


Generální projektant: Tomický & Martiňák www.a-tomic.cz				Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ číslo autorizace 1004721 obor autorizace IP00	Investor:  NEMOCNICE KYJOV, p. o. Strážovská 1247, 697 33 Kyjov Tel. +420 518 601 111, www.nemkyj.cz
Název stavby: <b>NEMOCNICE KYJOV, p.o.</b> <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY PROSTOR PRO</b> <b>UMÍSTĚNÍ SPECT/CT</b>				Zakázkové číslo: DSP+DPS 05-2024	Paré:
				Datum: 09-2024	
				Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel: A-TOMIC, Pod Kostelem 69, 696 35 Dambořice Gsm: +420 723 192 745 E-mail: radek.martinak@a-tomic.cz		Oddíl: <b>ASŘ</b>		Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. RADEK MARTIŇÁK	Vypracoval: ING. JIŘÍ MÜLLNER	Kontroloval: ING. RADEK MARTIŇÁK			
Objekt: SO 01 - STAVEBNÍ ÚPRAVY PRO SPECT/CT					
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Označení přílohy: <b>D.1.01.1-001</b>		

## NEMOCNICE KYJOV, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

### STAVEBNÍ ÚPRAVY PROSTOR PRO UMÍSTĚNÍ SPECT/CT

#### DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

##### D.1.01.1-001 TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### Obsah:

<b>a.</b>	<b>Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby .....</b>	<b>3</b>
a.1.	Architektonické, výtvarné a materiálové řešení .....	3
a.2.	Dispoziční a provozní řešení .....	3
a.3.	Bezbariérové užívání stavby .....	4
<b>b.</b>	<b>Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby .....</b>	<b>4</b>
b.1.	Zemní práce, výkopy .....	4
b.2.	Základy .....	4
b.3.	Svislé konstrukce .....	4
b.4.	Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha .....	5
b.5.	Příčky .....	6
b.6.	Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy .....	7
b.7.	Výplně otvorů .....	8
b.8.	Izolace proti vodě, drenáže .....	8
b.9.	Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace .....	8
b.10.	Podlahové krytiny, dlažby .....	9
b.11.	Podhledy .....	10
b.12.	Zámečnické výrobky .....	11
b.13.	Truhlářské výrobky .....	11
b.14.	Plastové výrobky .....	12
b.15.	Klempířské výrobky .....	12
b.16.	Úpravy povrchů, fasáda objektu .....	13
b.17.	Zasklívání .....	15
b.18.	Bourací práce .....	15
b.19.	Výtahy, zdvihací zařízení .....	15
<b>c.</b>	<b>Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika .....</b>	<b>16</b>
c.1.	Tepelná technika .....	16
c.2.	Osvětlení a oslunění .....	16
c.3.	Akustika .....	16



**Poznámka:**

**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 dokořetovány, 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.**

## **a. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby**

### **a.1. Architektonické, výtvarné a materiálové řešení**

Budova B se nachází v areálu Nemocnice Kyjov, p.o., v jejím jihozápadním cípu, v blízkosti hlavního vstupu do nemocnice.

Z podstaty řešeného úkolu, tj. stavebních úprav vnitřních prostor části oddělení nukleární medicíny, vyplývá fakt, že navrhované stavební úpravy nijak nemění objemové řešení dotčené budovy. Hmotová kompozice i prostorové vztahy objektů vůči okolí zůstávají zachovány beze změn. Jediný drobný zásah do obvodového pláště budovy B bude proveden v prostoru nově uvažované vyšetřovny SPECT/CT, v místě stávajícího okna v jižní fasádě. Stávající okno bude demontováno a bude vybouráno parapetní zdivo, z důvodu zřízení transportního otvoru pro návoz technologie SPECT/CT. Po osazení nového okna a dozdění parapetního zdiva, bude zdivo opatřeno jemně strukturovanou probarvenou silikonovou omítkou na kontaktním zateplovacím systému (tloušťka izolace i barevnost omítky bude navazovat na stávající).

Pro návrh interiéru řešeného pracoviště jsou rozhodující především provozní a hygienické požadavky. Musí vycházet z kvalitativních a užitkových požadavků stanovených v závislosti na funkčnosti jednotlivých prostor, požadované životnosti a nárocích na údržbu povrchů. Kvalita a barevnost materiálů podlahových krytin, stěnových obkladů, nátěrů a maleb bude volena s ohledem na vytvoření optimálního prostředí jak pro pacienty (klienty), tak pro personál. Řešení bude odpovídat současným standardům staveb podobného charakteru.

### **a.2. Dispoziční a provozní řešení**

Nové pracoviště SPECT/CT se zázemím, které bude vybudováno ve stávajícím prostoru oddělení nukleární medicíny v 1NP budovy, se bude skládat z vyšetřovny SPECT/CT a ovladovny. Samotná vyšetřovna SPECT/CT vznikne na místo stávající vyšetřovny planární gamakamery, bude zrušen navazující sklad a zabrána malá část prostoru dnešní evidence (kartotéky). Místnost ovladovny vznikne z části dnešní Aplikace 1. Součástí dispozičních změn bude rovněž propojení nového pracoviště s prostorem Aplikace 1 a Aplikace 2. Vstup pacientů do prostoru vyšetřovny SPECT/CT bude ze stávající čekárny pacientů. V neposledním řadě bude vybudováno nutné technické zázemí v 1PP budovy (nová strojovna VZT namísto stávající dílny, dále bude dovybavena stávající elektrorozvodna).

V prostoru nové vyšetřovny SPECT/CT, ve které bude instalována nová technologie SPECT/CT skládající se z vyšetřovací jednotky SPECT/CT, patientského stolu, vozíku na kolimátory, a technologické skříně, bude nutné provést stavební úpravy pro instalaci a následný provoz této technologie. Bude zhotoven nový betonový základ pro kotvení technologie SPECT/CT (gantry, patientský stůl) a podlahové kanály v podlaze s odnímatelným krytem pro vedení technologických kabelů mezi jednotlivými komponenty technologie SPECT/CT. Z důvodu výskytu ionizujícího záření v prostoru vyšetřovny SPECT/CT, bude nutné místnost opatřit ochranou před tímto zářením (Pb folie v příčkách a ve stěnách, Pb plech na vstupních dveřích). Nad všemi vstupními dveřmi do vyšetřovny SPECT/CT budou umístěna výstražná signální světla „Nevstupovat“, která budou propojena s technologickým rozváděčem SPECT/CT (svítící při vyšetření CT). Na stěně vyšetřovny SPECT/CT budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek a zásuvek ochranného pospojování. Pro potřebu personálu bude na stěně místnosti instalováno nástěnné umyvadlo. Podlaha v prostoru vyšetřovny SPECT/CT bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Ovládací prvky nové technologie SPECT/CT budou umístěny na stole v samostatné místnosti ovladovny, která bude s prostorem vyšetřovny SPECT/CT vizuálně propojena pomocí speciálního pozorovacího okna s Pb sklem (ekvivalent Pb pozorovacího okna stanoven výpočtem radiační ochrany). Na stěně ovladovny budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek (část zásuvek zálohována ze záložního zdroje UPS) a zásuvek datové sítě. Podlaha v prostoru ovladovny bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

### **a.3. Bezbariérové užívání stavby**

Jedná se o stavbu občanského vybavení se zaměřením pro zdravotnictví. Veškeré úpravy tedy budou splňovat podmínky dané vyhláškou č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu, zejména § 29 Přístupnost, který rovněž odkazuje na platnou ČSN 73 4001 Přístupnost a bezbariérové užívání (7/2024). Výjimkou jsou prostory výhradně technicko-provozního charakteru, které budou trvale zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

## **b. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

Budova B, ve které jsou stavební úpravy řešeny, je třípodlažní objekt. Jedno podlaží je částečně podzemní, zbylé dvě podlaží jsou nadzemní. Původně postavený objekt byl menšího půdorysného rozsahu než v současné době, v 80-tých letech minulého století byla k objektu zpracována projektem přístavba, která byla následně zrealizována. V takto provedených úpravách stojí objekt do dnešního dne.

Konstrukční výšky jsou následující, 1.PP 2,9 m, 1.NP 3,5 m a 2.NP 3,3 m.

Založení objektu je provedeno na základových pasech, svislé nosné konstrukce jsou provedeny jako zděné, z plných cihel, potažmo z keramických cihel.

Stropní konstrukce nad 1.PP původního objektu jsou betonové trémové s viditelnými trámy bez podhledu, v horních podlažích však s rovným podhledem. V nověji přistavěné části jsou stropní konstrukce provedeny z keramických stropních desek Hurdis, uložených na horní příruby ocelových nosníků profilu I. Na stropních deskách je následně provedena konstrukce podlahy.

### **b.1. Zemní práce, výkopy**

Vzhledem k rozsahu uvažovaných stavebních prací nebudou prováděny žádné zemní práce.

### **b.2. Základy**

V rámci plánovaných stavebních úprav nejsou žádné nové základy řešeny.

### **b.3. Svislé konstrukce**

Budova je celkem třípodlažní, z čehož jedno podlaží je částečně pod terénem. Stávající nosnou svislou konstrukci původního objektu tvoří zdivo pravděpodobně z plných cihel, u novější části pravděpodobně z keramických bloků.

Do stávajícího nosného systému budovy bude ze statického hlediska lokálně zasahováno. Zásadní změny se provádí ve vyšetřovně SPECT/CT, kde bude kvůli prostorovým požadavkům vybourána větší část nosné stěny. Další otvory v nosné stěně budou provedeny z důvodu zhotovení dveřního otvoru do Aplikace 1 a průhledu do Ovladovny. Překlady v nosných zdech, potažmo nad novými otvory budou provedeny z ocelových nosníků. Další podrobnosti svislých nosných konstrukcí viz oddíl D.1.01.2 – Stavebně konstrukční část.

## **Zděné konstrukce**

V rámci zděných konstrukcí budou v 1PP provedena dozdivka po dveřním otvoru, zdivo bude z plných cihel, P20 na maltu M10. Dalšími zděnými konstrukcemi bude dozdivka okenního parapetu ve vyšetřovně SPECT/CT. Po zbudování vyšetřovny do finálního stavu bude před nastěhováním technologie vybourána okenní výplň, včetně parapetního zdiva (bude však ponechán sokl do výšky připojovacího potrubí ústředního vytápění). Po nastěhování technologie přístroje bude okenní parapet dozděn z keramických bloků tl. 450 mm na pero a drážku. Zdivo bude provedeno z cihel o pevnosti P10 na maltu M5 s napojením na stávající zděné konstrukce.

### **b.4. Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha**

Stávající nosnou vodorovnou konstrukci původního objektu tvoří železobetonový trámový monolitický strop, v místě novější přístavby je stropní konstrukce tvořena ocelovými nosníky s deskami Hurdis. Desky Hurdis jsou položeny na horní příruby ocelových stropních nosníků.

Veškeré stavební úpravy, týkající se vodorovných konstrukcí jsou řešeny z větší části na původní části objektu, jsou tedy na železobetonových trámových stropích.

## **Vodorovné konstrukce**

V rámci vodorovných konstrukcí je řešeno podchycení a zesílení stropní konstrukce pod nově umisťovanou těžkou zdravotnickou technologií.

Podchycení je řešeno v prostoru 1pp objektu (v novém prostoru strojovny vzt a skladu). Pod stropní konstrukci budou do osy dvou stropních polí (na osu mezi stropní žebírka) osazeny nosníky U 240.

Ocelové nosníky U 240 jsou navrženými po obou stranách železobetonových stropních trámů a spojených závitovou tyčí M16 po maximální vzdálenosti 0,8 m. Kotvení nosníků v místě uložení je předpokládáno pomocí chemických kotev M20 přes kotevní plechy do železobetonového věnce. Nebude-li v místě uložení železobetonový věnec, je nutno uložit nosníky do vysekaných kapes do hloubky min. 200 mm na betonové úložné prahy.

V místě bývalého prostoru schodiště, které bylo zastropeno keramickými panely HURDIS budou tyto panely odstraněny a místo tohoto stropu bude provedena železobetonová stropní deska tloušťky min. 95 mm vyztužená při dolním povrchu v obou směrech výztuží  $\varnothing 8/100$ . Betonová deska bude uložena do drážky ve zdivu případně věnce.

V podlaze 1.NP bude pod zdravotnickým zařízením provedena železobetonová monolitická deska pro kotvení zařízení tloušťky min. 160 mm vyztužená při obou površích kari sítí  $\varnothing 8/100 \times 100$  mm. Deska bude nabetonována na očištěnou stávající stropní konstrukci až po provedení zesílení stropu nad 1.PP ocelovými nosníky.

V prostoru nové vyšetřovny bude proveden ve stropě na 1.PP nový otvor rozměrů 1200 x 300 mm. Otvor bude lemován novými ocelovými nosníky UPE 80. Jeden z nosníků bude přivařen k ocelovým prvkům U 240 zesilujících stropní konstrukci. Druhý nosník bude z jedné strany přivařen k ocelovému nosníku UPE 80 a z druhé strany kotven přes patní plech do železobetonového věnce pomocí chemické kotvy M20.

V 1.NP budou dále provedeny ocelové překlady a průvlak. Ocelový průvlak se skládá ze dvou nosníků HEB 240. Dva ocelové překlady nad dveřními otvory budou tvořeny třemi kusy ocelových profilů IPE 160. Ocelové překlady a průvlak budou ukládány na železobetonový práh tloušťky 60 mm z betonu C25/30 vyztužený kari sítí  $\varnothing 8/100 \times 100$ .

Veškeré prostupy stropními konstrukcemi pro instalace budou po montáži rozvodů dobetonovány. Prostupy vodorovnými konstrukcemi mezi požárními úseky budou utěsněny požárně těsnícími vložkami a manžetami.

### **Schodiště**

Schodiště zůstávají stávající, nová nejsou budována.

### **Střecha**

Střecha nad objektem zůstává stávající, není do ní plánovanými stavebními pracemi nijak zasahováno.

## **b.5. Příčky**

Vnitřní dělicí příčky jsou navrženy v kombinaci zděných a sádrokartonových konstrukcí. Zděné konstrukce najdou uplatnění v přímé vazbě na stávající zděné konstrukce, jako dozdivky otvorů v 1PP. Sádrokartonové konstrukce jsou voleny v místech s ohledem na statiku objektu, kde není vhodné používat těžké zděné konstrukce (jedná se například o stěnu s ochranou proti záření okolo vyšetřovny SPECT/CT, kde není dovoleno postavit těžkou stěnu z cihel plných).

Zděné dozdivky jsou z plných cihel pálených.

Sádrokartonové příčky, systémová skladba odpovídá tloušťkám příčky 100 a 150 mm, opláštěné dvěma protipožárními sádrokartonovými deskami typu DF (dle ČSN EN 520: Sádrokartonové desky) tl. 12,5mm s výplní z minerálních desek. Tloušťku minerální izolace volíme s ohledem na akustické vlastnosti dělicí konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě uvažujeme dle ČSN 73 0532 s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi lůžkovými pokoji, vyšetřovnami, chodbami apod. Jedná-li se o požárně dělicí konstrukci musíme použít systémovou skladbu atestovanou výrobcem s příslušnou tloušťkou minerální izolace s požadovanou objemovou hmotností a třídou reakce na oheň A1 podle ČSN EN 13501-1, s bodem tavení vláken vyšším než 1000°C. Sádrokartonové desky uvažujeme s třídou reakce na oheň A2-s1, d0. V případě mokřých provozů (umývárny, sprchy atd.) budou použité desky impregnované typu DFH2.

*Pozn.: Požadavky na zvukovou izolaci příčky dle ČSN 73 05 32*

Chráněný prostor / hlučný prostor	R'w (dB)
<b>Nemocnice, sanatoria apod. – lůžkové pokoje, vyšetřovny, operační sály, pokoje lékařů</b>	
Lůžkové pokoje, vyšetřovny apod.	47
Prostory vedlejší a pomocné (chodby, schodiště apod.)	47
Hlučné prostory (kuchyně, technické zařízení), L <sub>A, max</sub> <85dB	62

*Laboratorní hodnoty jsou naměřeny v laboratoři a měří se bez vlivu vedlejších přenosových cest; naopak stavební hodnoty se měří přímo na stavbě a jsou nižší než laboratorní.*

*Podle normy ČSN 72 0532 je pro přibližný přepočítaný hodnoty laboratorní na hodnotu stavební uveden vzorec  $R'w = Rw - k1$ , kde korekční činitel pro lehké konstrukce je udáván  $k1=4-8$  dB*

Použité budou též sádrokartonové šachtové stěny a sádrokartonové předsazené stěny v požadovaných konstrukčních případech a taktéž v případech, kdy musíme dodržet požadované akustické vlastnosti dělicí konstrukce (popř. požárně dělicí konstrukce) a k instalaci potrubí využijeme předstěny. U šachtových stěn musí stěna vykazovat požadovanou požární odolnost jak na straně místnosti, tak v dutém prostoru šachty.

Ve speciálních případech, kdy je nutné zabezpečit prostor proti rentgenovému záření (vyšetřovna SPECT/CT) bude do příček vložená olověná vložka o tloušťce určené typem zvoleného přístroje. Dle doloženého výpočtu je nutno do stěny mezi vyšetřovnu a ostatní prostory vložit olověnou vložku o tloušťce 3 mm.

Sádrokartonové příčky a konstrukce budou řešené v kompletním systému výrobce za dodržení jeho technologických zásad a postupů (typové řešení detailů dilatací přechodů, spojů, revizních dvířek atd.). Pro dosažení požadovaných fyzikálních vlastností konstrukce uvedené výrobcem je třeba dbát také na výběr správných komponentů, správnou montáž konstrukce a skutečné provedení. Z hlediska vyšší tuhosti a pevnosti celé konstrukce volíme dvojité opláštění deskami protipožárními. Po dohodě s investorem a projektantem lze případně volit první vrstvu opláštění z desek obyčejných.

Sádrokartonové příčky se montují po dokončení a potřebném vyschnutí všech mokrých procesů v interiéru (zejména podlahových potěrů a omítek). Vlhkost stěn má být ustálená, povrchy suché a podkladní betony vyzrálé. Montáž se doporučuje provádět až po osazení oken a uzavření stavby proti povětrnostním vlivům. Po montáži je třeba desky chránit před déletrvající vysokou vzdušnou vlhkostí. Uvnitř budovy se musí i po skončení montáže desek zajistit dostatečné větrání. Není vhodné místnosti rychle vytápět, ale teplotu na obou stranách konstrukce zvyšovat postupně.

Do příček je nutné zabudovat též instalační komplety pro umyvadla a WC. V místech zavěšených kuchyňských linek, při osazování těžkých předmětů je potřeba již během montáže zesílit konstrukci příčky přídatnými nosnými profily do požadovaného místa. To je možné provést např. dřevěnou fošnou osazenou mezi nosné stojky sádrokartonové příčky. Poloha výztuh bude upřesněna při provádění dle konkrétního vybavení interiéru.

Všechny příčky budou založené na železobetonové stropní desce a dilatačně oddělené od konstrukce podlahy dilatačním páskem.

#### **b.6. Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy**

Nové podkladní a pomocné betonové konstrukce jsou minimálního rozsahu, násypy nejsou prováděny žádné. Cementovým potěrem jsou vyrovnány drážky v podlaze po vybouraných příčkách.

Nejvýznamnější betonovou konstrukcí je betonový základ pod vlastní přístroj SPECT/CT. Betonový základ bude proveden z betonu třídy C25/30- XC1, základ bude vyztužený dvojicí kari sítí 8-100/100 při spodním i horním líci. Základ bude proveden bez lokálních nerovností, s rovinností horního líce  $\pm 6$  mm. Horní líc železobetonové desky bude strojně hlazený. Deska bude nabetonována na stávající stropní očištěnou konstrukci až po provedení zesílení stropu nad 1.PP ocelovými nosníky. Do desky budou umístěny ocelové chráničky (pro vedení technologických rozvodů) a bude v ní proveden technologický kanálek, poloha kanálku i chráničky bude upřesněna před výrobou konstrukce dle požadavků dodavatele zdravotnické technologie.

Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. od svislých konstrukcí, stejně tak i u všech kolmých dílců jako jsou trubky, zárubně atd., odděleny dilatačním materiálem, např. obvodovou dilatační páskou z minerální plsti v tl. 15 mm.

Podrobný popis jednotlivých skladeb podlah je uveden v příloze D.1.01.1-002 Skladby podlah.



## **b.7. Výplně otvorů**

### **Vnější**

Z důvodu transportu zdravotnické technologie, dojde k výměně jednoho stávajícího okna v nové vyšetřovně SPECT/CT. Nová výplň bude v provedení dle stávajícího, z plastových rámců, zasklená izolačním vícesklem. Maximální hodnota součinitele prostupu tepla (rám+zasklení)  $U_w \leq 1,20 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ . Vnější výplně otvorů by měly být osazeny do obvodových stěn v rovině navazující na tepelně izolační vrstvu, nebo musí účinná tepelně izolační vrstva v dostatečné tloušťce překrývat rám okna nejméně o 30-40 mm. Osazovací spára mezi ostěním otvoru a rámem výplně otvoru musí být účinně a trvale tepelně izolována a těsněna. Tyto úpravy výrazně omezí tepelný most a tepelnou vazbu po obvodě okna.

## **b.8. Izolace proti vodě, drenáže**

### **Hydroizolace spodní stavby**

Řešený objekt má stávající hydroizolaci proti zemní vlhkosti. V místě 1.pp dojde k lokálnímu doplnění hydroizolace po provedení napojení vpusti ve strojovně VZT. Dále pak budou utěsněny prostupy svislou hydroizolací po provedení přípojky silnoproudu. Jednotlivé prostupy budou řešeny dle detailů výrobce asfaltového pásu – pro hydrofyzikální namáhání v oblasti A, B, C (tj. zemní vlhkost, namáhání volně stékající vodou po svislých plochách a namáhání volně stékající vodou po sklonitých plochách).

### **Vnitřní hydroizolace**

Nejsou v rámci stavebních prací navrhovány.

### **Hydroizolace střech**

Nejsou v rámci stavebních prací navrhovány.

### **Drenáže**

Nejsou v rámci stavebních prací navrhovány.

## **b.9. Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace**

### **Tepelné izolace**

V rámci vybourání parapetního zdiva pro osazení technologie SPECT/CT a následného zpětného zapravení dojde k doplnění tepelného izolantu z minerální vaty tl. 140 mm, jako součásti kontaktního zateplovacího systému. Lokálně při doplnění vybourané skladby podlahy v 1PP po (provedení ležaté kanalizace) bude použity podlahové desky z pěnového polystyrenu EPS tl. 50 mm, V 1NP ve vyšetřovně SPECT/CT (mimo betonovou desku) desky z extrudovaného polystyrenu XPS tl. 80 mm.

### **Akustické izolace**

Akustické izolace musí zajistit v objektu požadované akustické neprůzvučnosti konstrukcí. Akustické izolace se budou uplatňovat v největší míře v nových sádkartonových příčkách, a jako izolace rozvodů, zejména kanalizace a VZT.

V sádkartonových příčkách bude použita izolace z minerální vlny. Tloušťku minerální izolace volíme s ohledem na akustické vlastnosti dělící konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory. Ve zdravotnické výstavbě uvažujeme dle ČSN 73 0532 s požadovanou stavební neprůzvučností 47 dB mezi vyšetřovnami, chodbami apod.

Pro správné fungování akustické izolace v příčkách je nutné dodržet parametr měrného odporu proti proudění vzduchu  $r \geq 5 \text{ kPa.s.m}^{-2}$  a hlavně oddilování všech svislých konstrukcí, a to i příček, od podlah pomocí vloženého dilatačního pásu před prováděním podlah

### **Protipožární izolace**

#### Ochrana ocelových nosníků:

Ocelové konstrukce zajišťující stabilitu objektu nemají bez dodatečných úprav požadovanou požární odolnost dle doložené zprávy PBŘ. V projektu je proto uvažováno s jejich dodatečnou ochranou.

V prostoru strojovny VZT a skladu budou ocelové nosníky opatřeny protipožárním nástřikem.

Požadované odolnosti stropních konstrukcí a ocelových nosníků jsou dle požárně bezpečnostního řešení následovné: úroveň 1.pp – strojovna REI 45/DP1, sklad REI 60/DP1

Nástřik bude proveden tepelně izolační stříkanou vrstvou lehčených omítek, s obsahem expandovaného perlitu nebo vermiculitu na vápenocementové bázi, event. na bázi bezvodého síranu vápenatého s dalšími přísadami. Protipožární funkce je dána koeficientem tepelného prostupu, vlhkostí a tloušťkou nastříkané vrstvy na konstrukci a je podmíněna především kvalitou zpracování a adhezí na podklad.

Jednotlivé tloušťky stříkané omítky budou voleny podle rozdílu mezi skutečnou a požadovanou odolností jednotlivých konstrukcí (dle zprávy Požárně bezpečnostního řešení). Jednotlivé stříkané tloušťky garantuje a doloží atestem konkrétní dodavatel.

### **b.10. Podlahové krytiny, dlažby**

Pro výběr hlavních povrchů podlah jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Je zvoleno PVC s nejvyššími nároky na kvalitu nášlapné vrstvy z hlediska mechanického zatížení, dostatečné chemické odolnosti a s odpovídající hodnotou elektrostatické vodivosti.

Použité PVC podlahoviny musí být vhodné pro zdravotnické stavby. Veškeré PVC bude lepené k podkladu a provedené s vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm se zakončením pod obkladem, v případě zakončení na běžné stěně bude horní hrana ošetřena úzkou plastovou lištou. Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrovaná. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty.

Elektrostaticky vodivé podlahy budou lepeny do tmele s vložením svodové mřížky z měděných pásků. Budou provedeny s vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm s případným zakončením pod obkladem, případně bude hrana ošetřena čepcovým těsněním. Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrovaná. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty.

Pro spoje rolí budou použity vícebarevné svařovací šňůry v barevnosti shodné s podlahovou krytinou tak, jak je k jednotlivým odstínům předepisuje firemní vzorník výrobce, které splývají se vzhledem podlahoviny z důvodu eliminace viditelnosti spojů.

Do prostoru strojovny VZT je navržen dvousložkový nátěr bezprašný, s vysokou odolností proti oděru.

Jednotlivé skladby podlah včetně specifikace nášlapných vrstev jsou podrobně popsány v příloze "D.1.01.1-002 Skladby podlah".

## **b.11. Podhledy**

Vzhledem k nutnosti zakrytí množství instalací budou podhledy řešeny v celém rozsahu zasahovaných místností. Podhledy v jednotlivých místnostech budou buď sádrokartonové nebo kazetové. Vybrané technické prostory budou naopak bez podhledů. Rozsah podhledů a materiálové řešení je zřejmý z výkresu podhledů.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaným ve zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy kazet v prostorách s přísnými hygienickými předpisy musí být omyvatelné několikrát ročně vodním čištěním.

Typ podhledu je volen dle akustických požadavků na vybranou místnost, a to v závislosti na hodnotách zvukové pohltivosti uvnitř prostoru a zvukové neprůzvučnosti mezi prostory. Vytvoření správného akustického prostředí, splňující požadavek na dobu dozvuku, je důležité k vytvoření klidné atmosféry, která přispívá k rychlému zotavení a rehabilitaci. Typickým požadavkem u zdravotnických zařízení je dosažení doby dozvuku 0,6 s v oktávních pásmech se středními kmitočty 125-4000 Hz a použití stropů s praktickým koeficientem zvukové pohltivosti  $\alpha_w \geq 0,6$  ve stejném kmitočtovém rozsahu. Tyto kazety jsou i lépe neprůzvučné vzhledem k množství instalací nacházející se v podhledu. Do chodeb a komunikačních prostorů naopak volíme kazety s téměř 100 % pohltivostí ( $\alpha_w = 1,0$ ). Pro zlepšení akustických a estetických parametrů jsou na chodbách navrženy podhledy v kombinaci kovových kazet s akustickým sádrokartonovým podhledem.

### **Sádrokartonové podhledy**

Běžné sádrokartonové podhledy budou ukotveny na kovové zavěšené profily. Budou tvořeny protipožárními deskami DF tl.12,5 mm, v mokřích provozech potom protipožárními deskami impregnovanými DFH2. Akustické sádrokartonové podhledy budou zhotoveny z akustických sádrokartonových desek tl.12,5 mm v bezesparém provedení s přímým čtvercovým děrováním (podíl otvorů  $\geq 19\%$ ) a s absorbní tkaninou v bílé barvě. Pro zlepšení akustických vlastností podhledu bude na deskách a kovové zavěšené konstrukci položena akustická izolace tl.40 mm z minerální plsti. Okraje akustického podhledu (v šířce cca 100 mm) budou realizovány z desek bez perforace. V podhledech budou zapuštěna svítidla a koncové elementy vzduchotechniky. V místě současných či nových uzávěrů instalací, čistících kusů nebo požárních klapků bude umožněn přístup včetně řádného označení.

Sádrokartonové desky budou kotveny ke kovové konstrukci z nosných a montážních CD profilů a kovový rošt se zavěsí ke stropní konstrukci. Dilatační spáry hrubé stavby musejí být převzaty i do konstrukce sádrokartonových stropů. U stranových délek cca přes 15m nebo u značně zúžených ploch stropů provést dilatační spáry, velikost dilatačního pole je max. 15 x 15m. Oddělit napojení desek na stavební díly z jiných stavebních materiálů.

### **Kazetový podhled – akustický, minerální, s polozapuštěnou hranou a viditelným rastroem** (kazety 1)

Podhledová konstrukce s viditelnými nosnými profily šířky 24 mm, provedená v souladu s ČSN EN 13964. Podhledové desky vkládané jednoduše do nosného rastru jsou opatřeny kolmou polozapuštěnou hranou. Podhledové desky formátu 600x600 mm, tl.19 mm, z biologicky odbouratelné minerální vlny neobsahující formaldehyd, opatřené finální povrchovou úpravou nakaširovanou netkanou textilií s nástřikem barvou (v provedení s baktericidní a fungistatickou úpravou), vhodné pro provozy se zvýšenými nároky na čistotu prostředí. Odrazivost světla  $\geq 87\%$ , reakce na oheň A2-s1,d0 podle EN 13501-1, odolnosti proti vlhkosti až do 95%, zvuková pohltivost podle EN ISO 11654  $\alpha_w \geq 0,95$ , NRC  $\geq 0,95$ , podélná neprůzvučnost podle EN

20140-9  $\geq$  28 dB, příčná neprůzvučnost podle EN 10140-2  $\geq$  14 dB, třída čistoty prostředí ISO 4 podle EN ISO 14644-1, barva desek bílá, podobná RAL 9010. Nosná konstrukce podhledu šířky 24 mm, výška profilů 38 mm, konstrukce případně opatřena kovovými přitlačnými a přístupovými klipy. Hlavní profily jsou zavěšeny na nosnou stropní konstrukci pomocí kotvicích prostředků odsouhlasených pro příslušný typ nosné konstrukce. Napojení na svislé konstrukce je provedeno prostřednictvím okrajových L-profilů 24/24 mm, napojovaných v rozích nakoso.

#### **Kazetový podhled – akustický, minerální, hygienický s polozapuštěnou hranou a viditelným rastrem** (kazety 2)

Podhledová konstrukce s viditelnými nosnými profily šířky 24 mm s integrovaným těsněním, určená pro čisté prostory, hlavní profily výšky 43 mm vertikální část konstrukce opatřena podélným prolisováním na hlavních i příčných profilech pro vyšší torzní pevnost, obvodový profil s integrovaným těsněním 24x24 mm, barva bílá stejná jako na kazetách obsahující antimikrobiální nástřik, konstrukce opatřena kovovými přitlačnými klipy a přístupovými klipy, případně plastovými přitlačnými klipy do nemagnetických prostor, pro přístup k instalacím některé kazety opatřit klipy přístupovými nebo přístupovou kazetou, roštový systém s antikorozní úpravou podhledy z tvrdé minerální desky 600x600 a 600x1200, rovná hrana na 24mm konstrukci, laminovaný voděodolný povrch, barva bílá aplikovaná i na hrany obsahující antimikrobiální a antifungicidní látku, která poskytuje ochranu vůči biologické kontaminaci (nejedná se o dodatečný hygienický nástřik), propustnost vzduchu PM1 dle normy din 18177, akustická pohltivost  $\alpha_w=0,60$ , třída pohltivosti zvuku=C, akustická neprůzvučnost  $D_{nfw}=36\text{dB}$ ,  $R_w=18\text{dB}$ , odolnost proti vlhkosti 95% RH, odrazivost světla 85%, recyklovaný obsah 45%, požární klasifikace produktu A2-s1,d0, klasifikace uvolňování formaldehydu E1, klasifikace uvolňování těkavých organických látek A+. Podhledy jsou vodoodpudivé, drhnutelné a omyvatelné vlhkou vyždímanou houbou s vodou obsahující běžně používané dezinfekční prostředky min. 500x dle ASTM 4-4828. v prostorách s přísnými hygienickými požadavky možnost parního čištění za dodržení technologických postupů výroby

#### **b.12. Zámečnické výrobky**

V objektu je navrženo množství zámečnických výrobků. Budou použity typové i atypické konstrukce.

Typové budou zárubně do zděných, resp. sádkartonových příček, zárubně s vystýlkou Pb, dveřní zarážky apod. Atypickými výrobky jsou například prosklené pozorovací okno z hliníkových profilů, vnitřní automaticky posuvné dveře z hliníkových profilů, kabelové kanálky pro technologii z ocelového plechu s vloženou olověnou vložkou a další pomocné ocelové konstrukce.

Výpisy výrobků nenahrazují výrobní dokumentaci. Ta bude zpracována vybraným dodavatelem a odsouhlasena projektantem i investorem. Podrobný popis jednotlivých zámečnických výrobků je uveden v příloze "D.1.01.1-501 Výpis zámečnických výrobků".

Všechny rozměry výrobků budou před výrobou zaměřeny přímo na stavbě!

#### **b.13. Truhlářské výrobky**

V objektu je navrženo několik truhlářských výrobků. Budou použity typové i atypické konstrukce.

Jedná se převážně o typová dveřní křídla – plná jednokřídllová, otočná, v případě požadavku s požární odolností. Mimo klasických dveří jsou navrženy i dveře s ochranou proti záření – vložka Pb a automatickým výsuvným prahem, tloušťka vložky Pb je dle návrhu stínících konstrukcí. Mezi další atypické výrobky patří dveře manuálně posuvné po stěně, nebo dveře manuálně posuvné do pouzdra.

Kování dveří bude nerezové, provedení většinou klika a knoflík, oboustranně klika, osazení zámkem vložkovým zadlabávacím včetně vložky. Před kompletací doporučujeme probrat případnou instalaci zámků na generální klíč nebo zámků s odstupňovanou možností přístupu s uživatelem!

Dalšími truhlářskými výrobky budou parapetní desky z kvalitní laminované dřevotřísky.

Výpisy výrobků nenahrazují výrobní dokumentaci. Ta bude zpracována vybraným dodavatelem a odsouhlasena projektantem i investorem. Podrobný popis jednotlivých truhlářských výrobků je uveden v příloze "D.1.01.1-502 Výpis truhlářských výrobků".

Všechny rozměry výrobků budou před výrobou zaměřeny přímo na stavbě!

#### **b.14. Plastové výrobky**

Plastovými výrobky budou ochranné prvky rohů a stěn z kvalitních nárazuvzdorných desek s omývatelnou povrchovou úpravou, se zaoblenými hranami. Výška osazení bude přizpůsobena podle užívané transportní techniky, rozsah osazení bude případně rozšířen dle požadavku investora.

##### Ochranné pásy

Akrylvinylový pás, lepený na stěnu nebo dveře pro zamezení poškození povrchu nárazy mobilního vybavení. Pás má šířku 200 mm, síla materiálu je 3 mm. Povrch je jemně strukturovaný (neporézní pomerančová struktura) pro zamezení snadnému poškození. Pás má zaoblenou spodní a horní hranu. Třída požární odolnosti B-s1-d0 dle EN 13501-1, povrch odolný dezinfekčním prostředkům.

##### Kryty rohů

Akrylvinylový kryt rohu (úhelník), lepený na finální povrch pro zamezení poškození povrchu nárazy mobilního vybavení. Hrana krytu má šířku 50 mm, síla materiálu je 3 mm. Povrch je jemně strukturovaný (neporézní pomerančová struktura) pro zamezení snadnému poškození. Kryt má zaoblené hrany. Třída požární odolnosti B-s1-d0 dle EN 13501-1, povrch odolný dezinfekčním prostředkům.

Okna vnější – z plastových profilů, s přerušeným tepelným mostem, jednokřídlové, dvoukřídlové, otevíravé a sklápěcí, zasklené, izolačním vícesklem čirým. U vnějších oken je požadována vodotěsnost 8A, vzduchová neprůzvučnost min 32 dB, součinitel prostupu tepla  $U_w=1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ , tepelný rámeček. Styk rámu okna se zdívem opatřit z vnitřní strany parotěsnou, z vnější strany paropropustnou a voděodolnou páskou.

Výpisy výrobků nenahrazují výrobní dokumentaci. Ta bude zpracována vybraným dodavatelem a odsouhlasena projektantem i investorem. Podrobný popis jednotlivých plastových výrobků je uveden v příloze "D.1.01.1-503 Výpis plastových výrobků".

Všechny rozměry výrobků budou před výrobou zaměřeny přímo na stavbě!

#### **b.15. Klempířské výrobky**

Navržené klempířské prvky budou zastoupeny vnějším okenním parapetem a oplechováním nasávacího potrubí vzduchotechniky. Vnější parapety jsou navrženy z hliníkového taženého profilu tl.1,2 mm s práškovou vypalovanou barvou.

Podrobný popis jednotlivých klempířských výrobků je uveden v příloze "D.1.01.1-504 Výpis klempířských výrobků".

Klempířské konstrukce budou provedeny v souladu s ČSN 733610. Všechny rozměry výrobků budou před výrobou zaměřeny přímo na stavbě!

## **b.16. Úpravy povrchů, fasáda objektu**

### **Omítky vnitřní**

Vnitřní omítky na zděných příčkách budou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem. Na sádkartonových příčkách bude provedeno broušení povrchu, tmelení a malba. Omítky stěn budou provedeny i nad podhledy. Omítky stropů budou řešeny nástřikem omítkou zvyšující požární odolnost stropů. Omítka překrývající rozhraní dvou stavebních materiálů bude vždy vyztužena mřížkou ze skelné tkaniny, stejně tak po provedení drážek instalací apod., v rozích doporučujeme osadit rohovníky. Exponované rohy budou navíc ochráněny plastovými kryty.

### **Obklady stěn**

Keramické obklady stěn budou z rektifikované mrazuvzdorné dlažby se speciální antibakteriální glazurou s certifikovaným laboratorním atestem, určené pro obklad stěn v interiérech. Matný, hladký povrch s protiskluzností R10 a ořezuvzdorností PEI 3, převážně formátu 200x200mm. Provedení a kombinace budou upřesněny. Vodorovné zakončení včetně svislých hran bude opatřeno ukončujícími a rohovými úzkými lištami. S ohledem na eliminaci nevzhledných dořezů keramických obkladů je nutné začít s obkládáním vždy shora dolů! Obklady budou začínat 100 mm nad čistou podlahou (výška soklu), vodorovná spára mezi PVC a obkladem bude vyplněna tmelem (odolný proti desinfekcím a plísním)

### **Malby stěn**

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách, resp. sádkartonech řešeny malby. Jedná se o stěny chodeb, čekáren, vyšetřovny, ovladovny, aplikací, skladů, technických provozů atd. Bude aplikována běžnými prostředky omyvatelná a ořezuvzdorná malba, propustná pro vodní páry (mechanická odolnost 2 dle EN13300).

Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omyvatelnými nátěry nebo nástřiky s odolností proti desinfekčním prostředkům (před realizací bude provedena zkouška na veškeré prostředky používané investorem).

V případě požadavku barevného řešení interiéru budou vybrané stěny provedeny v příslušném matném pastelovém odstínu s předcházející impregnací. Stěny bez uvedení barevnosti budou bílé (obsah BaSo4 min. 92 %). Malby budou provedeny na celou výšku stěn od soklu až po podhled. Vydatnost 6 m<sup>2</sup>/l ve dvou vrstvách.

Stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašnými nátěry.

### **Nátěry konstrukcí**

Pro finální nátěry veškerých konstrukcí doporučujeme použít nátěrový systém jednoho výrobce pro veškeré nátěry dřevěných nebo kovových konstrukcí v interiéru z důvodů jednotné palety barev v pastelových odstínech.

Kovové prvky budou vždy pečlivě očištěny a odmaštěny, základní nátěr bude proveden ve dvou vrstvách, každá o tloušťce 80 mikronů. Krycí nátěr pak 2x v celkové tloušťce 60 mikronů. Pro vypalované laky hliníkových nebo ocelových prosklených stěn lze použít technologie a materiály jiných výrobců, barevnost těchto stěn bude specifikována ve vzorníku RAL.

Na dřevěných konstrukcích bude opět proveden základní nátěr. Email pak ve dvou vrstvách v odstínech dle požadavků uživatele. Z dřevěných prvků se jedná především o dvevní křídla.



Pokud se u viditelných ocelových prvků projeví nerovná materiálová struktura a výrobní hrubost povrchu, bude třeba počítat i s tmelením kovových ploch a pečlivým broušením tak, až bude nalakováním dosaženo stejnorodého hladkého povrchu.

Použití nátěrových systémů a kvalita natřených a lakovaných ploch bude před použitím konzultováno a odsouhlaseno projektantem.

#### Protipožární nástřik stropní konstrukce:

Protipožární nástřik stropní konstrukce ve strojovně VZT a skladu v 1PP bude proveden na všech ocelových prvcích stropní konstrukce, nemající požadovanou požární odolnost dle doložené zprávy PBŘ.

Nástřik na stropní konstrukci bude proveden tepelně izolační stříkanou vrstvou lehčených omítek, s obsahem expandovaného perlitu nebo vermiculitu na vápenocementové bázi, event. na bázi bezvodého síranu vápenatého s dalšími přísadami. Protipožární funkce je dána koeficientem tepelného prostupu, vlhkostí a tloušťkou nastříkané vrstvy na konstrukci a je podmíněna především kvalitou zpracování a adhezí na podklad.

Jednotlivé tloušťky stříkané omítky budou voleny podle rozdílu mezi skutečnou a požadovanou odolností jednotlivých konstrukcí (dle zprávy Požárně bezpečnostního řešení). Jednotlivé stříkané tloušťky garantuje a doloží atestem konkrétní dodavatel.

#### Technologický postup stříkané omítky:

Veškeré práce musí být prováděny za teploty nad +5 C. Povrch železobetonových konstrukcí před stříkáním musí být čistý, v případě že je povrch hladký a málo porézní, tak musí být speciálně upraven dle technologických požadavků konkrétního dodavatele, aby nedošlo k následnému opadávání stříkané omítky. Nastříkaná vrstva omítky bude ponechána bez úprav, nebude dále hlazena, aby nedošlo ke ztrátě její funkce (při zahlazování dochází ke stlačení a tím i ke snížení obsahu vzduchu ve stříkané vrstvě a tím pádem ke snížení tepelně izolačních vlastností). Při aplikaci vrstev silnějších než 40 mm musí být u nástřiků použito ocelové pletivo jako výztuž pro zajištění trvalé adheze. Toto armování lze doporučit i pro slabší vrstvy nástřiku, pokud jsou aplikovány ve vlhkém či agresivním prostředí, případně pokud bude chráněná konstrukce dynamicky namáhána (např. vibrace, chvění přenášené ze strojních zařízení instalovaných v okolí, atd.)

#### Fasáda objektu

Fasáda objektu zůstává zachována stávající, pouze budou řešeny následující úpravy:

V rámci návozu technologie dojde k odbourání parapetního zdiva a demontáži stávajícího okna. Po návozu technologie dojde k následnému zpětnému dozdivění parapetního zdiva a osazení okenního otvoru. V rámci tohoto zásahu dojde následně i k doplnění zateplení fasády.

Pro potřeby větrání vzduchotechnikou (nasávání a výfuk) budou do fasády osazeny dvě protidešťové hliníkové žaluzie.

V návaznosti na výše popsané úpravy ve fasádě, bude provedena její lokální oprava, dle stávající. Venkovní omítka bude zapravena v nezbytném rozsahu, rovněž keramické pásky kolem objektu (na soklu) budou zapraveny do původního stavu.

Kotvení fasády bude prováděno dle návrhu konkrétního dodavatele. Při realizaci musí být dodrženy zásady ČSN 73 2901 (732901) – Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS). Veškeré prvky zateplení budou provedeny od jednoho výrobce s veškerými příslušnými certifikáty.

#### **b.17. Zasklívání**

Konstrukce v obvodovém plášti budou zaskleny izolačním vícesklem s celkovým činitelem prostupu sluneční energie  $g \leq 0,4$  (neboli solárním faktorem  $SF \leq 40 \%$ ) a maximální hodnotou činitele světelného prostupu ( $LT \min 70\%$ ) tak, aby celková hodnota součinitele prostupu tepla celého výrobku  $U_w \leq 1,2 \text{ W/m.K}$ . Zasklení vč. profilů, výplní a rámu budou s odolností proti UV záření.

#### **b.18. Bourací práce**

Před započítáním bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce nebo instalovány prachotěsné přepážky (např. SDK stěny) na rozhraní staveniště a fungujících nemocničních provozů. Veškeré stávající konstrukce (které nebudou stavbou dotčeny / nebudou měněny, nutno ochránit před poškozením). Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací, demontáži koncových elementů bude přistoupeno k bourání, dle požadavků na nové dispoziční řešení provozu.

Stávající podhled bude demontován v celém vyznačeném rozsahu, rovněž bude v prostoru stavby demontováno stávající nefunkční potrubí VZT. Následně budou vybourány vnitřní dělicí příčky, dle požadavků nové dispozice. Příčky budou vybourány kompletně, včetně obkladů, případně včetně vnitřních výplní otvorů. Vnější výplně otvorů v řešeném prostoru budou vybourány pouze v místnosti plánované vyšetřovny SPECT/CT. Po zbudování vyšetřovny do finálního stavu bude před nastěhováním technologie vybourána původní (stávající) okenní výplň, včetně parapetního zdivo (bude však ponechán sokl do výšky připojovacího potrubí ústředního vytápění). Po nastěhování technologie přístroje bude okenní parapet opětovně dozděn z keramických bloků a opatřen omítkou.

V příčkách, potažmo stěnách budou pozičně upravovány dveřní otvory. Bourání nových otvorů v nosných konstrukcích, příčkách bude provedeno až po osazení nových překladů nad otvory, následně je možno otvor vybourat. Částečně budou při bourání otvorů uplatněny i dílčí zazdívkové otvory. Technologické postupy prací, při provádění bourání otvorů jsou podrobněji popsány v konstrukční části projektové dokumentace.

Podlahová krytina (PVC) bude stržena v kompletním rozsahu řešené části stavby. Podlaha bude vybourána v celé svojí skladbě v prostoru uvažované vyšetřovny SPECT/CT.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat veškerým úpravám, potažmo bouracím pracím na stávajících stropních konstrukcích. Stropní konstrukce jsou zde tvořeny žb. Trámovými stropy a keramickými deskami Hurdis, které jsou položeny na horní přírubě ocelových stropních nosníků. Veškeré bourání přes stropní konstrukce proto musí být prováděno s maximální opatrností. V místech bouraných prostupů přes stropní konstrukce je nutno prostupy nejdříve olemovat ocelovými nosníky profilu I. Teprve po olemování nosníků bude možno prostup vybourat dle požadovaných velikostí.

Dále budou ve stávajících stropních železobetonových deskách vyřezány další otvory pro prostupy vzduchotechniky. Prostupy budou provedeny jádrovými odvrtými. Menší prostupy (např. pro vedení kanalizace) budou prováděny přímo jádrovým vrtem, nutno prověřit před vrtáním případnou kolizi se stropními trámy, či nosníky. V případě kolize je nutno otvor posunout.

Další podrobnosti bouracích prací, včetně technologických postupů prací jsou součástí konstrukčního řešení (viz D.1.01.2), které je nedílnou součástí projektové dokumentace a musí být bezpodmínečně dodrženo.

Rozsah bouracích prací je patrný z výkresu bouracích prací.

#### **b.19. Výtahy, zdvihací zařízení**

V rámci řešené stavební úpravy nejsou žádné nové zdvihací zařízení a výtahy uvažovány.



## **c. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika**

### **c.1. Tepelná technika**

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů budou splňovat doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_{\text{rec},20}$  dle ČSN 73 0540-2/2011.

Posouzení s ohledem na požadavky zákona 177/2006 Sb. o hospodaření energií nebylo nutno provádět, neboť řešený stavební záměr negeneruje změnu celkové plochy hodnocené obálky stávající budovy C větší než 25 %. Průkaz energetické náročnosti budovy proto není doložen.

### **c.2. Osvětlení a oslunění**

Stávající objekt je samostatně stojící s množstvím prosklených ploch, oken. Všechny místnosti určené k práci a pobytu zaměstnanců případně pacientů a klientů jsou osvětleny denním světlem. Podružné místnosti (sklady, předsíně atd.) a hygienické zázemí jsou v některých případech navrženy uvnitř dispozice, jsou tedy osvětleny pouze uměle. Středové chodby jsou prosvětleny většinou uměle.

Nově řešené místnosti určené pro práci jsou osvětleny denním světlem.

### **c.3. Akustika**

Řešený objekt je svým umístěním ve stávajícím nemocničním areálu poměrně dobře chráněn vůči hluku z vnějšího prostředí.

Akustické izolace budou zajišťovat požadované parametry neprůzvučnosti vybraných konstrukcí. Uplatní se zejména v sádkartonových příčkách a jako izolace rozvodů technických instalací (kanalizace, vodovod, chlazení apod.). Součástí SDK příček bude akustická izolace z minerálních desek, a to ve standardní tloušťce 40 mm (eventuálně ve větších tloušťkách 75 či 100 mm). Pro správné fungování akustické izolace v příčkách je nutné dodržet parametr měrného odporu proti proudění vzduchu  $r \geq 5 \text{ kPa.s.m}^{-2}$  a hlavně oddilátování všech svislých konstrukcí, a to i příček od podlah pomocí vloženého pásu před prováděním podlah.

Jelikož budou v rámci stavby instalována technická zařízení produkující hluk, bude nutno dodržet adekvátní parametry. Bude garantováno nepřekročení hygienických limitů hluku stanovených nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, a to pro denní i noční dobu v chráněném venkovním a vnitřním prostoru při synergickém působení všech zdrojů hluku souvisejících s celkovým provozem předmětného pavilonu.

Řešené prostorové celky, provozní vazby a technologická zařízení jsou navrženy včetně příslušných konstrukčních opatření tak, aby byly splněny hygienické limity pro chráněný venkovní prostor a chráněný vnitřní prostor stavby. Útlum od VZT zařízení do vnitřního a venkovního chráněného prostoru je vyřešen tak, aby byly splněny hygienické požadavky na nemocniční areály. Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů, jak na vibrace, tak na hluk tepelnou a hlukovou izolací skříně. K zamezení šíření hluku VZT potrubím jsou použity tlumiče hluku do potrubí, a to jak na přívodu, tak na odvodu VZT jednotek. Další útlum hluku je uvažován v kolenech, odbočkách a ohebných zvukotlumičích hadicích.