



ZPRACOVÁNÍ TECHNOLOGICKÉ ČÁSTI:

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době jejího předání objednateli. Technické specifikace obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

Veškerá zařízení a dodávky budou dokompletovány, nainstalovány či přikotveny a propojeny tak, aby byly při předání plně funkční. Součástí každé dodávky je i funkční odzkoušení jednotlivých částí zařízení a zařízení jako celku - individuální zkoušky v rámci jednotlivých profesí samostatně. Součástí dodávky je i příprava na komplexní zkoušky a provedení komplexních zkoušek.

Součástí dodávky zařízení a systémů, které to vyžadují, je i zaškolení obsluhy a údržby. Součástí dodávky stavby je i zpracování dodavatelské dokumentace stavby.

Podkladem pro zpracování dokumentace pro provádění stavby je stavební výkres zpracovaný generálním projektantem. Dispoziční řešení bylo projednáno s uživatelem a veškeré připomínky byly zapracovány. Vybavení zdravotnickou technologií je řešeno v souladu s příslušnými směrnici, vyhláškami a normami vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení. Ve výkresech předaných generálnímu projektantovi jsou zakresleny zařizovací předměty a technologická zařízení a to zejména vybavení větších rozměrů a přístroje mající vliv na dispoziční a stavebně instalační přípravu. Je zakresleno rovněž nábytkové vybavení všech místností, které jsou řešeny v rámci tohoto technologického projektu. Položky jsou uvedeny v sumárním seznamu a seznamu položek po místnostech. Tyto seznamy jsou součástí dokumentace. Obsahují veškerou technologii požadovanou uživatelem, včetně technologie nekreslené (ta není ve výkresech vyznačena). Seznamy jsou zpracovány položkově, s označením názvu, počtu kusů a u větších technologií rozměru. Soupisy neobsahují veškerou technologii zanesenou ve výkresové části. Soupisy byli uživatelem redukovány dle potřeb kliniky. Ve výkresové části je zahrnuto veškeré vybavení tak, aby byla veškerá stavební připravenost. Ve výkresech jsou číselnými kódy označeny jen položky, které se nacházejí v přiložených soupisech. Ke všem soupisům se uživatel vyjádřil a všechny připomínky jsou v PD zapracovány.

Většina pracovišť pro lékaře je vybavena dvěma pracovními místy, skříněmi a čalouněným nábytkem (křesly odpočinkovými křesly, pohovkami a dvoj případně trojsedáky). Stejně tomu tak je i u ambulancí, kde se klade hlavní nárok na pohodlí a vizuální dojem místnosti. Ke každému pracovnímu místu jsou přivedeny zásuvky silnoproudu a 4x zásuvka LAN. Pro variabilitu místnosti jsou tyto instalace připraveny i na druhou stranu místnosti (LAN je počítána jen jako rezerva bez nároku na aktivní prvek). Terapie a skupinové terapie jsou vybaveny koberci, sedacím nábytkem a úložným prostorem, sedací nábytek je navržen tak, aby byl variabilní a vyhovoval skupinovým terapiím. Seminární místnosti jsou vybaveny kancelářským nábytkem, jednacími stoly a židlemi. Vybavení umožňuje variabilní rozmístění jak stolů tak židlí. V seminárních místnostech kde je projektor, je i místo s PC, které je propojeno s projektorem HDMI, a DVI- D kabelem. Plátno v těchto místnostech je manuálně stahovatelné. Projektor je umístěn cca 3,5m od plátna, je třeba při konkrétním výběru



projektoru zkoordinovat případnou změnu vzdálenosti s přívody silnoproudu a slaboproudu s umístěním projektoru. Jídelny a jídelní prostory jsou vybaveny jídelními stoly s židlemi.

Sklady a skladové prostory jsou vybaveny regály a uzavíratelnými skříněmi. Sklady na špinavé prádlo jsou vybaveny pojízdnými koši na odpad.

Jsou-li v projektové dokumentaci uvedeny obchodní názvy výrobků a materiálu, jedná se o příklad požadovaného standardu a je možné je nahradit výrobkem nebo materiálem srovnatelné kvalitativní úrovně.

Přesná poloha jednotlivých zásuvek, vypínačů, ovladačů apod. bude odsouhlasena na místě s uživatelem z důvodu možných kolizí s interiérovým vybavením.

Přesná poloha koncových elementů v podhledech a na stropěch (zejména ve strojovnách VZT a v technických místnostech) budou upřesněna s ohledem ke konkrétním výrobcům VZT jednotek, trasování potrubí a umístění ostatních TCHL zařízení.

POŽADAVKY NA SPECIÁLNÍ PROFESE:

a) Rozvod vody:

Obecně platí, že přívod vody musí být v blízkosti přístroje opatřen uzavíracím ventilem na přístupném místě. Pokud to konstrukce přístroje vyžaduje, musí být zajištěn PO ventil a zpětný ventil. Pokud není dohodnuto jinak, jsou míchačí baterie a odpadní soupravy součástí dodávky ZTI. To platí i v případě, že je umyvadlo nebo dřez integrován v pracovní lince, která je součástí dodávky zdravotnické technologie. Typ baterie určuje projektant ZTI. Pokud je požadavek na senzorovou baterii je tak vyznačeno v projektu, nebo energetických tabulkách. Baterie pro dřezy a vestavná umyvadla jsou typická a jejich instalace bude navržena dle běžných zvyklostí.

b) Odpady:

Běžně používané materiály pro odpadová potrubí vyhovují pro většinu pracovišť. V případě použití přístrojů pracujících s parou nebo horkou vodou jsou údaje o teplotě odpadní vody uvedené na výkrese nebo na příslušném montážním detailu. Projektant profese ZTI navrhne odpadní potrubí podle těchto údajů. V případě použití běžných přístrojů pro domácnost jako jsou myčky nádobí nebo automatické pračky apod. údaje o teplotě odpadní vody neuvádíme a specialista navrhne potrubí dle běžné praxe. Odpady pro dřezy a vestavná umyvadla jsou typická a jejich instalace bude navržena dle běžných zvyklostí.

c) Rozvod elektroinstalace:

Elektroinstalace ve zdravotnických místnostech se řídí ČSN 332000-7-710, viz. číslo v kroužku u názvu místnosti. Pro přístroje a zařízení pevně montované je nutno na přívod vřadit hlavní vypínač. Umístění a jištění musí být provedeno v souladu s technologickým zařízením. V případech, kdy je požadován záskokový nebo náhradní zdroj, musí být dodržena doba záskoku dle ČSN 332000-7-710,



aby nedošlo ke znehodnocení údajů nebo materiálu, případně ohrožení života pacienta. Pospojování a uzemnění ve zdravotnických místnostech dle ČSN 332000-7-710 a v dalších prostorách řeší projektant profese elektro, stejně jako svody elektrostaticky vodivé uzemněné podlahové krytiny, pokud je v některých místnostech požadována. Osvětlení pracovišť, zvláště ve speciálních zdravotnických místnostech, doporučujeme konzultovat s projektantem zdravotnické technologie, aby se rozmístění osvětlovacích těles přizpůsobilo technologickému zařízení zavěšenému na stropě.

V PROJEKTU JSOU POUŽITÉ NÁSLEDUJÍCÍ TYPY ZÁSUVEK:

MDO - zásuvky napájené z méně důležitých obvodů

- zásuvky jsou určeny pro úklid, nebo pro jiné nedůležité použití
- jistič + proudový chránič s $I_r=30\text{mA}$, označení MFx.x

DO - zásuvky napájené z důležitých obvodů

- jistič + proudový chránič s $I_r=30\text{mA}$, označení DFx.x
- barva zásuvky zelená

ZIS - zásuvky napájené ze zdravotnické izolované soustavy "ZIS"

- izolační transformátor, jistič, napájení z DO, označení Zx.x
- barva zásuvky žlutá

VDO - zásuvky napájené velmi důležitých obvodů "VDO"

- izolační transformátor, jistič, napájení z UPS, označení Vx.x
- barva zásuvky oranžová

UPS -zásuvky napájené z UPS, označení Ux.x

- barva zásuvky červená

Elektrické zásuvky na lůžkových pokojích jsou samostatně ovládané ze sesteren tak, aby personál mohl dle uvážení vypínat, nebo zapínat elektrickou energii v zásuvkách).

Slaboproud - signální a zabezpečovací zařízení, jednotný čas ani telefonní rozvody nejsou součástí našeho projektu a musí být řešeny projektantem specialistou ve spolupráci s uživatelem. Ve výkresech jsou popsány vývody strukturované kabeláže pro jednotlivá pracovní místa v minimálním potřebném rozsahu. Event. zvýšení počtu a druhu vývodů této kabeláže je v kompetenci projektanta profese slaboproudých rozvodů. Systém pro dorozumívání sestry – pacient je řešen projektem slaboproudu (pokud ho projekt obsahuje). Ve výkrese je pouze odkaz na tento požadavek.

d) Medicinální plyny:

Rozvod medicinálních plynů není součástí tohoto technologického projektu. V projektu lékařské technologie jsou pro úplnost zakresleny ukončovací prvky. Projekt určuje počet a typ medicinálních plynů vyžadovaných technologií, nebo uživatelem.

TECHNICKÉ PŘIPOMÍNKY:

1. PP

Na tomto podlaží se nacházejí centrální šatny pro objekt vybavené dvoumístnými šatními skříňkami, sklady vybavené regály a část oddělení neurologie. V této části je laboratoř rTMS, EEG laboratoř, a



ovladovny k těmto laboratořím. Mezi laboratořemi je pracovna pro lékaře. rTMS a EEG laboratoř je odstíněna pomoci Faradayovi klece. Ta by měla odstínit veškeré vnější rušení ovlivňující rTMS a EEG přístroj. Přístroje jsou napojeny na silnoproudé zásuvky a pro komunikaci s ovládáním a popisovacím zařízením. Laboratoře jsou zařazeny dle ČSN EN 332000-7-710 do skupiny číslo 2 a mají elektrostaticky uzemněnou podlahu. Do laboratoří jsou skrz stěn z ovladoven promítány projekce projektorem na plátno. Ovladovny jsou vybaveny PC a ovládacími jednotkami. K pracovním pultům jsou přivedeny silnoproudé zásuvky (MDO a UPS) a je zde propojení s projektorem umístěným na stěně s laboratoří. Projektor musí splňovat konstantní odezvu s PC kvůli synchronizaci zpoždění. Laboratoře a ovladovny jsou vybaveny zdravotnickým mobiliářem a nábytkem. Vzhledem k tomu, že se bude laboratoř rTMS realizovat v jinou dobu než stavba, budou přívody zakončeny v příčkách a stropu tak, aby bylo možné později vše dovybavit jak stavebně tak technologicky.

1. NP

Na tomto podlaží se nachází akutní příjem pacient s uzavřeným oddělením JIP a lůžkového oddělení. Pacient přichází přes příjem, kde je zaregistrován v recepci a jsou zde psychologické pracovny a poradny. Všechny tyto místnosti jsou vybaveny pracovištěm pro personál a místem pro terapie s rozhovor s pacientem. Neklidní pacienti a pacienti vyžadující bezodkladnou zdravotnickou pomoc jsou převezeni ihned do části JIP kde jsou neklidová lůžka a lůžka JIP včetně zázemí. Tuto část tvoří neklidové pokoje vybaveny lůžky s úpravou „antivandal“, které jsou připevněny k podlaze. Lůžka JIP jsou vybavena pracovní linkou, umyvadlem, lůžkem ve standardu JIP a svislou nástěnnou rampou s vývody silnoproudu a slaboproudu. Lůžkové pokoje JIP jsou dle ČSN EN 332000-7-710 zařazeny do skupiny 2 a mají elektrostaticky vodivou podlahu. Naproti pokojům je situována sesterna, která slouží jako přípravná a administrativní pracoviště sester. V této místnosti je vykonáván dohled na pacienty a veškerá příprava. Je zde centrální monitor vitálních funkcí, kam jsou svedeny všechny data z lůžkových monitorů. Místnost je vybavena pracovní linkou s umyvadlem a dřezem chladničkou skříněmi na materiál a ostatním zdravotnickým nábytkem a mobiliářem. Pacienti, které vyžadují asistované mytí, mají k dispozici místnost asistované mytí, kde je možnost na sprchovém lůžku umýt pacienta. Veškeré odpady včetně podložních mís jsou likvidovány v čistící místnosti, kde je odpad rozdělen a odvezen z oddělení. Na podložní mísy je zde i likvidátor podložních mís, který podložní mísy rozpustí, rozemele a zlikviduje do odpadu. Přístroj je napojen na odpad elektrickou energií a studenou vodu.

Lůžkové uzavřené oddělení je tvořeno dvoulůžkovými (10 pokojů) a trojlůžkovými (dva pokoje) pokoji. Pokoje jsou vybaveny lůžky s nočními stolky s výsuvnou jídelní deskou, jídelním stolkem a židlemi. Na každém pokoji jsou vestavné skříně pro osobní věci pacientů. Lůžkové pokoje jsou dle ČSN EN 332000-7-710 zařazeny do skupiny 1. Na lůžkovém oddělení je místnost ECT, kde probíhají elektrošoky. Ta je vybavena, lůžkem pracovní linkou s dřezem, administrativní plochou a umyvadlem. U lůžka je stropní stativ s vývody medicínálních plynů. Anestezie pacientovi je podávána nitrožilně, z tohoto důvodu zde není přívod oxidu dusného. Místnost ECT je dle ČSN EN 332000-7-710 zařazena do skupiny 2 a má elektrostaticky vodivou podlahu. NA oddělení je sesterna kde probíhá příprava a materiálu pro pacienty a zároveň je zde i administrativní pracoviště. Je vybavena pracovní plochou, umyvadlem dřezem, chladničkou, mrazničkou (zapojeny na DO obvody), skříněmi na léky a materiál.



Pro administrativní práci je zde pracovní stůl s PC. Pro potřeby pacientů je zde čajová kuchyňka vybavená pracovní plochou s umyvadlem a dřezem, chladničkami a myčkou. Veškeré odpady včetně podložních mís jsou likvidovány v čistící místnosti, kde je odpad rozdělen a odvezen z oddělení. Na podložní mísy je zde i likvidátor podložních mís, který podložní mísy rozpustí, rozemele a zlikviduje do odpadu. Přístroj je napojen na odpad elektrickou energii a studenou vodu. Ve skladu špinavého prádla je pračka se sušičkou pro praní prádla. Ostatní zázemí oddělení (ergoterapie, seminární místnost, návštěvy, skaldy) jsou vybaveny běžným vybavením splňujícím podmínky účelu místností.

V 1.NP se nachází i terapeutické dílny, je zde dřevařská dílna, kreativní dílna, zahradnické dílna, keramická dílna, keramická dílna a sklářská dílna. Dílny jsou vybaveny univerzálně, policovým nábytkem, pracovními stoly, pracovními stoly s dřezem a linkami, stoly pro šicí stroje a dohledovým pracovním místem s PC. Na stěnách jsou navrženy elektrické zásuvky pro napojení jednotlivých přístrojů a pomůcek. U keramické dílny je místnost s pecí na vypalování keramiky. Tato pec má samostatný přívod elektrické energie. Pec musí mít odstup od zdí a místnost musí být větraná a chlazená. Ve sklářské dílně je pec na fusing. Tato pec je také napojena na samostatný přívod elektrické energie a místnost musí být větraná případně dochlazovaná. Elektrický přívod k pecím je přiveden přes hlavní vypínač nacházející se v dosahu obsluhy.

Psychologické poradny a místnost EEG se nachází ve stejné části jako dílny. Jsou zde pracovny lékařů, psychologické poradny a ambulance. Místnosti jsou vybaveny standardním zdravotnickým nábytkem a mobiliářem. Nachází se zde i terapeutická kavárna. Ta je zařízena sedacím nábytkem a stoly pro návštěvníka – pacienty s doprovodem, a výdejovým pultem. Kavárna má své zázemí – sklady s chladničkami a přípravou a úklidem.

V levé části objektu se nachází ambulantní příjem pacientu. Jsou zde ambulance, pracoviště lékařů, kartotéka. Ambulantní pacienti, kteří přijdou na příjem, se zaregistrují v sesterně/evidenci a následně čekají v čekárně na vyvolání do příslušné ambulance. V sesterně/evidenci jsou pracovní místa s PC, tiskárny a kartotéky. Pacienti, kteří přišli na odběry, je odběr vykonán v místnosti ošetřovna – odběrová místnost. Ta je vybavená pracovní linkou s dřezem, umyvadlem křeslem na odběry a lehátkem. V pracovní lince je podstavná linka mrazák (napojené na DO obvody).

2. NP

Na 2. NP se nachází lůžková oddělení. Dětské a dospělé. Lůžková oddělení jsou vybavená stejným vybavením jako na 1. NP. Lůžka, noční stolky, jídelní stůl s židlemi, vestavná skříň. Zázemí – sesterna, čajová kuchyňka, skupinová terapie jsou vybaveny standardním zdravotnickým nábytkem. Pracovny jsou také vybaveny standardním nábytkem a pracovištěm s PC. Na dětském oddělení jsou i dvě studovny – školy. Ty jsou vybaveny učebními psacími stolky, židličkami, a pracovištěm pedagoga. Tabule je interaktivní, napojená silnoproud a slaboproud je propojen s ovládacím PC. V levé části objektu je oddělení vodoléčby a rehabilitace. Vodoléčba je vybavena dvěma hydromasážními celotělovými vanami, vířivkou pro horní končetiny a vířivkou na dolní končetiny. Vany jsou napojeny na elektrickou energii, teplou a studenou vodu a odpad. V místnosti jsou havarijní a úklidové podlahové vpusti. Místnosti pro masáže a fyzioterapii jsou vybaveny lehátky, elektroléčebnými přístroji, pracovním stolem a ostatním zdravotnickým mobiliářem a pomůckami. Nad každým



cvičebním stolem je celotělový závěsný systém. Ten je připevněn na konstrukci, která je připevněna ke stropu. Pomocí této konstrukce se závěsný systém připevní do požadované výšky.

3. NP

Na třetím podlaží se nachází lůžková jednotka se zázemím. Je zde deset dvoulůžkových pokojů, a pět jednolůžkových pokojů- Lůžkové pokoje jsou vybaveny stejně jako ostatní lůžkové pokoje v objektu. Mezi lůžkovými pokoji jsou situovány pracovní místnosti personálu. V těchto místnostech má personál svá pracoviště. Místnosti jsou vybaveny pracovním místem s PC a konferenčním stolem s křesílkem. Na oddělení je společenská místnost pro provádění terapií a skupinového sezení s pacienty. Pro toto sezení jsou zde i další terapeutické místnosti.

4. NP

Na tomto podlaží se nachází kanceláře pro pracovníky kliniky, primáře a přednostu. Kanceláře jsou vybaveny kancelářským nábytkem, právními stoly s PC, a sedacím nábytkem dle požadavku uživatelů a pracovníků kliniky. Ke každému pracovnímu místu jsou přivedeny datové zásuvky a zásuvky silnoproudu.

5. NP

V pátém nadzemním podlaží se nachází ambulantní oddělení, ambulance jsou dle ČSN EN 332000-7-710 zařazeny do skupiny 1. Jsou zde psychologické a psychiatrické ambulance, denní stacionář, ambulance léčby bolesti, cvičebny a potřebné zázemí. Denní stacionář je vybaven šesti místy pro aplikaci léčby. Tři místa jsou vybaveny polohovatelnými křesly a tři lůžky. Lůžka jsou oddělena zástěnami, zajišťující potřebné soukromí. Místnost je vybavena standardním zdravotnickým nábytkem a mobiliářem a je dle ČSN EN 332000-7-710 zařazena do skupiny 1. Léky a materiál se pro denní stacionář připravuje v přípravně. Ta je vybavena pracovní linkou s umyvadlem a dřezem a skříněmi na léky a materiál. Cvičebny jsou vybaveny a zařízeny stejným způsobem jako cvičebny v 2. NP. Terapie na odbourání a uvolnění stresu bude prováděna v místnosti skupinová terapie / snoezelen. Za je zařízena různými druhy sedacích pomůcek a osvětlovacího zařízení.