

**STAVBA: STAVEBNÍ ÚPRAVY V OBJ.H1 KLINIKY PLICNÍCH NEMOCÍ A
TUBERKULÓZY**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

K ŽÁDOSTI O STAVEBNÍ POVOLENÍ

(A PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE STAVBY)

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

INVESTOR : **FN Olomouc**
I.P.Pavlova 185/6
775 20 Olomouc

MÍSTO STAVBY : **FN Olomouc**
VYPRACOVAL : **ing. Eva Nevrlá**
SCHVÁLIL : **Ing. Bořivoj Klečka**
VEDOUCÍ PROJEKTU : **ing. Eva Nevrlá**
HL.INŽENÝR PROJEKTU : **ing. Miroslav Herník**

POČET STRAN : **25 A4**

DATUM : **15.09.2012**

ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO : **898-55 647**
ARCHIVNÍ ČÍSLO : **898-55 647-02**

Obsah:

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	6
a) Zhodnocení staveniště, vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum	6
b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících	6
c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení jejich vnějších ploch	7
d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	12
e) Řešení technické a dopravní infrastruktury, dodržení podmínek pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území	12
f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	12
g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací	12
h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení	12
i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém	12
j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	12
k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení	13
l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků	13
2. Mechanická odolnost a stabilita	16
a) Zřícení stavby nebo její části	16
b) Větší stupeň nepřípustného přetvoření	16
c) Poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení	16
d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině	16
3. Požární bezpečnost	16
a) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu	16
b) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře na stavbě	16
c) Omezení šíření požáru na sousední stavbu	16
d) Umožnění evakuace osob a zvířat	16
e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany	17
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	17
5. Bezpečnost při užívání	18
6. Ochrana proti hluku a vibracím	20
7. Úspora energie a ochrana tepla	20
a) Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov	20
b) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby	20

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	21
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	21
10. Ochrana obyvatelstva	21
11. Inženýrské stavby (objekty)	21
a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod	21
b) Zásobování vodou	21
c) Zásobování energiemi	21
d) Řešení dopravy	22
e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav	22
f) Elektronické komunikace	22
12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb	22
a) Účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení	22
b) Popis technologie výroby	23
c) Údaje o počtu pracovníků	23
d) Údaje o spotřebě energií	23
e) Bilance surovin, materiálů a odpadů	24
f) Vodní hospodářství	25
g) Řešení technologické dopravy	25
h) Ochrana životního a pracovního prostředí	25

Zpracovatelé dokumentace:

Hlavní inženýr projektu

Ing. Miroslav Herník

Vedoucí projektu

Ing. Eva Nevrlá

Architektonické a stavebně technické řešení

Ing. Eva Nevrlá

Stavebně konstrukční část

Ing. Bořivoj Klečka

Zařízení pro vytápění

Ing. Martin Černý

Zařízení pro ochlazování staveb
Zařízení vzduchotechniky

Ing. Zdeněk Smolka

Zařízení pro MaR

Ing. Miroslav Hanák

Zařízení zdravotně technických instalací

Ing. Lenka Janečková

Plynová zařízení (zařízení medicinálních plynů)

Ing. Pavel Poděbrad

Zařízení silnoproudé elektrotechniky

Ing. Miroslav Hanák

Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Ing. Karel Učík

Zařízení zdravotnické technologie

Ing. Jiří Peřina

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště, vyhodnocení současného stavu konstrukcí, stavebně historický průzkum

Stavba se nachází v areálu Fakultní nemocnice Olomouc v pavilónu H1, .
Stávající stavba je určena pro zdravotnictví a stavebními úpravami nebude její účel změněn.

Projekt řeší stavební úpravy v části 3., 4., a 5.NP budovy H1:

Objekt H1 byl postaven počátkem 80.let minulého století. Budova je nepodsklepená se šesti nadzemními podlažními provedenými v konstrukčním systému panelové technologie T06B s plochou zateplenou střechou - násyp a polystyrén, asfaltová lepenka. Středem chodby v 1.NP vede v podélném směru technický kanál. Základy jsou železobetonové, svislé i vodorovné nosné konstrukce tvoří stěnové a stropní panely technologie T06B tl.150 mm. Obvodový plášť tl.290 mm tvoří vrstvené nenosné panely ve skladbě beton + PPS + beton. Vnitřní úpravy: omítky vápenné štukové, obklady, podlahy PVC, dlažba, dlažební desky z konglomerovaných mramorů - podle charakteru jednotlivých místností a jejich hygienických a provozních požadavků a podmínek. Okna plastová, dveře dřevěné plné, vstupní kovové prosklené. V r.2002 byla provedena rekonstrukce části hygienických zařízení. V r.2012 bylo provedeno zateplení celého objektu a výměna vnějších výplní (okna, dveře) za plastová. Objekt je napojen na centrální zdroj tepla FN a komunikační síť areálu.

Světlá výška podlaží v rekonstruované části podlaží je 2,63m.

Účel objektu se nezmění, i po rekonstrukci zůstane zdravotnickým zařízením.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

SO 01 – Stavební úpravy v 1.NP objektu H1

Architektonické řešení

Jedná se o drobné dispoziční úpravy v části 3., 4. a 5. nadzemního podlaží. Do obvodového pláště nebude stavebními pracemi nezasahováno. Navrhované řešení nemá žádný vliv na původní architektonické řešení.

Dispoziční řešení

Z dispozičního hlediska se jedná o úpravu dvou stávajících místností ve 3.NP (inspekční pokoj a volná místnost) umístěných vedle stávající JIP. Dle požadavků FN Olomouc byla upravena dispozice tak, aby vyhovovala navrhovanému provozu. Cílem je vytvořit samostatný pokoj pro nemocné s cystickou fibrózou při selhání respiračních funkcí a jejich hygienická izolace.

3.NP v uvolněných místnostech bude řešen jednolůžkový pokoj se sociálním zařízením. Před pokojem je předsíň, do které bude vstup jednak z chodby a jednak z hygienické smyčky pro zaměstnance. Vstup personálu do pokoje je řešen přes hygienickou smyčku. Součástí dispozice je čistící místnost a sklad čistého prádla, který je průchozí z chodby do pokoje. Pro umístění zařízení větrání místností je řešena strojovna VZT. Pro vizuální kontrolu pacienta bude mezi stávající pokoj JIP a nový pokoj do stěny umístěno pozorovací okno.

V 4. a 5.NP jde o vestavbu samostatného sociálního zařízení k pokojům 4.48 a 5.48, tím budou vytvořeny z třílůžkových pokojů jednolůžkový a dvojlůžkový pokoj.

Dispoziční řešení je zřejmé z přiloženého půdorysného řešení.

c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení jejich vnějších ploch

SO 01 Stavební úpravy v 1.NP objektu H1

Stavebně technické řešení

Jedná se o drobné stavební úpravy ve stávajícím objektu (pavilón H1).

V rámci tohoto stavebního objektu budou provedeny nové sádkartonové příčky, povrchové úpravy stěn, stropů, podlahy a výplně vnitřních otvorů v dotčených místnostech.

Podrobný popis stavebních úprav viz. v rámci SO 01 Technická zpráva 898-55647-111/01 a výkresovou část dokumentace

Zařízení pro vytápění staveb

Objekt byl v letošním roce zateplen. Stávající tělesa typu kalor byla zachována a natřena. Tělesa mají na přívodu osazen ventil s termostatickou hlavicí. V sociálních místnostech budou instalována nová trubková tělesa s elektrickou vložkou.. Zateplením objektu dojde k poklesu potřeby tepla.

Zařízení vzduchotechniky

Na větrání pokoje č.3.552 a zázemí pro pacienty s cystickou fibrózou ve 3NP je navržena samostatná sestavná klimatizační jednotka v hygienickém provedení, pracující pouze s čerstvým vzduchem. Jednotka zajišťuje úpravu vzduchu dvoustupňovou filtrací (G4, F7), elektrickým ohřevem a přímým chlazením. Vzhledem k začlenění pracoviště dle sb.178/2001 do 3. skupiny rizika biologickými činiteli (vzduchotechnicky je pracoviště odděleno od okolních místností podtlakovým systémem větrání) je do odtahového potrubí vřazen předfiltr EU6 a HEPA filtr EU13, který zabraňuje šíření bakterií do venkovního prostoru. Pro přesné doregulování množství přívodního a odtahovaného vzduchu jsou motory přívodní a odvodní jednotky osazeny frekvenčními měniči.

Na odsávání hygienického zařízení pokojů 4.481 a 5.481 (4.NP, 5.NP) jsou zavěšeny v podhledu ventilátory Medio IT HCS s výfukem přes požární klapku do stávajícího vzduchotechnického potrubí vedeného nad střechu a umístěného v instalační šachtě objektu.

Zařízení pro měření a regulaci

Tato projektová dokumentace řeší kabelové rozvody měření a regulace pro novou vzduchotechnickou jednotku VZT v objektu Fakultní nemocnice v Olomouci.

Celý navržený systém měření a regulace je pojat jako samostatně pracující s cílem dosažení plně automatického provozu jednotlivých zařízení a to především:

- automatické řízení prostorové teploty
- automatické řízení provozu VZT jednotky
- automatické řízení výkonu ohřevu VZT jednotky
- automatické řízení výkonu chlazení VZT jednotky
- aut. ošetření a zaznamenání poruchových stavů :
 - poruchy čerpadel
 - protimrazová ochrana ohřivačů,
 - poruchy ventilátorů,

- zanesení filtrů
- aktivace kouřového čidla

Pro měření a regulaci je navržen profesí VZT plně automaticky pracující mikroprocesorový řídicí systém založený na volně programovatelném regulátoru dle algoritmu dodavatele VZT. Projekt je zpracován v souladu s předpisy a normami platnými v době jeho zpracování. Volba přístrojů MaR odpovídá klasifikaci prostředí a je předmětem dodávky VZT, v nichž budou přístroje namontovány.

Popis regulace

Řízení zdroje chladu

Vlastní řízení zařízení je součástí jeho dodávky a popisovaný systém MaR pouze dává pokyn k provozu a monitoruje jeho stav.

Poruchové stavy

Poruchová signalizace zajišťuje zabezpečení snímání a zobrazování poruchových stavů a zároveň korektní reakci celého systému na výskyt poruchy.

Zanesení filtrů

Zanesení filtrů je snímáno ΔP snímači umístěnými na vzt. jednotce a je snímáno pro každý filtr samostatně.

Poruchy ventilátorů

Tento okruh zajišťuje signalizaci poruchy ventilátorů. Porucha je snímána diferenčními snímači umístěným na vzt. jednotce. Snímána je porucha přívodních i odtahových ventilátorů. Při aktivaci regulátor vypne i druhý ventilátor a zavře přívodní klapku.

Protimrazová ochrana

Protimrazová ochrana ohřívacích jednotek je zabezpečena jak ve VZT kanále, tak na topné vodě. Kapilárový regulátor nastavený na 5°C VZT. V případě aktivace kontaktního regulátoru dojde k odstavení ventilátorů, uzavření klapek, plné otevření směšovacího ventilu ohříváče a ke spuštění čerpadla. Na topné vodě je využit analogový teplotním snímač a softwarové ošetření poklesu teploty pod 10°C. Přičemž je na pokles reagováno pouze v případě automatického režimu. V tomto případě budou vypnuty ventilátory a po odeznění poruchy jednotka automaticky pokračuje v provozu.

VZT–odstavení kouřovým čidlem v sacím potrubí

Vzduchotechnická jednotka je vybavena v sacím potrubí čidlem kouřových splodin, které při aktivaci odstaví VZT z provozu a vyhlásí poruchový stav.

Zařízení zdravotně technických instalací

V rámci ZTI je řešeno napojení nových odběrných míst v upravovaných dispozicích ve 3NP, 4NP a 5.NP na vodu a na odpad a výměna stoupaček vody v dotčených instalačních jádrech, přičemž každá nová odbočka vody ze stoupačky bude samostatně uzavírána v jádře. Napojení některých zařizovacích předmětů je nutno provést pod stropem spodního podlaží, což je třeba zohlednit ve stavebních pracích a omezeným provozem.

Rozvody medicinálních plynů

Uzávěr kyslíku pro 3.NP bude demontován a bude nahrazen novým uzávěrem umístěným ve stejné místnosti. Nový uzávěr bude umístěn v uzamykatelné skříni s max. H.H. na úrovni +1,80 m n.č.p.

Po vstupu medicinálních plynů na 3.NP budou plyny vedeny samostatně dvěma větvemi. První pro oddělení JIP a druhá pro ostatní oddělení umístěná na patře.

V prostoru CHODBA m.č. 3.18, bude umístěna ventilová skříň pro oddělení JIP, která jsou v místnostech 3.62, 3.57 a 3.552. Vedle této skříně pro JIP bude umístěna skříň s uzávěrem kyslíku pro ostatní klinické místnosti umístěné na 3.NP.

Obě skříně budou vybaveny snímači přetlaku/podtlaku. Vyvedení této klinické signalizace bude do panelu signalizace umístěného v místnosti č. 3.59 SESTERNA. Tato místnost je se stálou přítomností klinického personálu.

Rozvody medicinálních plynů (VZ, O₂, VA) pro stávající JIP a navrhovanou JIP osamostatněny a budou dále vedeny od skříně uzávěrů ke vstupů do stávajících JIP (m.č. 3.62 a 3.57) a k nově navrhované místnosti JIP m.č. 3.552. V prostoru nově navrhované místnosti JIP bude na rozvod medicinálních plynů napojena instalovaná lůžková rampa.

Trasa rozvodu kyslíku pro ostatní klinickou část oddělení bude přepojena ze stávajícího rozvodu na nově instalovanou skřín uzávěrů a bude doplněna o potřebný rozvod.

Na koncové terminální jednotky umístěné v lůžkových rampách budou dle potřeby nasazovány sestavy uživatelských redukčních a uzavíracích ventilů umožňujících doregulovat přetlak média. Za tyto uživatelské uzavírací a redukční ventily bude napojována lékařská přístrojová technika.

Napojení na monitorovací a alarmový systém

Rozvody medicinálních plynů budou vybaveny nouzovým klinickým alarmem umístěným v panelu signalizace. Čidla signalizace alarmu budou umístěna společně s dalším nezbytným příslušenstvím rozvodu ve skupinových uzávěrech umístěných na chodbě ve 3.NP. Tyto uzávěry jsou dodávkou rozvodu med. plynů. Vlastní vyvedení signalizace alarmu bude provedeno do monitorovacího signalizačního panelu umístěného v místnosti se stálou klinickou obsluhou.

Signalizace alarmu nastává při poklesu tlaku plynu v odběrném místě pod nastavenou minimální hodnotu. Signalizace probíhá přerušovaným tónem a blikající červenou LED diodou v souladu s ČSN EN ISO 7396 - Potrubní rozvody.

Zařízení silnoproudé elektrotechniky, včetně bleskosvodů

Projektová dokumentace řeší úpravu stavební elektroinstalace vyplynuvší z projektované změny stavby v pravé části 3. NP onkologické kliniky (sekce H1), kde dochází k úpravám v rozsahu zřízení 1L pokoje JIP ve 3.NP (v sekci sesterny a dvou dalších stávajících pokojů JIP) a ve 4. a 5.NP v rozsahu vybudování soc. zařízení krajních pokojů, které budou přeměněny v jednolůžkový a dvoulůžkový pokoj.

Tzn. dochází k omezeným úpravám v rozsahu tří podlaží.

Součástí projektu je :

- světelná instalace pokoje a nových sociálních zařízení a v chodbě po záměně podhledů
- zásuvkový rozvod,
- ochranné pospojování,
- dodávka světelně motorického rozváděče,
- kabeláž pro monitorování medicinálních plynů,
- kabelové napojení rozváděče MaR pro VZT
- kabelové napojení nového rozváděče na DO,
- dodávka a montáž zdrojů UPS-E1 vč. signalizace do sesterny,
- demontáž stávající elektroinstalace a úprava rozvodů v upravované části,
- Podkladem pro vypracování projektové dokumentace bylo :
- technologické a stavební řešení,
- prohlídka na místě,
- požadavky investora,
- katalogy a normy platné v době zpracování projektové dokumentace.

Instalace bude provedena s ohledem na stavební řešení objektu (podhledy, železobetonové konstrukce, cihelné vyzdívky, sádkartonové příčky, atd.) tj. pevně na

roštích nad podhledy, příp. přímo na stropěch, v klasických vyzdívkách standardní rozvod pod omítkou, v sádkartonových příčkách.

V technických prostorech bude tedy instalace na povrchu.

Rozvody ke svítidlům standardním způsobem.

Další profesní požadavky mimo zdravotnické technologie: kondenzační VZT jednotka, rozváděč MaR, slaboproudá instalace.

Část zdravotnické technologie je napojena na DO.

Zásuvky a vypínače budou umístěny 1,1 m (střed) nad podlahou, pokud nebude uvedeno jinak.

Způsob přepínání DO a VDDO u rozváděče je v souladu s tč. užívaným způsobem po celé klinice.

Trafo pro VDO bylo navrženo do stávající niky k trafu ZIS. Tato se poněkud zvětší a stávající trafo se vytočí o 90st. Světelná instalace – obecné zásady

Světelně technický výpočet byl proveden s pomocí programů na hodnoty udržované osvětlenosti předepsané normou ČSN EN 12 464-1; tyto jsou zřejmě ze situačních výkresů podlaží. Světelně technický výpočet je součástí části D - Dokladové části.

Jednotlivá svítidla v místnostech, kde je to žádoucí, budou ovládány po skupinách s ohledem na hospodárny provoz. Část osvětlení nahrazující stávající na chodbách, bude zapojena na stávající okruhy i s ovládáním. Vedle známých parametrů osvětlovací soustavy – udržované osvětlenosti Em a jednotného omezení oslnění – parametr UGR - je nutno respektovat index podání barev Ra u světelných zdrojů (jmenovitě zářivky).

Systém nouzového osvětlení zůstává ponechán stávající, tj. napojení osvětlení je na 24V DC. Uvedené řešení je z důvodu jednotnosti (a dobrého stavu) po celém objektu kliniky požadováno investorem.

Zásuvkový rozvod je proveden v provedení pod omítkou a nad podhledy, měděnými kabely (dále viz požární bezpečnost v závěru tech, zprávy). Zásuvkové rozvody pokrývají vývody MDO, DO. Barevně musí být rozlišeny i zásuvky pro PC, vč. vybavení posledním stupněm prep. ochrany - III (tzn. respektovat zavedený systém v FNO).

Barevné značení :

- DO -zelená
- VDO-oranžová
- ZIS-žlutá
- PC- hnědá (bordó)
- MDO-bílá

Zdravotní technologie

Vychází se ze zadání zdravotní technologie, která byla předána na výkresech. Napojení bude kabely pod omítkou a kabelových trasách (žebřících).

Rozvody pro napojení zdroje UPS a vývody VDO budou provedeny funkčními kabely s třídou reakce na oheň B2ca s1d0 (dle vyhlášky č.23/2008 Sb.) s požární odolností – např. Prafladur – vedenými v samostatné trase u stropu na pož.odolných příchýtkách. Tzn. musí být při požáru zachována funkční schopnost celého kabelového systému (kabely + nosné systémy).

Monitorování mediplynů

Pro signalizaci mediplynů profese elektro zajišťuje pouze kabelové propojení monitorovacích bodů se signalizačními skříňkami meziplynů. Montáž, zapojení a oživení skříněk je součástí dodávky profese mediplynů! Pro klinické nouzové alarmy jsou v objektu profese mediplyny osazeny snímače tlaku BPx. Snímače jsou součástí dodávky profese mediplyny. Profese elektroinstalace zajišťuje kabelové propojení snímačů se signalizační skříňkou mediplynů MSMP1.

Zahájení montáže zařízení oznamuje montážní firma bez zbytečného odkladu organizaci státního odborného dozoru (TIČR). Zařízení lze uvést do provozu jen na

základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru (TIČR).

Zařízení slaboproudé elektrotechniky

Strukturovaný kabelový rozvod a Centrální monitoring:

Je navržen v rozsahu zadání technologie pouze v místnosti nového pokoje 3.552; zde bude lůžková rampa vyzbrojena dvěma dvojjáskovkami strukturované kabeláže, přičemž druhá je určena k připojení na stávající zařízení Centrálního monitoringu, který je umístěn ve stávající sesterně JIP (nyní má periferní zařízení ve stávajících přilehlých 3L a 2L pokojích JIP (č.1 a 2); tzn. systém bude rozšířen o jedno periferní místo.

První dvojice datových kabelů bude napojena na RACK v přízemí (č.3 dle značení IT FNOL), zatímco druhá dvojice bude propojena se stávající centrálou CM, jak bylo uvedeno výše. Bude využita stávající nová stoupací trasa SKR mezi místnostmi s RACKem a 3.NP.

Součástí bude doplnění dvou datových dvouzásuvek do upravovaných pokojů ve 4. a 5. NP (telefon+internet). Napojení se provede na RACK SKR v přízemí dvojicí kabelů do každého podlaží.

Společná televizní anténa:

Stávající rozvod STA na podlaží bude doplněn o distribuční zesilovač v kuchyni s ohledem na nedostatečný stávající signál na výstupních bodech.

Odtud bude napojena TV zásuvka v novém pokoji a rovněž přepojen stávající rozvod.

V rámci elektro se ze stávajícího zásuvkového obvodu MDO v kuchyni doplní rozvod o zásuvku 230V pro zesilovač, který se osadí přímo pod strop místnosti.

Minikom Sesterna JIP - pokoj č.3:

Stávající signalizační systém bude ponechán, plně vyhovuje; pro nový pokoj je navržena autonomní následující konfigurace, respektující potřebu hovorového spojení v pokoji, kde není bezprostřední prostorová vazba na sesternu JIP - na rozdíl od pokojů stávajících a bez vlastního sociálního zařízení.

Volací tlačítko napojené ze sdělovací zásuvky v lůžkové rampě (v blízkosti pacienta) slouží pro spuštění alarmu, který v sesterně vydá akustický signál; sestra nejprve zruší zvonění a duplexně hlasově komunikuje s pacientem. V případě pohybu po oddělení (nepřítomnosti na sesterně) signál alarmu bude trvalý až do doby zrušení (tzn. personál bude informován i v případě, kdy pacient již tlačítko nedrží, např. při náhlé ztrátě vědomí, slabosti atd.)

K hlasové komunikaci je v sesterně součástí zařízení dále reproduktor a mikrofon, dtto u pacienta, kde je však přenášen zvuk z prostoru (aby pacient nemusel mluvit do sobě podaného mikrotelefonu, např. z výše uvedených důvodů).

Součástí hovorového systému budou i tlačítka alarmu na soc. zařízení, zde však bez možnosti hovorového spojení – tlačítka budou ve standartních výškách a navíc i u podlahy (cca 15 cm).

IP kamera:

Pokoj JIP bude vybaven IP kamerou pro trvalé sledování pacienta na PC v sesterně; jedná se o program běžící na pozadí, tzn. nevyžaduje se samostatný počítač. Je možné zvolit i jiné sledovací místo.

Součástí systému bude i prvek nočního vidění, umožňující sledování pacienta v nočních hodinách, kdy je v těchto prostorách možný provoz i bez nočního osvětlení za naprosté tmy.

Vyžaduje se dvojjáskovka SKR s napojením na výše uvedený RACK; v blízkosti silová zásuvka 230V DO.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o úpravy uvnitř objektu. Nově navržené rozvody jednotlivých profesí budou napojeny na stávající rozvody v rámci stávajícího objektu, kromě VZT, která bude provedena nezávisle na stávajících rozvodech VZT.

e) Řešení technické a dopravní infrastruktury, dodržení podmínek pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Jedná se o stávající objekt, řešení technické a dopravní infrastruktury je stávající. Nové stavby nejsou navrhovány.

f) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Objekt H1

Jedná se o stávající objekt, stavba nemá vliv na životní prostředí, nedochází k nárůstu nepříznivých vlivů na životní prostředí. Charakter předpokládaných činností a navrhované stavební úpravy dávají záruku, že nebude docházet k významné zátěži životního prostředí.

Na větrání pokoje č.3.552 a zázemí pro pacienty s cystickou fibrózou ve 3NP je navržena samostatná sestavná klimatizační jednotka v hygienickém provedení, pracující pouze s čerstvým vzduchem.

g) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Není předmětem projektu. Přístup a užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací osobami se sníženou schopností pohybu a orientace je stávající a stavbou nebudou dotčeny.

h) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení

Byla provedena obhlídka stavby včetně nafocení dílčích části pro potřeby techniky prostředí staveb a ověření a doměření stávajících dispozic.

i) Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Netýká se stavby, jedná se o stavební úpravy ve stávajícím objektu.

j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je členěna následujícím způsobem:

Stavební objekty:

SO 01 Stavební úpravy v Klinice plicních nemocí

Provozní soubory:

PS 01 Zdravotnická technologie

k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

Stávající objekt se nachází v areálu FN Olomouc. Stavební práce budou prováděny ve stávajícím objektu H1 v části 3, 4. a 5..NP za provozu v ostatních částech budovy nebo s částečným omezením, které je vždy nutné předem projednat s uživatelem.

Prostory, ve kterých bude prováděna stavební činnost, budou odděleny od ostatních neřešených částí objektu – stavebně provizorní stěnou např. ze sádkokartonu a budou opatřeny uzamykatelnými dveřmi. Veškerá stavební činnost bude prováděna po dohodě s investorem a vrchní sestrou.

Stavba – bude probíhat za provozu v ostatních částech budovy - z tohoto důvodu je třeba provádět stavební práce s maximálním omezením hlučnosti, prašnosti a dalších negativních účinků na okolí.

Při provádění a provozu stavby musí být respektovány všechny obecně platné bezpečnostní předpisy, vyhlášky a normy.

Vstup na staveniště v objektu H1 je bočním vchodem (od jídelny) z terénu v úrovni 1.NP a po schodišti.

Provádění stavební činnosti v nočních hodinách se nepředpokládá.

Místo staveniště bude po dokončení stavby vyčištěno a uvedeno do původního stavu. Během provozu nemá stavba vliv na okolní pozemky.

l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Zaměstnavatel i zaměstnanci jsou především povinni dodržovat příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a zákona č.309/2006 Sb.

V rámci přípravy a provádění stavby budou dodrženy požadavky stanovené nařízením vlády 591/2006 Sb. „O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi“, zvláště:

- Dle nařízení vlády 591/2006 Sb., dle § 5 je zadavatel povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce oznámení o zahájení prací při realizaci stavby, náležitosti tohoto oznámení stanoví příloha č. 4 tohoto nařízení.
- Zhotovitel zajistí staveniště, požadavky na zajištění staveniště jsou uvedeny v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště, dle nařízení vlády č. 101/2005 podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací
- V zápise o převzetí staveniště budou uvedeny všechny známé skutečnosti z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví fyzických osob zdržujících se na pracovišti.
- Při provozu a používání strojů a technických zařízení budou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č. 2, výše uvedeného nařízení.
- Zhotovitel zajistí, že technologický a pracovní postup stavby bude v souladu se všemi ustanoveními nařízení vlády 591/2006, příloha č.3.

- Pracovníci na stavbě musí být prokazatelně seznámeni s pracovními a technologickými postupy v jejich působnosti v rámci dodavatelské dokumentace.

Do prostoru staveniště nemají přístup třetí osoby, i přesto je při realizaci nutno dodržovat bezpečnostní podmínky při provádění stavebních prací dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákoník práce 262/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu, nařízení vlády č. 378/2001 Sb. požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

Při provádění stavby bude ze strany zhotovitele dbáno na minimalizování prašnosti a hlučnosti.

Při jakýchkoliv pochybnostech o bezpečnosti konstrukcí je nutné práce okamžitě zastavit.

V projektu jsou navrženy výrobky, které jsou v souladu se zákonem č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a s navazujícím nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, všechny ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškami ČÚBP a ČBÚ a platnými technickými normami.

V projektu je respektována vyhláška č. 268/2009 Sb o technických požadavcích na stavby a vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat jednotlivé paragrafy nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Základním předpokladem bezpečnosti pracovníků je dodržování bezpečnostních předpisů obecně platných, především pak zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, vyhlášky č. 48/1982 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Rizika je možné omezit důsledným dodržováním bezpečnostních předpisů a návodu k obsluze zařízení.

Pracovníci musí dále dodržovat požadavky technických podmínek, technologických postupů a návodu k obsluze jednotlivých strojů a zařízení. Dále jsou pracovníci povinni dodržovat bezpečnostní a výstražná označení a nevzdalovat se z určeného pracoviště bez souhlasu odpovědného pracovníka (kromě závažných důvodů jako je nevolnost, úraz apod.).

S bezpečnostními předpisy, technickými podmínkami, technologickými postupy a návody na obsluhu musí být příslušní pracovníci prokazatelně seznámeni a musí prokázat dostatečné znalosti.

Ověření znalostí a opakovací školení musí být provedeno nejméně 1 x za 24 měsíců.

Technologická zařízení musí být udržována v dobrém technickém stavu.

V pokynech pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení musí být určeny povinnosti obsluhy před zahájením provozu a zakázané úkony a činnosti při provozu.

Návod na používání nebo pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení a dále provozní deník, revizní kniha a technické osvědčení musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

Zařízení mohou být používány pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami. Ke stroji musí mít zaměstnavatel k dispozici veškeré informace výrobce týkající se jeho obsluhy a údržby. Pokud návod k používání stroje chybí, vypracuje zaměstnavatel pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

Pro manipulaci s materiálem za pomoci vysokozdvížného vozíku platí ČSN 26 8805 - Manipulační vozíky s vlastním pohonem - Provoz, údržba, opravy a technické kontroly a ČSN ISO 3691 (26 8812) Motorové vozíky. Bezpečnostní předpisy. Pro manipulaci s ručními vozíky platí ČSN EN 1757-1, 2 a 3 (26 8865) – Bezpečnost manipulačních vozíků-ruční vozíky.

Pro skladování manipulačních jednotek s materiálem platí ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování.

Pracoviště budou ve smyslu ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky vybavena bezpečnostními tabulkami, příslušná místa důležitá z hlediska bezpečnosti práce budou dle této normy opatřena bezpečnostním nátěrem.

Elektroinstalace

Bezpečnost a ochrana zdraví

-elektrické zařízení musí být před uvedením do provozu odzkoušeno, a musí být na něm provedena výchozí revize elektro.

-provozovatel je povinen zajistit, aby opravy a údržbu na el.zařízení vykonával pracovník s odpovídající odbornou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhlášky ČUBP č.50/1978 Sb.

-provozovatel musí zabezpečit vedení dokumentace v takovém stavu, aby odpovídala skutečnosti, zajistit doplňování změn do dokumentace. Tato dokumentace slouží pro údržbu el.zařízení a pro provádění pravidelných revisí.

-elektrické zařízení musí být pravidelně revidováno podle lhůt uvedených v ČSN

Nejdůležitější předpisy a technické normy použité při zpracování projektů:

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

Elektrické zařízení

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

Platné normy a zákony pro vytápění

ČSN 06 0210 Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění

Dodržení citovaných předpisů v projektu a následně při realizaci stavby předepisuje stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném znění a navazující vyhlášky zejména č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na výstavbu včetně změn.

Podrobněji je zpracováno v části E. Zásady organizace výstavby.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek.

a) Zřícení stavby nebo její části

Objekt H1

Jedná se o panelový stěnový systém. V rámci stavby jsou provedeny do panelů otvory. Vliv těchto otvorů byl ověřen statickým výpočtem, na jehož základě byla navržena příslušná opatření. Otvory jsou doplněny ocelovými rámy, případně jsou vyztuženy uhlíkovými lamelami. Ke zřícení nedojde. Stabilita objektu nebude úpravami narušena.

b) Větší stupeň nepřípustného přetvoření

Provedené úpravy nepovedou ke vzniku nepřípustného přetvoření konstrukce.

c) Poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení

Objekt H1

Nedojde k poškození jiných částí stavby a technického zařízení.

d) Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Nepředpokládá se.

3. Požární bezpečnost

a) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu

Je řešeno v samostatné části PD – 898-55647 -113 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

b) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře na stavbě

Je řešeno v samostatné části PD – 898-55647 -113 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

c) Omezení šíření požáru na sousední stavbu

Je řešeno v samostatné části PD – 898-55647 -113 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

d) Umožnění evakuace osob a zvířat

Je řešeno v samostatné části PD – 898-55647 -113 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Je řešeno v samostatné části PD – 898-55647 -113 Požárně bezpečnostní řešení stavby.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Hygiena

Požadavky na hygienu vyplývají z nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Pracoviště s trvalým pobytem mají zajištěno denní osvětlení, větrání, topení.

Počet zaměstnanců je stávající.

Pro personál izolačního boxu by měla být investorem vyčleněna šatna zaměstnanců, dělená na nečistou a čistou část.

Ochrana zdraví a životního prostředí

Pracovníci budou vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) v souladu s nařízením vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků. Pracovníci jsou povinni přidělené OOPP používat.

Fyzická zátěž a její hygienické limity pro ruční manipulaci jsou stanoveny Nařízením vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, příloha č. 5.

Hygienickým limitem pro hmotnost ručně manipulovaného břemene při občasném zvedání a přenášení mužem je dle výše uvedeného nařízení vlády hmotnost 50 kg, pro ženu je stanovena hmotnost 30 kg.

Zařízení VZT

Zařízení vzduchotechniky v rámci SO 01 řeší větrání nových místností v 3.Np a nového sociálního zařízení u pokojů ve 4.a5.NP.

Na větrání pokoje č.3.552 a zázemí pro pacienty s cystickou fibrózou ve 3NP je navržena samostatná sestavná klimatizační jednotka v hygienickém provedení, pracující pouze s čerstvým vzduchem. Jednotka zajišťuje úpravu vzduchu dvoustupňovou filtrací (G4, F7), elektrickým ohřevem a přímým chlazením. Vzhledem k začlenění pracoviště dle sb.178/2001 do 3. skupiny rizika biologickými činiteli (vzduchotechnicky je pracoviště odděleno od okolních místností podtlakovým systémem větrání).

Na odsávání hygienického zařízení pokojů 4.481 a 5.481 (4.NP, 5.NP) jsou zavěšeny v podhledu ventilátory Medio IT HCS s výfukem přes požární klapku do stávajícího vzduchotechnického potrubí vedeného nad střechu a umístěného v instalační šachtě objektu.

Vzduchové výkony pro jednotlivé místnosti jsou stanoveny dle technologických zisků (teplota, vlhkost), čistoty prostředí, dle počtu osob a dle požadavků zákonů a jejich prováděcích vyhlášek a to:

- Zákon č.6/2003 stanovení hygienických limitů chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- NV č.361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Veškeré místnosti, které nejsou větrány nuceně pomocí vzduchotechniky jsou v souladu s §§ 41 – 42 nařízení vlády č.361/2007 Sb. větrány přirozeně pomocí otevíravých oken. – viz projekt zařízení vzduchotechniky.

Plynová zařízení

Medicínální plyn KYSLÍK a VAKUUM je spotřebováván v řešeném objektu ke klinickým účelům. Rozvod STLAČENÉHO VZDUCHU nebude napojen na zdroj tohoto plynu. Trasa budou pouze vytrubkována (příprava rozvodu). Spotřebováním medicínálních plynů se nebude znečišťovat životní prostředí. Kyslík je plyn vyráběný ze vzdušného kyslíku.

Zařízení silnoproudá

Uvedená profese nemá vliv na zdraví při práci

Zařízení slaboproudá

Uvedená profese nemá vliv na zdraví při práci

Osvětlení pracoviště - umělé

Je navrženo, tak aby byly splněny požadavky udržované osvětlenosti dle druhu místnosti v souladu s ČSN EN 12464-1. Viz dokladová část výpočet umělého osvětlení.

Osvětlení pracoviště – denní

Výpočet denního osvětlení není doložen. Jedná se o místnosti bez trvalého pracovního místa. Pokoj pro pacienty má zajištěno denní osvětlení stávajícími okny.

5. Bezpečnost při užívání

Zaměstnavatel i zaměstnanci jsou především povinni dodržovat příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

V projektu jsou navrženy výrobky, které jsou v souladu se zákonem č. 22/1997 o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, a s navazujícím nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, nařízením vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, všechny ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškami ČÚBP a ČBÚ a platnými technickými normami.

V projektu je respektována vyhláška č. 268/2009 Sb o technických požadavcích na stavby a vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat jednotlivé paragrafy nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Základním předpokladem bezpečnosti pracovníků je dodržování bezpečnostních předpisů obecně platných, především pak zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, vyhlášky č. 48/1982 Sb. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Rizika je možné omezit důsledným dodržováním bezpečnostních předpisů a návodů k obsluze zařízení.

Pracovníci musí dále dodržovat požadavky technických podmínek, technologických postupů a návodů k obsluze jednotlivých strojů a zařízení. Dále jsou pracovníci povinni dodržovat bezpečnostní a výstražná označení a nevzdalovat se z určeného pracoviště bez souhlasu odpovědného pracovníka (kromě závažných důvodů jako je nevolnost, úraz apod.).

S bezpečnostními předpisy, technickými podmínkami, technologickými postupy a návody na obsluhu musí být příslušní pracovníci prokazatelně seznámeni a musí prokázat dostatečné znalosti.

Ověření znalostí a opakovací školení musí být provedeno nejméně 1 x za 24 měsíců.

Technologická zařízení musí být udržována v dobrém technickém stavu.

V pokynech pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení musí být určeny povinnosti obsluhy před zahájením provozu a zakázané úkony a činnosti při provozu.

Návod na používání nebo pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo zařízení a dále provozní deník, revizní kniha a technické osvědčení musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

Zařízení mohou být používány pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami. Ke stroji musí mít zaměstnavatel k dispozici veškeré informace výrobce týkající se jeho obsluhy a údržby. Pokud návod k používání stroje chybí, vypracuje zaměstnavatel pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu.

Pro manipulaci s materiálem za pomoci vysokozdvížného vozíku platí ČSN 26 8805 - Manipulační vozíky s vlastním pohonem - Provoz, údržba, opravy a technické kontroly a ČSN ISO 3691 (26 8812) Motorové vozíky. Bezpečnostní předpisy. Pro manipulaci s ručními vozíky platí ČSN EN 1757-1, 2 a 3 (26 8865) – Bezpečnost manipulačních vozíků-ruční vozíky.

Pro skladování manipulačních jednotek s materiálem platí ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování.

Pracoviště budou ve smyslu ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky vybavena bezpečnostními tabulkami, příslušná místa důležitá z hlediska bezpečnosti práce budou dle téže normy opatřena bezpečnostním nátěrem.

Elektroinstalace

- elektrické zařízení musí být před uvedením do provozu odzkoušeno, a musí být na něm provedena výchozí revize elektro.

-provozovatel je povinen zajistit, aby opravy a údržbu na el.zařízení vykonával pracovník s odpovídající odbornou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhl.ČUBP č.50/1978 Sb.

-provozovatel musí zabezpečit vedení dokumentace v takovém stavu, aby odpovídala skutečnosti, zajistit doplňování změn do dokumentace. Tato dokumentace slouží pro údržbu el.zařízení a pro provádění pravidelných revisí.

-elektrické zařízení musí být pravidelně revidováno podle lhůt uvedených v ČSN

6. Ochrana proti hluku a vibracím

SO 01 Stavební úpravy v Klinice plicních nemocí

Zařízení pro vytápění

V rámci zařízení pro vytápění staveb nebude instalováno zařízení, které je zdrojem hluku.

Zařízení vzduchotechniky

Veškeré vzduchotechnické rozvody jsou osazeny kulisovými tlumiči hluku tak, aby hladiny akustických tlaků v místnostech vyhovovaly požadavkům nařízení vlády 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dále jsou hybné části klimatizačních jednotek upevněny k rámu přes izolátory chvění – tudíž je zabráněno přenosu vibrací a hluku na stavební konstrukci.

Zařízení plynová

Navrhované zařízení rozvodu medicinálních plynů nevytváří hluk a vibrace.

7. Úspora energie a ochrana tepla

a) Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov

Netýká se stavby. Jedná se o stavební úpravy uvnitř stávajícího objektu. V současné době je objekt zateplen a byla provedena výměna oken.

b) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Vytápění :

Objekt je nově zateplen. V rámci jiného projektu. Dojde ke snížení potřeby tepla. V rámci tohoto projektu nedojde ke změnám potřeby tepla.

Elektrická energie

Objekt H1

Instalovaný výkon :

MDO

instalovaný výkon : $P_i = 4$ kW (náhrada cca 4kW ve stávajících–nedotčených – prostorech, jejichž rozvody budou přepojeny

výpočtový výkon : $P_p = 3,7$ kW

DO

instalovaný výkon : $P_i = 3,15$ kW

výpočtový výkon : $P_p = 2,1$ kW

Bilance osvětlení vyčleněná z výše uvedené kalkulace:

Instalovaný výkon osvětlení: $P_i = 5,5$ kW

Výpočtový výkon osvětlení : $P_p = 4,4$ kW

Instalovaný výkon prostředí staveb (VZT, topení, MaR): $P_i = 42,12$ kW

Výpočtový výkon prostředí staveb (VZT, topení, MaR): $P_p = 25,27$ kW

Celkem – výpočtový výkon: 31,77 kW

Střední součinitel náročnosti potom činí: 0,65

z toho osvětlení: normová hodnota součinitele náročnosti 0,8

Roční spotřeba (odhad): 79 425 kWh

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Přístup a užívání objektu osobami se sníženou schopností pohybu a orientace je stávající, uvnitř budovy je řešeno výtahem. Navrženými úpravami nebude změněno.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Netýká se stavby. Stavba není vystavena škodlivému vlivu vnějšího prostředí.

10. Ochrana obyvatelstva

Netýká se stavby. Na obyvatelstvo nemá vliv.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Netýká se stavby.

b) Zásobování vodou

Zůstává stávající.

c) Zásobování energiemi

Zásobování teplem

Zdrojem tepla jsou OPS do kterých je přivedena otopná voda z centrálního zdroje a z nich pak je rozvedena do jednotlivých objektů.

Zásobování medicinálními plyny

Zdroj stlačeného vzduchu

Ve stávajícím objektu H1, ani v návazném objektu H2, není v současném stavu zdroj stlačeného vzduchu. Tento zdroj pro zásobování stávajících objektů (G, H I, J) je nutno vybudovat v rámci jiných staveb. Stávající rozvod stlačeného vzduchu vedený objektem H1 je zakončen ve stávající místnosti vakuové stanice. Z této strojovny je veden v souběhu s rozvodem vakuua do jednotlivými patry objektu H1 až do 3.NP.

Zdroj vakua

Stávající zdroj vakua je umístěn v krčku mezi objekty H1 a H2 v 1.PP. Tato stanice neodpovídá současně platné ČSN EN ISO 7396-1, je nutno ji v rámci jiných staveb dostrojiti dle požadavku platné legislativy.

Rozvod kyslíku

Stávající objekt H1 je napojen samostatnou přípojkou KYSLÍKU z centrálního zdroje kyslíku nemocnice. Rozvod kyslíku je do řešeného prostoru situovaném v 3.NP přiveden stoupačkou do místnosti č. 3.64 Před síň. V této místnosti je provedena odbočka s osazeným uzávěrem pro 3.NP.

Zásobování elektrickou energií

Stávající v rámci objektu, řešeno viz. bod 1c..

Elektronické komunikace

V rámci objektu, netřeba uvažovat s přívodem v rámci inž. objektů

EI. požární signalizace

nepožaduje se

d) Řešení dopravy

Je stávající. Příjezdy k objektu zůstávají stávající.

e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Nové povrchové a vegetační úpravy okolí stávajícího objektu nejsou navrhovány. Jedná se o stavební úpravy uvnitř objektu.

f) Elektronické komunikace

Napojení je provedeno z interních soustředovacích bodů v budově – nejsou kladeny nároky na inženýrské objekty pro tuto profesi.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Z technologických zařízení se jedná o:

PS 01 Zdravotnická technologie

Jedná se o nevýrobní technologická zařízení staveb.

Následující oddíly jsou uvedeny z důvodu dodržení kapitol vyhl.č. 499, příl. č. 1.

a) Účel, funkce, kapacita a hlavní technické parametry technologického zařízení

Účel a funkce:

- Izolace nemocných s cystickou fibrózou při selhávání respiračních funkcí na JIP.

Kapacita:

3.NP - JIP : vybudování pokoje pro 1pacienta včetně samostatného sociálního zařízení a zázemí.

Nové provozní místnosti 3.NP:

- 3.531 - chodba
- 3.532 – čistící místnost
- 3.533 – sklad čistého materiálu
- 3.534 – strojovna VZT
- 3.535 – filtr pro zaměstnance
- 3.551 - předsíň
- 3.552 – pokoj JIP č.3
- 3.553 - sociální zařízení

4. a 5.NP

Do místnosti 4.48 a 5.48 bude vestavěno sociální zařízení – sprcha, WC-mísa, umývadlo. V 4.np bude pokoj jednolůžkový a v 5.np dvojlůžkový.

Nové provozní místnosti 4 a 5.NP:

- 4.481 (5.481) - pokoj
- 4.482 (5.482) – sociální zařízení

Hlavní technické parametry technologického zařízení:

- Upravované místnosti budou vybaveny standardním zdravotnickým zařízením a rozvody médií. Podrobně viz.technická zpráva provozního souboru PS 01.

b) Popis technologie výroby

Charakteristika pracoviště

Ve 3.NP objektu H1 se jedná o vybudování samostatného pokoje JIP pro pacienty s cystickou fibrózou při selhání respiračních funkcí s možností jejich hygienické izolace.

V 4. a 5.NP se jedná o vestavbu sociálního zařízení ke stávajícímu pokoji – jedná se o standardní nemocniční pokoj, na kterém bude možné separovat nemocné s potenciálně nebezpečnou kolonizací (především je třeba zabezpečit samostatnou péči o nemocné s kolonizací *Burgholderia cepacia*).

c) Údaje o počtu pracovníků

Personální zabezpečení

Počet zaměstnanců je stávající a nebude navyšován.

d) Údaje o spotřebě energií

Vytápění

Potřeba tepla budovy zůstane stávající. Provedené změny nebudou mít na potřebu tepla vliv.

Elektrická energie

Řešeno viz bod 7b.

Zařízení plynová

Předpokládaná spotřeba navrhovaných zařízení medicijních plynů :

<u>Médium</u>	<u>Spotřeba</u>
Kyslík	2,010 m3/den
Vakuum	0,423 m3/hod
Stlačený vzduch (400 kPa)	0,720 m3/hod

e) Bilance surovin, materiálů a odpadů

Bilance potřeby vody a množství odpadních vod

Potřeba vody ani množství splaškových odpadních vod se nemění

Odpady z provozu

Způsob manipulace a likvidace odpadů rekonstrukcí a modernizací nedojde ke změně objemu odpadu ani způsobu manipulace. Odpadové hospodářství je řešeno podle směrnice FN Olomouc č. SM-K 001 „Nakládání s odpady“ z r. 2009.

Veškerý odpad z provozu oddělení je tříděn a odstraňován denně pracovníci úklidové firmy. Nebezpečný drobný odpad, včetně jednorázových jehel se ukládá do plnostěnných, uzavíratelných, spalovatelných obalů bez další manipulace (bez ručního oddělování), nádoba musí být řádně označena nálepkou s druhy odpadů do těchto nádob ukládaných – bližší specifikace dle zákona – grafický symbol nebezpečnosti, kategorizování a katalogizování. Odpad kontaminovaný biologickým materiálem a nebezpečný odpad je odkládán do určených nádob s vloženým plastovým pytlíkem, který musí být označen nálepkou s druhy odpadů do těchto pytlů ukládaných. U nádob na odpady, na jejichž sběr a odstavování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce, musí být vyvěšeny na viditelném místě identifikační listy odpadů.

Nebezpečný (infekční) odpad je do doby odvozu a likvidace smluvní firmou, uložen Na LDN v samostatné místnosti při teplotě 3 – 8 °C.

Likvidace splaškových vod je prostřednictvím vypouštění do kanalizační sítě.

Číslo odpadu	Popis odpadu
18 01 03	Odpady na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce
20 03 01	Směsný komunální odpad

Odpady z realizace stavby

Při realizaci vzniknou následující druhy odpadu

kód	název	kategorie
17	Stavební a demoliční odpady	
17 01 01	beton	0
17 01 02	cihla	0
17 01 03	keramika	0
17 02 01	dřevo	0
17 02 02	sklo	0
17 03 01	asfalt s obsahem dehtu	N
17 03 02	asfalt bez dehtu	0
17 04 05	železo, ocel	0
17 04 07	směs kovů	0
17 04 11	kabely	0
17 05 04	vytěžená zemina	0
17 09 04	směsný demoliční odpad	0
15 01 01	papírový nebo lepenkový obal	0
15 01 02	plastový obal	0
15 01 03	dřevěný obal	0
15 01 04	kovový obal	0
16 02 14	ostatní elektr.zařízení	0

Za způsob zneškodnění odpadů z realizace díla odpovídá zhotovitel. Odpady vznikající při výstavbě a následně odpady vznikající výrobní činností budou zneškodňovány v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vzniklé odpady budou v souladu s uzavřenými smlouvami předávány ke zneškodnění oprávněným organizacím. Kovový odpad, papír a lepenka bude jako druhotná surovina prodáván k dalšímu zpracování.

Vytěžená zemina bude odvezena na skládku cca 20 km. Lokalitu dohodne dodavatel stavebních prací s Magistrátem města Olomouc – odbor životního prostředí.

Při kolaudačním řízení doloží zhotovitel stavby doklady o způsobu naložení s těmito odpady, tj. zařazení dle katalogu odpadů vyhlášky č.381/2001 MŽP, včetně uvedeného množství a oprávněné osoby k nakládání s jednotlivými druhy odpadů.

Za způsob zneškodnění odpadů z realizace díla odpovídá zhotovitel. Tato podmínka je součástí zadávací dokumentace veřejné soutěže.

f) Vodní hospodářství

Netýká se stavby.

g) Řešení technologické dopravy

Tj. zásobování zdravotním materiálem případně přeprava pacientů na oddělení zůstává stávající.

Vstup pacienta na izolaci (pokoj JIP č.3) je z hlavní chodby přes předsíň. Pacient po dobu hospitalizace zůstává na pokoji.

Zaměstnanci k pacientovi vstupují přes filtr pro zaměstnance dělený na čistou a nečistou část pro mytí a převlečení.

Čistý zdravotnický materiál, lůžkoviny, strava je dopravena přes čistý sklad materiálu.

h) Ochrana životního a pracovního prostředí

Charakter předpokládaných pracovních činností, navržená technologie a navrhované stavební úpravy dávají záruku, že nebude docházet k významné zátěži životního prostředí.

Použitý materiál, pomůcky, odpad a prádlo na izolaci budou ve zvláštním režimu dekontaminovány v čistící místnosti nebo uloženy v zatavených PE pytlích ve filtru. Po dekontaminaci se prádlo odváží do ústavní prádelny, použité nádoby na sterilizaci a tiskoviny do ústavní spalovny odpadů.

S odpady vznikajícími při výrobní činnosti bude nakládáno a dále budou zneškodňovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a navazující vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektro zařízeními a elektro odpady.

Vzniklé odpady budou po přechodnou dobu skladovány ve vymezeném prostoru určeném pro skladování odpadů a následně budou v souladu s uzavřenými smlouvami předávány ke zneškodnění oprávněným organizacím. Odpady vhodné k recyklaci budou jako druhotná surovina předávány k dalšímu zpracování.