

SEZNAM PŘÍLOH

D2-01.2

ZDRAVOTNICKÁ TECHNOLOGIE

Seznam příloh:

D2-01.2-01

Technická zpráva

D2-01.2-02

Tabulka nároků energií a stavebních úprav – 1NP

D2-01.2-03

Tabulka nároků energií a stavebních úprav – 2NP

D2-01.2-04

Tabulka nároků energií a stavebních úprav – 3NP

D2.01.2-05

Seznam zařízení a vybavení po místnostech

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A.	Základní údaje	2
A.1.	Předmět díla.....	2
B.	Úvod.....	2
B.1.	Účel stavby	2
B.2.	Účel projektu	2
B.3.	Základní údaje o stavbě.....	2
C.	Popis technologie	3
C.1.	Základní údaje o technologii	3
C.2.	Dispozice provozu	4
C.3.	Popis technologického vybavení	5
D.	Potřeba technologických energií.....	9
D.1.	Stavební řešení.....	9
D.2.	Vodovod.....	9
D.3.	Kanalizace	9
D.4.	Vzduchotechnika	10
D.5.	Elektroinstalace.....	10
D.6.	Medicínální plyny	11
E.	Potřeba spotřebního materiálu	11
F.	Pracovní síly	11
G.	Nakládání s prádlem	12
G.1.	Zacházení s použitým prádlem.....	13
H.	Nakládání s odpady.....	13
I.	Manipulace s materiálem, požadavky na dopravu vnitřní i vnější	14
J.	Hygiena a bezpečnost.....	14
J.1.	Přehled základních norem, předpisů a směrnic pro projekt	15
K.	Životní prostředí	15
L.	Závěr	16

A. Základní údaje

A.1. Předmět díla

Název stavby:	PAVILON PSYCHIATRIE OBLASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN,
Druh stavby:	Novostavba
Účel stavby:	Zdravotnický objekt
Místo stavby:	Bolzanova 36, 506 01 Jičín
Stavebník:	Královehradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové, IČ: 708 89 546
Část dokumentace:	D2-01.2 – Zdravotnická technologie (ZDTECH)

B. Úvod

B.1. Účel stavby

Předmětem projektové dokumentace je novostavba pavilonu psychiatrie s ambulancemi v areálu Nemocnice Jičín.

Jedná se o zdravotnické zařízení (pavilon nemocnice). Obsahuje vstupní halu, komunikace, ambulance, lůžková oddělení, další prostory k léčbě (dílň, terapeutické a seminární místnosti), provozní a technické zázemí. Pro potřeby zařízení (nemocnice Jičín jako celek) a město jsou v suterénu umístěna parkovací místa.

Navrhovaná stavba je v souladu s platným územním plánem města Jičín-změna č.2 – 06/2022 a zároveň v souladu se změnou č. 4 regulačního plánu z 08/2023.

Projektová dokumentace je řešena jako **dokumentace pro společné povolení**.

B.2. Účel projektu

Provozní soubor ZDRAVOTNICKÁ TECHNOLOGIE obsahuje energetické tabulky, základní výkresovou dokumentaci a technickou zprávu se základním popisem pracovišť určených k zdravotnickému provozu. Na tento projekt navazují další projektové díly řešící další vybavení objektu a navazující profese.

B.3. Základní údaje o stavbě

Místo stavby se nachází v zastavěném území města Jičín jižně od areálu Oblastní nemocnice podél ulice Bolzanova.

Stavba je rozdělena do tří hlavních hmot, dva tradiční domy se sedlovou střechou jsou uspořádány podélně a jeden kolmo na ulici Bolzanova. Na podélně umístěný dům pak navazuje čtvercové křídlo s patientskými pokoji. Hmoty jsou propojeny vertikálním schodištěm a přízemním prostorem se sálem otevřeným do

zahrady. Dispozici ve svém středu tvoří několik atrií, která prosvětlují jednotlivé provozy a tvoří centrální prostor pro pobyt i orientaci pacientů a návštěvníků. Lůžkové provozy jsou umístěny okolo atrií ve dvou patrech kdy v horním jsou umístěny pacienti v uzavřeném oddělení.

Hlavní vstup do objektu je z Bolzanovy ulice, cca 1 metr pod úrovní 1.NP. Z hlavního atria je samostatný vstup do podzemních podlaží, která obsahují převážně parkování a technická zařízení objektu. Vjezd do 2.PP je vnitřní rampou. Zásobování objektu je z komunikace na severní hraně pozemku.

Stavební řešení

Vzhledem k různému využití jednotlivých podlaží a umístění garáží v suterénu, je objekt řešen jako monolitický skeletový systém, s konstrukční výškou v nadzemních podlažích 3,6 m, v podzemních podlažích 3,45 m v prvním suterénu a 2,95 m ve druhém. Hlavní schodiště a vertikální komunikace propojují všechna patra. Komunikace psychiatrie a podzemních parkovišť jsou vzájemně odděleny a umožňují nezávislý provoz, který se potkává ve vstupním atriu.

Strojovny vzduchotechniky, zdroje tepla a chladu i další prostorově náročné technologie jsou umístěny převážně v suterénu nebo v podkroví.

Více viz stavební část.

Bezbariérové užívání stavby

Při návrhu nového objektu byla respektována vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

C. Popis technologie

C.1. Základní údaje o technologii

Projekt zdravotnického vybavení – zdravotnické technologie řeší návrh zdravotnických prostor a zázemí zdravotnickou technologií, nábytkem a vybraným IT zařízením v souladu s požadavky a zadáním investora / uživatele a ve vazbě na požadavky související legislativy, požadavky norem a předpisů. Zejména vyhláška č. 92/2012 Sb. – vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť, 306/2012 Sb. - vyhláška o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, ČSN 33 2000-7-710 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 pro rozvody elektro a ČSN 75 5409 pro rozvody vody. Vzduchotechnické zařízení je navrhováno dle směrnic pro navrhování vzduchotechniky ve zdravotnictví a dle SÚKL vyr-36 a vyr-32.

Místnosti budou vybaveny dle minimálních požadavků dle vyhlášky 92/2012 Sb ve znění pozdějších změn.

Součástí dokumentace je Tabulka nároků energií a stavebních úprav, ve které jsou uvedeny pro každou místnost počty vývodů a celková spotřeba jednotlivých medií, počty předmětů sanitární techniky (umyvadla, dřezy apod.), dále nároky na povrchy stěn, stropů a podlah, ev. požadavky na vzduchotechniku a další speciální požadavky.

Pro potřebu zajištění provozu a zdravotnické technologie je potřeba el. energie, voda, příp. upravená voda a medicínální plyny. Provoz přístrojů a pracovišť bude jištěn náhradním zdrojem energie (dieselagregát + zdroje nepřetržitého napájení – UPS). Veškerá elektrická instalace v místnostech pro lékařské účely bude provedena v souladu se stanoveným typem místnosti dle ČSN / ve stanovených místnostech bude podlaha s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Místnosti budou dle hygienických předpisů

příslušně vytápěny a větrány přirozeně, resp. je navrženo vybavení systémem VZT (větrání, klimatizace, případně lokální odtahy).

Vzhledem k tomu, že objekt je vícepodlažní, bude vertikální přeprava pacientů, personálu a nákladu zajištěna systémem výtahů a schodišť, detailně řeší samostatný projektový díl.

Projekt zdravotnické technologie neřeší vybavení pracovišť 1. vybavením, spotřebním materiálem, manipulačními prostředky, instrumentariem, projekt neřeší vybavení pracovišť PC, vč. souvisejícího SW a HW (s výjimkou SW a HW, který integrálně souvisí se zabudovanou technologií / nová digitální technologie bude připravena pro výstup signálu v protokolu dle IT standardů nemocnice). Předpokládá se, že nové přístroje budou mít digitální / datové výstupy a budou HW a SW integrovány do informačního systému nemocnice.

Poznámky:

1. Ve výkresech i v tabulkách energií jsou některé místnosti lékařských úseků, technické místnosti, sociální zázemí, šatny, chodby apod. označeny nápisem „PROJEKT ZDRTECH NEVYBAVUJE“. Vybavení těchto místností není po dohodě s objednatelem součástí tohoto projektového dílu. V tabulkách energií ani na výkresech nejsou uvedeny požadavky na profese, a pokud uvedeny jsou, jsou pouze orientační.

2. Obecně z hlediska projektu je navržené technologické řešení referenční a slouží jako návrh standardního vybavení. Skutečný dodavatel stavby bude určen investorem dle výsledků výběrového řízení. Projekt je zpracován bez znalosti finálního dodavatele – je možné, že konkrétní dodavatel může dle svých zvyklostí a vybavení navrhovat určité modifikace řešení. Obdobně při použití jiného než zde uvažovaného zařízení nebo systému je pravděpodobné, že bude nutné provést modifikace v řešení obsaženém v tomto projektu, resp. v navazujících projektech (stavební a konstrukční část, elektro apod.). Takové modifikace nemohou být uplatněny jako vady projektů. Zařízení, resp. řešení uvedená v projektu představují navržený min. technologický a kvalitativní standard, resp. popisují požadované min. funkce a parametry, výkony, kapacity.

C.2. Dispozice provozu

Většina provozu nemocnice je soustředěna do jednotlivých celků kolem jednotlivých atrií. Hlavní vertikální komunikace propojuje ambulance a lůžková oddělení. Do jednotlivých oddělení je kontrolovaný vstup. Objekt je rozdělen na dvě hlavní stanice – terapeutická a akutní část. Lůžkový výtah je přístupný z obou hlavních komunikací, umožňuje transport pacienta na lůžku mimo prostor hlavního vstupu i transport rozměrných předmětů a zásobování objektu.

1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Oddělení pro plánované hospitalizace, pacienti převážně úzkostně depresivní, léčenými v psychoterapeutické skupině, s lůžkovou kapacitou 21 pacientů, koedukované (tj. muži i ženy současně).

Oddělení zahrnuje 10 dvoulůžkových pokojů s příslušenstvím a 1 pokoj jednolůžkový s příslušenstvím. Sesterna v centrální části s výhledem na celý prostor oddělení doplněná příjmovou místností. Samostatná místnost pro odběry, ošetření a podávání injekcí.

Jídelna pacientů s kuchyňkou, denní místností pacientů a terapeutická místnost pro skupinovou psychoterapii, WC a koupelna pro pacienty bezbariérová, WC a sprcha pro personál – bezbariérové.

Pacienti z oddělení se mohou volně pohybovat mimo prostor oddělení.

V 1.NP je umístěn řídicí úsek, kde jsou umístěny dvě pracovny lékařů, pracovna primáře, pracovna psychologa, pracovna sociální pracovnice, pracovna vrchní sestry, denní místnost sester a sanitářů,

skladové prostory včetně centrálního skladu léků, úklidová místnost, centrální šatny pro personál se sprchami.

2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Oddělení pro akutně přijímané pacienty (celé diagnostické spektrum) s lůžkovou kapacitou 22 pacientů, koedukované.

Oddělení zahrnuje 10 dvoulůžkových pokojů s příslušenstvím (bez předsíní s přímým vstupem z chodby) a 2 jednolůžkové pokoje (izolační / observační) s přímou návazností na pracovnu sester, která je umístěna v centru s výhledem na prostor celého oddělení.

Základový sál pro elektrokonvulzivní terapie + vlastní ECT přístroj, napojení na medicínalní plyny, odběry, ošetření, aplikace infekcí s napojením na dekontaminaci. Dospávací místnost pro ECT s přímou viditelností z pracovního místa ze základového sálu. Příjmová místnost se dvěma vchody (venkovní od příjezdu sanit a na oddělení).

Jídelna pacientů s kuchyňkou, denní místností pacientů a terapeutická místnost pro skupinovou psychoterapii, tělocvična. Samostatně bezbariérové WC a koupelna pro pacienty, WC pro personál, pracovna lékařů, sklady, úklidová místnost.

Oddělení bude vybaveno kamerovým systémem pro nepřetržitou monitoraci. Pacienti z oddělení se nemohou volně pohybovat mimo prostor oddělení, proto prostorové řešení budovy obklopuje atrium se zahradní úpravou přímo přístupné z oddělení.

Samostatně je v 2NP umístěné oddělení psychiatrické a psychologické ambulance, které obsahuje 5 ambulančí psychiatrů a 3 ambulance psychologů. Hlavní z nich je provozně uvažována jako vyšetřovna / zajišťovací místnost, která je s přímým propojením na sesternu s kartotékou. Budou zde probíhat i odběry a aplikace injekcí apod. nebo eventuální bezpečné zajištění pacienta.

Čekárna a WC pro pacienty. WC a denní místnost pro zaměstnance.

3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Samostatně je v 3NP umístěné oddělení dětské psychiatrické a psychologické ambulance, které obsahuje ambulanci dětského psychiatra a 3 ambulance dětských psychologů, čekárnu s hernou, WC pro pacienty, WC pro personál.

Součástí je speciálně vybavená a navržená místnost pro stimulaci jednotlivých smyslů, poskytující prostor pro aktivity na uplatnění terapie senzorické integrace.

V 3.NP je umístěn lékařský pokoj a seminární místnost. Dále jsou zde dílny pro pracovní terapii (mimo hlavního vstupu je zde možný samostatný kontrolovaný vstup z oddělení akutních pacientů) a sklady.

C.3. Popis technologického vybavení

Dle charakteru se zařízení dělí:

- A. Technologie spojená se stavbou. Montované zařízení a přístroje s přípravnou montáží dle detailních výkresů v prováděcí dokumentaci. K této přístrojové technice nebo zařízení bude přiložen příslušný montážní výkres s přesnými požadavky na dimenze a rozteče přívodů. Příprava vývodů a požadavky na kvalitu médií musí být v souladu s požadavky na detailním výkrese a dle příslušných ČSN.

- B. Technologie volně stojící nebo s volným připojením na média. Zdravotnický mobiliář a přístrojové vybavení s možností připojení na elektrickou / datovou zásuvku, eventuálně hadicí na rozvod médií. Přívody jsou popsány na výkrese.
- C. Nábytek spojený se stavbou. Montovaný nábytek (komerční, zdravotnický, laboratorní) s montáží dle detailních výkresů v prováděcí dokumentaci. K tomuto nábytku bude přiložen příslušný montážní výkres s přesnými požadavky na kotvení a umístění přívodů. Příprava vývodů a požadavky na kvalitu médií musí být v souladu s požadavky na detailním výkrese a dle příslušných ČSN.
- D. Nábytek volně stojící bez nároků na energie (komerční, zdravotnický, laboratorní).
- E. Sanita spojená se stavbou a napojená na média. Sanitární keramika včetně armatur je součástí stavebního projektu, pokud nebude dohodnuto jinak. V technologickém projektu jsou tyto předměty zakresleny a případně okótovány v souvislosti s ostatní technologií. Pokud jsou požadovány senzorové baterie, je tento požadavek znázorněn v grafickém symbolu příslušného předmětu ve výkrese.

1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Terapeutické oddělení – lůžková část

Na vchod navazuje příjmová místnost vybavená pracovním stolem s PC a tiskárnou, skříní, pracovní linkou s umyvadlem, dřezem a chladničkou na léky s monitorováním teploty. Bude zde připraven prostor pro instalaci stanice potrubní pošty.

Pokoje budou jedno a dvoulůžkové. Všechny budou mít vlastní sociální zařízení. Na každém pokoji budou pojízdna více segmentová mechanicky polohovatelná lůžka pro pečovatelskou a dlouhodobou péči. Za hlavami lůžek budou osazeny elektrické zásuvky, vývody dorozumívacího zařízení a osvětlení. Vývod kyslíku se nepředpokládá, bude využíváno přenosných tlakových lahví. Dalším vybavením lůžkových pokojů bude nábytek a televizor. Veškerý nábytek (skříně) v pokojích pacientů bude vestavěný, nebo v provedení proti oběšení.

Stanoviště sester, které je situované k chodbě, bude vybaveno pracovním pultem, počítači a tiskárnou. Na lůžkovém oddělení bude pracovní linka s dřezem umístěna za pultem sledování sester jako samostatná přípravná.

V zázemí lůžkové jednotky budou čistící místnost, asistovaná lázeň, kuchyňka a denní místnost.

Čistící místnost bude vybavená myčkou nástrojů a myčkou/dezinfektorem podložních mís a močových lahví, skříňkou na skladování a sušení lahví, mycím stolem s dřezem, výlevkou a umyvadlem.

V lázni pacientů bude umístěn sprchový panel s výlevkou/WC, sprchové lůžko, sprchovací křeslo a nerezový regál.

Čajová kuchyňka bude řešena standardní kuchyňskou linkou s umyvadlem, dřezem, lednicí, mikrovlnkou a myčkou nádobí. Společně s denní místností budou vybaveny obdobně, sedacím nábytkem s možností sledování audio/video projekce.

Každá sekce obsahuje skladové prostory pro pomůcky potřebné pro ošetrovatelskou péči. Další sklady jsou určeny pro zdravotnický materiál a potřeby, což je: převazový materiál, pomůcky na aplikaci injekcí, soupravy, podložky apod. Dále jsou zde standardně vybaveny skladové prostory pro oddělené skladování čistého a špinavého prádla, sterilního materiálu, odpadů, úklidových prostředků.

Samostatně je vyčleněna a vybavena místnost pro odběry – lůžko, vyšetřovací svítidlo, pracovní linka s umyvadlem, dřezem a chladničkou na léky s monitorováním teploty.

Řídící úsek

Pracovny, kanceláře, sklady a zázemí zaměstnanců budou vybaveny standardním nábytkem a mobiliářem.

2. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Akutní lůžkové oddělení

Na vchod navazuje příjmová místnost vybavená pracovním stolem s PC a tiskárnou, skříní, pracovní linkou s umyvadlem, dřezem a chladničkou na léky s monitorováním teploty. Bude zde připraven prostor pro instalaci stanice potrubní pošty.

Pokoje budou jedno a dvoulůžkové. Všechny budou mít vlastní sociální zařízení. Na každém pokoji budou pojízdná více segmentová mechanicky polohovatelná lůžka pro pečovatelskou a dlouhodobou péči. Za hlavami lůžek budou osazeny elektrické zásuvky, vývody dorozumívacího zařízení a osvětlení. Vývod kyslíku se nepředpokládá, bude využíváno přenosných tlakových lahví. Dalším vybavením lůžkových pokojů bude nábytek a televizor. Veškerý nábytek (skříně) v pokojích pacientů bude vestavěný, nebo v provedení proti oběšením. Oddělení bude vybaveno kamerovým systémem pro nepřetržitou monitoraci.

Jednolůžkové pokoje jsou typově navrženy jako izolační / observační s přímou viditelností ze sesterny/pracoviště sester.

Stanoviště sester, které je situované k chodbě, bude vybaveno pracovním pultem, počítačem a tiskárnou. Na lůžkovém oddělení bude pracovní linka s dřezem umístěna za pultem sledování sester jako samostatná přípravná.

V zázemí lůžkové jednotky budou čistící místnost, asistovaná lázeň, kuchyňka, tělocvična, denní místnost a místnost skupinové terapie.

Čistící místnost bude vybavená myčkou nástrojů a myčkou/dezinfektorem podlahových mis a močových lahví, skřínkou na skladování a sušení lahví, mycím stolem s dřezem, výlevkou a umyvadlem.

V lázni pacientů bude umístěn sprchový panel s výlevkou/WC, sprchové lůžko, sprchovací křeslo a nerezový regál.

Čajová kuchyňka bude řešena standardní kuchyňskou linkou s umyvadlem, dřezem, lednicí, mikrovlnkou a myčkou nádobí.

Tělocvična umožní protažení a sportovní společenské hry – žebřiny, rotoped, pingpongový stůl apod.

Denní místnost a místnost skupinové terapie budou vybaveny obdobně, sedacím nábytkem s možností sledování audio/video projekce.

Každá sekce obsahuje skladové prostory pro pomůcky potřebné pro ošetrovatelskou péči. Další sklady jsou určeny pro zdravotnický materiál a potřeby, což je: převazový materiál, pomůcky na aplikaci injekcí, soupravy, podložky apod. Dále jsou zde standardně vybaveny skladové prostory pro oddělené skladování čistého a špinavého prádla, sterilního materiálu, odpadů, úklidových prostředků.

Samostatně je vyčleněn a vybaven zákrový sál pro elektrokonvulzivní terapii – ECT přístroj, anesteziologický narkotizační přístroj (celková anestezie), napojení na medicínské plyny a elektro přes stropní stativ, zákrové svítidlo, umyvadlo pro mytí lékařů, pracovní linka s dřezem a chladničkou na léky s monitorováním teploty. Ze zákrové místnosti je možno proložit zdravotnický materiál k dekontaminaci

přes prokládací okno do čistící místnosti. Vedle ZS bude dospávací místnost s lůžkovou rampou s vývodem kyslíku, pracovní linkou s umyvadlem, dřezem a chladničkou na léky s monitorováním teploty.

Úsek ambulančí

Čekárna bude vybavena sedacím nábytkem a její dimenzování a vybavení bude odpovídat maximální kapacitě pracoviště a struktuře ošetřovaných pacientů.

U vchodu je umístěn prostor se sociálním zázemím.

Ambulance / konzultace budou vybavené standardním sedacím nábytkem a skříňkami, pracovním stolem s PC a umyvadlem. Nevyžaduje se vyšetřovací lehátko, skříň na léčivé přípravky, tonometr, fonendoskop, osobní váha a výškoměr.

Samostatně je vyčleněná zajišťovací místnost / vyšetřovna s propojenou ambulancí psychiatra, která bude vybavena pracovní linkou s dřezem a umyvadlem, nábytkem pro práci zdravotnických pracovníků, skříň na léčivé přípravky a stolky na přístroje a nástroje. Součástí linky bude nepřenosná uzamykatelná schránka z kovu pro skladování omamných nebo psychotropních látek a chladnička na léčivé přípravky vybavená monitorováním teploty. Dále zde budou připraveny základní přístroje pro vyšetření – tonometr, fonendoskop, teploměr lékařský, osobní váha, výškoměr atd.

3. NADZEMNÍ PODLAŽÍ

Úsek ambulančí – dětské oddělení

Čekárna bude vybavena sedacím nábytkem, herními prvky a její dimenzování a vybavení bude odpovídat maximální kapacitě pracoviště a struktuře ošetřovaných pacientů.

U vchodu je umístěn prostor se sociálním zázemím.

Ambulance / konzultace budou vybavené standardním sedacím nábytkem a skříňkami, pracovním stolem s PC a umyvadlem. Nevyžaduje se vyšetřovací lehátko, skříň na léčivé přípravky, tonometr, fonendoskop, osobní váha a výškoměr.

Multisenzorická místnost bude vybavena speciálními technickými pomůckami k multimyslové stimulaci. Tyto speciální pomůcky a zařízení zahrnují zejména komponenty jako jsou bublinkové válce, hvězdné nebe, projektory s olejovými nebo tematickými kotoučky, optická vlákna, aroma lampy, zrcadlové koule, speciální pohodlný měkký nábytek, vibrační pohovky, houpačky, vodní postele a další.

Lékařský pokoj a zázemí zaměstnanců / seminární místnost budou využívat standardní nábytek a mobiliář. Součástí seminární místnosti bude audio / video systém s projektorem a plátnem / obrazovkou.

Úsek kreativních činností

Kreativní dílny budou vybaveny dle typu činností, které zde budou prováděny.

V místnosti určené pro malbu a kresbu budou umístěné malířské stojany a malířské potřeby.

Kuchyň pro vaření pacientů bude vybavena standardním gastro zařízením v kuchyňské lince – trouby, lednice, varná deska, myčka, dřez. Součástí místnosti bude středový ostrůvek se zásuvkami pro používání drobných kuchyňských strojů – nářezové stroje, kuchyňské roboty, kombinované roboty / mixéry, škrabky brambor, zpracování masa, zpracování těsta, vakuové balíčky.

V navazující místnosti budou prováděny čisté manuální práce na pracovních stolech – práce se papírem, ruční práce, floristika, ... V místnosti bude možné při práci sledovat naučné pořady na TV.

Keramická dílna bude vybavena elektrickou keramickou pecí vhodnou pro terapeutická centra, pro oblasti hobby, dekoračních a slévacích technik. Pro přípravu bude sloužit mísič hlíny, který je určen k hnětení nové hlíny před dalším možným zpracováním, míchání různých hlín, stejně tak, jako upravování odpadové hlíny. Hlavní kreativní činnosti budou prováděny na elektrickém hrnčířském kruhu. Jako další příslušenství budou zde umístěny válcovací stůl, nádoby na hlínu a odkalovací nádrž, která slouží jako čistička na zbytky hlín a glazur pro keramické dílny a je přimontovatelná na každý typ odpadu.

Navazující místnost bude využívána jako dílna převážně určená pro práci s dřevem, případně kovem. Hlavním práce budou prováděny na pracovních stolech vybavených zásuvkami a závěsnými systémy na nářadí. Součástí místnosti bude středový ostrůvek se zásuvkami pro používání drobných dílenských strojů – dvoukotoučová bruska, vrtačko-frézka, sloupová vrtačka, dřevoobráběcí kombinovaný stroj. Pro udržování čistoty prostor bude určen vysoce výkonný odsavač prachu a pilin s možností připojení více strojů. Průběžné odsávání dřevního odpadu přímo z pil, brusek, hoblovek apod. - bezprašné (čisté) pracoviště, prevence poškození motorů dřevoobráběcích strojů.

D. Potřeba technologických energií

Projekt zdravotnické technologie je výchozím podkladem a specifikuje požadavky na stavební projekt a projekty ostatních profesí. Veškeré stavební úpravy a instalační příprava bude provedena dle tohoto projektu a všech jeho částí. Změny, které by se vyskytly v průběhu zpracovávání projektů TZB profesí a které by mohly ovlivnit rozmístění vnitřního zařízení v místnosti, musí být konzultovány s projektantem technologie.

Detailní požadavky viz Tabulka nároků energií a stavebních úprav.

D.1. Stavební řešení

V případě použití sádkokartonových příček musí stavba zabezpečit příslušné výztuhy pro možnost montáže závěsných skříněk zdravotnického, rehabilitačního a komerčního nábytku a dalších předmětů, které vyžadují montáž na zeď a jejichž hmotnost převyšuje nosnost příslušné příčky.

D.2. Vodovod

Pokud technologický projekt obsahuje přístroje nebo zařízení, které vyžadují přívod vody, jsou tyto přívody zakresleny a popsány na hlavním výkrese a tabulce energií nebo je k příslušnému přístroji přiložen detailní montážní výkres s uvedením všech potřebných údajů. 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 míchací baterie a odpadní soupravy součástí dodávky ZTI. To platí i v případě, že je umyvadlo nebo dřez integrované v pracovní lince, která je dodávkou zdravotnické technologie nebo interiéru.

D.3. Kanalizace

Běžně používané materiály pro odpadová potrubí vyhovují pro většinu pracovišť. V případě použití přístrojů pracujících s horkou vodou jsou údaje o teplotě odpadní vody uvedené v tabulce energií nebo budou na příslušném montážním detailu. Projektant profese ZTI navrhne odpadní potrubí podle těchto údajů. V případě použití běžných přístrojů pro domácnost jako jsou myčky nádobí apod., údaje o teplotě odpadní vody neuvádíme a specialista navrhne potrubí dle běžné praxe.

D.4. Vzduchotechnika

V tabulkách energií jsou uvedeny hodnoty vyplývající z požadavků jednotlivých technologických zařízení. Pokud v tabulkách energií není uveden žádný údaj, řeší projektant vzduchotechniky tento prostor dle platné legislativy a svých zkušeností. Uvedené hodnoty a výměny vzduchu a druh větrání jsou doporučené. Přesné hodnoty stanoví projektant vzduchotechniky.

D.5. Elektroinstalace**Silnoproudá elektroinstalace:**

Elektroinstalace ve zdravotnických místnostech se řídí ČSN 33 2000-7-710. Typy místností jsou vyznačeny na výkrese, označeném v souladu s normou šestiúhelníkem s číslem typu dané místnosti. Určený typ místnosti je pro uživatele závazný a v případě změny účelu užívání místnosti je nutné aktualizovat protokol o typu místnosti a uvést požadavky na elektroinstalaci do souladu s novými podmínkami.

Pro přístroje a zařízení pevně montované je nutno na přívod vřadit hlavní vypínač. Umístění a jištění musí být provedeno v souladu s technologickým zařízením. Ostatní elektrické zásuvky mohou být posunuty, ale vždy s přihlédnutím k rozmístění zařízení v místnosti. Pokud není určen počet elektrických zásuvek na jeden okruh na výkrese, stanoví jej projektant profese elektro podle účelu místnosti, důležitosti obvodů a podle předpokládaných příkonů zařízení, která do nich budou zapojena.

V případech, kdy je požadován záskokový nebo náhradní zdroj, musí být dodržena doba záskoku, aby nedošlo ke znehodnocení údajů nebo materiálu, případně ohrožení života pacienta. Přívody vyžadující zálohování jsou označeny. Pospojování a uzemnění ve zdravotnických místnostech řeší projektant profese elektro, stejně jako svody elektrostaticky vodivé uzemněné podlahové krytiny / antistatické podlahy, pokud je v některých místnostech požadována.

Osvětlení místností řešit dle ČSN EN 12 464-1, tab. 5.7, resp. souvisejících norem a předpisů. Osvětlení ve speciálních zdravotnických místnostech konzultovat s projektantem zdravotnické technologie.

Slaboproudá elektroinstalace:

Slaboproud – signální a zabezpečovací zařízení, jednotný čas ani telefonní rozvody nejsou součástí tohoto projektu a musí být řešeny projektantem specialistou ve spolupráci s uživatelem. V projektu 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.

Monitorovací systém teplot a vlhkosti:

Monitorovací systém slouží pro potřeby správného skladování termolabilního materiálu ve zdravotnictví a v laboratořích. Měření fyzikálních a elektrických veličin, provozních stavů, hladin (např. tekutého dusíku v dewarových nádobách) atd. Měřená veličina je snímána příslušným čidlem a naměřená hodnota je zpracována v převodníku umístěném na monitorovaném zařízení. Převodník je datově propojen (drátově, bezdrátově) s řídicí jednotkou (dataloggerem) s rozhraním Ethernet. Řídicí jednotka vyhodnocuje vybočení měřených veličin z nastavených alarmových a havarijních mezí. Naměřené hodnoty jsou ukládány v interní paměti a dále exportovány.

Měření prostorové teploty v zařízeních

V každém zdravotnickém / laboratorním chladícím zařízení budou umístěna z důvodu teplotní nehomogenity dvě teplotní čidla, v mrazicím zařízení může být umístěno jedno teplotní čidlo. Jejich přesné

umístění bude stanoveno na základě validačního protokolu (teplotní mapa) daného zařízení. Čidlo „A“ bude umístěno v nejteplejším a čidlo „B“ v nejchladnějším místě monitorovaného zařízení.

Měření teploty a vlhkosti v místnostech a laboratořích

Pro měření se používají prostorová čidla teploty a vlhkosti. Čidla se umísťují na stěně prosté nežádoucích vlivů (slunce, ztrátové teplo z počítačů atd.) ve výšce cca 1200–1500 mm od podlahy.

Provozní monitoring

Všechna zdravotnická / laboratorní chladicí zařízení budou opatřena dveřními snímači pro hlídání otevřených dveří. Tato čidla také umožní časově posunout aktivaci alarmu v případě otevření dveří a dokumentují tak důvod náhlé změny teploty v zařízení.

D.6. Medicinální plyny

V objektu je požadovány potrubní rozvody medicinálních plynů.

Potrubní rozvody musí být opatřeny systémem uzavíracích ventilů. Pro optickou kontrolu pracovního přetlaku v rozvodech musí být instalovány kontrolní manometry.

Rozvody medicinálních plynů, u kterých by v případě přerušení správné funkce nebo vyčerpání zásob média vzniklo nebezpečí ohrožení osob, musí být vybaveny alarmovým systémem.

Odběrová místa (terminální jednotky) musí odpovídat současným požadavkům na vybavení zdravotnických pracovišť.

E. Potřeba spotřebního materiálu

Z hlediska technologie není spotřeba surovin a spotřebního materiálu blíže kvantifikována. Pro provoz bude nutné provozní zajištění běžného spotřebního materiálu ve vazbě na provoz jednotlivých oddělení. Pro údržbu technologií bude zajišťováno servisním způsobem (periodické revize, periodická výměna systémů, baterií, olejů, maziv apod.).

F. Pracovní síly

Standardní provoz se předpokládá vícesměnný.

Počty zaměstnanců

I. Lůžková část

A. Terapeutické oddělení - 1. NP			
Směna		denní	noční
lékař		2	0
klinický psycholog		2	0
zdravotní sestra		2	2
ošetřovatelka		1	0
sanitář		1	0
staniční sestra		1	0

B. Akutní lůžkové oddělení - 2. NP			
Směna		denní	noční
lékař		3	1
klinický psycholog		1	0
zdravotní sestra		2	2
ošetřovatelka		2	1
sanitář		1	0
staniční sestra		1	0

sociální pracovník		1	0
aktivizační pracovník		1	0
celkem		11	2

sociální pracovník		0	0
aktivizační pracovník		1	0
celkem		11	4

A + B – celkový počet personálu na stanicích A. + B.

sestry		10+15	25
ošetřovatelky		1+6	7
zřízenci		1+6	7

II. Ambulantní část
C. Ambulance - 2. NP

Směna		denní	noční
lékař-psychiatr		5	0
psychologové		3	0
zdravotní sestra – ambulance		2	0
celkem		10	0

D. Ambulance - 3. NP

Směna		denní	noční
dětský psycholog		3	0
psychiatr		1	0
zdravotní sestra – ambulance		1	0
celkem		5	0

III. Řídící úsek
E. Řídící úsek - 1. NP

Směna		denní	noční
vrchní sestra		1	0
administrativní pracovník		1	0
primář		1	0
celkem		3	0

G. Nakládání s prádlem

Vyhláška č. 306/2012 Sb. o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče, příloha č. 5, stanovuje podmínky zacházení s prádlem a praní prádla ze zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. Prádlo má charakter jako zdravotnický materiál pro opakované použití, ale kvalita materiálu je pouze dočasná.

Podle zdravotního rizika se dělí prádlo podle vyhlášky na:

- infekční – kontaminované biologickým materiálem, z infekčních oddělení, oddělení TBC, veškeré laboratorní provozy
- operační – z operačních sálů, gynekologicko-porodních sálů, novorozeneckých oddělení, JIP a CHIP
- kontaminované zářiči (radionuklidy) a cytostatiky, zařazenými jako chemické karcinogeny, podléhá jinému režimu dle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb. a nařízení vlády č. 93/2012 Sb.
- ostatní – všechno, které není uvedeno v předešlém textu

V daném objektu se **předpokládá** ostatní prádlo.

G.1. Zacházení s použitým prádlem

Manipulace s prádlem bude řešena interní směrnicí nemocnice (manipulace na pracovištích, skladování, manipulační jednotka, ...).

Způsob zacházení s použitým prádlem záleží na dohodě mezi zařízením a prádelnou, tzn. systému třídění, značení obalů podle obsahu, množství, termíny, způsobu předávání prádla. Prádlo se bude počítat a třídit pouze ve vyčleněných prostorách, nebude se roztřepávat na odděleních a nebude obsahovat žádné cizí předměty (propisovací tužky, stříkačky, jehly, různé uzávěry atp.).

Použité prádlo bude umístěno ve vyčleněném větratelném prostoru, stěny budou omyvatelné a dezinfikovatelné do výše min. 150 cm. Pro transport se uloží do obalů, které minimalizují riziko kontaminace okolí. Personál při manipulaci s použitým prádlem bude nosit ochranné oděvy (například jednorázová zástěra), pomůcky (ústenka, rukavice) a dodržovat zásady hygieny.

Transportní kontejnery k přepravě do prádelny budou uzavíratelné a dezinfikovatelné.

H. Nakládání s odpady

Řešení likvidace odpadů bude vycházet z předpokládané provozní náplně objektu a navržených pracovišť a obecně systémově naváže na řešení likvidace odpadů celého areálu **Nemocnice Jičín** (likvidace odpadních látek vzniklých ve všech částech objektu bude řešena v souladu s platným zákonem o odpadech a s požadavky související legislativy, se zohledněním specifických požadavků pro nakládání s odpadem ze zdravotnických zařízení).

Likvidace odpadních látek vzniklých ve všech částech objektu bude řešena v souladu s platným zákonem o odpadech a s požadavky související legislativy, se zohledněním specifických požadavků pro nakládání s odpadem ze zdravotnických zařízení.

Manipulace s odpadem bude řešena interní směrnicí nemocnice.

Řešení likvidace odpadů bude vycházet z následujících zákonů a předpisů:

- Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění jeho pozdějších změn
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZ č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních nemocí a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče

- Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech) v aktuálním znění
- Metodické doporučení Ministerstva zdravotnictví pro nakládání s odpadem ze zdravotnických zařízení
- Metodické doporučení a pokyny Státního zdravotního ústavu pro nakládání s odpady ze zdravotnictví
- Směrnice **Nemocnice Jičín**

Shromažďovací prostředky s odpady se budou odstraňovat z jednotlivých pracovišť denně, resp. dle potřeby častěji (ve vazbě na provozní potřeby). Ve smyslu vyhlášky MZ č. 306/2012 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení, vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení se svoz shromažďovacích prostředků na odpad z pracovišť do skladů odpadu provádí okamžitě po ukončení pracovní doby, u nepřetržitých pracovišť nejpozději v intervalu 1x za 24 hodin. Maximální doba mezi shromážděním infekčního odpadu ze zdravotnictví a jeho odstraněním je v zimním období 72 hodin a v letním období 48 hodin (časový termín odstranění je dán vyhláškou MZ).

Odpady vzniklé v rámci servisu technologií odváží servisní firma.

I. Manipulace s materiálem, požadavky na dopravu vnitřní i vnější

Manipulace bude prováděna ručně, resp. pomocí standardních ručních manipulačních prostředků:

- Transportní pojízdná lůžka, transportní vozíky, křesla
- Kontejnery, transportní pojízdné vozíky, transportní pojízdné kontejnery

Nejsou zvl. požadavky z hlediska manipulace s materiálem. Z hlediska technologie jsou speciální požadavky na dopravu vnitřní a vnější uvedeny v příslušné kapitole. Na pracoviště je dobrý přístup přes vstupy do objektu a přes chodby / vertikály. Až na výjimky (velká zařízení) nejsou speciální požadavky na transport technologií z hlediska speciálních transportních tras na místo instalace, pro montáž jsou potřebné standardní pomocné montážní zdvihací nebo transportní zařízení.

Specifické požadavky na transport zařízení, resp. pomocné montážní zdvihací zařízení při montáži budou dále detailně ověřena po výběru konkrétního zařízení, specifické požadavky budou ev. při výstavbě zohledněny, resp. bude řešeno ZOV.

J. Hygiena a bezpečnost

Stavebním řešením a technologickým vybavením bude na všech pracovištích zajištěno bezpečné a z hlediska hygienického nezávadného prostředí.

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce stanovují příslušné zákony a vyhlášky, hygienické požadavky ministerstva zdravotnictví ČR a normy.

Při provozu, údržbě a opravách zařízení je nutné dodržovat veškerá bezpečnostní opatření vyplývající ze souvisejících norem, předpisů a kmenových norem jednotlivých elementů včetně seznámení zaměstnanců jednotlivých zaměstnavatelů podílejících se na realizaci stavby s možnými riziky ohrožení na zdraví.

Veškerá technologická / zdravotnická zařízení, přístroje budou vyhovovat příslušným ustanovením českých norem, bezpečnostním předpisům a jinými zákonnými ustanovením, která se vážou k předmětu dodávky.

Provedení všech zařízení bude odpovídat svojí konstrukcí prostředí, ve kterém bude umístěno, resp. používáno.

Pracovníci (zaměstnanci) budou k užívání vlastní stavby a technologického zařízení stavby proškoleny.

J.1. Přehled základních norem, předpisů a směrnic pro projekt

- Vyhláška č. 306/2012 Sb, kterou se upravují podmínky o předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče
- Vyhláška č. 92/2012 Sb. – vyhláška o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších změn v. č. 284/2017 Sb, v. č. 339/2022 Sb.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších změn
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších změn
- Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění jeho pozdějších změn
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby (*od 01.01.2024 zrušeno – Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon*)
- ČSN 33 2000-7-710 Elektrické rozvody v místnostech pro lékařské účely
- Zákon č. 372/2011 Sb., Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 84/2008 Sb., o správné lékařské praxi, bližších podmínkách zacházení s léčivy v lékárnách, zdravotnických zařízeních a u dalších provozovatelů a zařízení vydávajících léčivé přípravky, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 268/2014 Sb., Zákon o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů

K. Životní prostředí

Provozem nebudou vznikat žádné škodliviny (plynné škodliviny, ...) ohrožující životní prostředí. Dle zařazení zdravotnického zařízení z hlediska předpokládaného výskytu choroboplodných zárodků v odpadních vodách spadá navržený objekt svým určením do II. kategorie. Zdravotnické zařízení není určeno k izolaci a léčbě přenosných onemocnění a k manipulaci nebo zpracování infekčního materiálu, který obsahuje vodou přenosné původce chorob. Odpadní vody pro toto zařízení mohou být v souladu s

kanalizačním řádem vypouštěny přímo a bez čištění do veřejné stokové sítě, pokud je tato stoková síť napojena na čistírnu městských odpadních vod.

Projektované výrobky splňují nejnovější požadavky na ochranu životního prostředí a bezpečnost práce. Výrobky jsou navrženy tak, aby jejím provozem byl minimalizován vliv na všechny složky životního prostředí. Množství surovin se minimalizuje, vznik odpadů je podmíněn vysokými nároky na kvalitu a čistotu (surovin). Veškeré odpady se shromažďují, skladují, třídí a likvidují s ohledem na možnost recyklace případně druhotného využití.

L. Závěr

Všechny výrobky a zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat podmínky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 71/2000 Sb., 102/2001 Sb., 205/2002 Sb., 226/2003 Sb., 277/2003 Sb., 229/2006 Sb., 186/2006 Sb., 481/2008 Sb., 490/2009 Sb., 155/2010 Sb., 281/2009 Sb., 34/2011 Sb., 100/2013 Sb., 64/2014 Sb., 91/2016 Sb., 183/2017 Sb., 265/2017 Sb., 526/2020 Sb., 87/2023 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků.

Musí splňovat nařízení vlády ČR v aktuálním znění, zejména:

- č. 117/2016 Sb. o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- č. 118/2016 Sb. o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- č. 378/2001 Sb., kterými se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení

Všechny použité výrobky a zařízení musí všeobecně splňovat technické požadavky bezpečnosti a jakosti a být ve shodě s harmonizovanými českými technickými normami, zákony a vyhláškami.

Se souladem s vyhláškou 92/2012 Sb. budou odděleny prostory pro skladování zdravotnického materiálu, prostory pro biologický materiál k likvidaci a prostor pro skladování chemických látek dle požadavků látek samotných ve speciálních skříních k tomu určených, nebo oddělených místnostech. Pokud budou použity hořlavé chemické látky, budou uloženy ve speciálních protipožárních skříních dle platné legislativy.

Projekt předpokládá, že dodavatelem zařízení bude odborná firma, která má s podobnými dodávkami a pracemi zkušenosti a která se obeznámí se všemi okolnostmi této zakázky.

Montáže budou provádět pouze firmy k tomu kvalifikačně a odborně způsobilé a dle konkrétních požadavků i náležitě proškolené nebo certifikované od výrobce zařízení. Při instalaci budou respektována příslušná zákonná ustanovení a normy, zejména týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

V průběhu výstavby budou provedeny příslušné zkoušky na jednotlivých technologických zařízeních – individuální zkoušky – a dle potřeby event. i komplexní zkoušky.

Rozsah a provedení zkoušek bude probíhat dle pokynů dodavatele, podrobnosti bude řešit plán zkoušek. Výsledky všech zkoušek budou evidovány. Zdárně ukončené komplexní zkoušky budou podkladem pro převzetí stavby.