


OBJEDNATEL:					
<b>NEMOCNICE TGM HODONÍN, p.o.</b> <b>PURKYŇOVA 2731/11</b> <b>695 01 HODONÍN</b>					
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ	<i>Palko</i>	 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz		
ZODP. PROJEKTANT	ING. PETR HAVLENA				
VYPRACOVAL	ING. ONDŘEJ MAREK				
KONTRLOVAL	ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ	<i>Palko</i>			
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ		STAVEBNÍ ÚŘAD: HODONÍN			
NÁZEV AKCE:			STUPEŇ	DPS	
<b>NEMOCNICE TGM HODONÍN – VÝSTAVBA PAVILONU</b> <b>URGENTNÍHO PŘÍJMU</b> <b>ETAPA II.</b>			DATUM	05/2025	
			FORMÁT/POČET STR.	A4/16	
			MĚŘÍTKO	-	
NÁZEV OBJEKTU:	ČÁST:	Č. ZAK	22013	ČÍSLO	
SO 01 – PAVILON UP	D.2.1 ZDRAVOTNICKÁ TECHNOLOGIE	SOUBOR	DOC	SOUPR.	
NÁZEV PŘÍLOHY:			Č. PŘÍLOHY :		
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>22013-DPS-D.2.1-SO 01-01</b>		

22013-DPS-D.2.1-SO 01

ZDRAVOTNICKÁ TECHNOLOGIE

Seznam příloh:

22013-DPS-D.2.1-SO 01-01	Technická zpráva
22013-DPS-D.2.1-SO 01-02	Tabulka nároků energií a stavebních úprav
22013-DPS-D.2.1-SO 01-03	Seznam zařízení a vybavení po místnostech
22013-DPS-D.2.1-SO 01-04	Instalační plány
22013-DPS-D.2.1-SO 01-10	Nový stav – půdorys 1. PP
22013-DPS-D.2.1-SO 01-11	Nový stav – půdorys 1. NP

Seznam instalačních plánů:

IP01	Myčka ložních mís
IP10	Vyšetřovací svítidlo – nástěnné
IP11	Vyšetřovací svítidlo – stropní
IP12	Operační / zákrokové svítidlo
IP30	Panel sprchový s dezinfekcí
IP31	Panel sprchový s dezinfekcí a WC
IP51	Mycí stůl (velký dřez)
IP52	Mycí stůl (dvou dřez)
IP61	Jímka na sádku - nerez

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### OBSAH:

<b>A.</b>	<b>Základní údaje .....</b>	<b>3</b>
A.1.	Předmět díla.....	3
<b>B.</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>3</b>
B.1.	Účel stavby .....	3
B.2.	Účel projektu .....	3
B.3.	Základní údaje o stavbě.....	3
<b>C.</b>	<b>Popis technologie .....</b>	<b>4</b>
C.1.	Základní údaje o technologii .....	4
C.2.	Dispozice provozu .....	6
C.3.	Popis technologického vybavení .....	6
<b>D.</b>	<b>Potřeba technologických energií.....</b>	<b>8</b>
D.1.	Stavební řešení.....	8
D.2.	Vodovod.....	8
D.3.	Kanalizace .....	9
D.4.	Vzduchotechnika .....	9
D.5.	Elektroinstalace.....	9
D.6.	Medicínální plyny .....	10
<b>E.</b>	<b>Potřeba spotřebního materiálu .....</b>	<b>10</b>
<b>F.</b>	<b>Pracovní síly .....</b>	<b>10</b>
<b>G.</b>	<b>Nakládání s prádlem .....</b>	<b>10</b>
G.1.	Zacházení s použitým prádlem.....	11
G.2.	Třídění prádla.....	11
<b>H.</b>	<b>Nakládání s odpady.....</b>	<b>12</b>
<b>I.</b>	<b>Manipulace s materiálem, požadavky na dopravu vnitřní i vnější .....</b>	<b>12</b>
<b>J.</b>	<b>Hygiena a bezpečnost.....</b>	<b>13</b>
J.1.	Přehled základních norem, předpisů a směrnic pro projekt .....	13
<b>K.</b>	<b>Životní prostředí .....</b>	<b>14</b>
<b>L.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>14</b>
L.1.	Všeobecné principy dodávky .....	15
L.2.	Všeobecná ustanovení .....	15

## A. Základní údaje

### A.1. Předmět díla

Název stavby:	<b>HODONÍN TGM NEMOCNICE</b> <b>VÝSTAVBA PAVILONU URGENTNÍHO PŘÍJMU</b> <b>ETAPA II.</b>
Druh stavby:	Přístavba
Účel stavby:	Zdravotnický objekt
Místo stavby:	Hodonín
Část dokumentace:	<b>D.2.1 - Zdravotnická technologie (ZDTECH)</b>

## B. Úvod

### B.1. Účel stavby

Projekt řeší přístavbu pavilonu urgentního příjmu ke stávající budově č. 3 v areálu Nemocnice TGM v Hodoníně.

Záměrem investora je vybudování zcela nového pracoviště urgentního příjmu II. typu v souladu s „Metodickým pokynem pro zřízení a vedení urgentních příjmů poskytovateli akutní lůžkové péče v ČR“.

Pro umístění pracoviště urgentního příjmu budou částečně využity i prostory ve stávající budově č. 3.

Poloha pavilonu urgentního příjmu (dále jen UP) je zvolena s ohledem na zajištění přímé návaznosti na pavilon zobrazovacích metod (vyšetřovny RTG, CT, MR, ultrazvuk), řešený v rámci 1. etapy projektu.

Součástí projektu přístavby pavilonu UP je také rozšíření prostor lékárny ve stávající budově a přesunutí stávajících rehabilitačních tělocvičen do nové přístavby.

Projektová dokumentace je řešena jako **dokumentace pro provedení stavby**.

### 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

Pavilon UP je navržen jako dvoupodlažní budova (1. PP a 1. NP). Výhledově je uvažováno s provedením nástavby 2. NP pro pracoviště operačních sálů (není součástí tohoto projektu).

Navrhovaná přístavba UP je jednoduchá dvoupodlažní budova s částečně zapuštěným 1. PP a hlavním provozem v 1. NP, umístěným na výškovou úroveň 1. NP stávající budovy č. 3. Přístavba UP je navržena u středové části stávající budovy, jejíž prostory po přestěhování do nového pavilonu zobrazovacích metod bude provozně také využívat.

Ve vstupním podlaží UP (značeno v souladu se stávajícími budovami jako 1. NP) je vytvořen na jedné straně v rámci stávajícího objektu přístup pro individuálně příchozí a na straně druhé samostatný příjezd pro sanitní vozy. Plocha pro příjezd sanitních vozů přiléhá k hlavnímu vchodu v 1. NP na západní straně budovy UP.

Vertikální propojení 1. PP a 1. NP je zajištěno navrženým dvouramenným schodištěm ve stávající budově. Výhledově v rámci uvažované budoucí nástavby 2. NP se předpokládá instalace výtahu do navržené šachty vedle schodiště (bude řešeno v rámci samostatného projektu nástavby 2. NP).

### **Konstrukční systém objektu**

Konstrukčně je budova přístavby UP tvořena kombinací monolitického železobetonového bezprůvlakového skeletového systému s nosnými obvodovými stěnami z děrovaných cihelných bloků.

Hlavními nosnými konstrukcemi jsou železobetonové sloupy, zděné obvodové stěny, železobetonové stropní a střešní desky.

Založení budovy je řešeno plošně na železobetonových základových pásech.

Mezi novým a stávajícím objektem je navržena dilatační spára v tloušťce 50 mm.

## **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.

Pracoviště budou vybavena certifikovanými zdravotnickými příp. rehabilitačními přístroji a pomůckami, v seznamu je stanoveno, které vybavení bude nové, a které bude instalováno jako stávající (ve vazbě na koncepci investora a projektové cíle, ev. se zohledněním možnosti postupné realizace vybavení).

Dispoziční řešení zobrazuje výkresová příloha. Rozmístění technologických prvků, a to zejména vybavení větších rozměrů, přístrojů majících vliv na stavebně instalační přípravu a nábytkové vybavení je ideově zakresleno a je nutné při realizaci blíže konzultovat přímo s uživatelem a zpracovat do vyšších podrobností.

Přehled navržené technologie je uveden v samostatné příloze Seznam zařízení a vybavení. 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.

Dále jsou zpracovány tzv. „Instalační plány“. Jedná se o montážní plány zpracované pro stacionární, respektive pevně zabudovanou technologii s uvedením různých požadavků a informací pro technologii

samotnou. Tyto instalační plány musí být po vybrání konkrétního dodavatele technologie aktualizovány, případně upraveny a se samotnou stavbou koordinovány na stavbě.

Pro potřebu zajištění provozu a zdravotnické technologie je potřeba el. energie, voda, příp. upravená voda a medicínální plyny. Rozvody a ukončovací prvky medicínálních plynů řeší detailně samostatný projektový díl. Provoz přístrojů a pracovišť bude jistěn 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.

Z hlediska bezbariérové řešení staveb bude stavba řešena v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Výjimkou jsou prostory výhradně technicko-provozního charakteru, které budou trvale zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

Vstupy do pavilonu urgentního příjmu i vstupy do všech místností jsou řešeny bezbariérově. Přístup do veškerých vyšetřoven včetně převlékacích kabin je řešen bezbariérově. Součástí navržené dispozice 1. NP jsou bezbariérové WC kabiny.

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 navrhopat 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**

### **1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ**

V 1. PP na jižní straně UP je v důsledku přístavby řešena v nové i stávající části náhrada stávajících prostor rehabilitace (tělocvičny, sklady, hygienické zázemí). V severní části jsou situovány lékařské pokoje pro UP včetně hygienického zázemí. Ve středové části jsou umístěny sklady, místnost pro zemřelé a technické zázemí UP (strojovna VZT, technická místnost ZTI).

V 1. PP stávající budovy pod schodištěm je uvažováno nové dispoziční rozdělení stávající redukční stanice N2O. Původní místnost bude rozdělena na 3 samostatné místnosti – chodbu, lahvovou stanici N2O (primární a sekundární zdroj) a lahvovou stanici N2O (záložní zdroj).

V blízkosti napojení jižní a severní strany přístavby UP na stávající budovu č. 3 jsou situovány únikové východy z 1. PP.

### **1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ**

Přístupový prostor příchozích pacientů je tvořen prostornou čekárnou ve středové části stávající budovy č. 3. Na čekárnu navazuje recepce, kde je řešeno prvotní rozdělení pacientů dle závažnosti onemocnění – triáž. Následně bude pacient distribuován buď do vyšetřoven, na expektační lůžka nebo v případě nutnosti drobného výkonu na zákrokový sál.

Expektace disponuje halou se třemi lůžky a jedním resuscitačním boxem. Pracoviště je vhodně doplněno veškerým potřebným hygienickým i provozním zázemím. V blízkosti příjezdu sanitek je situována místnost pro asistovanou očištění pacienta. Expektační lůžka a sesterna jsou orientovány na jih.

Pracovna a vyšetřovna LSP, interní ambulance a denní místnosti jsou orientovány na západ. Chirurgická ambulance, zákrokový sál včetně příslušenství (filtr pacienta, filtr a mytí lékařů, dekontaminace) jsou orientovány na sever.

Ve středové části je situována recepce, sádrovna, sklady, úklidová a čistící místnost, hygienické zázemí pacientů a lékařů, resuscitační box.

Ve stávající budově je na západ orientována univerzální vyšetřovna, a na východ sklad + mytí vozíků, odběrová místnost a rozšířené prostory stávající lékárny (lékárna, konzultační místnost s kabinkou, sklad, kuchyňka).

Z východní strany na provoz UP v úrovni 1. NP navazuje pavilon zobrazovacích metod (vyšetřovny RTG, CT, MR, ultrazvuk), řešený v rámci 1. etapy projektu.

## **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.

Přehled kompletní navržené technologie je uveden v samostatné příloze Seznam zařízení a vybavení.

### **1. PODZEMNÍ PODLAŽÍ**

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

Specifické zařízení bude umístěno pouze v rehabilitační části. Jednotlivé tělocvičny budou vybavené pracovním stolem s PC, polohovatelným lůžkem, umyvadlem, dalším standardním vybavením a na stěnách budou velkoplošná zrcadla. Některé tělocvičny budou navíc vybavené rehabilitačními a fitness trenažéry (rotoped, fitness stanice, velké žebřiny, závěsné systémy apod.).

V tomto patře je pro UP kromě skladů doplněna i místnost pro zemělě s umístěním dvou vozíků pro zesnulé s krytem.

### **1. NADZEMNÍ PODLAŽÍ**

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

#### **Úsek urgentního příjmu**

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

U vchodu je umístěn prostor s WC a sprchou pro pacienty s možností sprchování i celého lůžka.

Vyšetřovny / ambulance / odběry budou vybavené polohovatelným lůžkem, svítidlem, pracovní linkou s umyvadlem a dřezem, pracovním stolem s PC.

V sádrovně bude nerezový umývací stůl s jímkou na sádku, umyvadlo, stůl s PC pro krátkodobý záznam ošetření a další nezbytné vybavení.

Základový sál bude vybavený základovým stolem, stropním svítidlem, stropním zdrojovým tubusem pro vývod medicínálních plynů (kyslík, vakuum, tlakový vzduch, oxid dusný) a přívody el. zásuvek. Dále tu bude pracovní stůl, skříň na sterilní materiál a další potřebné zařízení a zdrav. mobiliář. V navazující přípravné / filtru pacienta je navržena pracovní linka s dřezem a chladničkou. Na stěně bude umístěna zdrojová rampa pro medicínální plyny a elektrické zásuvky.

V expektační místnosti jsou navržena tři pojízdná polohovatelná lůžka, stropní zdrojový most pro vývod medicínálních plynů a el. zásuvek, pracovní pult s oddělenými plochami pro přípravu sterilního materiálu a umyvadlem a další potřebné zařízení a zdrav. mobiliář. Na každé lůžko připadá více jak 5 m<sup>2</sup> a prostorově jsou uspořádána tak, že je zajištěn bezprostřední přístup k pacientovi alespoň ze 3 stran lůžka. Tyto lůžka



budou sledována přímo z vedlejší sesterny, kde bude na pracovním pultu umístěn centrální monitorovací systém (v případě potřeby i pro resuscitační lůžko). Každé lůžko bude navíc vybaveno zařízením k přivolání sestry pacientem.

Resuscitační box bude vybaven pro možnost přistavení mobilního polohovatelného resuscitačního lůžka a připojením na jednotlivá media přes stropní zdrojový most. Součástí boxu bude i pracovní pult s oddělenými plochami pro přípravu sterilního materiálu a umyvadlem a další potřebné zařízení a zdrav. mobiliář.

Na expektační část navazuje čistící místnost, která bude vybavená nerezovým stolem s velkým dřezem nebo dvojdřezem pro mytí a čištění pomůcek, dezinfektorem podložních mís a močových lahví s možností jejich dekontaminace, umyvadlem, výlevkou.

Dále jsou zde standardně vybaveny skladové prostory pro oddělené skladování čistého a špinavého prádla, sterilního materiálu, odpadů, úklidových prostředků.

### **Úsek lékárny**

V lékárně bude situovaná výdejna/prodejna s lékárenským pultem ("lékárnická tára") pro 3 výdejní místa, prostory pro sklady léků, a zázemí personálu. Sklady léků, zdravotnických pomůcek a sortimentu budou vybavené podle běžných standardů, které zahrnují i skladování léků ve farmaceutických chladničkách a trezoru na léky do lékáren – nalezneme v nich drahé léky, opiáty, narkotika a další podobné látky.

Na tyto prostory navazují přes výtah v 1.PP další místnosti lékárny se stávajícím vybavením (rekonstrukce těchto prostor není součástí této akce).

## **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 sádkartonových 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 chladící 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**

Potrubní rozvody musí být opatřeny systémem uzavíracích ventilů. Pro optickou kontrolu pracovního tlaku 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.

## **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** operační a 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 závisí 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 a při převlékání lůžek bude nosit ochranné oděvy (například jednorázová zástěra), pomůcky (ústenka, rukavice) a dodržovat zásady hygieny.

Transportní kontejnery k přepravě do prádelny budou uzavíratelné a dezinfikovatelné.

### **G.2. Třídění prádla**

Při převlékání lůžkovin se použité a potenciálně kontaminované prádlo vytřídí přímo u lůžka na oddělení, nikdy se neroztřepává a nevíří. Ukládání kontaminovaného prádla bude dle Směrnice nemocnice do označených PVC pytlů příslušné barvy, ostatní prádlo se vkládají do látkových pytlů označených kódem oddělení. Při manipulaci s prádlem budou striktně používané ochranné osobní pomůcky, jako je ústenka, rukavice a ochranný oděv. Vždy po manipulaci a sejmutí rukavic se provede hygienická dezinfekce rukou. Počítání prádla bude možné pouze ve vyčleněné místnosti, nikdy ne u pacienta.

Takto roztříděné prádlo se odešle v uzavřených klecích do prádelny. Čisté prádlo bude přiváženo v uzavřených klecích a vždy po určitých kusech baleno do fólie, aby nedošlo ke kontaminaci při převozu. Prádlo bude přivezeno v klecích na daná oddělení podle označení klece. Pracovníci, kteří zajišťují roztřídění prádla, jej vybalí, zkontrolují, podle potřeby označí a vytřídí podle druhu do čistých a pravidelně dezinfikovaných skříní. Skříně nebo prostor vyčleněný na čisté prádlo bude dezinfikován podle harmonogramu úklidu daného oddělení. Jedná se o běžný povrch, méně frekventovaný, dezinfekce bude prováděna min. jednou týdně. Prádlo bude řádně a viditelně označené značkou oddělení. Čisté prádlo nebude obsahovat žádná rezidua pracích a dezinfekčních prostředků, které by mohly ohrozit zdraví osob používajících prádlo.

## 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 Hodonín (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 Hodonín

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 zákonným 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 léčivými 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.

#### **L.1. Všeobecné principy dodávky**

Dodávka všech zařízení bude „na klíč“ (dodávka, montáž, komplexní uvedení do provozu, zaškolení, ...). Zařízení musí být funkční a splňovat všechny popsané výkonové parametry a funkce dle projektové dokumentace a příslušných norem, vyhlášek a předpisů. Veškerý použitý materiál, pracovní postupy a provozní zkoušky musí být provedeny podle platných ČSN, EN a zákonů, resp. podmínek a zadání investora / uživatele. Dodavatel by měl dbát na požadavky současné moderní medicíny, a to i v případě architektonicko-vizuálního a měl by dbát na vhodné materiálové, barevné a dekorové sladění jím nabízených produktů. Veškerá technologie, včetně jeho kotvicích materiálů, kterou dodavatel dodá, musí odolávat standardním hygienickým požadavkům na čištění bez ztráty kvality. Zhotovitel je povinen si od investora vyžádat aktuální desinfekční řád.

Součástí dodávky musí být finální povrchová úprava všech prvků, transport na stavbu a přesuny.

#### **L.2. Všeobecná ustanovení**

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektu. Výkresy nejsou určeny k odměřování. Svévolná úprava a změny navržených konstrukcí a prvků včetně navržených materiálů a technologií jsou k zodpovědnosti realizátora stavebního díla. Před zahájením prací se pokládá za samozřejmé, že bude provedena kontrola skutečných rozměrů již provedených konstrukcí a jejich následné porovnání s výkresovou dokumentací. Veškeré vzniklé nejasnosti a změny nutno konzultovat s projektantem.