Munkahelyi megvilágítás
- 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 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról.
- a 253/1997 (XII.20.) számú Kormányrendelet az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről /OTÉK/

- a 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről
- a 9/2000 (II. 16.) BM rendelettel módosított 35/1996. (XII. 29.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
- 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