

Technická zpráva

Projektová dokumentace řeší technologické vybavení zdravotnického objektu pavilonu CH, Nemocnice České Budějovice, a.s. Etapa č.1. Podkladem pro zpracování byla konzultace se zástupci uživatele, kde byl předběžně dohodnut rozsah zdravotnického vybavení.

Zpracování projektu:

V hlavní výkresové dokumentaci je vyznačeno veškeré zařízení a to i předměty sanitárního zařízení, které jsou dodávkou stavby včetně armatur.

Telefonní ani počítačové sítě nejsou součástí technologického projektu. Při řešení těchto profesí je nutné vycházet především z požadavků uživatele zdravotnického zařízení a z technologického projektu, ve kterém je zakresleno zařízení jak pevného, tak i mobilního charakteru, stávající i nové přístrojové vybavení. Ve specifikaci je uvedeno pouze nové zařízení, které je spojeno se stavbou, toto zařízení je na výkresech červenou barvou. Další zařízení je buď stávající, nebo bude řešeno samostatným výběrem. Všechny pracovní a kuchyňské linky jsou součástí stavební části projektu.

Při zpracování našeho projektu dalšími specialisty je třeba se řídit hlavními plány, detailními plány a ČSN.

Místnosti jsou označeny podle ČSN 332140 čl.7 a ČSN 33 2000-7-710 příl. B tab. B1, všechny elektroinstalace musí odpovídat těmto normám. Označení místností dle ČSN 332140 je pouze informativní, jelikož uvedená norma již není v platnosti.

Jednotlivé provozní části budou vybaveny v souladu s vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č.51/1995 Sb., č.221/2010 Sb., č.92/2012 Sb. a č.284/2017 Sb. o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení v platném znění a podle typizačních směrnic MZ.

Rozvody medicínálních plynů včetně koncových stěnových prvků nejsou součástí tohoto projektu. Na výkrese jsou koncové prvky zakresleny a popsány – detailně uvedeno v projektu medicínálních plynů.

K podlaží:

1.NP

V podlaží je v první etapě řešen urgentní příjem ze sanitek rychlé záchranné pomoci. Zde je dispozičně umístěna observační hala, kde je pět lůžek, se zázemím. Pracoviště sester je součástí pokoje. Bed-side monitory, ke sledování životně důležitých funkcí, budou umístěny na stropních zdrojových mostech, které jsou opatřeny kyslíkem, vakuem, potřebným počtem elektrických zásuvek a přívody veškerých médií.

2.NP

V tomto podlaží jsou v první etapě navrženy čtyři operační sály včetně zázemí, překlád pacientů, dospávací pokoj po operaci a lůžková stanice Ortopedie.

Vstup pacientů do části operačních sálů je přes místnost překládání pacientů, kde bude pacient překládán z lůžka přímo na výměnnou desku operačního stolu. Operační sály budou vybaveny dvouramennou operační lampou, operačním stolem s možností instalace přídatných doplňků a dále stropním otočným operačním a anesteziologickým stativem s vývody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum a rajsý plyn s odtažením) a dalších médií. Dále zde bude stativ na závěsné monitory. Přístrojové vybavení sálů se bude lišit podle toho pro jaký obor je určen. Sterilita prostředí na sále bude zajištěna vzduchotechnikou stropem s laminárním prouděním. Vstup lékařů a dalšího personálu do operačního traktu je řešen jako hygienická smyčka. V prostoru operačních sálů bude nutné el. energii zálohovat náhradním zdrojem a zdrojem UPS. Sterilní materiál je do prostoru sálů dopravován sterilním výtahem ze 4.NP z centrální sterilizace.

Na prostor sálů přímo navazuje prostor pro dočasné umístění lůžek a dospávací pokoje. Jedná se o dva velké pokoje a tři izolační pokoje. Pracoviště sester je součástí pokojů. Bed-side monitory, ke sledování životně důležitých funkcí, budou umístěny na stropních zdrojových mostech, které jsou opatřeny kyslíkem a vakuem, potřebným počtem elektrických zásuvek a přívodů veškerých médií.

Na lůžkové stanici ortopedie jsou převážně třílůžkové pokoje, také dva dvoulůžkové a dva jednolůžkové pokoje s vlastním sociálním zařízením - sprcha, WC. Na pokojích je ke každému lůžku noční stolek, lůžková instalační rampa s vývody medicínálních plynů (kyslík, vakuum), elektrických zásuvek a osvětlením přímým, nepřímým a nočním. Každá lůžková stanice bude mít svoji čistící místnost, která bude vybavena desinfektorem podložních mís, macerátorem, výlevkou a umývadlem. Dále jsou součástí stanice dvě vyšetřovny, sesterna, denní místnost, kuchyňka a jídelna. Vyšetřovny budou vybaveny základním technologickým zařízením pro vyšetření pacienta bez větších nároků na energii. Obecně bude ve vyšetřovnách umývadlo, pracovní linka s dřezem, vyšetřovací stůl, vyšetřovací svítidlo, instrumentační stolky, dále nábytkové vybavení, tj. pracovní stůl, židle, skříně. Na stěně v těchto místnostech bude vývod kyslíku.

3.NP

V tomto podlaží je v první etapě navrženo šest operačních sálů včetně zázemí, překlád pacientů, prostor pro dočasné umístění lůžek, magnetická rezonance se zázemím a lůžková stanice Traumatologie 2.

Vstup pacientů do části operačních sálů je přes místnost překládání pacientů, kde bude pacient překládán z lůžka přímo na výměnnou desku operačního stolu. Operační sály budou vybaveny tříramennou operační lampou, operačním stolem s možností instalace přídatných doplňků a dále stropním otočným operačním a anesteziologickým stativem s vývody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum a rajsý plyn s odtažením) a dalších médií. Dále zde bude stativ na závěsné

monitory. Přístrojové vybavení sálů se bude lišit podle toho pro jaký obor je určen. Sterilita prostředí na sále bude zajištěna vzduchotechnikou stropem s laminárním prouděním. Vstup lékařů a dalšího personálu do operačního traktu je řešen jako hygienická smyčka. V prostoru operačních sálů bude nutné el. energii zálohovat náhradním zdrojem a zdrojem UPS. Sterilní materiál je do prostoru sálů dopravován sterilním výtahem ze 4.NP z centrální sterilizace. Součástí je také prostor pro dočasné umístění lůžek.

Přístavba pavilonu magnetické rezonance logicky navazuje na část operačních sálů. Sestává se z čekárny, filtru, přípravny, ovladovny, vyšetřovny, technické místnosti, denní místnosti a sociálního zařízení. Vlastní vyšetřovna pro pacienty bude umístěna uvnitř speciální kabiny, která bude sloužit k odstínění vlivů okolí na vlastní vyšetření MR a zároveň vlivu pole produkovaného technologií magnetické rezonance. Tato kabina včetně vstupních dveří do kabiny a pozorovacího okna bude součástí technologie magnetické rezonance. V prostoru magnetické rezonance bude nutné zajistit minimální výskyt magnetických materiálů (např. VZT rozvody v nemagnetickém provedení, v podlaze max. 25 kg/m² železa). Přesné požadavky budou upřesněny dodavatelem technologie při dodávce přístroje po jeho výběru. V technické místnosti, která je určena pro technologické skříně MR, bude rovněž zhotoven přívod chladicí vody z centrálního nemocničního zdroje. Tato chladicí voda bude použita jako zdroj chladu pro chlazení MR.

Na lůžkové stanici traumatologie jsou převážně třílůžkové pokoje, také dva dvoulůžkové a dva jednolůžkové pokoje s vlastním sociálním zařízením - sprcha, WC. Na pokojích je ke každému lůžku noční stolek, lůžková instalační rampa s vývody medicínálních plynů (kyslík, vakuum), elektrických zásuvek a osvětlením přímým, nepřímým a nočním. Každá lůžková stanice bude mít svoji čistící místnost, která bude vybavena desinfektorem podložních mís, macerátorem, výlevkou a umývadlem. Dále jsou součástí stanice dvě vyšetřovny, sesterna, denní místnost, kuchyňka a jídelna. Vyšetřovny budou vybaveny základním technologickým zařízením pro vyšetření pacienta bez větších nároků na energie. Obecně bude ve vyšetřovnách umývadlo, pracovní linka s dřezem, vyšetřovací stůl, vyšetřovací svítidlo, instrumentační stolky, dále nábytkové vybavení, tj. pracovní stůl, židle, skříně. Na stěně v místnostech bude vývod kyslíku.

4.NP

V podlaží je centrální sterilizace, sterilní sklad a čistá a nečistá JIP.

Z provozního hlediska bude materiál pro sterilizaci přebírán v příjmu, kam ústí i nečistý výtah z nových operačních sálů. Očista bude prováděna v místnosti mytí v mycí lince s dřezem, dále bude materiál ukládán do zavážecích košů pro dvě myčky endoskopů, čtyři automatické prokládací myčky a jednu komorovou myčku. Vozíky, na kterých se přiveze špinavý materiál do umývárny, se umyjí ve dvou myčkách vozíků. V dispozici jsou také místa s předinstalací pro jednu prokládací myčku, jednu komorovou myčku a jednu myčku na vozíky. V místnosti třídění umytých nástrojů (setování) jsou navrženy setovací stoly, na kterých budou umístěny svářečky.

Vlastní sterilizace bude prováděna v parních prokládacích autoklávech. Sterilizátory budou z čisté strany zalícovány se stavební příčkou, na nečisté budou dokrytovány nerezovou stěnou s dveřmi do technických prostorů. Pro sterilizaci termolabilních materiálů je navržen jeden prokládací plazmový sterilizátor.

Nedílnou součástí centrální sterilizace musí být instalace zařízení pro výrobu upravené vody, která je pro správnou činnost sterilizačních zařízení nezbytně nutná. Toto zařízení je umístěno v technické místnosti ve sterilizaci. Kapacita tohoto zařízení je dimenzována s ohledem na počet odběrových míst. Voda bude upravována reverzní osmózou, vedená do zásobníku a čerpadlem rozvedena k jednotlivým odběrovým místům v centrální sterilizaci tj. vývody nad dřezy, přívody k myčkám a přívody ke sterilizátorům.

Dále je v prostoru sterilizace místnost pro dávkovací a ovládací systém k průběžnému a časově řízenému dávkování tekutých čistících, dezinfekčních a čirých oplachových prostředků.

Vstup zaměstnanců do čisté části je přes filtr. Výdej sterilního materiálu z čistého skladu bude zajišťován v samostatné místnosti. Na operační sály a ostatní oddělení se bude materiál dopravovat v přepravních vozících čistým výtahem. Klimatizace v čisté části tj. čistá strana, filtr a výdej, bude řešena přetlakem proti nečisté části.

JIP je rozdělena na čistou a nečistou část se zázemím. Každá s částí má osm lůžek, šest lůžek ve společné hale a dvě izolace. Pracoviště sester je společné, ale od nečisté části je odděleno prosklenou příčkou. V této části je pracovní pult, kde budou elektrické zásuvky a montážní panel s centrální skříňkou sledovacího systému. Příčky do izolačních pokojů doporučuji min od 1100 mm do stropu řešit jako prosklené s meziokenními žaluziemi. Bed-side monitory, ke sledování životně důležitých funkcí, budou umístěny na stropních zdrojových mostech, které jsou opatřeny kyslíkem, vakuem a stlačeným vzduchem, potřebným počtem elektrických zásuvek a přívody veškerých médií.

Součástí oddělení je čistící místnost, která je vybavena desinfektorem podložních mís, macerátorem, výlevkou a umývadlem.

5.NP

V podlaží jsou dva zákrokové sály pro ambulantní pacienty a pacienty z lůžkových stanic, lůžková stanice ORL.

Vstup pacientů do části zákrokových sálů je přes čekárnu s převlékacími boxy a místnost pro pacienty na lůžku. Zákrokové sály budou vybaveny dvouramennou operační lampou, operačním stolem s možností instalace přídavných doplňků a dále stropním otočným operačním a anesteziologickým stativem s vývody medicinálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum a rajský plyn s odtahem) a dalších médií. Dále zde bude stativ na závěsné monitory. Přístrojové vybavení sálů se bude lišit podle toho pro jaký obor je určen. Sterilita prostředí na sále bude zajištěna vzduchotechnikou stropem s laminárním prouděním. Vstup lékařů a dalšího personálu do traktu je řešen jako hygienická smyčka. V prostoru zákrokových sálů bude nutné el. energii zálohovat

náhradním zdrojem a zdrojem UPS. Sterilní materiál je do prostoru sálů dopravován sterilním výtahem ze 4.NP z centrální sterilizace.

Na lůžkové stanici ORL jsou převážně třílůžkové pokoje, také jeden dvoulůžkový a čtyři jednolůžkové pokoje s vlastním sociálním zařízením - sprcha, WC. Na pokojích je ke každému lůžku noční stolek, lůžková instalační rampa s vývody medicínálních plynů (kyslík, vakuum), elektrických zásuvek a osvětlením přímým, nepřímým a nočním. Každá lůžková stanice bude mít svoji čistící místnost, která bude vybavena desinfektorem podložních mís, macerátorem, výlevkou a umývadlem. Dále jsou součástí stanice dvě vyšetřovny, sesterna, denní místnost, kuchyňka a jídelna. Vyšetřovny budou vybaveny základním technologickým zařízením pro vyšetření pacienta bez větších nároků na energie. Obecně bude ve vyšetřovně umývadlo, pracovní linka s dřezem, vyšetřovací stůl, vyšetřovací svítidlo, instrumentační stolky, dále nábytkové vybavení, tj. pracovní stůl, židle, skříně. Na stěně v místnosti bude vývod kyslíku.

6.NP

V podlaží je lůžková stanice Oční a administrativa s přípravou na operace.

Na lůžkové stanici očního oddělení jsou převážně třílůžkové pokoje, také jeden dvoulůžkový a pět jednolůžkových pokojů s vlastním sociálním zařízením - sprcha, WC. Na pokojích je ke každému lůžku noční stolek, lůžková instalační rampa s vývody medicínálních plynů (kyslík, vakuum), elektrických zásuvek a osvětlením přímým, nepřímým a nočním. Každá lůžková stanice bude mít svoji čistící místnost, která bude vybavena desinfektorem podložních mís, macerátorem, výlevkou a umývadlem. Dále je součástí stanice vyšetřovna, sesterna, denní místnost, kuchyňka a jídelna. Vyšetřovny budou vybaveny základním technologickým zařízením pro vyšetření pacienta bez větších nároků na energie. Obecně bude ve vyšetřovně umývadlo, pracovní linka s dřezem, vyšetřovací stůl, vyšetřovací svítidlo, instrumentační stolky, dále nábytkové vybavení, tj. pracovní stůl, židle, skříně. Na stěně v místnosti bude vývod kyslíku.

V části přípravy na operace je ambulance, vyšetřovna, temná komora, čekárny a pracovny. Vyšetřovna a ambulance bude vybavena základním technologickým zařízením pro vyšetření pacienta bez větších nároků na energie. V těchto místnostech bude umývadlo, pracovní linka s dřezem, vyšetřovací stůl, vyšetřovací svítidlo, instrumentační stolky, dále nábytkové vybavení, tj. pracovní stůl, židle, skříně. V temné komoře jsou navrženy přístrojové stolky, u kterých vždy sedí lékař a pacient proti sobě. Na stěně v těchto místnostech bude vývod kyslíku.

Všeobecně:

Ve zpracovaném projektu je vnitřní technologické zařízení uspořádáno tak, aby vyhovovalo jak po stránce provozní, tak i instalační. Montáž přístrojů na připravované vývody provádějí odborní montéři servisních firem.

Projekty osvětlení, slaboproudu, vzduchotechniky, topení, vodoinstalace nejsou součástí tohoto elaborátu. Budou je zpracovávat specialisté GP s přihlédnutím k tomuto projektu technologického vybavení.

Pro veškeré technologické zařízení zakreslené na hlavních plánech, vyžadující pevnou instalaci, bude nutné prověřit instalační přívody podle skutečně dodaného zařízení vybraného investorem. V rámci tohoto výběru bude určeno i některé zařízení mobilního charakteru. Detailní plány jsou pouze informativní, jedná se o běžně používané technologické vybavení.

Projektová dokumentace se skládá z výkresové části, výkazů materiálu (rozpočtu) a technických zpráv. Proto stačí, aby navržené řešení bylo uvedeno v jediné z těchto částí. V případě nejasností je třeba kontaktovat projektanta.

Všechny navržené přístroje a zařízení je třeba chápat jako technický vzor, který splňuje dané požadavky. Pokud budou uvedené typy nahrazovány jinými, je třeba, aby náhrada splňovala všechny požadavky kladené příslušnými normami, projektantem a provozovatelem. Při návrhu barevného provedení je nutné odsouhlasení architektem.

Vypracoval: Pavel Bednařík

V Brně: březen 2019