

Tervező:

Egészség Tervező Műhely Kft.

1144 Budapest, Füredi út 44. I/6.



Létesítmény:

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM

Idegsebészeti Klinika

Pécs, Rét u. 2.

3. EMELETI RÖNTGEN HELYISÉG ÁTALAKÍTÁSI MUNKÁLATAI (DSA VIZSGÁLÓ)

GYÓGYÁSZATI GÁZELLÁTÁS KIVITELI TERV

2017. március

Tartalom

TERVEZŐI NYILATKOZAT	3
MŰSZAKI LEÍRÁS	4
Tervezési feladat.....	4
Oxigén-, Vákuum-, Sűrített levegő- és Altatógáz-ellátás.....	4
Csőhálózat	4
Gázazonosító színjelölések	5
Nyomáspróba.....	5
Szakaszolás.....	5
Vételi helyek.....	5
Új Vételi helyek kiosztása.....	5
Munkavédelmi leírás	6
Tűzvédelmi leírás	6
Környezetvédelmi leírás.....	6

Rajzjegyzék:

OG – Ny-1

Nyomvonalterv

M 1:50

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Igazolom, hogy a dokumentáció 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 60/2003. (X. 20.) ESzCsM valamint az azt módosító rendeletek „az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről” előírásainak. A tervezés során az építészeti-műszaki tervdokumentációk tartalmi követelményeiről szóló **312/2012. (XI. 8.)** Korm. rendelet alapján jártunk el.

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

Budapest, 2017. március



Finta Gábor

okl. egészségügyi mérnök, orvostechnológus
címe: 1144 Budapest, Füredi út 44.
kamarai névjegyzékszám: EG-T 01-12176

MŰSZAKI LEÍRÁS

Tervezési feladat

A Pécsi Tudományegyetem Idegsebészeti Klinika új DSA vizsgáló kialakítását tervezi. A klinika épületének III. emeletén tervezett vizsgálóba kerülő radiológiai berendezés telepítésével a kapcsolódó helyiségek is átalakításra kerülnek. Az építészeti átalakítások során új vételi hely csoportok kerülnek kialakításra oldalfalon sávban elhelyezve, illetve a helyiségbe a későbbiekben telepítésre kerülő mennyezeti statív számára leágazás készül, a majdani bekötés megkönnyítésére. Az új vételi helyek megtáplálását a közlekedői vezetékszakaszon kialakított új leágazással és elzárók közbeiktatásával oldjuk meg.

Oxigén-, Vákuum-, Sűrített levegő- és Altatógáz-ellátás

Az ellátás oxigén, vákuum, sűrített levegő központokból történik. Jelen beruházás során a meglévő vezetékszakaszról leágazva kerülnek kialakításra az új vételi hely-csoportok, a meglévő központokat a beruházás nem érinti.

Csőhálózat

A csőhálózat anyaga ipari ezüsttel forrasztott, zsír- és olajmentes vörösréz cső. A csőszerelés álmennyezetben vagy falban elburkolva történik. A forrasztáskor a csővezetéknek nitrogénnel kell feltölteni, és a szivárgási veszteséget folyamatosan kell pótolni. Széndioxid alkalmazása nem megengedett. A védőgáz megakadályozza a cső belső felületén a reveképződést. A szerelési munkálatoknál ezüst forrasztóanyagot kell használni, amely 450 °C környezeti hőmérsékletig biztosítja a csőkötések mechanikai szilárdságát. A forrasztóanyag kadmium mentes ($Cd < 0,025\%$) legyen.

Az elektromos kábelektől minimálisan 5 cm távolságot kell tartani. Ahol nincs álmennyezet, ott a mennyezet alatt az oldalfalon, a felszálló aknában pedig tartókonzolkra műanyag bilincsekkel kell rögzíteni a csöveket. A csövek rögzítése 1,5-2 méterenként szükséges. A fal- és födémáttörésekben védőcsöveket kell beépíteni, és a kivitelezés után a rést le kell tömíteni. A védőcsövek anyaga falban Mü-I jelű műanyag cső, a födémátvezetésekben pedig acél cső. Tűzszakasz határon a csőátvezetés tűzálló tömítéssel történik, pl. tűzálló PUR habbal.

A gyógyászatigáz-ellátó hálózatot semleges gázzal vagy olajmentes sűrített levegővel ki kell fúvatni, és csak szennyezésmentes állapotban szabad üzembehelyezni. Átadás előtt a keresztkötések kiszűrésére ellenőrzést kell végezni. A vizsgáló gáz eltávolítására minden elosztó hálózatot egyszer fel kell tölteni saját gázzal és le kell üríteni úgy, hogy minden vételi helyet sorban meg kell nyitni.

Gázazonosító színjelölések

A csővezeték a benne lévő gáznak megfelelő szabványos jelöléssel kell ellátni. A címkéket egyenes csőszakaszokon legalább 10 méterenként, elágazásoknál, forduló szakaszoknál, fal- és földemáttöréseknél azok közelében értelemszerűen sűrűbben kell elhelyezni, hogy a tévesztés kizárható legyen. Nem lehet olyan csőszakasz, amelyről néhány méteren belül egyszerű módon nem állapítható meg egyértelműen, hogy milyen gáz áramlik benne. A színjelöléseket az MSz EN ISO 7396-2007 sz. szabvány szerint kell alkalmazni.

Nyomáspróba

A hálózatot nyomáspróbának kell alávetni az üzemi nyomás 1,5-szeres értékével, de zárt álmennyezetekben és egyéb olyan szakaszokon, ahol a vezeték ellenőrzése később már nem lehetséges, az üzemi nyomás 2-szeres értékével kell a nyomáspróbát elvégezni. A nyomáspróba időtartama 24 óra, és ezalatt csak a hőmérséklet-változásból eredő nyomásingadozás engedhető meg.

Szakaszolás

A kialakításra kerülő új csőhálózat szakaszolása a meglévő vezetékteleágazásoknál, gázféleségenként elzáró szelepek telepítésével történik.

Vételi helyek

A vételi helyek típusa olyan, amely a dugós csatlakozók beillesztésekor kizárja a felcserélés lehetőségét. A tervezett gyártmány célszerűen az intézményben általánosan használt vételihely típus. Szerelésük sávba történik. Az alátatógáz vételi helyek bekötését 22x1 mm-es vezetékkel, a klíma elszívó ágába kötve kell megoldani.

Új Vételi helyek kiosztása

A tervezés során az alábbi helyiségekbe tervezünk gyógyászati gáz vételi helyeket:

Helyiség	O2	V	AIR5	AE
Röntgen II.				
oldalfalon sávban statívon	2	2	2	2
	-csak vezetékteleágazás-			

Jelmagyarázat

O2 oxigén

AIR5 sűrített levegő 5 bar

V vákuum

AE alátatógáz elszívás

Munkavédelmi leírás

A gyógyászatigáz-ellátó rendszerek szerelését csak megfelelő (pl. hegesztő) szakvizsgával és szakirányú gyakorlattal rendelkező szakember végezheti. A munka során be kell tartani az általános, és a megbízó cég által megkövetelt munkavédelmi és tűzvédelmi előírásokat. Belsőtéri helyiségekben csak kellő szellőzés mellett szabad lángforrasztást végezni. A munkanemhez előírt védőfelszereléseket kötelező használni, pl. védőszemüveg, sisak, szükség esetén védőkesztyű stb. A munkaterületet meg kell tisztítani az oda nem való anyagoktól, törmeléktől és éghető anyagoktól. A munka végzéséhez csak ép, sérülésmentes szerszámokat és eszközöket szabad használni. Elektromos eszközök használatánál csak kettős szigetelésű vagy védőföldeléssel rendelkező eszközöket és hosszabbító kábeleket szabad használni. Sérült szigetelésű vezetéket tilos javítani, csak ép és megfelelően bevizsgált kábel vagy eszköz használható. A hegesztőpalackok és védőgáz palackok szállításánál, használatánál kellő gondossággal kell eljárni, be kell tartani az MSZ 6292 sz szabvány előírásait. A palackokat a kocsihoz rögzíteni kell, illetve álló palackokat a falhoz kell rögzíteni. Véletlenül feldőlt palackot sérültnek kell tekinteni és a gázszállító céget értesíteni kell az esetről. Sérült palackkal tilos a további munkavégzés. Gázömlés esetén azonnal el kell oltani minden lángot, és meg kell kezdeni a szellőztetést. A disszúgáz palackot tilos a megengedett dőlésszögnél nagyobb mértékben megdöntve használni. Az oxigén palackokat olaj- és zsírmintes kézzel szabad kezelni. Már üzembehelyezett vagy egyéb okból nyomás alatt álló vezetéken tilos forrasztási munkálatokat végezni. A vezetéken lévő gázt le kell engedni, és semleges olajmentes védőgázzal kell átöblíteni, hogy a belső felületen elkerüljük a reveképződést. A kész csőhálózatot nyomáspróbának kell alávetni, annak sikeressége után a vezetéket saját gázzal át kell öblíteni. Meglévő és működő vezetéken csak az illetékes részleg vezetőjének írásbeli hozzájárulásával, egyeztetett időpontban szabad nyomásmentesíteni és leágazást kiépíteni. Ekkor a védőgázzal való feltöltés nem kötelező, de az átöblítést vagy átfúvatást saját gázzal el kell végezni.

Tűzvédelmi leírás

Tűzvédelmi okból tilos az oxigént elektromos vezetékkel, vagy éghető gázt szállító csővezetékkel közös strangaknában vezetni. A tűzszakasz határokon a csővezeték átvezetését acél védőcsővel és tűzálló tömítőanyaggal kell kialakítani.

Az oxigén táplálja az égést, ezért tűzveszélyességi besorolása: "C"

Vákuum és sűrített levegő központ tűzvédelmi besorolása: "E"

Környezetvédelmi leírás

A vákuum- és levegő rendszerek összes elhasználódott szűrőjét veszélyes hulladékként kell kezelni és ennek megfelelően megsemmisíteni.

2017. március


Finta Gábor

okl. egészségügyi mérnök, orvostechnológus
címe: 1144 Budapest, Füredi út 44.
kamarai névjegyzékszám: EG-T 01-12176