

**FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO****FN BRNO – VYBUDOVÁNÍ ČISTÉ LŮŽKOVÉ JEDNOTKY IHOK, PMDV – L****DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ A PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY****D1.01.01-001 TECHNICKÁ ZPRÁVA****Obsah:**

<b>a.</b>	<b>Účel objektu .....</b>	<b>3</b>
<b>b.</b>	<b>Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a barevného řešení objektu, řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pochybu a orientace .....</b>	<b>4</b>
b.1.	Architektonické řešení objektu.....	4
b.2.	Dispoziční řešení objektu.....	4
b.3.	Barevné řešení.....	5
b.4.	Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	5
<b>c.</b>	<b>Základní údaje o objektu .....</b>	<b>6</b>
c.1.	Kapacity, zastavěná plocha, obestavěný prostor .....	6
c.2.	Stavební úpravy vyšetřovny endoskopie a ultrazvuku 65 m <sup>2</sup> <b>Chyba! Záložka není definována.</b>	
c.3.	Orientace objektu, osvětlení a oslunění .....	6
<b>d.</b>	<b>Technické a konstrukční řešení.....</b>	<b>6</b>
d.1.	Zemní práce, výkopy .....	7
d.2.	Základy .....	7
d.3.	Svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, schodiště, střecha .....	7
d.4.	Příčky .....	7
d.5.	Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy .....	9
d.6.	Izolace proti vodě, drenáže.....	9
d.7.	Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace .....	9
d.8.	Podlahové krytiny, dlažby .....	10
d.9.	Podhledy .....	11
d.10.	Zámečnické výrobky .....	13
d.11.	Truhlářské výrobky .....	13
d.12.	Plastové výrobky.....	13
d.13.	Klempířské výrobky .....	14
d.14.	Úpravy povrchů, fasáda objektu .....	14
d.15.	Zasklívání.....	16
d.16.	Bourací práce.....	16
<b>e.</b>	<b>Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů .....</b>	<b>17</b>
<b>f.</b>	<b>Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu.....</b>	<b>17</b>
<b>g.</b>	<b>Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí .....</b>	<b>18</b>
g.1.	Negativní vliv během realizace stavby .....	18
g.2.	Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení .....	18

g.3.	Hospodaření s odpadními látkami .....	19
<b>h.</b>	<b>Dopravní řešení, zdvihací zařízení, výtahy .....</b>	<b>20</b>
h.1.	Výtahy .....	20
<b>i.</b>	<b>Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření .....</b>	<b>20</b>
<b>j.</b>	<b>Obecně technické požadavky na výstavbu .....</b>	<b>20</b>

**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. Účel objektu

Zájmová lokalita náleží do stávajícího území občanského vybavení - plochy pro zdravotnická zařízení (OZ). Dotčená budova je plně využívána provozem nemocnice.

Navrhované stavební úpravy jsou situovány ve stávající budově L v severozápadní části areálu Pracoviště medicíny dospělého věku Fakultní nemocnice Brno. Tento je rozsáhlým komplexem 49 budov, nacházejícím se v jihozápadní části města Brna, v městské části Bohunice, a tvoří výraznou dominantu této části města. Zároveň je se svými cca 1.300 lůžky nejvýznamnějším a nejmodernějším zdravotnickým zařízením města i celého regionu Jižní Moravy. Areál PMDV je vybudován na území o rozloze 36ha, má obdélníkový tvar a je vymezen místními komunikacemi Jihlavská - Kamenice a Netroufalky.

Budova L je součástí nové zástavby areálu Fakultní nemocnice Brno. Objekt stojí mezi budovami CH, I1, I2 a O, je součástí komplexu budov CH, I1, I2, L, O, X a Z. Budova L je dominantou areálu pracoviště medicíny dospělého věku Fakultní nemocnice Brno.

Budova má osmnáct nadzemních podlaží a jedno podzemní. Je komunikačně propojena v různých úrovních s budovami CH, I1, I2 a O. V 1.NP, v severní části, je budova propojena spojovacím krčkem s komplexem budov přilehlého Kampusu. V úrovni 1.NP je ve středu budovy veden průjezd přes budovu. Budova je napojena na transportní chodby areálu nemocnice.

Záměrem investora je úprava stávající lůžkové jednotky Interní hematologické a onkologické kliniky v 17.NP budovy L v areálu PMDV.

Základním požadavkem je vytvoření prostředí na jednotlivých lůžkových pokojích blížící se aseptickým jednotkám. Oddělení bude sloužit pacientům, kteří mají výrazně sníženou obranyschopnost vůči infekčním onemocněním, jde především o nemocné bezprostředně po provedení transplantace krvetvorných kmenových buněk nebo transplantace kostní dřeně. Čistého prostředí bude docíleno vytvořením vzduchotechnických filtrů při vstupu na oddělení a následně dalšími filtry při vstupu do jednotlivých pokojů.

V důsledku vzniku nového uzavřeného oddělení je počítáno s nezbytnými stavebními úpravami a s úpravou pokojů pro zvýšení standardu.

Budova slouží převážně jako lůžkový trakt. V 1.PP jsou umístěny strojovny, provozní zázemí budovy, šatny a probíhá zde transportní chodba, v 1.NP je umístěna lékárna, hlavní vstup s informacemi, magnetická rezonance Radiologické kliniky, příjmové ambulance a expedice Stravovacího provozu, ve 2.NP jsou ambulance, diagnostika a řídicí úsek Radiologické kliniky, centrální příjem nemocnice, zázemí COS a zázemí stravovacího provozu, ve 3.NP Dispečerské a krizové centrum, pracoviště CT a ultrazvuku, centrální hala s navazujícím komerčním provozem, výdej léků, Oddělení právních věcí a zázemí COS, ve 4.NP je technické zařízení budovy. Od 5.NP až do 17.NP jsou umístěny lůžkové jednotky, JIP, řízení klinik a jejich zázemí. Jsou zde umístěny následující kliniky – Klinika úrazové chirurgie, Ortopedická klinika, Interní hepato-gastroenterologická klinika, Traumatologické centrum, Rehabilitační oddělení, Chirurgická klinika, Urologická klinika, Oddělení ORL, Klinika popálenin a rekonstrukční chirurgie, Neurochirurgická klinika, Neurologická klinika, Interní kardiologická klinika, Interní hematoonkologická klinika, Oční klinika a Klinika ústní, čelistní a obličejové chirurgie. Budova je zakončena technickým zařízením budovy v 18.NP.

Hlavní vstup do budovy je situován ve středu objektu v průjezdu z jižní strany. Na severní straně budovy je pak vstup do části příjmových ambulancí a urgentního příjmu. V oddělené části budovy (průjezdem) jsou pak obslužné vstupy do objektu a do stravovacího provozu.

Předložená dokumentace pro vydání stavebního povolení a pro provádění stavby řeší stavební úpravy lůžkové jednotky Interní hematologické a onkologické kliniky v části 17.NP stávající budovy L, areálu FN Brno. Dokumentace navazuje na zpracovanou studii „Vybudování „čisté“ lůžkové jednotky IHOK v 17.NP budovy L v areálu PMDV“. Nová lůžková jednotka bude splňovat záměr vytvořit na jednotlivých pokojích prostředí, které se bude blížit k aseptickým jednotkám. Součástí nové lůžkové jednotky je i úprava navazujících provozních místností.

## **b. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a barevného řešení objektu, řešení přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pochybu a orientace**

### **b.1. Architektonické řešení objektu**

S ohledem na rozsah stavebních úprav v 17.NP stávající budovy a s ohledem na to, že nedochází ke změně vzhledu budovy, zůstává stávající architektonické řešení budovy nedotčeno.

### **b.2. Dispoziční řešení objektu**

Základním požadavkem je vytvoření prostředí na jednotlivých lůžkových pokojích blížící se aseptickým jednotkám. Oddělení bude sloužit pacientům, kteří mají výrazně sníženou obranyschopnost vůči infekčním onemocněním, jde především o nemocné bezprostředně po provedení transplantace krvetvorných kmenových buněk nebo transplantace kostní dřeně. Čistého prostředí bude docíleno vytvořením vzduchotechnických filtrů při vstupu na oddělení a následně dalšími filtry při vstupu do jednotlivých pokojů.

Dispoziční řešení vychází ze stávajících dispozic a v rámci stanoveného cíle byly navrženy efektivní stavební úpravy. Do dispozic je zasahováno pouze v nezbytném rozsahu.

Při vstupu na oddělení směrem od hlavní komunikační vertikály je vytvořen vstupní filtr rozměrů, které umožňují průjezd s lůžkem.

V centrální pozici budovy je umístěno zázemí, pro nějž není nezbytný přísun denního osvětlení – nečistá manipulace, očista pacientů, úklidová místnost a sklad, stanoviště sester, čajová kuchyňka a DMZ. V návrhu je zohledněna stávající pozice jednotlivých místností a je snahou tyto pozice zachovat. Místnosti, které jsou dnes společné pro 2 oddělení, budou buď stavebně rozděleny a určeny pro každé z oddělení samostatně, nebo budou řešeny vzduchotechnicky a od chodeb budou odděleny párem dveří, u nichž bude eliminována možnost současného otevření. Díky těmto speciálním dveřím je umožněno zachování sterility prostředí na nově budovaném oddělení.

- c. V návrhu je zachována pozice i dispozice jedné z pracoven lékařů a sesterny. Druhá pracovní lékařů bude nově sloužit jako vyšetřovna, která je pro oddělení nezbytná. Ze současných trojlůžkových pokojů budou vytvořeny pokoje 1-2 lůžkové s vlastní hygienickou buňkou s WC, sprchou a umyvadlem. Pro imobilní pacienty bude sloužit očista pacientů společná pro celé oddělení. Vstupy do

koupelen jsou orientovány do pokojů, což umožňuje vytvoření následných vstupních filtrů přímo u každého pokoje samostatně. Ve filtru je navrženo umístění umyvadla a prostor pro odkládání oděvů případně pro jinou zdravotnickou technologii.

- d. Součástí chodby je rozšíření sloužící jako malá jídelna nebo případný společenský prostor pro návštěvy.

#### **d.1. Barevné řešení**

##### **Barevné řešení exteriéru**

Barevné odstíny venkovních povrchových úprav zůstávají původní. Hliníková rámová konstrukce Rámy měněných okenních výplní budou přizpůsobeny původním kovovým ráům ve zbytku budovy .

##### **Barevné řešení interiéru**

Volba materiálů, odstínů a provedení povrchových úprav ve vnitřních prostorech objektu vychází zejména z utilitárních, hygienických a ergonomických hledisek. Pro barevné řešení jsou rozhodující zejména plochy podlah, stropních podhledů, stěn, výplní otvorů a některých dalších stavebních prvků. Základní materiály a odstíny povrchových úprav v interiérech budou odpovídat účelu a významu jednotlivých prostorů i stanoveným provozním požadavkům. Budou použity barevnosti neutrální s doplněním barevných akcentů navozujících příjemné civilní prostředí. Materiály jsou voleny s důrazem na hygienické provedení, snadnou údržbu a omyvatelnost.

Podrobně je barevnost řešena v rámci části dokumentace **D1.01.01-8xx..**

#### **d.2. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o občanskou výstavbu se zaměřením pro zdravotnictví. Veškeré úpravy tedy musí splňovat podmínky dané vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, platnou v době vydání stavebního povolení. Výjimkou jsou prostory výhradně technicko - provozního charakteru, které budou trvale zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

##### **Opatření uvnitř objektů**

- Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší jak 20 mm; propojení podlaží je zabezpečeno výtahy s parametry pro dopravu imobilních osob (volné plochy před nástupními místy, rozměry klece.
- Prosklené dveře budou zaskleny od výšky 400 mm bezpečnostním sklem pro zajištění ochrany proti mechanickému poškození vozíky.
- Prosklené stěny, dveře a okna s parapetem nižším jak 800 mm budou označeny ve výšce 800 až 1000 mm a současně ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastním pásem šířky 50 mm nebo kruhovými terčíky o průměru 50 mm ve vzdálenosti max. 150 mm; a ve výši 800 až 900 mm budou opatřeny vodorovným madlem na opačné straně, než je umístění závěsů.
- WC pro imobilní bude vybaveno mísou se sedátkem ve výšce 460 mm a dvěma sklopnými madly ve výšce 800 mm nad podlahou, každé ve vzdálenosti 300 mm od osy mísy; ovládání splachovače bude ve výšce max. 1200 mm nad podlahou v dosahu osoby sedící na záchodové míse a to na straně, ze

které je volný přístup k záchodové míse; v dosahu záchodové mísy a to ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání; umyvadlo bude opatřeno stojánkovou baterií s pákovým ovládáním a bude umožňovat podjezd osobami na vozíku, jeho horní hrana bude ve výšce 800 mm; vedle umyvadla bude jedno svislé madlo délky 500 mm.

- Sprchy s přístupem pacientů budou opatřeny nástěnnými madly, vodorovným délky nejméně 600 mm ve výši 800 mm nad podlahou a svislým délky nejméně 500 mm; rovněž budou opatřeny sklopnými sedátky o rozměru 450 x 450 mm ve výši 460 mm nad podlahou; v dosahu sedátka a to ve výšce 600 až 1200 mm a také v dosahu z podlahy a to nejvýše 150 mm nad podlahou bude ovladač signalizačního systému nouzového volání.
- V mokřích provozech je navrženo protiskluzové PVC.

#### **Opatření na venkovních zpevněných plochách**

Venkovní navazující plochy a komunikace nejsou v rámci této akce řešeny a zůstávají stávající.

### **e. Základní údaje o objektu**

#### **e.1. Kapacity, zastavěná plocha, obestavěný prostor**

##### Zastavěná řešená plocha

Vybudování čisté lůžkové jednotky IHOK, PMDV – L ..... 621 m<sup>2</sup>

##### Obestavěný prostor

Vybudování čisté lůžkové jednotky IHOK, PMDV – L ..... 1.850 m<sup>3</sup>

Počet řešených nadzemních podlaží (hlavní stavební úpravy) ..... 1

#### **Kapacity zdravotnických pracovišť, počty pracovníků pro provoz**

Všechny provoz Interní hematologické a onkologické kliniky bude po provedení stavebních úprav zajištěn stávajícími pracovními silami. Navýšení počtu pracovníků se nepředpokládá.

#### **e.2. Orientace objektu, osvětlení a oslunění**

Jedná se o úpravu jednoho podlaží stávajícího objektu, úpravy nemají na jeho orientaci a oslunění vliv.

### **f. Technické a konstrukční řešení**

**f.1. Zemní práce, výkopy**

-

**f.2. Základy**

-

**f.3. Svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, schodiště, střecha**

Nosná konstrukce je provedena z ocelových sloupů a železobetonových monolitických stropních desek. Jde o tzv. bezprůvlakový systém zvedaných stropů, kde jsou stropní desky osazeny na ocelové sloupy pomocí skrytých prefabrikovaných betonových hlavic ovinutých předpjatou výztuží dle patentu prof. Wunsche. Beton stropních desek je B 25, ocel 10425. Pro nové instalace a VZT jádro budou ve stávajících konstrukcích provedeny nové prostupy.

Stávající střecha je plochá. Nosná konstrukce střešního pláště je tvořena válcovanými oc. I profily s trapézovými plechy a nadbetonávkou. Do střešního pláště budou provedeny dva prostupy pro sání a výdech nové VZT jednotky umístěné ve strojovně 18.NP. V rámci železobetonového schodišťového jádra budou z důvodu úpravy požárního větrání provedeny dva prostupy.

Schodiště není řešeno, v budově L zůstávají schodiště původní, bez jakýchkoli zásahů a úprav. Podrobnosti svislých nosných konstrukcí viz. oddíl D1.01.02 – Stavebně konstrukční část.

**f.4. Příčky**

Části ponechávaných zděných příček budou doplněny keramickými tvárnicemi z bloků s perem a drážkou v tloušťkách od 100 do 150 mm.

V převažujícím rozsahu rekonstruovaného oddělení budou provedeny nové sádkartonové příčky, systémová skladba odpovídá tloušťkám příčky 100 a 150 mm, opláštěné dvěma protipožárními sádkartonovými deskami typu DF (dle ČSN EN 520: Sádkartonové desky) tl. 12,5 mm 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, vyšetřovny, 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. Sádkartonové 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 <sub>w</sub> (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), $L_{A, \max} < 85 \text{ dB}$	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 přepočet hodnoty laboratorní na hodnotu stavební uveden vzorec  $R'w = R_w - k_1$ , kde korekční činitel pro lehké konstrukce je udáván  $k_1 = 4-8 \text{ dB}$

Dále budou použité sádrokartonové instalační příčky dvojité konstrukce s dvojitým opláštěním (z protipožárních sádrokartonových desek DF) tl. min 250 mm s výplní z minerálních desek dle požadovaných akustických vlastností dělicí konstrukce, a instalační dvojité sádrokartonové příčky s příčnými výztuhami. Tyto příčky řešíme v místech instalací zařizovacích předmětů, v místech vedení stoupacích a připojovacích potrubí širších dimenzí, včetně míst s požadovanými čistícími tvarovkami.

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.

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.

Z hlediska požární ochrany je nutné, aby všechny desky k sobě dosedaly a jejich spáry byly zatmeleny a vyztuženy skelnou páskou. Při dvojitém opláštění je nutno tmelit i spáry první vrstvy desek. Styky montovaných příček a dilatační spáry je nutné řešit dle typových detailů daného výrobce s ohledem na protipožární vlastnosti celé konstrukce. Prostupy rozvodů a instalací protipožárními konstrukcemi řešit v co nejmenší možné míře. Musí být utěsněné konstrukčními prvky takového druhu, jako jsou požárně dělicí konstrukce, kterými prostupují. Utěsněný prostup musí splňovat požadavky na požárně dělicí konstrukci, za postačující se považuje odolnost do 90 minut. Prostupy s plochou otvoru více jak 0,04 m<sup>2</sup> se označují viditelným a čitelným nápisem. Příčky s požadavkem na vyšší požární odolnost (EI120) budou řešeny systémovou skladbou výrobce příček pomocí zdvojení nosné konstrukce a vložením minerální izolace předepsané tloušťky. **Zvláštní důraz je kladen na dotěsnění stěn (lůžkových pokojů, a navazujících místností soc. zázemí s předsíní) veškerých prostupů a koncových prvků v nich, uvažovaný přetlak VZT systému je 3-5 Pa !! (zásuvky, vypínače, prvky slaboproudých rozvodů atp. budou těsněné systémovými ucpávkami dle standardu zvoleného výrobce SDK konstrukci)**



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 sádkartonové příčky. Poloha výztuh bude upřesněna při provádění dle konkrétního vybavení interiéru. **U stěn lůžkových pokojů a navazujících místností soc. zázemí a předsíně bude provedeno zesílení konstrukce pomocí přídatných profilů obvodových lemujících čistou jednotku !!**

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

#### **f.5. Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy**

Betonové mazaniny a cementové potěry jsou navrženy a podrobně vyspecifikovány v části D1.01.01-002 - Skladby podlah. Betonové mazaniny se musí dilatovat v plochách min. 25 - 30 m<sup>2</sup> nebo délkově max. po 6 m. Dilatace bude prováděna pružnými plastovými podlahovými dilatačními profily.

Všechny nové 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.

#### **f.6. Izolace proti vodě, drenáže**

##### **Hydroizolace střešního pláště**

V místě prostupů střešním pláštěm bude po jejich realizaci v nezbytném rozsahu provedeno napojení VZT potrubí na stávající hydroizolační souvrství z asf. pásů včetně následného zapravení násypových a pochozích vrstev.

##### **Vnitřní hydroizolace**

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů (sprchy, umývárny) budou řešeny stěrkovými izolacemi (nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo přelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádkartonu). Podlahy budou opatřeny izolací v jedné vrstvě s vytažením do výšky min. 300 mm, stěny pak budou izolovány pouze ve sprchách. Izolace budou v rozích a především u podlahy ve sprše zesíleny, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádovat ke vpustím. Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace, lepidlo a spárovací hmotu.

##### **Drenáže**

-

#### **f.7. Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace**

Nové tepelné izolace stěn nejsou uvažovány, jedná se o stavební úpravy v interiéru.

Akustické izolace musejí zajistit v objektu požadované akustické neprůzvučnosti konstrukcí. Akustické izolace se uplatní v podlahách, sádkartonových příčkách, podhledech a jako izolace rozvodů.

Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou řešeny požárními ucpávkami v souladu s PBŘ.

#### **f.8. 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 podlahy budou lepeny. V případě použití PVC budou provedeny s vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm se zakončením pod obkladem, případně bude hrana ošetřena úzkou plastovou lištou ve shodné barevnosti s krytinou. 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.

Sokl vytažený na fabion (rádius 38 mm) do výšky 10 cm s řešením koutu pomocí plastové výplně a sváru mimo kouty. Vytažení v místě PVC obkladů stěn je 12 cm pro přesah stěnového PVC – viz pokyn dodavatele PVC.

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.

**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 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.

Jedná se o homogenní trvale vodivou lisovanou vinylovou podlahovinu vysoké kvality ve formě pásů s povrchem tvrzeným elektrovodivým PUR. Vysoký obsah vinylu (min. 46% váhy) umožňuje vytahování do soklu přímo z podlahy bez sváru podél stěn. Klasifikace podlahoviny dle normy zátěže EN 685 jako třídu 34/43. O celkové tloušťce 2,0 mm a váze 3000 g/m<sup>2</sup>, splňující třídu otěru dle normy EN 660-1 Skupina P: ≤ 0,15 mm nebo dle normy EN 660-2 Skupina P: ≤ 4,0 mm<sup>3</sup>. Podlahovina musí splňovat parametry na zbytkový otlak dle normy EN 433 v hodnotě 0,03 mm a dle normy EN 425 vhodná na židle s pojezdovými kolečky. Rozměrová stálost dle normy EN 434 splňující hodnoty ≤ 0,40% (pro pásy). Podlahovina musí mít parametry reakce na požár v hodnotách dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1. Hodnoty materiálu na elektrický odpor jsou 5 x 10<sup>4</sup> - 10<sup>6</sup> Ohmu. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem ≥ 6 a dobrou odolností proti chemikáliím dle normy EN 423. Odolnost proti bakteriím dle DIN EN ISO 846-A/C s výsledkem: nepodporuje růst bakterií. Protiskluznost materiálu dle normy EN 13893 s výsledkem ≥ 0,3 (R9 dle normy DIN 51130). Dolní část PVC pásů je opatřena vodivou grafitovou kompaktní vrstvou. Podlahovina se lepí na běžné akrylátové lepidlo pro vinylové podlahy, pouze uzemňovací měděná páska se přilepí lepidlem vodivým. Materiál neobsahuje žádné ftaláty.

PVC bude řešeno také v ostatních prostorách bez nároku na antistatiku. Opět je uvažována podlahovina stejného typu jako elektrostaticky vodivá podlahovina, avšak bez vodivého pospojování s vytažením na stěnu. Extrémně trvanlivá, na údržbu nenáročná podlahová krytina z homogenního vinylu, vysoké kvality a povrchem tvrzeným ochrannou vrstvou PUR, určená pro komerční prostory. Jedná se o homogenní vinylovou podlahovinu vysoké kvality s obsahem vinylu (min. 40% váhy). To umožňuje vytahování

materiálu do soklu přímo z podlahy bez sváru podél stěn. Povrch musí být tvrzen ochrannou vrstvou PUR již z výroby, tato vrstva chrání materiál před zvýšeným ulpíváním nečistot a šetří náklady na údržbu po celou dobu životnosti krytiny. Podlahovina je klasifikována dle normy zátěže EN 685 jako třída 34/43, celková tloušťka 2,0 mm a váha 3150 g/m<sup>2</sup>. Dále podlahovina musí splňovat parametry na zbytkový otlak dle normy EN 433 v hodnotě 0,06 mm a dle normy EN 425 vhodná na židle s pojezdovými kolečky. Skupina otěru dle normy dle EN 660-2 s výsledkem Skupina P:  $\leq 4,0$  mm<sup>3</sup>. Rozměrová stálost dle normy EN 434 splňující hodnoty  $\leq 0,40\%$  (pro role), reakce na požár v hodnotách dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1., sklon ke vzniku statické elektřiny dle normy EN 1815 v hodnotě  $< 2$  kV. Kročejový útlum je dle normy EN ISO 717/2  $\Delta Lw$ : + 4dB. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem  $\geq 6$  a dobrou odolnost proti chemikáliím dle normy EN 423. Odolnost proti bakteriím dle DIN EN ISO 846-A/C s výsledkem: nepodporuje růst bakterií. Protiskluznost materiálu dle normy EN 13893 s výsledkem  $\geq 0,3$ . Materiál neobsahuje žádné ftaláty.

**Do mokrých provozů** bude použita homogenní protismyková vinylová podlahovina pro vysokou zátěž, která garantuje stupeň tření po celou dobu životnosti materiálu. Protismyková úroveň je R10. Reliéfni povrch garantuje vysokou protismykovost jak za vlhka, tak za sucha. Materiál musí být tvrzen vrstvou Safety Clean XP PUR, díky které se povrch snadno udržuje a náklady na údržbu jsou sníženy. Podlahovina je klasifikována dle normy zátěže EN 685 jako třída 34/43, celková tloušťka 2,0 mm, celková váha 3000 g/m<sup>2</sup>. Skupina otěru musí být dle EN 660-1 klasifikována jako P:  $\leq 0,15$  mm. Dále podlahovina musí splňovat parametry na zbytkový otlak dle normy EN 433 v hodnotě 0,03 mm. Dle normy EN 425 vhodná na židle s pojezdovými kolečky. Hodnoty reakce na požár dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1, sklon ke vzniku statické elektřiny dle normy EN 1815 v hodnotě  $< 2$  kV. Kročejový útlum je dle normy EN ISO 717/2  $\Delta Lw$ : + 4dB. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem  $\geq 6$  a velmi dobrou odolnost proti chemikáliím dle normy EN 423. Protiskluznost materiálu musí být dle normy DIN 51130 s výsledkem R10. Materiál neobsahuje žádné ftaláty.

Veškerá montáž musí být prováděna v souladu s technologickými požadavky konkrétního výrobce navrženého materiálu.

## **f.9. Podhledy**

Vzhledem k nutnosti zakrytí množství instalací budou podhledy řešené téměř v celém rozsahu stavby. Budou převážně sádkokartonové nebo kazetové. Vybrané technické prostory budou naopak bez podhledů. Rozsah podhledů a materiálové řešení je zřejmé v legendách místností a v jednotlivých výkresech půdorysů.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaných ve zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy kazet na lůžkových pokojích, soc.zázemích a před síních **(prostory s přísnými hygienickými předpisy, třída čistoty C, D)** musí být omyvatelné několikrát ročně i tlakovou vodou. Čištění pod vysokým tlakem podléhá bezpečnostním a technologickým postupům. Kazety musí být v závěsném systému zalepeny sanitárním silikonem a zajištěny (např. sponkami).

Typ podhledu volíme dle akustických požadavků na vybranou místnost a to buď v závislosti na hodnotách zvukové pohltivosti, nebo doby dozvuku uvnitř prostoru a zvukové neprůzvučnosti mezi prostory. Vytvoření správného pokojového akustického prostředí, splňující požadavek na dobu dozvuku, je důležité

k vytvoření klidné atmosféry, která přispívá k rychlému zotavení a rehabilitaci. Typickým požadavkem u nemocničních pokojů je dosažení doby dozvuku 0,6s v oktávových pásmech se středními kmitočty 125-4000 Hz a použití stropů s praktickým koeficientem zvukové pohltivosti  $\alpha_p \geq 0,6$  ve stejném kmitočtovém rozsahu.

Pro splnění dalších požadavků trvanlivosti a stálosti jsou nejlepší volbou stropní podhledy, které nejsou nasáklivé a zůstávají rozměrově stabilní v prostředích s relativní vzdušnou vlhkostí až 100% při teplotě 40°C. K dosažení optimálního vnitřního osvětlení by stropy měly mít světlý matový barevný povrch se světelnou reflexí difúzního světla vyšší než 80%.

#### **Kazetové podhledy - kovové:**

Kovové podhledy z galvanizované oceli 600x600x33mm, zkosená hrana o 3mm zaklapnutá do skryté konstrukce, hladký povrch bez perforace, UV stabilní elektrostaticky nanášený polyesterový práškový lak, barva bílá s 20% leskem aplikovaná přes hrany obsahující antimikrobiální a antifungicidní látku, která poskytuje ochranu vůči biologické kontaminaci (nejedná se o dodatečný hygienický nástřik), akustická pohltivost  $\alpha_w = 0,10$ , akustická neprůzvučnost  $D_{ncw} = 44\text{dB}$ ,  $R_w = 19\text{dB}$ , odolnost proti vlhkosti 95% RH, odrazivost světla 85%, recyklovaný obsah až 30%, klasifikace produktu A1. Podhledy jsou oděruvzdorné, drhnutelné a omyvatelné vlhkou vyždímanou houbou s vodou obsahující běžně používané dezinfekční prostředky min. 500x dle ASTM 4-4828. Revizní kazety doplněny klipy pro vyklápění kazet směrem dolů dle výkresu podhledů. Pro přístup do prostoru nad podhledem je potřeba použít demontovací špachtli.

Skrytá závěsná kovová konstrukce s U-profilem a kolmým DP12-profilem, zavěšena pomocí závitových tyčí, výška systému včetně konstrukce 100mm, hliníkový obvodový stínový profil 25x25mm s prolisem na zaklapnutí přítláčného klipu pro zařezané kazety po 300mm, barva polyesterová prášková bílá.

Řešení splňuje: nároky na čistotu prostředí ISO 3 dle EN ISO 14644-1 a třídu 1 dle federální normy US 209 E, třídu kinetické dekontaminace CP 10, třídu bakteriologické čistoty B 10, pásmo 1-4 dle klasifikace NF S 90-351, kategorie 2-6 dle HTM 60, vzduchotěsnost systému s limitní propustností vzduchu 0,48 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>/h (pozitivní tlak) při 50Pa.

#### **Kazetové podhledy - hygienické**

Kazety do provozů se zvýšenými nároky na čistotu prostředí jsou taktéž uvažovány s viditelným rastrem a voděodolným povrchem s antimikrobiální povrchovou úpravou. Z důvodu čistého provedení kazetových podhledů bude vyžadovaný atest hygienické nezávadnosti a omyvatelnosti pro použití ve zdravotnictví. Řešení musí splňovat nároky na čistotu prostředí dle EN ISO 14644-1 (požadovaná kvalita ovzduší v superseptických sálech - ISO 5). Při dodržení návodu pro údržbu musí být podhledy v uvažovaných prostorech omyvatelné vysokotlakým vodním čištěním. Kazety o rozměru 600 x 600 mm z kamenné (minerální) vlny budou vkládané do kovového zavěšeného rastru (stupeň hořlavosti kazet A2-s1,d0 dle ČSN EN 1350-1, součinitel zvukové pohltivosti  $\alpha_w \geq 0,90$ , světelná reflexe 84%, odolnost proti vlhkosti větší než 95% při 30°C, odolnost proti dezinfekčním prostředkům ve zdravotnictví).

Závěsná konstrukce s integrovaným těsněním, kazety uloženy pomocí přítláčných klipů, pro přístup k instalacím některé kazety opatřit klipy přístupovými nebo přístupovou kazetou, roštový systém s antikorozií úpravou.

#### **Sádrokartonové podhledy**

Sádrokartonové podhledy budou ukotveny na kovové zavěšené profily. Budou tvořeny protipožárními deskami DF tl. 15 mm, v mokřích provozech potom protipožárními deskami impregnovanými DFH2. V

podhledech budou zapuštěna svítidla a koncové elementy vzduchotechniky. V místě současných či nových uzávěrů instalací, čistících kusů nebo požárních klapek bude umožněn přístup včetně řádného označení.

Sádrokartonové podhledy se ke stropní konstrukci zavěsí přímo jako stropní obklad nebo na kovovou spodní konstrukci z nosných a montážních CD profilů, v případě dostatečné potřeby místa v podhledovém prostoru se kovová spodní konstrukce z nosných a montážních CD profilů upevní v jedné rovině. Dilatační spáry hrubé stavby musejí být převzaty i do konstrukce sádrokartonových stropů. U stranových délek cca přes 15 m nebo u značně zúžených ploch stropů provést dilatační spáry, velikost dilatačního pole je max. 15 x 15 m. Oddělit napojení desek na stavební díly z jiných stavebních materiálů.

#### **f.10. Zámečnické výrobky**

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

Jedná se především o těsné hliníkové výplně okenních otvorů, hliníkové dveře do čistých prostor, hliníkové dveře požární, resp. automatické, sprchové zástěny, madla, sprchové sedátka, požární instalační dvířka, lamelové požární klapky pro odvětrání mediiplynů atp.

Typové budou zárubně do zděných resp. sádrokartonových příček, madla, sedátko do sprchy, mřížky apod.

Podrobný popis jednotlivých zámečnických výrobků je uveden v dokumentu D1.01.01-501 Výpis zámečnických výrobků.

**Všechny rozměry výrobků budou před výrobou zaměřeny přímo na stavbě!**

#### **f.11. Truhlářské výrobky**

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

Jedná se převážně o typová:

Dveřní křídla - plná, jednokřídlová, s kování nerezovým.

Atypickými truhlářskými výrobky jsou vestavěné skříně.

Podrobný popis jednotlivých truhlářských výrobků je uveden v dokumentu D1.01.01-502 Výpis truhlářských výrobků.

**Všechny rozměry výrobků budou před výrobou zaměřeny přímo na stavbě!**

#### **f.12. Plastové výrobky**

Plastovými výrobky budou ochranné prvky rohů, stěn a dveří 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.

V sádrokartonových podhledech jsou navrženy plastové mřížky pro odvětrání rozvodů medicínálních plynů.

Plasty se dále uplatňují jako součást zámečnických výrobků, truhlářských výrobků apod.

#### **Ochranné pásy**

Ochranné pásy stěn nárazuvzdorné z jemně strukturovaného (neporézní pomerančová sktruktura) matného celoprobarveného materiálu na bázi akrylvinylové pryskyřice, stabilní proti UV záření. Třída požární odolnosti B-s1-d0 dle EN 13501-1. Určený pro zdravotnictví, bakteriostatický, odolný proti dezinfekčním prostředkům. Pás má zaoblenou horní a spodní hranu, tloušťka materiálu 3mm. Celoplošně lepit. Spodní pás šířky 200mm je umístěn na soklu podlahy, horní pás šířky 150mm má horní hranu ve výšce 950mm od podlahy. Použít stejný materiál (výrobce) na ochrany stěn, rohů a ochrany dveřních křídel.

### **Ochranné pláty**

Ochranným plát - celoprobarvený plát o síle 1,5 mm s jemnou povrchovou neporézní pomerančovou strukturou, zamezující snadnému poškození povrchu. Třída požární odolnosti B-s1-d0 dle EN 13501-1, povrch odolný dezinfekčním prostředkům. Pláty odolávají běžně používaným kyselinám, minerálním a rostlinným olejům, čisticím prostředkům, solným roztokům, alkoholům, benzínu, alifatickým uhlovodíkům a koncentrovaným mastným kyselinám. Pláty jsou vhodné pro čištění horkou párou o teplotě 150 °C a pod tlakem 5 bar. Materiál je bakteriostatický.

### **Kryty rohů**

Kryt rohu pro kolmé stěny, naražený na hliníkovém profilu. Hliníkový profil je ke stěně kotven hmoždinkami a vruty. Kryt vyroben z nárazuvzdorného jemně strukturovaného (neporézní pomerančová sktruktura) matného celoprobarveného materiálu na bázi akrylvinylové pryskyřice, stabilní proti UV záření. Třída požární odolnosti B-s1-d0 dle EN 13501-1. Určený pro zdravotnictví, bakteriostatický, odolný proti dezinfekčním prostředkům. Hrana krytu - profil L o stejných stranách šířky 76mm, tloušťka materiálu je 3mm. Výrobek je vybaven ukončovacími krytkami. Spodní hrana profilu je umístěna na soklu podlahy.

## **f.13. Klempířské výrobky**

Klempířské výrobky jsou součástí oken. Jedná se o vnější parapety měněných oken napojených na stávající parapety.

## **f.14. Úpravy povrchů, fasáda objektu**

### **Omítky vnitřní**

Vnitřní omítky budou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem. Na lokálních železobetonových konstrukcích (sloupech) jsou uvažovány omítky tenkovrstvé plošně vyztužené mřížkou ze skelné tkaniny.

Na sádkartonových stěnách resp. podhledech bude provedeno broušení povrchu, tmelení a malba.

### **Obecné pokyny k omítkám**

Omítky stěn budou provedeny i nad podhledy. Omítky stropů budou řešeny pouze v místech bez podhledů, stropy nad podhledy budou ošetřeny bezprašným nátěrem. Jádrová omítká 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**

### **Keramický obklad**

Obklad bude realizován z keramických obkladů v kombinaci barev ve formátu 298x598x10 a 198x198x6,5 MAT dle výkresové části barevného řešení. Spárovací hmota šedá, provedení a kombinace jsou upřesněny barevným řešením.

Glazované keramické obkladové prvky s nasákavostí větší než 10 %, vyráběné podle EN 14 411:2016 BIII GL, příloha L. Jsou určeny pro obklady stěn v interiérech, které nejsou vystaveny povětrnostním vlivům, mrazu, trvalým účinkům vody, kyselinám a louhům, jejich výparům a působení abrazivních prostředků. Proto se používají k obkladům stěn koupelen, kuchyní, prádeln a ostatních interiérů.

V prostředí, kde bude pórovinová obkládačka vystavena přímému působení vody, ve sprchovém koutě apod., je nutné použít spárovací hmotu typu CG2WA se sníženou nasákavostí. Povrch obkládaček je hladký s matnou glazurou, v jednobarevném provedení.

### **Skleněný obklad**

Na základě požadavku uživatele bude u pracovních linek v sesterně použit skleněný obklad. Tyto budou řešeny jako bezespáré z plochého skla s bezpečnostní fólií, jednostranně lakované. Budou lepeny celoplošně na hladké stěny

### **Malby stěn**

V základním provedení jsou pak na omítnutých stěnách, resp. sádkartonech řešeny malby. Bude aplikována malba s běžnými prostředky omyvatelná a ořezuvzdorná, propustná pro vodní páry (mechanická odolnost 2 dle EN13300).

Železobetonové stěny bez omítky budou ošetřeny bezprašným nátěrem s penetrací povrchu.

### **Omyvatelné nátěry stěn**

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

Omyvatelný nátěr – nátěr s mikročásticemi stříbra, pro intenzivně namáhané povrchy, určený pro zdravotnická zařízení, vodouředitelný, trvale rezistentní proti plísním, plně omyvatelný a dezinfikovatelný (otěr za mokra 1 dle EN13300). Povrch pod nátěr bude přebroušen, vytmelen, znovu přebroušen a penetrován dle technologického postupu daného výrobce.

### **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.

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.

### **Fasáda objektu**

Do fasády objektu je zasahováno pouze v případě výměny stávajících výplní otvorů. Nové výplně respektují stávající členění a nemění architektonický výraz fasády.

#### **f.15. Zasklívání**

Konstrukce v obvodovém plášti budou zaskleny izolačním vícesklem s maximální hodnotou  $U_g = X, X \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ . V případě prosklené stěny jižní fasády pak izolačním vícesklem bezpečnostním vrstveným se solárním faktorem  $g \leq 30\%$  a maximální hodnotou prostupu viditelného světla.

Dveře filtru mezi chodbou oddělení a každým lůžkovým pokojem budou zaskleny dvojsklem s instalovanou meziskelní žaluzií, čirým, v ploše 1/3 plochy dveří, do výšky 2 m bezpečnostním, což nahrazuje mechanickou ochranu. V případě potřeby je možné řešit zmatování skla podle provozní potřeby investora pomocí folie nalepené na sklo.

Požární stěny a dveře budou zaskleny sklem s požadovanou požární odolností, na celou konstrukci musí být doložen atest.

V souladu s Vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb budou prosklené plochy v určené výšce označeny viditelným pruhem fólie.

#### **f.16. Bourací práce**

Před započítím bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce nebo instalovány prachotěsné přepážky (např. SDK stěny) na rozhraní staveniště a fungujících nemocničních provozů. Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací, demontáží koncových elementů bude přistoupeno ke kompletnímu bourání. Vnitřní dělicí příčky (včetně obkladů, omítek, atd.) budou vybourány v kompletním rozsahu, včetně všech vnitřních výplní otvorů a instalačních předstěn. Na těchto příčkách, respektive obkladech stěn, jsou použity desky **Ezalit s obsahem azbestu**, proto je nutno při jejich bourání postupovat opatrně a důsledně dodržovat základní hygienické předpisy. Spíše než bourání je doporučena opatrná postupná demontáž jednotlivých desek.

Ve všech dotčených místnostech budou odstraněny podhledy, celé skladby podlah popř. pouze nášlapné vrstvy. Otvory ve stávajících příčkách budou bourány až po osazení ocelových profilů do nadpraží. Při vrtání dodatečných otvorů ve stropě nesmí dojít k poškození spodní výztuže (nejlépe ani horní) a skryté hlavice (průměr cca 3500 mm), vrt musí probíhat zespodu po odkrytí a upřesnění polohy výztuže. Pro vedení kanalizace co nejvíce budou využity stávající prostupy, nevyužité původní budou zabetonovány. **Způsob provedení větších prostupů VZT do stropních desek, střešního pláště a ŽB stěn sch. jádra je podrobně popsán v části D.1.01.2 - Stavebně konstrukční řešení.**



Při demontáži opláštění podokeních jednotek, nesmí dojít k poškození instalací a rozvodů, stejně tak nosná konstrukce parapetních desek zůstane zachována.

Částečně budou bourací práce prováděny i v 16.NP – 18.NP. Ve 16.NP se úpravy týkají podhledů, které musejí být demontovány pro provedení dopojení instalací. Všechny práce v 16.NP musejí být dopředu konzultovány s dotčeným oddělením a udělány v co nejkratším čase. V 18.NP bude vybourána stěna stávající technické místnosti, kde dojde k odstranění nevyužívané technologie a příčky pro následné umístění technologie VZT. Svítidla a ostatní prvky v podhledech 16.NP budou zachovány pro zpětnou montáž. Demontovaný podhled nad technickou místností bude zpětně namontován a opatřen čelem v místě napojení na stávající podhled zbytku technického podlaží.

Při bouracích pracích v 17.NP budou odstraněny stávající montované příčky, obklady, revizní dvířka a opláštění instalačních jader (**desky Ezalit obsahující azbest**). Tyto příčky se vyskytují v části rekonstruovaného oddělení. **Při práci s materiálem s výskytem azbestu musí být dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy a nařízení. S odpadem obsahujícím azbest se nakládá jako s nebezpečným odpadem. Nebezpečné vlastnosti odpadů hodnotí v souladu se zákonem o odpadech pověřená osoba. Vybranou specializovanou firmou bude vytvořen pracovní postup odpovídající dané legislativě, který bude odsouhlasen uživatelem. V návrhu postupu bourání konstrukcí s azbestem je nutné dodržet zejména:**

- Ochranné pracovní pomůcky pro pracovníky pracující s azbestem – jednorázové, pro každého pracovníka pracující s azbestem, měněné po směně
- Vytvoření ochranného pásma – uzavření oddělení prachotěsnými přepážkami, instalace odsávací techniky s HEPA filtrem, měření vnitřního pracovního prostředí
- Vytvoření materiálové a pracovní propusti – vytvoření pro každé kontrolované pásmo, včetně odsávacích jednotek s HEPA filtry (lehká konstrukce/plachty)
- Měření koncentrace azbestových vláken před, během a po realizaci bouracích prací
- Veškerý použitý a bouraný materiál s azbestem opatřit stabilizačním přípravkem, stejně tak demontované provizorní stěny a ochranného pásma a propustí

Rozsah bouracích prací je patrný z výkresu bouracích prací.

## **g. Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené konstrukce a výplně otvorů obvodových plášťů splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 05 40 – 2 a požadavky zákon 406/2000b – Zákon o hospodaření energií.

## **h. Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu**

V rámci řešených stavebních úprav 17.NP není řešeno založení objektu.

## **i. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí**

Předkládaná koncepce je navržena v souladu s obecně platnými zákony, vyhláškami a předpisy. Řešené objekty a plochy se nachází v území občanského vybavení (nemocnice) v zastavěné části města. Vzhledem k umístění stavby, nedojde k výraznější změně charakteru ani rázu krajiny. Nedochází k záboru zemědělského půdního fondu ve smyslu zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu ani k záboru pozemků určeným k plnění funkce lesa. Plochy dotčené plánovanou výstavbou jsou částečně již zastavěné nebo zpevněné – vliv na půdu bude takřka bezvýznamný.

Vlastní stavbou ani jejím provozem nebudou vznikat emise či odpady, které by zapříčinily přímé znečištění půdy, změnu místní topografie, stabilitu nebo erozi půdy. To bude garantováno i podmínkami ochrany okolí stavby při jejím provádění a po jejím dokončení.

Realizace stavby nebude mít negativní vliv na faunu, flóru resp. ekosystémy. V areálu nemocnice ani v jeho blízkém okolí nebyly zjištěny žádné chráněné druhy rostlin či živočichů. Nebudou dotčena žádná chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Vodní zdroje nebudou ohroženy.

### **i.1. Negativní vliv během realizace stavby**

Vybraný dodavatel stavby zpracuje, doloží a s investorem, uživatelem a případně hygienikem odsouhlasí uvažovaný způsob výstavby tak, aby byly negativní vlivy stavby maximálně eliminovány.

Při výstavbě budou dodržena opatření ke snižování prašnosti při výstavbě vhodnou organizací práce, kropením a čištěním komunikací, minimalizací zásob sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti:

Sypký odpad ze stavby a dovážené sypké stavební materiály na korbách automobilů zakrývat plachtami.

Při výstavbě bude zamezeno v maximální možné míře hluku ze staveniště, např. eliminací prací emitujících zvýšený hluk, vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi, vypínáním motorů strojů a kontrolou technického stavu strojů a mechanizace.

Průběh hlukově významných stavebních činností se zkrátí organizací prací, personálním a technickým vybavením na minimum.

Staveniště budou oplocena a zabezpečena před vstupem nepovolaných osob. Zeleň v blízkosti stavenišť bude chráněna proti poškození. Zvýšená intenzita dopravy bude koordinována tak, aby negativní dopad na okolí byl maximálně omezen. Komunikace budou průběžně čištěny a udržovány.

Při bouracích pracích v 17.NP budou odstraněny stávající montované příčky, obklady, revizní dvířka a opláštění instalačních jader, při jejichž konstrukci byl použit jako součást desek Ezalit azbest. Postup je popsán v bodě **f.16. bourací práce** této zprávy.

### **i.2. Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení**

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Jsou navrženy pouze materiály s atesty pro použití ve zdravotnictví bez škodlivých vlivů na okolní prostředí, splňující požadavky hygienických norem. V případě technických a technologických zařízení bude zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou uvažována média, která by poškozovala ozónovou vrstvu Země.

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v nových provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy. Významně se paklepší i provozní podmínky lůžkové jednotky. Při dodržení podmínek pracovního prostředí a technologické kázně nevznikne pro zaměstnance ani návštěvníky objektu zdravotní riziko.

Znečištění ovzduší vyvolané provozem stavby bude minimální. S ohledem na rozsah stavby a konfiguraci území jako celku nedojde k ovlivnění klimatických charakteristik.

### **i.3. Hospodaření s odpadními látkami**

#### **Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby**

Při stavební činnosti vzniknou odpady kategorie „O“ – ostatní, které budou částečně využity při stavebních úpravách resp. částečně recyklovány, a odpady kategorie „N“ – nebezpečné, které budou likvidovány v příslušném zařízení k tomu určeném (sklárky odpadů).

##### *Odpad kategorie "O" ostatní*

- 1.beton, keramika, sádra - budou užity pro stavební úpravy resp. Recyklovány,
- 2.kovy, slitiny kovů, dřevo, sklo, plasty - budou nabídnuty k dalšímu využití.

##### *Odpad kategorie "N" nebezpečný*

- asphalt, azbest, dehet, izolační materiály a směsný stavební demoliční odpad

Za odstraňování odpadu při výstavbě je zodpovědný jejich původce, tedy dodavatel stavby, který zajistí jejich roztřídění a likvidaci. Podrobnosti bude obsahovat ZOV vybraného dodavatele. Ten předloží doklady o způsobu nakládání s odpady v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. a návaznými předpisy s ním souvisejícími.

Množství odpadních látek nelze jednoznačně určit. Rozhodujícím dokladem pro určení skutečného množství budou údaje získané ze zákonné evidence a vážních dokladů ze zařízení pro využívání resp. odstraňování odpadů, které budou při kolaudačním řízení předloženy místně příslušnému orgánu státní správy v oblasti odpadového hospodářství.

#### **Likvidace ekologické zátěže – desky s obsahem azbestu - Ezalit**

Při bouracích pracích budou odstraněny stávající montované příčky a obklady, při jejichž konstrukci byl použit jako součást **desek Ezalit azbest**. Tyto příčky se vyskytují v části rekonstruovaného oddělení JIP, při práci s materiálem s výskytem azbestu musí být dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy a nařízení.

S odpadem obsahujícím azbest se nakládá jako s nebezpečným odpadem. Nebezpečné vlastnosti odpadů hodnotí v souladu se zákonem o odpadech pověřená osoba.

#### **Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu**

Základním předpisem upravujícím nakládání s odpady, práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy je zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Povinnosti při nakládání s odpady z azbestu stanoví § 35. Podle přílohy 5 zákona o odpadech patří mezi složky, které činí odpad nebezpečným, C25 - azbesty (prach a vlákna).

#### **Nakládání s odpady vzniklými při provozu zařízení**

Hospodaření s odpadními látkami bude podléhat stávajícím předpisům uplatňovaným ve FN Brno. Hospodaření bude prováděno v souladu s platnými předpisy, tj. především se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj. vyhlášky 381/2002 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

Odpady jsou zařazovány do dvou kategorií – N - nebezpečný odpad a O - ostatní odpad.

Veškeré nebezpečné odpady budou shromažďovány v prostorách k tomu účelu určených ve speciálních barevně odlišených obalech, které zamezí ohrožení životního prostředí. Třídění odpadu při jeho vzniku, manipulace a likvidace se řídí provozním řádem odsouhlaseným vedením nemocnice.

## **j. Dopravní řešení, zdvihací zařízení, výtahy**

Dopravní řešení v areálu i stávající budově zůstává zachováno beze změn.

### **j.1. Výtahy**

Nové výtahy nejsou v rámci této investiční akce uvažovány.

## **k. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření**

Jedná se o realizaci stavebních úprav v části 17.NP stávající budovy. Zabezpečení stávající budovy před negativními vlivy vnějšího prostředí i protiradonová opatření zůstávají nezměněny.

## **l. Obecně technické požadavky na výstavbu**

Projektová dokumentace byla vypracována podle ČSN, vyhlášek a zákonů platných v době zpracování projektové dokumentace. Při realizaci bude postupováno podle vyhlášky o technických požadavcích na stavby - vyhláška č. 268/2009 Sb (OTP), vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb - vyhláška 398/2009 a dalších závazných vyhlášek, norem a předpisů (především pak hygienické a požární). Stavební konstrukce nebo části stavby splňují normové hodnoty dle OTP.

Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů udávají technický standard stavby a je možné je zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

**O veškerých skutečnostech odhalených při rekonstrukci na stavbě a nezachycených v této projektové dokumentaci je nutné informovat projektanta!**