

REVIZE - 07/2020

NSP KARVINÁ-RÁJ		DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	
<p>Stavebník:</p> <p>Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj Vydmuchovej 399/5, 734 12, Karviná Ráj</p>		<p>Autorizační razítko:</p>	
<p>Generální projektant:</p> <p>MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz</p> <p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. VLADIMÍR KUNDERA Ing. LUDĚK VACULA</p>		<p>Schema:</p>	
<p>Akce: NsP Karviná Výstavba operačních sálů a dospávacího pokoje</p>			
<p>Zpracovatel části:</p> <p>MEDICOPROJECT, s.r.o. STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz</p>		<p>Zodpovědný projektant</p> <p>Ing. VLADIMÍR KUNDERA</p>	<p>Vypracoval</p> <p>Ing. VLADIMÍR KUNDERA</p>
<p>Objekt (SO): SO 01 - Stavební úpravy 6.NP křídla A</p>		<p>Datum</p> <p>Květen 2020</p>	<p>PARE:</p>
<p>Část PD: Architektonicko-stavební řešení</p>		<p>Zakázkové číslo</p> <p>DPS-03-2020</p>	
<p>Příloha: Technická zpráva</p>		<p>Formát</p> <p>Stupeň</p> <p>D.P.S.</p>	<p>Číslo přílohy</p> <p>D.1.1-1</p>

Identifikační údaje:

Název stavby: NsP Karviná – Ráj – „Výstavba operačních sálů a dospávacího pokoje“
Místo stavby: Nemocnice s poliklinikou Karviná–Ráj
Vydmuchov 399/5, 734 12 Karviná–Ráj
Okres: Karviná
Kraj: Moravskoslezský
Číslo LV: 1612
Katastrální území: Ráj (663981)
Budova stojí na pozemku: parc. číslo: 473
Způsob využití: stavba občanského vybavení
Druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří
Druh stavby: změna dokončené stavby - stavební úprava (změna užívání)

Údaje o stavebníkovi

Stavebník, objednatel: Nemocnice s poliklinikou Karviná - Ráj
Vydmuchov 399/5
734 12 Karviná - Ráj
IČ: 00390780

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD: Medicoproject, s.r.o.
Zpracovatel je zapsán v obchodním rejstříku vedeného u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 14859
Sídlo provozovny: Kroftova 45, 616 00 Brno
Statutární zástupce: Ing. Vladimír Kundera, jednatel společnosti
osvědčení o autorizaci: Ing. Vladimír Kundera, ČKAIT – 1000771
– autorizovaný inženýr pro pozemní stavby

Na dokumentaci spolupracovali:

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vladimír Kundera
Architektonicko – stavební řešení: Ing. Antonín Růžička
Ing. Martina Zárubová

Technická zpráva

OBSAH:

- a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje
- b) architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby
- c) technické a konstrukční řešení stavby
- d) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovního prostředí
- e) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, akustika, oslunění hluk, vibrace – popis řešení, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- f) požadavky na požární ochranu konstrukcí
- g) požadovaná jakost navržených materiálů
- h) vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby
- i) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí
- j) výpis použitých norem

a) účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje:

- Jedná se o změnu dokončené stavby.

- *Křídlo A* - jedná se o změnu dokončené stavby, která slouží pro zdravotnické účely jako lůžkové křídlo hlavního objektu nemocnice. Jedná se o osmi podlažní křídlo, ve kterém jsou situována standardní lůžková oddělení, oddělení intenzivní péče a gynekologicko - porodní oddělení. Křídlo A je symetrické s křídlem A1, křídla se uprostřed potkávají v místě komunikační vertikály.

Současný stav objektu odpovídá době provozu, který byl v průběhu let stavebně upravován a modernizován. Jedná se především o povrchy místností, instalace, technické zázemí, vybavení sanitárními zařízeními předměty, výtahy apod. Původní obvodový plášť byl před cca 7 lety zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETICS vč. výměny otvorových výplní.

Předmětem stavebních úprav je 6.NP a střecha křídla A a související stavební úpravy v navazujících podlažích.

- Jedná se o zařízení poskytující zdravotnickou péči.

- Kapacitní údaje:

Křídlo A:

Zastavěná plocha stavebních úprav 6.NP	584 m ²
Zastavěná plocha nadstavby	194 m ²

Obestavěný prostor stavebních úprav	2 102 m ³
Obestavěný prostor nadstavby	949 m ³

Funkční jednotky (provozy):

- 2 x operační sál	22,8 + 44,9 m ²
- dospávací pokoj	68,8 m ²

b) architektonické, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

Architektonické řešení je do značné míry ovlivněno požadavky stavebních úprav 6.NP na vybudování operačního traktu s dospávacím pokojem. Jedná se o vnitřní prostory.

- *Zásah do vzhledu objektu křídla A:*

Na křídle A cca na 1/2 plochy střechy bude provedena nadstavba strojovny VZT a akustická zástěna venkovních jednotek. Pro vzduchovody bude použito potrubí vyvedené na štítě křídla A z nové strojovny VZT. Část lodžie v 6. a 7.NP bude využita k vedení potrubí VZT ze strojovny VZT do 6.NP.

- *Řešení operačního traktu a dospávacího pokoje:*

Dispoziční návrhy byly v průběhu zpracování studie a DPS konzultovány s vedením nemocnice a vedením ortopedického oddělení. Především se jednalo o navržení provozně vhodného řešení tak, aby odpovídalo požadavkům vyhlášky č. 92/2012 Sb. ohledně vybavení zdravotnických zařízení a požadavkům hygieny a požárníků.

Z architektonického hlediska se jedná o vybavení provozu mobiliářem a zdravotnickou technikou.

Barevné a materiálové řešení:

Konkrétní materiály, dezény a odstíny budou upřesněny v průběhu stavby dle předložených vzorníků stavbou, vč. vybavení mobiliářem a lékařskou technikou. Návazně pak budou upřesněny i odstíny barevných maleb stěn, obkladů, dlažeb, dveřních křídel se zárubněmi atd.

Převážná část oddělení bude mít nášlapnou vrstvu z PVC krytiny v pásech v barevném provedení, vytaženou na svislé zdivo. Prostory hygienického zázemí budou mít nášlapnou vrstvu z keramické dlažby formátu 300 x 600 mm. Prostory s mokřým provozem budou mít dlažbu s protiskluzným povrchem. Vlastní sprchový kout bude s vaničkou a prosklenou zástěnou.

Stěny hygienických místností budou opatřeny keramickým obkladem formátu 300 x 600 mm v barevném odstínu.

Stěny místností budou opatřeny speciálním nátěrem - barvou určenou do čistých prostor v barevném odstínu, část v odstínu bílém. Dřevěná dveřní křídla budou opatřena vysokotlakým laminátem, zárubně nátěrem v barevném odstínu. Dveře do strojovny VZT v provedení bílý plast. Dělicí vnitřní kovové stěny budou opatřeny práškovou vypalovanou barvou v bílém odstínu.

Vnitřní stěny operačního traktu s dveřmi budou dle potřeby opatřeny krycími plastovými pásy proti mechanickému poškození.

Místnosti budou doplněny celistvými sádkartonovými a kazetovými podhledy nebo v kombinaci obou. Podhledy budou doplněny zapuštěnými svítidly, koncovými prvky VZT, čidly EPS apod. Podhledy jsou uvažovány v bílém provedení.

Operační sály budou řešeny jako vestavěné s kovovým obkladem a podhledem a posuvnými dveřmi (lakovaný plech). Obložení stěn a posuvné dveře budou v barevném odstínu (podhled v bílém provedení).

Jako základního materiálu pro mobiliář bude použito laminovaných dřevotřískových desek ve standardní tloušťce, v omezené míře také ve zdvojených tloušťkách. DTD laminovaná bude opatřena ABS hranami. Pracovní rovněž laminované, postforming, s „ostrou“ hranou. Kování dveří nerezové, kování mobiliáře bude z lehkých kovů v matném stříbrném provedení.

Hlavní objekt nemocnice byl v roce 2012-14 zateplen vč. výměny dveřních a okenních konstrukcí a návrhu barevného řešení fasád. Se zásahem do fasády se uvažuje pouze v místě zazdění lodžií ve sjednocujícím barevném odstínu (tmavší růžová). Ve shodném růžovém odstínu bude provedena strojovna VZT.

Celkové provozní řešení dispoziční řešení

Stávající stav:

Křídla A, A1 - obě tyto části hlavního objektu jsou symetrické, uprostřed s komunikační vertikálou - chráněnou únikovou cestou, ústící v 1.PP na volné prostranství. Obě křídla mají uprostřed v podélné ose centrální chodbu, které jsou v koncové části ukončeny druhou chráněnou únikovou cestou ústící v 1.NP na volné prostranství. V křídle A na úrovni 1.PP navazuje CHÚC na centrální chodbu - podzemní zásobovací koridor.

Úniková cesta mezi křídly A a A1 má jedno schodiště, dva lůžkové výtahy z čehož jeden je evakuační a tři výtahy osobní. Obě křídla jsou osmi podlažní s jedním podzemním a sedmi nadzemními podlažími, křídla mají půdorysně obdélníkový tvar.

V současné době slouží prostory v křídle A v 6.NP jako ortopedické lůžkové oddělení. Stávající dispozice tohoto podlaží je téměř shodná jako lůžková oddělení v ostatních podlažích tohoto křídla. Za vstupem na oddělení se nachází hlavní středová chodba, která v koncové části navazuje na únikové schodiště a na venkovní lodžii. Pokoje jsou situovány ve spodním sloupovém modulu křídla, podél jihovýchodní fasády. Celková kapacita oddělení je 21 lůžek. Pokoje, kromě nadstandardu, nemají vlastní hygieny. Hygieny (lázně) a WC pro pacienty jsou společné a nacházejí se v horním (severozápadním) modulu křídla. U hlavního vstupu v horním modulu přes střední chodbu se nachází čekárna, čajová kuchyňka a pracovna sester, na kterou navazuje příprava léků. Součástí oddělení je dále vyšetřovna, čisticí místnost a menší sklad.

Nový stav:

Nové dispoziční řešení celého podlaží, které je zcela odlišné od stávajícího, bude sloužit pro potřeby dvou ortopedických operačních sálů vč. potřebného zázemí a v přední části jako dšpávací pokoj s kapacitou 5 lůžek.

Dispoziční řešení je patrné z přiložené výkresové dokumentace. Stavebními úpravami bude dotčeno celé 6.NP křídla A hlavní budovy vyjma obvodového pláště, okenních otvorů, které jsou již vyměněny a celý objekt zateplen.

Rekonstrukcí vzniknou dvě oddělení, které na sebe provozně navazují – operační trakt se dvěma sály – jeden aseptický, druhý superaseptický a pětílůžkový pooperační dšpávací pokoj. Operační sály zabírají větší část plochy křídla A. Dšpávací pokoj je situován u centrální komunikační vertikály hlavní budovy nemocnice.

Navržený hlavní vstup na oddělení je umístěný shodně s dnešním a je tvořen prosklenou stěnou s dvoukřídlovými otvíravými dveřmi. Společná chodba pro oba provozy, která se nachází hned za hlavním vstupem, slouží jako filtr pacientů pro operační sály. Dšpávací pokoj je přístupný jednak z centrální komunikační vertikály s výtahy, druhý vstup je z filtru pacientů. Součástí provozu dšpávacího pokoje je čisticí místnost a čajová kuchyňka v blízkosti stanoviště sestry. Úložné prostory jsou řešeny pomocí vestavěných skříní.

V provozu operačního traktu jsou dva operační sály s potřebným zázemím. Navrženy jsou vestavěné sály obložené z velkoplošných kovových panelů. Přístup na operační sály je z hlavní komunikační vertikály budovy a dále přes vstupní filtry, které jsou děleny na zaměstnanecké – zvlášť pro muže a zvlášť pro ženy dělený na čistou a špinavou část a na filtr pro pacienty. Filtr pacientů je navržen tak, aby splňoval účel a dále sloužil i jako přístupová chodba do filtrů pro zaměstnance. U zaměstnaneckých filtrů je mezi čistou a špinavou částí vloženo hygienické zázemí (WC a sprchový kout). Při odchodu operačního týmu z oddělení je zajištěn přímý vstup do špinavé části filtru zaměstnanců.

Za vstupními filtry se podél severozápadní fasády nachází čistá chodba, na kterou navazuje provoz operačních sálů. V koncové části této chodby je vstup do schodiště (únikové cesty) a zázemí zaměstnanců, které se skládá z denní místnosti, protokolů a místnosti pro anesteziology. Součástí zázemí pro zaměstnance jsou pohotovostní WC. Část lodžie bude z důvodu vedení vzduchovodů sloužit jako instalační jádro. V prostoru zázemí je sklad k uložení štěpů.

Mezi oběma OS je společná místnost mytí lékařů a sterilní sklad. Pacient je přivážen na OS přes přípravu, která zároveň bude sloužit k buzení pacientů. Na větší sál – superaseptický navazuje přes podávací okno společná dekontaminační místnost pro oba OS a druhý sterilní sklad. Na menší sál navazuje druhý menší sterilní sklad. Z chodby je přístupná úklidová místnost, která bude sloužit k uskladnění špinavého prádla a tříděného odpadu.

Na ploché střeše křídla A (nad 7.NP) je navržena nástavba strojovny VZT zabírající cca 1/2 celkové plochy střechy. Nově vybudovaný prostor bude sloužit pro vzduchotechnické jednotky OS a dšpávacího pokoje a rovněž

pro stávající jednotku gynekologicko-porodního a novorozeneckého oddělení v 7.NP. Vstup na střechu je z úrovně 8. NP před prostorem COS v monobloku.

Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o operační trakt a dospávací pooperační pokoj bezbariérové řešení není předmětem této projektové dokumentace.

c) technické a konstrukční řešení stavby

SO 01 Stavební úpravy 6.NP křídla A

a) b) Stavební, konstrukční a materiálové řešení:

Stavební řešení

Vybudováním operačního traktu a dospávacího pokoje se bude jednat o generální rekonstrukci daných prostor. Předcházet budou bourací práce dělicích příček vč. skladeb podlah a demontáže stávajícího vybavení.

Nové budou dělicí konstrukce, skladby podlah, podhledy, úpravy povrchů a veškeré instalace. Uvažováno je s částečnou obnovou lékařské techniky.

Vybudování strojovny VZT je uvažováno na střeše daného křídla, zdroje energií budou stávající (elektro, voda, topení, čistá pára, medicínální plyny) a budou nově přivedeny do prostoru operačních sálů nebo strojovny VZT. Nový bude zdroj chladu.

Konstrukční řešení

Křídlo A:

Konstrukčně se jedná o železobetonovou konstrukci skeletu (v příčném směru se dvěma moduly) s vyzdívaným obvodovým pláštěm a převážně zděnými příčkami. Plochá střecha objektu je částečně využívána pro technické zázemí VZT a chladu. V rámci ekologizace nemocnice proběhlo v letech 2012-2014 zateplení fasád objektů a výměna otvorových výplní ve fasádě převážně za plastové výrobky a kovové - vstupní dveře.

Objekt má celkem 8 podlaží, z toho jedno podzemní, které původně sloužilo jako kryt CO – konstrukčně je řešen jako stěnový monolitický systém, na kterém je ve vyšších podlažích řešena monolitická žb. konstrukce skeletu se dvěma příčnými moduly cca 5,9 a 6,5 m, v podélném směru krajní modul 1,8 m + 11 x 3,6 m + krajní modul 4,2 m. Krajní sloupy vel. 0,45 x 0,45 m jsou doplněny střední řadou sloupů 0,45 x 0,6 m. Objekt má v podélné ose krajní a středové průvlaky, stropní konstrukci tvoří kolmo na průvlaky monolitický trámový strop (v osově vzdálenosti trámů cca 1,0 m). Na stropní desku dle podkladu tl. 60 mm je skladba podlahy, která dle sondy zajištěná objednatelem je tl. 120 mm. Další průzkum vzhledem k provozu nebyl možný uskutečnit. Neviditelné průvlaky s trámky jsou kryty monolitickou deskou (podbitím). KV objektu je 3,6 m, SV 3,05 m. Obdélníkový půdorysný rozměr křídla A po dilataci je od 2.NP 41,95 x 12,95 m, v 1.NP je půdorys zvětšen o cca 3,6 m u štítové zdi o přístavbu. Výška objektu po atiku je 26,25 m od úrovně 1.NP. Objekt má plochou střechu. V koncové části křídla je únikové dvouramenné schodiště a štít objektu je ukončen lodžii. Druhé schodiště s výtahy je před vstupem do křídla A.

Stavba je v relativně dobrém technickém stavu. Nově navrhované využití budovy si vyžádá generální rekonstrukci vyjma obvodového pláště vč. okenních a dveřních konstrukcí a celkovou dispoziční změnu.

c.1) ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY, ZÁSYPY

Křídlo A:

V rámci budování OS a dospávacího pokoje v křídle A nejsou tyto práce uvažovány.

c.2) BOURACÍ PRÁCE

Před započítáním bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělicí konstrukce na rozhraní staveniště a ostatních nemocničních provozů. **Provozy budou bezpečně odpojeny od médií.** Ochráněny budou okna, žaluzie budou demontovány a uskladněny ke zpětné montáži (s montáží venkovních žaluzií dle požadavku uživatele není uvažováno), dveře v obvodovém zdivu na lodžii, parapetní desky, datové rozvaděče v jednotlivých

podlažích (v prostoru čajové kuchyňky), stávající jednotka VZT a venkovní kondenzační jednotka na střeše objektu budou bezpečně přemístěny na druhou polovinu střechy ke zpětné montáži.

Bourací práce je nutné provádět za dodržení bezpečnostních předpisů a s ohledem na nosný systém, ve sporných případech konzultovat s projektantem.

Otvory ve stropní konstrukci musí být vyřezány diamantovým kotoučem, nesmí být bourány pneumatickými kladivy. Nejdříve musí být ze spodní strany konstrukce provedena sonda do spodní moniérky, pomocí které bude vytyčena poloha žb. trámů. Otvory mohou být provedeny pouze v moniérce a stropní desce, stropní trámy a průvlaky nesmí být porušeny. V případě, že po vytyčení otvorů bude zjištěno, že zasahují do trámů nebo průvlaků, je nutné okamžitě zastavit práce a informovat projektanta.

Přesun hmot bude realizován pomocí staveništního výtahu, jeřábem a shozem suti. Jedno okno bude demontováno pro zajištění přístupu do 6.NP, aby nebyl omezen přístup a provoz v objektu a nebyla přítěžována stropní konstrukce.

Demontovány budou zařizovací předměty, koncové elementy silnoproudu a slaboproudu včetně původních povrchových instalací a podhledy. Rozvody instalací (především stoupací instalace), které musí být v průběhu rekonstrukce funkční, budou chráněny vhodným způsobem tak, aby nedošlo k poškození a následné havárii (elektro slabo i silnoproudé instalace, kanalizace, voda, medicínální plyny, topení apod). Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací bude vybouráno vnitřní nenosné zdivo včetně omítek a obkladů.

Bourací práce a demontáže v 6. NP budou komplexní, dojde k vybourání veškerých konstrukcí včetně skladby podlah:

- demontáž kazetového podhledů v chodbě
- demontáž zařizovacích předmětů – viz část ZTI, sprchových zástěn, zrcadel, věšáků, policek, osvětlovacích těles apod., povrchových instalací (prověřit s uživatelem)
- demontáž otopných těles viz část ÚT a jejich bezpečné uskladnění
- demontáž madel, zástěn na lůžkových pokojích, garnyží
- demontáž lůžkových ramp, demontáž TV panelů vč. platebních automatů
- vysazení dveřních křídel, demontáž shrnovacích dveří, demontáž vestavěných skříní a lékáren, demontáž ochranných prvků (dřevěných a kovových), demontáž krytí objektových dilatací
- vybourání zárubní a příček tl. 150 – 200 mm, vč. sklobetonových, vybourání obkladu v místech zachování zdiva
- stržení PVC podlahovin, vybourání skladby podlah v tl. 120 mm (ve skladbě 100 mm betonová mazanina + 20 mm hubený beton) vč. odstranění přechodových lišt ve dveřích
- vybourání soklu sprchových boxů a u vestavěných skříní
- ve vymezených místech odstranění stávající moniérky – podbití pro kotvení např. operačního svítidla
- vyříznutí stropní konstrukce v místě průchodu trubních rozvodů (postup viz statika), jádrové vývrty pro instalace
- odstranění omítek na obvodovém zdivu ze 100%, na stropech nesoudržné cca 50%

Pro vybudování strojovny VZT bude na střeše provedeno:

- stržení ve vymezené ploše střešní krytina – asfaltový pás (cca ve 3 vrstvách)
- vybourání celé skladby střechy ve vymezeném prostoru na nosnou konstrukci stropu (150 – 200 mm násypu – škváry a plynosilikátové desky 100 mm, betonové mazanina 50 mm vč. fundamentů pod jednotkami
- otevření střechy v místě založení ocelové konstrukce, záchytného systému, vyústění VZT potrubí apod.

- stržení živičné krytiny a závětrné lišty přístřešku lodžie v celé ploše
- vyříznuta bude částečně stropní deska v prostoru lodžie a částečně její přístřešek nad 7.NP
- vybourání parapetního zdiva lodžie v místě budoucího jádra VZT
- strženo oplechování atiky v místě odstranění skladby střechy, oplechování parapetu a přístřešku lodžie
- pro uložení nosné konstrukce nadstavby strojovny budou v atice vybourány kapsy
- vyvrtání dvou otvorů v atice pro havarijný odtok cca \varnothing 120 mm

Součástí bouracích prací je i provedení prostupů odvrtáním děr pro vedení instalací přes stropní konstrukce.

Stávající konstrukce a úpravy povrchu, které nebudou měněny, ale budou zasaženy stavbou, je nutné bezpečně ochránit.

Stávající jednotka VZT pro gyn-porodnické oddělení vč. venkovní jednotky chladu budou bezpečně odpojeny vč. potrubí (viz část VZT). Jednotky budou zvednuty jeřábem, předtím budou podpůrné nohy odříznuty **těsně nad betonovými základy**. Jednotka bude přemístěna po dobu stavby **na osu B** středního průvlastu na připravený podklad (asfaltový pás, fošna a ocelové nosníky HEB 200) – spolupráce s VZT.

c.3) ZÁKLADY

Křídlo A:

V rámci rekonstrukce 6.NP křídla A nejsou uvažovány.

c.4) SVISLÉ KONSTRUKCE

Křídlo A:

Zásah do svislé nosné konstrukce v rámci rekonstrukce 6.NP není uvažován.

Nosné zdivo strojovny VZT bude vyžděno z pórobetonových tvárnic tl. 250 mm pevnosti P3-450, na tenkovrstvou maltu pro přesné tvárnice pevnosti malty M5. Zdivo bude ukončeno ztužujícím věncem výšky 250 mm, který bude pokračovat armoanou atikou. Svislá dilatace zdiva bude max. po 24 m.

Požární odolnost stavebních konstrukcí (příček, stropů atd.) je uvedena ve zprávě a na výkresech části D1.01-03 Požárně bezpečnostního řešení a bude dodržena (nedílná součást projektové dokumentace).

c.5) VODOROVNÉ KONSTRUKCE, STŘECHA

Křídlo A:

Stávající stropní konstrukce křídla A je provedena jako železobetonová monolitická deska s příčnými trámy (žebry) v kolmém směru na obvodový a střední průvlast. Stávající žebrové stropy jsou kryty podhledem (podbitím). Osová vzdálenost trámů je dle podkladu od objednatele cca 1 000 mm. Stropní konstrukce lodžie je tvořena žb deskou spřaženou (vynášenou) s obvodovým průvlastem.

V rámci stavebních úprav budou provedeny zásahy do nosné stropní konstrukce z důvodu nových prostupů pro trubní rozvody především VZT, chladu a topení. Mezi trámy stropní konstrukce bude vyříznutý podhled (podbití) a stropní deska bude **bez porušení trámů** vyříznuta v požadovaném rozměru (VZT v místě dospávacího pokoje, ÚT a pára v místě technické místnosti) a stropní deska lodžie (v místě nového instalačního jádra). Stropní monolitické konstrukce nebudou bourány ale vyříznuty diamantovým kotoučem!! Pro nové instalace budou provedeny prostupy stropními konstrukcemi.

Nové skladby podlah v rámci rekonstrukce 6.NP jsou tloušťky 120 mm. Ve skladbách podlah bude použitý samonivelační cementový potěr tl. cca 55 - 60 mm (viz skladby podlah) s nutností dilatace a provedení sponkování podlah. Skladby podlah budou vylehčeny vrstvou polystyrénových desek EPS 200. Podlahy budou provedeny jako těžké plovoucí s kročejovou izolací EPS T 4000, po obvodu budou dilatovány od svislých stěn. V podlahách bude přiznaná objektová dilatace.

Příčná nosná konstrukce podlahy strojovny VZT je navržena z válcovaných ocelových profilů 2 x U 300 svařených do krabice uložených na kotevní desku – plech P20 v místě kapes do atiky a uprostřed v místě sloupu. Kolmo na příčné nosné profily budou vevařeny ocelové profily I180 zdola slícované s přírubami příčných nosníků U 300. Na takto svařovanou nosnou konstrukci bude uložen trapézový plech 40/183, vlny budou zabetonovány až do výšky horních přírub U nosníků, deska bude armovaná sítí KARI 8-150/8-150. Na takto připravenou konstrukci bude provedena skladba podlahy – hydroizolace s kročejovou izolací z EPS T 4 000 tl. 40 mm. Podlaha bude vylita samonivelačním cementovým potěrem tl. 60 mm. Základ pod technologickým zařízením ve strojovně chladu bude oddilátován od nosné konstrukce podlahy antivibrační podložkou na polyuretanové bázi tl. 25 mm pro zatížení 9 kN/m². **V místě uložení akumulační nádrže ve strojovně chladu bude vynechána kročejová izolace a bude provedena betonová mazanina (v tomto místě je nosná konstrukce podlahy zesílena – viz statika).**

Konstrukce střechy bude shodně z válcovaných ocelových profilů 2 x U 300 svařených do krabice uložených na věnec zdiva. Kolmo na příčné nosné profily budou vevařeny ocelové profily I140 shora slícované s přírubami příčných nosníků U 300. Na takto svařovanou nosnou konstrukci bude uložen trapézový plech 50/250, tl. 0,88 mm. Na nosnou konstrukci bude provedena skladba střechy S1.

Veškeré prostupy pro instalace, i stávající, budou ve stávajících stropech po montáži rozvodů dobetonovány a dle požadavku opatřeny požárními ucpávkami – součástí každé profese. Prostupy mezi požárními úseky budou vyplněny požárními ucpávkami.

Skladby podlah:

Ve skladbách podlah bude použitý samonivelační cementový potěr. Poměr stran dilátované plochy nepřekročí hodnotu 4:1, dilatace potěru bude max. po 6 m, tl. dilatace 5 mm.

Operační sály budou mít roznášecí desku z betonové mazaniny tl. 65 mm (C25/30-XC1) s cementovým potěrem vyztuženou sítí KARI 8-150/8-150, deska bude provedena jako jeden dilatační celek vč. sponkování podlahy v místě dveřního otvoru. V rámci revize PD je vypuštěna na základě požadavku investora ochrana proti ionizujícímu záření – barytový beton, ochrana osob bude zajištěna provozním režimem, který vypracuje oddělení COS.

Provedení dilatace v chodbách:

Dilatace bude přiznána vč. nášlapné vrstvy PVC a vyplněna **pružným** epoxidovým tmelem (pro průmyslové podlahy). Tmel bude vhodný pro možnost nalepení podlahoviny. Podlahovina bude v místě dilatace proříznuta a spojena na sraz.

Další dilatační celek bude sponkován, spára bude vyplněna **pevným** epoxidovým tmelem. Tmel vhodný pro možnost nalepení podlahoviny.

Dilatace s proříznutím vč. podlahoviny bude prostřídána po 6 m s dilatací doplněnou sponkováním.

Dilatace po obvodu místnosti bude z PE pásků tl. 10 mm.

Při lití potěru v zimě je nezbytné dodržet technologický postup, prostory temperovat na 8-18 °C, krytí 3 měsíce.

Podrobný popis skladeb je uveden v příloze PD Skladby konstrukcí.

V podlahách bude přiznaná objektová dilatace, vyplněna (kryta) dilatačním profilem.

Na střeše budou umístěny venkovní jednotky SPLIT, ventilátor požárního větrání a podpůrná konstrukce pro potrubí VZT. Svařované ocelové konstrukce z uzavřených profilů budou kotveny na plné PZD desky pomocí styčnickového plechu. Desky budou ležet na pružném uložení (rýhované gumě tl. 8 mm nebo elastické kompozitní hmotě zhotovené z pryžového granulátu spojeného polybutadienem-polyuretanovým pojivem tl. 15 mm - položené na asfaltový pás).

Pro akustickou zástěnu bude provedena svařovaná ocelová konstrukce, uložena na konstrukci stropu v místě sloupů v 7.NP a kotvená do atiky (viz konstrukční část). Pro kotvení ocelové svařované konstrukce bude prověřena konstrukce atiky.

c.6) PŘÍČKY

Křídlo A:

Nové příčky v 6.NP jsou navrženy jako montované sádkartonové tl. 150 mm, dvojité opláštěné deskami tl. 12,5 mm, vyplněné minerální akustickou vatou – systémové řešení. V případě mokrých povozů budou použity impregnované sádkartonové desky. V místě dveřních otvorů budou rámy ze zesílených profilů UA, pro kotvení pojezdu dveří bude provedený svařovaný rám z uzavřených tenkostěnných profilů 100x100x3 mm kotvených do podlahy a stropu pomocí patních plechů – viz zámečnické výrobky.

Pro kotvení zařizovacích předmětů a mobiliáře budou příčky doplněny výztuhami (systémové řešení nebo pomocí výdřevy). Záklopy příček budou provedeny po instalaci páteřních rozvodů instalací.

Sádkartonové příčky budou řešeny v kompletním systému výrobce při dodržení jeho technologických postupů a předpisů provádění (typová řešení detailů dilatací, přechodů, atd.). Všechny spáry nutno vyztužit vloženou skelnou páskou. Do příček nutno zabudovat také instalační komplety pro umyvadla a WC. V místě zavěšených kuchyňských linek či jiných těžších konstrukcí je uvažováno vyztužení. To je možné provést např. dřevěnou impregnovanou fošnou 200 x 50 mm osazenou mezi nosné vyztužené stojky sádkartonové příčky. Poloha výztuh bude upřesněna při provádění dle konkrétního vybavení interiéru.

Příčky budou založeny na nosnou stropní konstrukci a při vylívání podlah budou ochráněny proti vlhkosti a jejich poškození pomocí PE fólie nebo bude v soklové části řešena po vyzrání podlah jejich výměna.

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

Chráněný prostor / hlučný prostor	R'w (dB)
Nemocnice, sanatoria apod. – lůžkové pokoje, vyšetřovny, operační sály, pokoje lékařů	
Vyšetřovny	47
Prostory vedlejší a pomocné (chodby, schodiště apod.)	47

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 $k_1=4-8$ dB.

Část příček tl. 75, 100 mm (opláštění instalačních šachet) bude jednostranně dvojité opláštěné požárními deskami 2 x 12,5 mm s požární odolností EI 30 DP1, viz PBR.

Část příček bude mít **požární odolnost EI 45** (viz PBR) deklarovanou výrobcem a bude u těchto příček mimo jiné dbáno na striktní dodržování technologických postupů ohledně provedení prostupů, utěsnění spár, utěsnění u stropu apod.

SDK příčky budou doplněny revizními dvířky s výplní SDK.

Dozdění prostoru únikové cesty zadního schodiště, dozdivky dveřních otvorů, vyzdění nik pro el. rozvaděče a dělící příčka ve strojovně VZT budou z pórobetonových tvárnic pevnosti P2-500, tl. 150 na tenkovrstvou maltu M5.

Instalační šachta v prostoru lodžie bude vyzděna z pórobetonových tvárnic tl. 200 mm pevnosti P2-500.

c.7) IZOLACE PROTI VODĚ

Vnitřní hydroizolace

Křídlo A:

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů (sprchy) budou řešeny stěrkovými izolacemi (nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přelepitelná keramickým

obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádkkartonu). Podlahy budou opatřeny izolací v jedné vrstvě s vytažením na stěny ve sprchách do výšky 2 000 mm. Izolace budou v rozích a především u podlahy ve sprše zesíleny. Je nutné provádět kompletní skladbu od jednoho výrobce – penetrace, hydroizolace, lepidlo a spárovací hmota.

Ve skladbě podlahy strojovny VZT bude hydroizolace tvořena 1 x modifikovaným asfaltovým pásem s polyesterovou vložkou plošně nataveným na napenetrovaný podklad. Pás bude krytý položením polystyrénových desek.

Hydroizolace střechy

Křídlu A:

V místě nástavby strojovny VZT bude odstraněna kompletní stávající skladba střechy (viz Skladby konstrukcí). Po ukončení nástavby bude stávající skladba střechy doplněna vč. natavení asfaltového pásu a vytažení na svislé zdivo strojovny nebo pod nové oplechování atiky. Rovněž vrstva plnicí funkci parozábrany bude doplněna a napojena na okolní stěny. Část stávající střechy bude přespádována a v nejnižším místě sklonu střechy bude proveden havarijný atikový odtok s asfaltovou manžetou s PP připojovací trubicí Ø125 mm.

Po odstranění stávající skladby střechy bude proti zatečení nataven pojistný modifikovaný SBS asfaltový pás s polyesterovou vložkou tl. 4 mm, který bude napojen na stávající střešní vpust.

Stávající jednotka VZT bude po dobu výstavby strojovny přemístěna na volnou část střechy. V místě uložení jednotky bude hydroizolační pásť ochráněn asfaltovým pásem, na který bude položena podpůrná konstrukce (dřevěná fošna s válcovaným profilem HEB 200).

Transport stávající a nových jednotek VZT do prostoru strojovny bude přes střechu, jednotky budou ochráněny (viz část VZT) alt. transport montážním otvorem vedoucím ze střechy do strojovny (stávající střecha bude po dobu výstavby chráněna proti poškození např. asfaltovým pásem a podlážkou – např. deskami OSB).

Na nosnou konstrukci střechy nové strojovny VZT bude provedena zateplená skladba (tl. izolace pro temperovaný prostor) s krytinou z 2 x modifikovaného asfaltového pásu (horní s nosnou polyesterovou vložkou, spodní se skleněnou vložkou), vytaženou pod oplechování atiky. Řešení střechy bude systémové včetně počtu kotevních prvků.

Na konstrukci přístřešku lodžie bude provedeno přespádování směrem k novému žlabu pomocí hranolů. Doplněná konstrukce přístřešku bude z válcovaných ocelových profilů I80 kotvených do obvodových průvlaků, na které se osadí hranoly s bedněním z OSB/3 desek do venkovního vlhkého prostředí. Plechová krytina přístřešku bude vytažena na potrubí VZT a bude provedeno lemování VZT potrubí, které se následně tepelně zaizoluje.

V místě požárního větrání bude na stávající krytinu nataven pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou polyesterovou vložkou s břídlíčným ochranným posypem obsahující retardéry hoření, tl. 4,5 mm odolný UV záření.

V místech otevření střechy pro zachytý systém, založení ocelové konstrukce, konstrukce pro krytí vyústění VZT potrubí apod. bude doplněna její skladba vč. natavení asfaltového pásu – systémové řešení průníků vč. vytažení pásu na konstrukci.

C.8) TEPELNÉ, AKUSTICKÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE (OBKLADY)

Křídlu A:

V případě podlah na stropní konstrukci bude kročejová izolace z polystyrénových desek EPS T4000 (jak v 6.NP tak ve strojovně). Skladby podlah budou doplněny podlahovým polystyrénem EPS 200S.

Izolace z minerálních desek bude také součástí SDK přiček, a to ve standardní tloušťce.

Ve skladbě střechy budou spádové klíny z EPS 150S, pod kterými bude tepelná izolace z minerálních vláken 2 x 30 mm. Obdobně bude z důvodu přespádování části střechy doplněna stávající skladba (tepelná izolace vč. spádových klínů z EPS 150S a vrstvou TI z minerálních desek). Požárně dělící vrstva z minerálních desek ve skladbě střechy na trapézový plech bude nejen vodorovně, ale i na obvodu a prostupech střechy (viz pozn. ve skladbách střech).

Akustické izolace

Místnost nové strojovny VZT a strojovna chlazení budou opatřeny akustickým obkladem, podlaha strojovny bude důsledně oddilátována a řešena jako plovoucí.

Obklad stěn strojovny bude z pohltivého materiálu uzavřeného perforovaným materiálem (deskou, tahokovem). Akustický obklad strojovny bude přilepen a kotven talířovými hmoždinkami dle doporučení výrobce. Spáry budou překryty krycími lištami.

Obkladu stěn strojovny:

- kaširovaná minerální difuzně otevřená izolace z minerální vlny na bázi skla tl. 50 mm. Kaširování z netkané černé sklotextilie. Deska je v celém průřezu hydrofobizována.
- střední činitel zvukové neprůzvučnosti ($\alpha_w = 0,8$)
- záklop z pozinkovaného válcovaného tahokovu - oka 16/8 mm na nosné svislé profily C např. pro SDK (pozink).

Založení základu pod technologií

Základ pro výrobník studené vody bude důsledně oddilátován od stropních konstrukcí pružnou podložkou z antivibrační pryže tl. min. 25 mm (určeno projektantem akustiky). Tl. betonového základu na podložce pod výrobníkem chladu bude 150 mm.

Pro uložení venkovní jednotky chladu na ocelovou konstrukci budou použity bodové izolátory pro přerušení přenosu vibrací, tl. 100 mm. Na střeše ohraničené akustickou zástěnou bude položena betonová dlažba 500x500x50 mm.

Akustická zástěna

Na střeše bude provedena lehká akustická protihluková zástěna pro venkovní použití k odstínění zdroje hluku. Stěna se skládá z akustického panelu tl. 80 mm výšky cca 2,5 m, nosné ocelové konstrukce a spojovacích lišt. Stěna má akustickou absorpční vložku odolnou proti povětrnostním vlivům. Akustické samonosné sendvičové panely tl. 100 mm (horní odnímatelný) tvořené ocelovým děrovaným plechem o volné ploše 58 %, antivibrační, s PE folií a akusticky pohltivou výplní - minerální vatou o objemové hmotnosti 40 kg/m³ s krycím materiálem o neprůzvučnosti panelu min. 45 dB, pohltivost $\alpha = 0,9$ šroubované k ocelové konstrukci. Stykové plochy budou opatřeny těsníci lištami.

Nosná konstrukce slouží jako podpěra panelu. Díly, spoje zástěny a nosná konstrukce budou s povrchovou úpravou žárového pozinkování. Nosná konstrukce viz statika.

Protipožární izolace

Křídlu A:

Protipožární izolace budou řešeny především na rozhraní požárních úseků a izolace potrubí. Veškeré prostupy stropními konstrukcemi budou kolem potrubí protipožárně utěsněny (stavebně protipožárními ucpávkami viz PD jednotlivých profesí), plastové potrubí kanalizace bude opatřeno zpěnitelnými manžetami revidovatelnými pomocí revizních dvířek v podhledu nebo příčce.

Protipožární obklad

Obklad na ocelové nosníky 2 x U300 ve střeše strojovny VZT bude proveden suchou metodou z desek z čedičové vaty lepených požárním tmelem. Životnost obkladu musí být totožná s životností stavby.

Přesný druh bude vybrán dodavatelem stavby a v závislosti na zvoleném výrobcí.

Tloušťka obkladu bude 20 mm pro R16. Obložení konstrukcí bude doloženo atestem konkrétního dodavatele.

Při aplikaci obkladů budou desky prozatímně kotveny provařovacími trny do doby působení lepicího tmele. Desky se lepí ke konstrukci pomocí spec. žáruvzdorného lepidla. Při požáru desky nesmí odpadnout. Spáry mezi deskami budou žáruvzdorně tmeleny. Vlny trapézového plechu v místě styku s nosníkem budou vyplněny vyříznutým obkladem a spáry budou tmeleny pomocí žáruvzdorného tmelu.

Objemová hmotnost: 200 kg/m³
Stlačitelnost při 5kPa: 4%

Stupeň hořlavosti:

A1

Povrch ocelových konstrukcí před lepením obkladu musí být očištěn a zbaven mastnoty.

Zateplení fasády

Zateplení bude provedeno komplexním systémem kontaktního omítkového typu. Podkladem bude pórobetonové zdivo strojovny VZT, atika na štítě křídla A nadstřešní kryt pro vyústění VZT potrubí. Oprava zateplení vč. fasádní barvy bude v místě kapes pro uložení nosné konstrukce podlahy strojovny VZT.

Jako tepelná izolace systému musí být pro zdravotnická zařízení použity desky s minerálními vlákny splňující kritéria požárních norem. Doběhy k rámcům výplní otvorů v ostění a nadpraží budou provedeny v tl. 30-40 mm (resp. bude o tuto tloušťku kontaktní zateplovací systém přetažen přes rámy dveří).

Tepelná izolace bude z minerálních vláken se součinitel tepelné vodivosti $\lambda_D \leq 0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$.

- Faktor difúzního odporu: $\mu = 3,5$
- Třída reakce na oheň: A1
- Pevnost v tahu: 10 kPa

Atika strojovny VZT bude rovněž systémově zateplena ze strany fasády tl. 100 mm, zevnitř tl. 50 mm.

Příprava objektu před zateplením:

Před započítím prací bude zaměřena rovinnost zateplováných ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 s odchylkou rovinnosti podkladu +/- 1 cm. Bude-li větší, bude provedeno vyrovnaní desek.

Plochy, které budou zateplovány, budou očištěny, podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, mastnot a ulpělých nečistot. Současně bude stanovena vhodnost podkladu k lepení, soudržnost ověří zvolený dodavatel příslušnými zkouškami, minimální hodnota musí být 80 kPa, průměrná doporučená hodnota 200 kPa. Zateplovací práce budou zahájeny po osazení nových oken. V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly apod.) tak, aby bylo možno nalepit izolant

Provádění kontaktního zateplení na obvodovém plášti:

Veškeré práce budou probíhat v souladu s ČSN 73 2901 „Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)“ a dokumentací výrobce ETICS. Zvolený zateplovací systém musí splňovat požadavky evropského technického předpisu ETAG 004 s důrazem na zvýšenou ochranu proti mechanickému poškození v oblasti dosahu lidí a proti biologickému působení (řasy, plísně) použitím silikonových technologií.

Systém bude založen na základací lištu s použitím systémových podložek a spojek, kotvenou po 300 mm do podkladu.

Ostění bude zatepleno min. izolantem tl. 30-40 mm. V koutě otvorů nesmí být spoj izolantu. Kontaktní systémy budou připevněny lepením a hmoždinkováním (plastové kotvy pro použití autoklávovaného pórobetonu), lepicí a armovací tmel bude nanášen po obvodě desek a bodovou metodou s min. 40% pokrytím tmelem. Kotvení izolantu bude u nadstavby do nosných profilů. Pro odstranění tepelných mostů u hmoždinek (zděná konstrukce obvodového pláště) budou použity hmoždinky (šroubové talířové hmoždinky do autokláv. pórobetonu) STR se zapuštěním do izolantu a krycí zátkou z izolace. Počet hmoždinek se řídí dokumentací dodavatele systému (obvykle 6 ks/m² v ploše, 8 ks/m² v okraji šířky 2 m, ve výšce nad 22 m min. 8 ks/m²). Netěsnosti mezi izolanty budou vyplněny odřezky. Všechny rohy (ostění, rohy budovy) budou osazeny lištou s tkaninou, před provedením armovací vrstvy budou v rozích otvorů osazeny diagonální čtverce skelné tkaniny. Armovací vrstva bude provedena dle ČSN 73 2901 v tloušťce 3 mm s krytím tkaniny 1 mm. Všechny styky s oplechováním budou ošetřeny pružným tmelem před nanášením finální probarvené omítky.

c.9) PODLAHOVÉ KRYTINY, DLAŽBY

Křídlo A:

Povrchy podlah budou převážně z PVC krytiny, v menším rozsahu keramická dlažba nebo betonová opatřena epoxidovým nátěrem.

PVC podlahy budou lepeny na samonivelační stěrku. Budou provedeny s vytažením podlahoviny na stěnu do výšky 100 mm, horní spára bude kryta akrylátovým tmelem (ukončení bude zatmeleno). Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrována. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty.

Použité povlakové krytiny podlah musí být vhodné pro zdravotnické provozy, tj. musí vyhovět pro komerční oblast použití třídy 31-34. Pro podlahové krytiny budou použity materiály s klasifikací dle ČSN EN 13501-1, a to třídy A1_{fl} až C_{fl}.

PVC běžný provoz:

Zátěžová homogenní podlahová krytina z PVC dle EN 649, s polyuretanovou povrchovou úpravou (100% PUR, tvrzený UV), tloušťka 2 mm, šíře role 2,0 m, zátěž dle EN 685 třídy 34 (komerční velmi vysoké prostory s intenzivním využíváním), třída opotřebení P, odolná vůči chemikáliím, kročejový útlum hluku dle EN ISO 140-8 4 dB, vhodná pro kolečkovou židli dle EN 12529 typu W, hořlavost dle EN 13501-1 A_{fl} - C_{fl}, protiskluznost skupiny R 9 dle BGR 181, součinitel smykového tření dle vyhlášky 137/98Sb. min.0,6, barevná stálost ≥ 7 , odolnost proti bakteriím -nesmí podporovat růst.

PVC elektrostaticky vodivé:

Vodivá podlahová krytina z PVC, homogenní, tloušťka 2 mm, zátěž dle EN 685 třídy 31-34 (komerční velmi vysoké - prostory s intenzivním využíváním), protiskluznost skupiny R9 (úhel skluzu 6°-10°), součinitel smykového tření dle vyhlášky 137/98Sb. min.0,6, kročejový útlum hluku dle EN ISO140-8 4 dB, vhodná pro kolečkovou židli dle EN 12529 typu W, hořlavost dle EN 13501-1 A_{fl} - C_{fl}, vnitřní elektrický odpor 5.104 až 106 Ohm - elektrostaticky vodivá podlaha. tepelná vodivost podle EN 12 524 - 0,25 W/m.K, stálobarevnost podle EN 105-B02 ≥ 6 stupňů, barevná stálost ≥ 7 , odolnost proti bakteriím - nesmí podporovat růst.

Dlažby budou tenkovrstvé, lepené tmelem.

Keramická dlažba bude z hutných slinutých dlaždic s matným povrchem, ve formátu 300 x 600 mm, tl. 9 mm se standardním povrchem.

Musí být použity dlaždice s následujícími technickými vlastnostmi:

protiskluznost skupiny R 10 dle BGR 181, součinitel smykového tření dle vyhlášky 137/98Sb. min. 0,6.

Kladení formátů dlažeb bude provedeno se spárami průběžnými v obou směrech – na stříh, rovnoběžně se stěnami místností. Spáry dlažby musí navazovat na svislé spáry obkladu. Spárování dlažby bude v barevném odstínu. Použité spárovací hmoty musí zabezpečit hladký, nenasákavý povrch spár a jejich odolnost vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

Přechody mezi různými druhy podlahových krytin budou opatřeny vloženými nerezovými lištami.

Betonové podlahy

Křídlo A:

Ve strojovně VZT bude použita epoxidová stěrka. Stěrka bude provedena jako dvouvrstvý nátěr s vodotěsnou a protiskluznou povrchovou úpravou pískovým vsypem na bázi epoxidových pryskyřic na beton nebo cementový potěr pro středně těžké zatížení. Sokl ze stěrky bude řešen vytažením do výšky 100 mm přes epoxidový fabion – systémové řešení.

c.10) PODHLEDY

Podhledy jsou řešeny v celém půdorysu operačního traktu a částečně v 5. a 7. z důvodu podvěsů instalací. Podhledy budou sádkartonové, kazetové a těsně do čistých prostor. Na úpravu povrchů stavebních konstrukcí nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene is větším jak:

- 50 mm/min u podhledů

Celistvé sádkartonové podhledy budou kotveny na kovové zavěšené profily. Budou provedeny ze sádkartonových desek tl. 15 mm, v mokřích provozech pak ze sádkartonových desek impregnovaných. V podhledech budou zapuštěna svítidla a koncové elementy vzduchotechniky. V místě stávajících či nových uzávěrů instalací, čisticích kusů, požárních klapek nebo požárních ucpávek určených k revizi bude proveden přístup (dvířka) včetně řádného označení. Revizní dvířka budou v systému SDK podhledu (lemování vč. dvířek).

Kazetové podhledy budou čtvercového formátu ve standardu s barvenou hranou. Tento druh podhledu bude kombinován se sádkartonovými podhledy po obvodu místností (u oken). Formát kazetového podhledu bude 600 x 600 mm. Budou vkládány do kovového zavěšeného zapuštěného rastru.

Systémový přechod mezi kazetovými podhledy a plným SDK zajištěn pomocí hliníkových přechodů pro rovnou hranu, napojení pomocí systémového příslušenství.

Místnosti budou doplněny konstrukcí celistvého SDK podhledu, který bude opatřen speciální čistitelnou a desinfikovatelnou, paropropustnou interiérovou barvou v matném provedení pro zdravotnické provozy (čisté prostory) s antimikrobiálními účinky na bázi aktivního stříbra umožní pravidelnou údržbu a čistitelnost, eliminující mikroorganismy na stěnách a stropěch (SDK) pomocí speciálních přísad. Podklad bude přetmelen, přebroušen a napenetrován.

Systémový přechod mezi kazetovými podhledy a plným SDK zajištěn pomocí hliníkových přechodů pro rovnou hranu, napojení pomocí systémového příslušenství.

Kazetové podhledy budou ve trojím provedení:

Pro stavební konstrukce podhledů je požadavek na třídu reakce na oheň: B-s1, d0

Typ 1 – čisté prostory

Hygienický akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $a_w=0,90$, a_p 125Hz $=0,40$. Obsah CO₂ při výrobě panelu 1,77 kg CO₂ equiv/m² v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin ISO 16000-6, třída VOC A+. Zajištění kazety pomocí hygienických klipů držících kazetu v rastru proti jejímu vyražení při čištění.

Systém je montován a demontován s horní instalací desek. Panely systému mají plně natřenou rovnou boční hranu, tloušťka panelu 20 mm s rozměrem panelu 600x600 mm. Systémový rošt s rovnou hranou a komponenty jsou vyrobeny z galvanizované oceli a splňují požadavky korozivní třídy C3 dle EN ISO 12944-2. Hmotnost panelu je 2,1 kg/ m². Hmotnost celkové konstrukce je cca 3-4 Kg/m². Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1,d0 dle EN 13501-1. Povrch kazety je pokryt omyvatelnou hygienickou skelnou tkaninou odpuzující prachové částice, v bílé barvě nejbližší barevný vzorek NCS S 0502-Y, světelná odrazivost 84%. Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C dle (ISO 4611). Povrch má schopnost odolávat nečistotám, je odolným proti běžnému hygienickému čištění, čištění parou a odolává parám peroxidu vodíku. Systém splňuje požadavky klasifikace čisté místnosti dle třídy ISO 3. Mikrobiologická rezistence systému je třída 0 podle normy ASTM G 21-96. Systém je klasifikován do tříd B1, B5 a B10 pro zónu 4 dle normy NF S 90-351. Životnost panelu je 50 let.

Typ 2 – ostatní prostory

Hygienický akustický stropní systém se součinitelem zvukové absorpce dle klasifikace EN ISO 11654 $a_w=0,95$, a_p 125Hz $=0,45$. Obsah CO₂ při výrobě panelu 1,77 kg CO₂ equiv/m² vycházející z EPD v souladu s normou ISO 14025 / EN 15804. Klasifikace systému dle obsahu těkavých organických sloučenin ISO 16000-6, třída VOC A+. Zajištění kazety pomocí hygienických klipů držících kazetu v rastru proti jejímu vyražení při čištění.

Systém je montován a demontován s horní instalací desek. Panely systému mají jádro hermeticky uzavřeno ve velice kvalitní vodotěsné a prachotěsné fólii odpuzující nečistoty a odolávající většině chemikálií. Systém je montován a demontován s horní instalací desek. Panely systému mají natřenou rovnou boční hranu, tloušťka panelu 15 mm s rozměrem panelu 600x600 mm. Systémový rošt s rovnou hranou je vyroben z pozinkované oceli vhodný do suchého prostředí, zařazen do korozivní třídy C1 dle EN ISO 12944-2. Hmotnost panelu je 2,1 kg/ m². Hmotnost celkové konstrukce je cca 3 Kg/m². Panely mají nehořlavé vnitřní jádro vyrobené minerální vlny vysoké hustoty s pojivem na rostlinné bázi, třídy A2-s1 d0 dle EN 13501-1. Viditelný povrch kazety je pokryt omyvatelnou hygienickou skelnou tkaninou v bílé barvě nejbližší barevný vzorek NCS S 0502-Y, světelná odrazivost 84%.

Panely odolávají trvalé relativní vlhkosti prostředí do 95% při 30°C dle (ISO 4611). Povrch má schopnost odolávat nečistotám, je odolným proti běžnému hygienickému čištění, čištění parou a odolává parám peroxidu vodíku. Systém splňuje požadavky klasifikace čisté místnosti dle třídy ISO 5. Mikrobiologická rezistence systému je třída 0 podle normy ASTM G 21-96. Systém je klasifikován do tříd B1 a B5 pro zónu 4 dle normy NF S 90-351. Životnost panelu je 50 let.

Typ 3 - těsné podhledy do čistých prostor viz samostatná část PD

Podhled systému těsný, použití v prostorech o přetlaku do 30 Pa vůči atmosférickému tlaku. Podhled je modulový a univerzální. Do podhledu lze osadit revizní kazetu koncové prvky VZT, svítidla a ostatní prvky. Podhled systému je modulově shodný s příčkami systému a navazuje na ně.

Podhled se skládá z vlastní nosné ocelové konstrukce a kazet. Ocelová konstrukce podhledu je skrytá nad kazetami podhledu a kotví se do stavebního stropu závěsy s vloženými silentbloky. Konstrukce se skládá z nosných a montážních profilů. Do nosného a ukončovacího profilu se osazují kazety.

Kazety podhledu jsou vyrobeny z ocelového plechu s povrchovou úpravou - lakovaný plech. Kazety mají základní modulový rozměr 600x1200mm. Spáry mezi kazetami podhledu jsou tmeleny silikonovým tmelem.

Součásti systému podhledů:

Podhled systému je univerzální a lze do něj integrovat ostatní prvky osazované do podhledu např. technologická ramena s rozvody medicínálních plynů, reproduktory apod a dále:

- laminární pole - slouží pro přívod filtrovaného vzduchu na operační sál.
- Svítidla - slouží k rovnoměrnému osvětlení dané místnosti. Světelné LED zdroje mají koeficient barevného podání $R > 0,9$ (operační sály a ošetrovny), respektive $R > 0,8$ (ostatní místnosti), s teplotou chromatičnosti 4000K. Pro operační sály a přípravný je kryt svítidla vyroben z chemicky odolného skla s optickou mikro prizmatickou mřížkou.
- Reproduktory - reproduktory ve voděodolném provedení jsou osazeny do podhledu na operačním sále.

c.11) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

Křídlo A:

Budou použity typové i atypické konstrukce. Typové budou zárubně do sádkartonových příček, dilatační a přechodové profily, sprchové zástěny – součástí ZTI. Atypickými výrobky budou především dveře a další ocelové konstrukce. Dle požadavku budou dveře odemykány systémem generálního a hlavního klíče.

Z výrobků se bude jednat o celoprosklené vstupní dvoukřídlové automatické otevíravé dveře na únikových cestách s požární odolností EI 30DP3-Sm-C a se zpožděním zavírání, zasklené sklem bezpečnostním matným. Konstrukce dveří bude z AL profilů s elektrohydraulickým pohonem a koordinátorem křídel, elektromotorickým zámkem, automatickou zástrčí a infračerveným detektorem. Dveře budou dodány s náhradním zdrojem pro napájení zámku a pohonů. Vstup bude zajištěn dle požadavku investora klíčem a přes dorozumivací systém, na výstupní straně senzorem, při požáru pomocí klíče a zevnitř panikovým kováním, z venku osazena koule.

Ostatní posuvné dveře budou plné z 1/3 prosklené jednokřídlové (dvoukřídlové ve vstupním filtru) automatické posuvné se zpožděním, bez požární odolnosti s pohonem s možností přetlačení pro únik, ovládané oboustranně senzory, vybavené oboustranně madly. Dveře budou SW nastaveny pro možnost otevření při požáru, do přípravy pacientů dva senzory – jeden pro plné otevření, druhý pro otevření částečné (průjezd lůžka nebo průchod osoby). Další posuvné dveře budou manuálně posuvné vybavené oboustranně madly. Pro osazení posuvných dveří bude svařena pomocná ocelová konstrukce – rám z tenkostěnných profilů opatřen základním nátěrem. Prosklení stěn bude bezpečnostním sklem čirým, u vstupních matným. U požárních dveří bude zasklení součástí atestovaného výrobku s prokazatelnou požární odolností. Dveřní křídla budou doplněny vhodným pryžovým těsněním z hlediska čistitelnosti a desinfikovatelnosti a ochrannými protinárazovými pásy.

Dveřní křídla budou opatřena madlem tak, aby byla zajištěna požadovaná šíře průchodu dveřmi. Součástí výrobku posuvných dveří je kovové obložení ostění dveřního otvoru. Většina vnitřních posuvných dveří nebude opatřena zámkem, pouze dveře posuvné dvoukřídlové mezi filtrem pacientů a chodbou budou se zámkem s možností úniku při požáru a pod.

Pro zavěšení operačního svítidla a stativů (zdrojových tubusů) bude provedeno kotvení pomocí svařovaného rámu z ocelových válcovaných nosníků I 180 vč. navařené kotevní desky P15. Rám bude kotven do trámů pomocí závitové tyče M12 (bude upřesněno statikem po otevření stropu!). Rozměr výrobku bude zaměřen na stavbě.

Součástí skladby podlah je vložený profil ve dveřích v podlaze mezi různými druhy nášlapných vrstev. Profil bude v místě pod dveřním křídlem v poloze zavřený.

Niky pro transformátory budou zakrytovány pomocí nerezového tahokovu vč. lemovacího rámu z nerezového L profilu. V SDK příčkách budou osazena revizní dvířka.

Dveřní zárubně budou z žárově pozinkovaného plechu vč. těsnění do drážky. Zárubně typové budou jak do SDK příček, omezeně zděných a budou opatřeny vnitřním vícevrstevným nátěrovým systémem v barevném odstínu. Zárubně budou opatřeny třemi závěsovými kapsami.

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny konstrukce s předepsanou požární odolností a panikovým kováním.

Na střeše budou provedeny pomocné ocelové konstrukce z úhelníků L 50/5 žárově pozinkovány pro podchycení potrubí VZT. Podpůrné konstrukce budou ukotveny na betonové desky PZD pomocí patního plechu. Desky budou podloženy asfaltovým pásem a uloženy na skladbě střechy.

Pro vyústění VZT potrubí na střeše bude svařena pomocná ocelová konstrukce z uzavřených profilů 50/50/3 mm opatřena žárovým pozinkem. Konstrukce bude oplášťena cementovými deskami, povrch bude opatřen deskou z minerálních vláken tl. 50 mm vč. natažení omítky s výztužnou sítí, dtto jak zateplení.

Na střeše bude instalován záchytný systém a žebřík pro přístup na střechu VZT.

Jako ochrana proti pádům z výšek, kde se předpokládá častý pohyb údržby, jsou na stávající střeše nad 7.NP navrženy záchytné systémy s trvale osazenými nerezovými lany. Na střeše nástavby strojoven bude tzv. „montážní lano“, které se mezi jednotlivé kotvicí body napne pouze v případě práce na střeše.

S ohledem na typ podkladu a skladbu střešní konstrukce byly navrženy následující typy výrobků a komponentů:

Záchytný a zádržný systém s poddajným kotvicím vedením z textilního lana (tzv. „montážní lano“) a nerezového lana tam, kde je to nezbytně nutné, kotvicí body určené ke:

Kotvení do betonové konstrukce

Nerezový kotvicí bod pro ploché střechy s nosnou konstrukcí z betonové desky. Rozměr základny 150x150 mm, průměr sloupku 42 mm. Instalace do předvrtaného otvoru v betonu pomocí rozpěrných mechanických kotev nebo chemické kotvy.

Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

Nerezový kotvicí bod pro trapézový plech osazený v pozitivním i negativním směru. Rozměr základny 290x200 mm, průměr sloupku 16 mm. Instalace pomocí čtyř speciálních sklopných kotev z povrchu střechy. Určené pro trapézové plechy od tl. 0,5 mm.

Kotvicí body vhodné jako mezilehlé body v systémech s permanentním nerezovým lanem, jako samostatné kotvicí body a body v systémech s dočasným textilním lanem (tzv. „montážním“ lanem).

Ztužený nerezový kotvicí bod pro trapézový plech osazený v pozitivním i negativním směru. Rozměr základny 290x200 mm, průměr sloupku 42 mm. Instalace pomocí čtyř speciálních sklopných kotev z povrchu střechy. Určené pro trapézové plechy od tl. 0,5 mm.

Kotvicí body vhodné i jako koncové, rohové a zlomové body v systémech s permanentním nerezovým lanem.

Montáž všech bodů musí být zdokumentována způsobem dokladujícím vhodné ukotvení. Firma provádějící montáž musí dodržovat striktně návody k montáži zpracované výrobcem nebo dodavatelem systému a musí tuto skutečnost potvrdit v protokolu o montáži.

Záchytný systém podléhá revizi a předání do užívání oprávněnou osobou.

c.12) TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Z truhlářských výrobků se bude jednat o vnitřní dřevěná otočná dveřní křídla s polodrážkou s výplní z odlehčené desky z DTD, opatřené vysokotlakým laminátem HPL v tl. 0,7 mm. Dveřní křídla do místností 633 budou akustické s neprůzvučností $R_w=27$ dB (zvukovou izolací). Některá okna budou opatřena parapetní deskou tl. 16 mm z vlhku odolné dřevotřísky s čelní zaoblenou hranou výšky 40 mm.

Dveře budou opatřeny rozetovým nerezovým kováním s broušeným povrchem vč. cylindrické vložky. Křídla z chodby budou opatřena systémem generálního klíče (skupiny místností - dospávácí pokoj, vstupy do filtrů, technická místnost vč. strojovny VZT – bude upřesněno uživatelem).

Některá dveřní křídla budou s požární odolností. Jedná se o dveře typu EI – kouřotěsné se samozavíračem do zadního schodiště, dospávácího pokoje a technické místnosti, mezi strojovnami VZT a chladu typu EW.

c. 13) INTERIÉROVÉ PRVKY

Křídlo A:

Součástí stavební části je vestavěný nábytek - skříňové sestavy a kuchyňské linky s nerezovými umyvadly a dřezy (s MV troubou, lednicí a várnou konvicí) a otevřené police pro prádlo v čisté části filtru zaměstnanců. Materiálem budou DTD laminované vč. s postformingovou hranou. Z dalších výrobků se jedná o dvoudílné uzamykatelné šatní skříňky se dvěma policemi a věšáky, drátěný program na uložení obuvi, mobilní zástěny mezi lůžky z dezinfikovatelného a nehořlavého závěsu a pod.

Kování nábytku z matného stříbrného kovu. Specifikace je uvedena v samostatné příloze stavební části.

c.14) PLASTOVÉ VÝROBKY

Křídlo A:

Exponovaná místa stěn, rohů a dveřní křídla budou opatřena ochrannými plastovými profily – pásy v jedné výškové úrovni (výška pásů 500 mm), ochrannými rohovými prvky (50x50 mm) v barevném odstínu. Povrch materiálu jemně strukturovaný – hladký, čistitelný, desinfikovatelný a stálobarevný.

Po zazdění montážního otvoru do strojovny VZT bude osazeno plné plastové zateplené jednokřídlové otevíravé dveřní křídlo $U_w \leq 2,3$ W/m²K vč. plastového rámu .

c.15) KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY

V rámci řešení hydroizolace střechy budou provedeny klempířské práce - oplechování atiky nové strojovny VZT vč. příponek kotvených do OSB desky - hranolu nebo doplnění oplechování stávající atiky – kotvení do stávající žb atiky pomocí OSB desky, oplechování nadstřešního krytu pro vyústění potrubních rozvodů VZT, lemování soklové části nástavby strojovny VZT - vytaženého hydroizolačního pásu na stěnu strojovny VZT, okapnička nade dveřmi do strojovny VZT.

Na konstrukci přístřešku lodžie bude provedeno přespádování směrem k novému odvodňovacímu žlabu. Plechová krytina přístřešku bude vytažena na svislé zdivo atiky a bude provedeno lemování VZT potrubí, které se následně tepelně zaizoluje. Spoj krytiny pomocí dvojité stojaté drážky.

Materiálem bude pozinkovaný plech tl.0,55 mm, spojení oplechování pomocí stojaté drážky. Klempířské konstrukce budou provedeny podle ČSN 733610.

c.16) SKLENÁŘSKÉ VÝROBKY

Jedná se o zrcadla lepená na obklad.

c.17) DOPLŇKOVÉ VÝROBKY

Jedná se o doplňky především do hygienických místností (zásobníky, dávkovače, misky a pod) v provedení plast.

Všechny rozměry výrobků budou před započítáním jejich výroby zaměřeny přímo na stavbě.

C.18) ÚPRAVY POVRCHŮ, FASÁDA OBJEKTU

Vnitřní omítky

Křídlo A

Vnitřní omítky na stávající a nové zděné či železobetonové konstrukce v 6.NP budou klasické vícevrstvé vápenné s velmi jemnozrnným štukem z důvodu následné aplikaci omyvatelného a dezinfikovatelného nátěru. Omítky stěn budou vyspraveny i nad podhledy. Nesoudržné omítky stropu budou vyspraveny z 50 % u stěn ze 100 %. Jádrová omítka překrývající rozhraní dvou stavebních materiálů bude vždy vyztužena mřížkou ze skelné tkaniny.

Zdivo strojovny VZT bude opatřeno jednovrstvou omítkou ve dvou krocích na připravený a očištěný povrch.

Na sádkartonových příčkách bude provedeno 2 x broušení povrchu a tmelení bez nerovností a kavern jako podklad pro následnou aplikaci omyvatelného a dezinfikovatelného nátěru.

V rámci revize PD je vypuštěna na základě požadavku investora ochrana proti ionizujícímu záření – barytová omítka, ochrana osob bude zajištěna provozním režimem, který vypracuje oddělení COS.

Vnější omítky

Zateplení nástavby strojovny VZT a zazdění části lodžie bude opatřeno venkovní silikonsilikátovou pastovou tenkovrstvou probarvenou omítkou vyztuženou celoplošně mřížkou ze skelné tkaniny. Strojovna bude opatřena kontaktním zateplením. Barevný odstín bude sjednocen s navazujícími fasádami objektu.

V místě zásahu do stávající atiky bude provedena obnova fasádní barvy (vč. zateplení). Zazdění instalační jádro VZT bude opatřeno tenkovrstvou probarvenou silikonsilikátovou omítkou.

Malby, nátěry

Křídlo A:

Kromě operačních sálů a hygienických místností budou všechny prostory v 6.NP opatřeny speciální čistitelnou a desinfikovatelnou, paropropustnou interiérovou barvou v matném provedení pro zdravotnické provozy (čisté prostory) s antimikrobiálními účinky na bázi aktivního stříbra umožní pravidelnou údržbu a čistitelnost, eliminující mikroorganismy na stěnách a stropěch (SDK) pomocí speciálních přísad. Podklad bude proveden z jemného štku a bude napenetrován. Provedení stěn místností bude dle účelu v barevném odstínu.

V menším rozsahu bude provedena malba běžnými prostředky omyvatelná a otěruvzdorná, propustná pro vodní páry s odolností proti mytí min. 5000 cyklů. Jedná se o prostory špinavé části vstupního filtru zaměstnanců a pacientů (míst. 601, 604 a 632).

Ocelové konstrukce budou opatřeny vícevrstvným nátěrovým systémem, venkovní konstrukce žárově pozinkovány v tl. 90 mikronů dle normy ČSN EN 1461, 14713-1 a 14713 -2.

Dřevěná prvky konstrukce přístřešku lodžie bude tlakově impregnována proti plísním.

Pro finální nátěry kovových konstrukcí bude použit nátěrový systém jednoho výrobce z důvodu jednotné palety barev. 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.

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 dosaženo stejnorodého hladkého povrchu.

Provádění nátěrových hmot (maleb) se řídí ČSN EN 13300.

Hliníkové prosklené stěny budou opatřeny práškovou technologií - vypalovaným lakem dle vzorníku RAL.

Použití nátěrových systémů bude před aplikací konzultováno a odsouhlaseno investorem.

Keramické obklady

Formát obkladu místností bude 300 x 600 mm (plochy obkladu ve dvou barevných odstínech). Pro spárování obkladů ve vybraných prostorách budou použity spárovací hmoty s požadavkem na hladký nenasákvý povrch s odolností vůči znečištění, plísním a dezinfekčním prostředkům.

Svislé hrany obkladu budou opatřeny subtilním kovovým profilem.

Vestavba operačních sálů – velkoplošné kovové obklady

Příčky systému tvoří vodorovná ocelová konstrukce, svislá konstrukce, výztuhy a panely.

Vodorovná ocelová konstrukce se skládá z vodorovných a rohových kotevních profilů, kotvících patek, distančních prvků, těsnění a kotvícího materiálu. Vodorovná ocelová konstrukce příček se kotví do železobetonové konstrukce stropu. Spodní kotvící profil je tak vysoký, že po provedení stavebních konstrukcí podlah umožňuje vytažení podlahové krytiny do výšky 100mm nad podlahu

Svislá konstrukce se skládá ze svislých stěnových nosníků, distančních prvků, případně kotvících profilů a horních nosníků z galvanicky pozinkované oceli třídy 11, hliníkových rohových profilů a spojovacího a kotvícího materiálu. Svislá ocelová konstrukce se kotví do vodorovné ocelové konstrukce a v případě obkladů i do stavebních příček. Svislé stěnové nosníky se kotví do vodorovných kotevních profilů. Do rohů jednotlivých místností se na svislé profily šroubují hliníkové rohové profily, které slouží pro uchycení panelů a zároveň tvoří čistitelný spoj.

Příčkový panel je tvořen kazetou z nerezové oceli třídy 17240, do které je vlepena 18mm sádrokartonová deska. Povrch panelů je barevně lakován podle vzorníku NCS / RAL. Panely se dělí na spodní, instalační a horní. Dolní hrana spodního panelu se ukládá přes těsnění na vodorovný vodící profil ve výšce 100 mm nad finální vrstvou podlahy a jeho horní hrana je 1000 mm od finální podlahy. Mezi panely je nalepené těsnění pro dotěsnění vodorovných spár.

Instalační panel navazuje na spodní panel a jeho horní hrana je 1 200mm od finální podlahy. Do instalačního panelu jsou instalovány koncové prvky rozvodů energií v dané místnosti.

Horní panel navazuje na instalační panel a jeho horní hrana zapadá do hliníkového podhledového profilu. Spáry mezi panely jsou těsněny vloženým silikonovým těsněním v barvě obkladových panelů. Panely jsou odolné vůči působení čistících a desinfekčních prostředků.

Součástí systému příček je:

- Vzduchotechnický (VZT) panel
- Panel s elektrickými prvky - Instalační panel osazený elektrickými zásuvkami určenými pro zdravotnictví, vypínači osvětlení, bezdotykovými spínači, svorkami pro zemnění přístrojů, datovými zásuvkami a jinými prvky.
- Skříň na šití - zabudovaná do obkladových panelů, rozměru 900x750x230 mm.
- Mycí koryto pro 4 osoby, materiál AISI 316L, pracovní hloubka koryta min 350 mm, zadní ochrana proti ostřiku min 500 mm.
- Hodiny na operačním sále
- Multifunkční (MLF) panel . 22" dotyková LCD obrazovka integrovaná do příčky s funkcí:
 - Hodiny
 - Datum
 - Stopky
 - Stav DO a VDO
 - Osvětlení místnosti změna intenzity osvětlení (po zapnutí osvětlení vždy intenzita osvětlení 100%)
 - Zapnutí a změna intenzity osvětlení laminárního pole (po zapnutí osvětlení vždy intenzita osvětlení 100%)
 - Informace o stavu UPS
 - Ukazatel teploty a vlhkosti na operačním sále
 - Ukazatel tlaku všech plyných médií a vakua
 - Ukazatel stavu ZIS (zdravotnická izolovaná soustava)
 - Zkouška funkcí ZIS
 - Ovládání VZT jednotky – signalizace a přepínání plného výkonu a sníženého výkonu
 - Zobrazení poplachů / zvuková signalizace/ – chybových hlášení
 - Historie poplachů – chybových hlášení

-
- Počítač all- in- one
- Zdravotnický počítač all-in-one , obrazovka min.24". Počítač musí být možno z čelní strany sanovat běžnými desinfekčními prostředky.

Výplně otvorů

- *Dveře* - zárubeň z nerezové oceli AISI 316L, dveřní křídla jsou vyrobena z nerezové oceli AISI 304 a barevně lakována dle požadavku zákazníka. Dveře automatické posuvné ovládané pomocí bezdotykových spínačů. Dveře jsou buď plné nebo prosklené.

Na úpravu povrchů stavebních konstrukcí stěn nesmí být použito hmot s indexem šíření plamene is větším jak:

- 75 mm/min u stěn

c.19) ZASKLÍVÁNÍ

Vnitřní stěny budou zaskleny sklem jednoduchým čirým nebo neprůhledným, do výšky cca 2,1 m bezpečnostním, což nahrazuje mechanickou ochranu.

Požární stěny a dveře budou zaskleny sklem bezpečnostním 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.

d) bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí:

Z hlediska bezpečného užívání stavby dojde stavebními úpravami ke změně. Nově bude provoz vybaven zařízením, technikou a mobiliářem, stavební technikou - vzduchotechnikou a klimatizací, měřením a regulací zařízením silno a slaboproudé techniky. Před zahájením provozu bude provedeno zaškolení obsluhy a pracovníků OS a dospívacího pokoje. Z hlediska technického řešení je rekonstrukce provozu navržena podle platných norem, hygienických, požárních a bezpečnostních předpisů.

Konstrukční systém objektu je nehořlavý = nosné a požárně dělící konstrukce jsou druhu DP1. Stavební úpravy jsou v rámci více požárních úseků. Bezpečnost užívání stavby z hlediska požární ochrany bude zvýšena vybavením oddělení EPS, evakuačním rozhlasem, požárním větráním, dělením oddělení na PÚ a vybavením požárních uzávěrů na únikových cestách panikovým kováním vč. vyznačení směrů úniku. Je nezbytné dodržovat úkony požární ochrany v souladu se zákonem o požární ochraně.

Při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci je nutné postupovat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy). Princip spočívá především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby s kvalifikací, dodržení platných postupů, jistištění, zabezpečení, apod.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci. Vybraní dodavatelé dílčích technických celků provedou řádné zaškolení uživatele tak, aby bylo ovládání, manipulace a případná údržba v souladu s bezpečnostními podmínkami příslušných zařízení. Obsluhu budou vykonávat kompetentní osoby s kvalifikací.

Provozy oddělení budou užívána v souladu s hygienickými požadavky a technickými normami.

Z hygienického hlediska budou provozy větrány a klimatizovány dle požadavku na čisté provozy vč. jejího zázemí. Osvětlení provozu a zázemí bude jednak přirozené, doplněné podle požadavků ČSN umělým osvětlením. Pro zaměstnance je vyčleněn prostor denní místnosti, hygienické zázemí, vstupní filtry a pracovní.

Řešené prostory budou vytápěny jednak pomocí otopných těles, operační sály pomocí vzduchotechniky se třemi stupni filtrace. Stavebními úpravami nevzniknou infekční vody.

Na povrchy místností jsou kladeny velké požadavky z hlediska čistitelnosti povrchů pro čisté provozy – především pravidelnou desinfikovatelnost.

Dodržení bezpečnosti při užívání stavby bude splněno na základě provozního řádu, který vypracuje uživatel. Provozní řád bude kladně odsouhlasen ze strany příslušné KHS a HZS.

e) stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, akustika, oslunění, hluk, vibrace – popis řešení, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Při návrhu bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků budovy. Ke snížení spotřeby energie na vytápění již došlo v rámci řešení zateplení objektů. Hodnocení budovy bylo součástí programu ekologizace nemocnice. Rekonstrukcí 6.NP křídla A pro operační sály a dospávacích pokojů nedojde ke zhoršení stávajících tepelně technických opatření budovy. Zásah do obvodového pláště není uvažován. Na střeše bude vybudována nová strojovna VZT, která splní požadavky z hlediska ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov na požadované hodnoty prostupu tepla.

Vytápění prostorů operačních sálů sálu vč. zázemí je řešeno pomocí vzduchotechniky a klimatizace. Ostatní prostory jsou vytápěny pomocí otopných těles.

Energetická náročnost stavby

Křídlo A hlavního objektu nemocnice bylo v roce 2012 - 14 v rámci akce ekologizace nemocnice zatepleno kontaktním zateplovacím systémem vč. výměny oken a dveří. Součástí byl energetický audit vč. průkazu energetické náročnosti budovy.

Snížení energetické náročnosti budovy jako celku není předmětem řešení této projektové dokumentace. Z hlediska zákona č. 406/2000 Sb. se nejedná o větší změnu dokončené budovy (změna zasahující více jak 25% celkové plochy obálky budovy), tudíž není průkaz ENB vyžadován.

Osvětlení daných prostor je pro obě pracoviště jak přirozené, tak umělé. Součástí řešení je světelný výpočet dle ČSN EN 12464-1.

Požadované hodnoty:

- operační sál, EM 1 000 lx, Ra 90, U₀ 0.6 , UGR 19, referenční číslo 5.46.2
- dospávací pokoj EM 500lx, Ra 90, U₀ 0,6 ,UGR 19, referenční číslo 5.46.1
- příprava pacienta, EM 500 lx, Ra 90, U₀ 0.6 , UGR 19 referenční číslo 5.46.1
- mytí lékaře, EM 300 lx, Ra 80, U₀ 0.6 , UGR 22 referenční číslo 5.50.2
- protokoly, pracovna anesteziologů, EM 500 lx, Ra 90, U₀ 0,6 , UGR 19 referenční číslo 5.38.1
- dekontaminace, EM 300 lx, Ra 80, U₀ 0.6 , UGR 22 referenční číslo 5.50.2
- šatny pacientů a zaměstnanců, sociální zázemí, EM 200 lx, Ra 80, UGR 22

Proti oslunění jsou v oknech instalovány stávající vnitřní žaluzie, které na základě požadavku investora budou zachovány.

Vnitřní prostředí:

prostory budou nuceně větrány a klimatizovány pomocí centrálních vzduchotechnických jednotek v hygienickém provedení. Jako zdroj chladu pro nové i vybrané stávající VZT jednotky bude použit výrobek studené vody s odděleným vzduchem chlazeným kondenzátorem. Hladina hluku v chráněném vnitřním a venkovním prostoru splňuje požadavky na zdravotnické areály dle Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací vč. změny 217/2016 Sb.

Veškerá navržená stavební technologie bude řešena tak, aby nedocházelo k nepříznivým účinkům na konstrukci objektu z hlediska **vibrací**. Zařízení budou pružně uložena na stavební konstrukci, základy budou pružně oddilátovány.

Provoz OS je dle informace zástupců nemocnice a oddělení uvažovaný pouze v denní době. Mezi 22:00 až 6:00 je v případě potřeby zajištěn chlad akumulací chladné vody v akumulační nádrži (bez provozu výrobku studené vody).

Použité VZT jednotky budou podloženy rýhovanou gumou pro zabránění přenosu vibrací do stavebních konstrukcí. Zdroj chladu a vzduchem chlazený kondenzátor budou vybaveny antivibračními podložkami – součást dodávky zdroje chladu. Použité jednotky budou od výrobce opatřeny odtlumením pohonných motorů na hluk pomocí tepelné a hlukové izolace na opláštěné jednotce. 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 zvukově izolačních hadicích.

Třídy čistoty uvedených prostorů jsou stanoveny dle ČSN EN ISO 14644-1 N = 1 až 9 (1991).

Veličiny a hodnoty uváděné v ČSN EN ISO 14644 a ON 84 5051

	Třída čistoty N ČSN ISO 14644-1	dle ON 84 5051
Operační sál aseptický	7	I
Operační sál superseptický	5	
Dospávací pokoj	8	
Zázemí superseptického sálu	7	II
Zázemí aseptického sálu	8	

Minimální výměny vzduchu:

- operační sál aseptický	25x	
- operační sál superseptický	30x	
- dospávací pokoj	12x	
- dekontaminace	12x	
- mytí lékařů	12x	
- příprava pacienta	10x	
- sklad ZS	8x	
- filtr zaměstnanců	8x	
- filtr pacientů	5x	
- předsíní a WC	pouze odvod vzduchu	

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

Ochrana stavby před radonem, bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem a protipovodňová opatření jsou stávající a nebudou měněny. V rámci dřívější akce ekologizace nemocnice byla na objektech provedena výměna okenních a dveřních konstrukcí, tím došlo výrazně ke zlepšení negativních účinků hluku z venkovního prostředí.

f) požadavky na požární ochranu konstrukcí

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavební úpravy v rámci několika požárních úseků. Nově budou samostatnými požárními úseky vlastní operační trakt, dospávací pokoj a strojovna VZT.

Ochrana konstrukcí z hlediska požární ochrany je uvedena v samostatné části projektové dokumentace – PBŘ:

- Nosná konstrukce střechy strojovny VZT bude ochráněna požárním obkladem
- Požární uzávěry budou mít požadovanou požární odolnost
- Rozvody VZT budou dle potřeby opatřeny požární izolací a požárními klapkami
- Skladby střešního pláště jsou řešeny s požadovanou odolností

Nově budou řešeny prostupy stropy pro jednotlivé instalace. Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny dle požadavku ČSN – profilu a materiálu potrubí.

g) požadovaná jakost navržených materiálů

Veškeré použité materiály budou vhodné pro zdravotnický provoz - spec. pro čisté provozy. O vhodnosti materiálů budou doloženy certifikáty. Především se bude jednat o vlastní operační sály a dospávací pokoj a jejich související místnosti z hlediska vhodnosti materiálů - omyvatelnosti, čistitelnosti povrchů, desinfikovatelnosti a pod. Důraz je kladen především z hlediska vysoké kvality a spolehlivosti nášlapných vrstev, podhledů a povrchů stěn, dveřních křídel a materiálů jak pro vestavěný, tak mobilní mobiliář.

Vzhledem k nejnáročnějším zdravotnickým provozům jsou požadovány materiály v I. jakostní třídě.

h) vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Potřeba dodavatelské dokumentace bude v těchto případech:

- kompletně vestavba operačních sálů
- nadstavba strojovny VZT
- vestavěný mobiliář
- atypická dveřní křídla
- vybrané položky atypických výrobků

i) stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí

Požadované kontroly zakrývaných konstrukcí:

- při provádění skladeb podlah (před vylitím betonu na kročejovou izolaci)
- při provádění hydroizolací (před vylitím betonu)
- při provádění vestavěných OS – obkladu stěn a podhledů
- před uložením trapézových plechů na podlaže strojovny VZT
- veškeré profese před zaklopením podhledů

j) výpis použitých norem

ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů

Návrh denního, umělého osvětlení

Nařízení vlády 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

73 37 Stavební práce přidružené - omítání

73 34 Stavební práce přidružené – obkladačské

73 31 Stavební práce přidružené – truhlářské

73 23 Zděné konstrukce, provádění a zkoušení

73 05 Stavební fyzika (akustika, teplo, denní osvětlení)

ČSN EN 13914-2 a ČSN 73 3715 Navrhování a příprava vnějších a vnitřních omítek

ČSN 74 4505 Provádění podlah

ČSN EN 14610 Svařování a příbuzné procesy

ČSN EN 13300 Nátěrové hmoty (systémy pro nátěry stěn a stropů v interiéru)

ČSN EN ISO 1461 Zinkové povlaky

ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení

ČSN 73 3610 Klempířské práce

ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce

ČSN EN 1996-2 Navrhování zděných konstrukcí – Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva

ČSN 73 0835 Požárně bezpečnostní řešení – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 29 01 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů