VSETÍNSKÁ NEMOCNICE a.s.

Investor:

Zlínský kraj

ZLÍN, TŘ. TOMÁŠE BATI Č.P. 21, PSČ 761 90
Telefon: +420 577 043 111 www.kr-zlinsky.cz

Generální projektant:

LT PROJEKT
PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY

LT PROJEKT a.s.
Kroftova 45
616 00 Brno
www.ltprojekt.cz

Hlavní inženýr projektu: ING.JAN KOCMÁNEK
Vedoucí projektant zakázky: ING. JAN ZAMRZLA

Profese:	Zpracovatel dílu: LT PROJEKT a.s., Kroftova 45, 616 00 Brno Tel: +420 533 445 503 Fax: +420 533 445 506 E-mail: jan.kocmanek@ltprojekt.cz	
Odpovědný projektant:	Vypracoval:	Kontroloval:
ING. JAN ZAMRZLA	ING.JAN KOCMÁNEK	ING.JAN KOCMÁNEK

Autorizace / revize:

Akce: **VSETÍNSKÁ NEMOCNICE a.s.** **STAVEBNÍ ÚPRAVY CENTRÁLNÍ STERILIZACE**	Zakázkové číslo: DPS 48 - 2012 Datum: 12 - 2012	Paré:
Objekt:	Stupeň: PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE	
Obsah: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Oddíl: **B**	

VSETÍNSKÁ NEMOCNICE A.S.

STAVEBNÍ ÚPRAVY CENTRÁLNÍ STERILIZACE

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení 4
a Zhodnocení staveniště, u změn dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně 4
b Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících 4
b.1. Urbanistické řešení 4
b.2. Architektonické řešení 4
b.3. Provozně - dispoziční řešení 4
c Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch 5
c.1. Stavební a konstrukční řešení 5
c.2. Zdravotně technické instalace 12
c.3. Vytápění, rozvody páry, rozvody chladu 15
c.4. Silnoproudá elektroinstalace 16
c.5. Slaboproudé elektroinstalace 17
c.6. Rozvody medicinálních plynů 18
d Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu 19
e Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území 19
f Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany 19
f.1. Negativní vlivy během realizace stavby 19
f.2. Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení 20
f.3. Hospodaření s odpadními látkami 20
g Řešení bezbariérového užívání navazujících ploch a komunikací 21
g.1. Opatření uvnitř objektů 21
g.2. Opatření na venkovních zpevněných plochách 21
h Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace 21
h.1. Stavebně - statické průzkumy 21
h.2. Hydrogeologický průzkum 21
h.3. Radonový průzkum 21
h.4. Inventarizace zeleně 21
i Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém 22
i.1. Mapové podklady 22
i.2. Podklady stávajícího stavu objektu 22
i.3. Údaje o inženýrských sítích 22

j Dělení stavby na SO, IO a PS 22
j.1. Stavební objekty 22
j.2. Inženýrské objekty 22
j.3. Provozní soubory 22
k Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace 23
k.1. Vliv stavby při provádění výstavby 23
k.2. Vliv stavby při běžném provozu 23
l Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků 23

2. Mechanická odolnost a stabilita 24

3. Požární bezpečnost 24
a Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu 24
b Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě 24
c Omezení šíření požáru na sousední stavbu 24
d Umožnění evakuace osob a zvířat 25
e Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany 25

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí 25

5. Bezpečnost užívání 26

6. Ochrana proti hluku 26
a Protihluková opatření provozních a technologických zařízení 26
a.1. Zařízení vzduchotechniky 26
a.2. Vytápění 26

7. Úspora energie a ochrana tepla 27
a Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov 27
b Stanovení celkové energetické náročnosti stavby 27

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 27
a Opatření uvnitř objektů 27
b Opatření na venkovních zpevněných plochách 27

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí 27

10. Ochrana obyvatelstva 28

11. Inženýrské stavby (objekty) 28
a Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod 28
b Zásobování vodou - přeložky a přípojky vody 28
c Zásobování energiemi 28
d Řešení dopravy 28
e Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav 28

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb 29
a Zdravotnická technologie - PS 01 (samostatná projektová dokumentace) 29
b Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení - PS 02 30
c Měření a regulace - PS 03 30
c.1. Letní ošetření provozuschopnosti VZT 31

c.2. Ochrana ohřívacího dílu VZT před poškozením mrazem....31
c.3. Odstavení VZT signálem EPS....31
c.4. Poruchové stavy a signalizace....32
c.5. Monitorování zařízení....32
c.6. Úpravy a doplnění PC....32
d Elektrická požární signalizace - PS 04....33

Poznámka:

Projektová dokumentace byla vypracována podle platných ČSN, vyhlášek a zákonů v době jejího předání objednateli. Konkrétní technické specifikace výrobků a materiálů obsažené v projektové dokumentaci udávají technický standard stavby, jednotlivých výrobků a materiálů a je možné je po dohodě s investorem a projektantem zaměnit stejným nebo vyšším standardem.

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a Zhodnocení staveniště, u změn dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Předložená dokumentace pro provedení stavby řeší komplexní rekonstrukci stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. Dokumentace navazuje na provozně-dispoziční a ověřovací studii "Vsetínská nemocnice a.s. - Rekonstrukce centrální sterilizace" zpracovanou v květnu 2011 a na dokumentaci pro stavební povolení zpracovanou v listopadu 2012. Dispozice vychází z varianty 2-A této studie a dále ze závěrů výrobních výborů (konaných při zpracování projektové dokumentace).

Staveništěm bude 1.NP budovy B2 a nádvoří budov B1 a B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s.

Současný stav konstrukcí budovy je v dobrém stavu bez známky viditelných poruch nosných konstrukcí.

Stávající budova není kulturní památkou.

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

b.1. Urbanistické řešení

S ohledem na rozsah stavebních úprav 1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. a s ohledem na to, že nedochází ke změně vzhledu budovy, zůstává stávající urbanistické řešení areálu Vsetínské nemocnice a.s. nedotčeno.

b.2. Architektonické řešení

S ohledem na rozsah stavebních úprav v 1.NP stávající budovy a s ohledem na to, že nedochází k zásadní změně vzhledu budovy, zůstává stávající architektonické řešení budovy nedotčeno.

Ve všech místnostech v 1.NP budovy B2 budou vyměněny venkovní okenní výplně. Na západní fasádě pak bude ve dvou místnostech snížen parapet a budou osazena nové větší okna. Zapravení ostění a parapetů bude provedeno omítkou se strukturou a barvou shodnou se stávající.

b.3. Provozně - dispoziční řešení

Dispozice stávající Centrální sterilizace bude zásadně pozměněna. Velikosti místností budou optimalizovány pro moderní provozní požadavky a vyšší efektivitu provozu. Provoz bude rozdělen jako doposud na čistý, nečistý a sterilní. Nečistou část budou tvořit místnosti - příjem, mytí, sklad nesterilního materiálu a mytí přepravních vozíků. Čistou část bude tvořit místnost setování, čistá strana chemické sterilizace a sušení přepravek. Čistá část je od sterilní oddělena filtrem. Sterilní část je tvořena místností - sklad sterilního materiálu. Dále je potom materiál expedován z místnosti expedice. Centrální sterilizace bude vybavena technickou místností s úpravnou vody. Změní se hygienické zázemí a kancelář s DMZ bude již součástí celého oddělení.

Projektová dokumentace řeší i základní stavební připravenost (včetně profesí) a sociální zázemí personálu pro budoucí provoz ambulancí stomatologie, které budou umístěny v uvolněných místnostech bývalé centrální sterilizace.

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

c.1. Stavební a konstrukční řešení

Zemní práce, výkopy

V rámci řešené stavební úpravy 1.NP budovy B2 ve Vsetínské nemocnici a.s. budou nutné minimální výkopy pro vedení nové ležaté kanalizace, rozsah výkopů je proveden v souladu s projektem zdravotně technických instalací.

Základy

V rámci řešené stavební úpravy 1.NP budovy B2 ve Vsetínské nemocnici a.s. nejsou řešeny žádné nové základy. Systém stávajících železobetonových monolitických základových pasů zůstane zachován.

Svislé konstrukce

Stávající nosnou konstrukci řešené části objektu tvoří samostatný dilatační celek. Má tvar obdélníka o rozměrech cca 49 x 19 m. Výškově je třípodlažní nepodsklepený.

Nosná konstrukce je tvořena ŽB pilíři 400/400 mm na kterých jsou osazeny ocelové hlavice. Ztužující stěny jsou železobetonové v tloušťce 150 mm.

Stávající obvodový plášť je tvořen cihelnou vyzdívkou z cihel CD-INA v tl. 245 mm v 1. NP mezi pilíři. Obvodový plášť je zateplen kontaktní izolací.

Do nosných svislých konstrukcí nebude v průběhu stavby zasahováno. V místě zvětšení okenních otvorů bude částečně vybourán obvodový plášť.

Vodorovné konstrukce, schodiště, střecha

Vodorovná nosná konstrukce tvořena železobetonovou monolitickou deskou v tloušťce 150 mm zavěšenou na ocelové hlavice. Schodiště jsou železobetonové monolitické s povrchovou úpravou broušeným teracem.

Při přestavbě centrální sterilizace v 1.NP dojde k dispozičním změnám půdorysu. Při tom se zásadně změní proti současnému stavu půdorysné rozmístění stávajících nenosných vnitřních příček.

Stávající příčky jsou provedeny dle projektu zděné z cihelných příčkovek. Některé stávající příčky zůstanou zachovány. Tam, kde dispozičně nevyhovují budou vybourány a nahrazeny novými příčkami. Nové příčky jsou navrženy většinou opět zděné z cihelných příčkovek, v části půdorysu jsou navrženy z SDK. Nové příčky z SDK budou založeny na stávající podkladní betonové mazanině.

Před bouráním příček bude stropní konstrukce dostatečně podepřena rozpěrami umístěnými kolem bouraných příček. Při bourání stávajících příček je pak nutno postupovat opatrně. Podle neúplných podkladů jsou stávající stropní konstrukce dostatečně únosné. Přesto může při bourání příček v 1.NP dojít k výskytu vlasových trhlin v nenosných vnitřních příčkách v 2.NP v důsledku dodatečného dotvarování stropní konstrukce nad 1.NP (bourané příčky částečně stropní konstrukci podpírají). Pokud se trhliny objeví, budou pouze rázu estetického, nikoliv statického a budou zapraveny při následné malbě, případně opravě keramických obkladů v příslušném podlaží.

Do nosných vodorovných konstrukcí nebude v průběhu stavby zasahováno.

Příčky

Stávající příčky jsou provedeny dle projektu zděné z cihelných příčkovek v tloušťce 100 a 150 mm. Některé stávající příčky zůstanou zachovány. Tam, kde dispozičně nevyhovují budou vybourány a nahrazeny novými příčkami. Nové příčky jsou navrženy většinou opět zděné z cihelných příčkovek, v části půdorysu jsou navrženy z SDK.

Otvor ve stávající železobetonové ztužující stěně bude dozděn z přesných tvárnic z autoklávovaného pórobetonu.

Všechny příčky budou založené na podkladní vyztužené betonové desce a dilatačně oddělené od konstrukce podlahy dilatačním páskem.

Podkladní a pomocné betonové konstrukce, násypy

V projektu jsou navrženy plovoucí podlahy z litého cementového potěru CT - C25 - F5 a v místnostech s podlahami se spádem pak z cementového potěru se sítí KARI 150/4 - 150/4.

Litý cementový potěr je nutno dilatovat. Po vylití vrstvy začíná normální fyzikální proces smršťování. Smršťování nepřekročí hodnotu - 0,5 mm/m. Zhotovení dilatačních spár je nezbytné. Jejich rozmístění je obdobné jako u klasických cementových potěrů. Dilatované plochy nemají být větší než 40 m^2. Poměr stran dilatované plochy nesmí překročit hodnotu 4:1.

Cementové potěry se sítí KARI budou dilatovány v plochách min. 25 m^2 nebo délkově max. po 6 m.

Všechny podlahy budou prováděny jako "plovoucí", tj. od svislých konstrukcí, stejně tak i u všech kolmých dílců jako jsou trubky, zárubně atd., odděleny dilatačním materiálem, např. polystyrenem v tl. 10 mm.

Izolace proti vodě, drenáže

Stávající hydroizolace spodní stavby proti zemní vlhkosti s kombinací proti radonovému záření je provedena ve složení 1x drenážní vrstva, 1x modifikovaný asfaltový pás z hliníkovou fólií a 1x lepenka.

V rozsahu celé stavby bude provedena, na stávající asfaltový pás, nová hydroizolace. Bude použit asfaltový vícevrstvý pás modifikovaný elastomery s vložkou Al fólie.

Vnitřní hydroizolace mokrých provozů (sprchy, mytí přeparavek) budou řešeny stěrkovými izolacemi (nátěrová izolační fólie jednosložková na bázi syntetické disperze, neobsahující rozpouštědla, vysoce elastická, přímo přelepitelná obkladem, vodotěsná, difúzně otevřená pro vnitřní použití, s přilnavostí k betonu, pórobetonu, omítce a sádrokartonu). Podlahy budou opatřeny izolací v jedné vrstvě s vytažením do výšky min. 300 mm, stěny pak budou izolovány pouze ve sprchách. Izolace budou v rozích a především u podlahy ve sprše zesíleny, prostupy instalací budou lemovány izolační manžetou. Podlahy nutno spádovat ke vpustím, ve větších místnostech a strojovnách alespoň ze vzdálenosti 2 m. Je nutné provádět kompletní podlahovou skladbu od jednoho výrobce - penetrace, hydroizolace, lepidlo a spárovací hmotu.

Tepelné, akustické izolace a protipožární izolace

Nové tepelné izolace v podlahách budou provedeny v co možná největších tloušťkách z extrudovaných polystyrenů XPS, v deskách a s polodrážkou, pevnost v tlaku min. 700 kN/m^2.

Akustické izolace musejí zajistit v objektu požadované akustické neprůzvučnosti konstrukcí. Návrh musí být v souladu s hlukovou studií a uvažovaným zatížením podlah. Akustické izolace se uplatní v příčkách a jako izolace rozvodů, zejména kanalizace a VZT.

Pro správné fungování akustické izolace v příčkách je nutné dodržet parametr měrného odporu proti proudění vzduchu r ≥ 5 kPa.s.m^{-2} a hlavně oddilatování všech svislých konstrukcí, a to i příček, od podlah pomocí vloženého pásku před prováděním podlah. V sádrokartonových příčkách bude použita izolace z minerální vlny. Tloušťku minerální izolace volíme s ohledem na akustické vlastnosti dělící konstrukce mezi chráněnými a hlučnými prostory.

Podlahové krytiny, dlažby

Pro výběr hlavních povrchů podlah jsou rozhodující provozní a hygienické požadavky. Do hlavních místností centrální sterilizace je zvolena litá polyuretanová hladká stěrka, v pobytových místnostech pak PVC a v hygienických se uplatní keramická dlažba.

Bude použita litá polyuretanová hladká stěrka s antibakteriálním dvousložkovým polyuretanovým pigmentovaným elastický matným lakem, možnost libovolné barvy dle vzorníku RAL v kombinaci se vsypem (chips). Polyuretanová stěrka má protiskluzný povrch, hygienicky nezávadný s bakteriostatickými účinky, s velmi dobrou mechanickou odolností vůči opotřebení provozem, pružná se schopností překlenutí trhlin, má velmi dobrou chemickou odolnost, její finální povrchová vrstva je beze spár, nepropustná, hladká a bezprašná. Příprava podkladu pod polyuretanovou stěrku otryskáním, broušením apod., úprava pracovních a dilatačních spár, lokálních trhlin podkladu injektáží nebo zatmelením. Tvrdost polyuretanové stěrky podle Shore-A po 28 dnech 79, tažnost dle DIN 53504 150%, pevnost v tahu dle DIN 53504 7 MPa, překlenutí statických trhlin třída A4 (2,0mm při 23℃) dle EN 1062-7. Protiskluznou podlahové polyuretanové stěrky R10, třída reakce na oheň Bfl, kročejový útlum při tl 2mm = 2 dB Polyuretanová stěrka splňující bakteriostatické požadavky dle JIS Z 2801:2000 a ISO 22196:2007.

Polyuretanová stěrka bude provedena i na stěnu do výšky 100 mm a to přes fabion o rádiusu 20 mm.

Použité PVC podlahoviny musí být vhodné pro zdravotnické stavby. Veškeré PVC podlahy budou lepeny. V případě použití PVC budou provedeny s vytažením podlahoviny na svislou stěnu do výšky 100 mm se zakončením pod obkladem, případně bude hrana ošetřena čepcovým těsněním, úzkou platovou lištou ve shodné barevnosti s krytinou. Při lepení na stěnu musí být důsledně dodržován technologický postup. Omítka musí být suchá, hladká, zásadně bez malby, před vlastním lepením penetrovaná. Lepení se doporučuje provádět za vyšší pokojové teploty.

Extrémně trvanlivá, na údržbu nenáročná podlahová krytina z homogenního vinylu, vysoké kvality a povrchem tvrzeným ochrannou vrstvou IQ PUR, určená pro komerční prostory. Jedná se o homogenní vinylovou podlahovinu vysoké kvality s obsahem vinylu (min. 53% váhy). To umožňuje vytahování materiálu do soklu přímo z podlahy bez sváru podél stěn. Povrch musí být tvrzen ochrannou vrstvou IQ PUR již z výroby, tato vrstva chrání materiál před zvýšeným ulpíváním nečistot a díky této úpravě není potřeba na údržbu používat leštící pastu a vosky. Povrch je možné renovovat suchým kartáčováním červenou poduškou. Podlahovina má speciální barevný pigment a transparentní části, díky kterým má zajímavý trojrozměrný vzhled. Materiál musí splňovat odolnost proti opotřebení dle EN 660 část 1 jako Třída P:≤0,15 mm nebo dle EN 660 část 2 s výsledkem Třída P:≤4,0 mm3. Dále je podlahovina klasifikována dle normy zátěže EN 685 jako třída 34/43, celková tloušťka 2,0 mm a váha 2800 g/m2. Hodnoty pro zbytkový otlak dle normy EN 433 musí mít hodnotu 0,03 mm a dle normy EN 425 vhodná na židle s pojezdovými kolečky. Rozměrová stálost dle normy EN 434 splňující hodnoty ≤ 0,40% (pro role), reakce na požár v hodnotách dle normy EN ISO 13501-1 vyhovující Třídě Bfl s1., sklon ke vzniku statické elektřiny dle normy EN 1815 v hodnotě < 2 kV. Kročejový útlum je dle normy EN ISO 717/2 ΔLw: + 4dB. Materiál musí mít barevnou stálost vyhovující normě EN ISO 105-B02 s výsledkem ≥ 6 a dobrou odolnost proti chemikáliím dle normy EN 423. Odolnost proti bakteriím dle DIN EN ISO 846-A/C s

výsledkem: nepodporuje růst bakterií. Protiskluznost materiálu dle normy EN 13893 s výsledkem ≥ 0,3. Materiál neobsahuje žádné ftaláty.

Keramické slinuté neglazované mrazuvzdorné obklady s velmi nízkou nasákavostí pod 0,5 %, vyráběné podle EN 14411 BIa UGL, příloha G. Výrobky jsou určeny především k obkladům podlah v exteriérech a interiérech, které jsou vystaveny povětrnostním vlivům a vysokému až extremnímu mechanickému namáhání, obrusu a znečištění. Vyznačují se vysokou pevností, mrazuvzdorností a chemickou odolností. Leštěné a satinované neglazované dlaždice jsou určeny pro exkluzivní interiéry a fasády. Slinuté neglazované dlaždice jsou vyráběny v jednobarevném i vícebarevném provedení s reliéfním protiskluzným, standardním hladkým nebo satinovaným a leštěným povrchem. Odolnost proti tvorbě skvrn podle ČSN EN ISO 10545-14 min. tř. 3. Odolnost proti kyselinám a zásadám podle ČSN EN ISO 10545-13 - odolné ULA.

Parametry použitých dlažeb – povrch standardní 198x198x9, 298x298x9 - R9/A, μ ≥ 0,6.

Do mokrých prostředí (sprcha) jsou navrženy keramické dlažby se zvýšeným součinitelem smykového tření. Je uvažována dlažba ve formátu 20x20. Do mokrých provozů bude řešena protiskluzná dlažba R10. Keramická dlažba bude vyspárována směrem ke vpusti ve sklonu min 1%.

Podhledy

Vzhledem k nutnosti zakrytí množství instalací budou podhledy řešené téměř v celém rozsahu stavby. Budou převážně sádrokartonové nebo kazetové. Rozsah podhledů a materiálové řešení je zřejmé v legendách místností a ve výkresech půdorysů.

Pro zdravotnická zařízení je charakteristický požadavek zajištění hygieny na potřebné úrovni. Povrchy kazet musí být trvanlivé, snadno čistitelné a odolné proti desinfekčním prostředkům používaných ve zdravotnictví, dále odolné proti bakteriím a houbám, musí být stálé a nesmí se z nich oddělovat částice. Povrchy kazet v provozu centrální sterilizace (prostory s přísnými hygienickými předpisy) musí být omyvatelné několikrát ročně a to i tlakovou vodou.

Typ podhledu dále volíme dle akustických požadavků na vybranou místnost a to buď v závislosti na hodnotách zvukové pohltivosti nebo doby dozvuku uvnitř prostoru a zvukové neprůzvučnosti mezi prostory.

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

Sádrokartonové podhledy budou ukotvené na kovové zavěšené profily. Budou tvořené protipožárními deskami tl. 15 mm, v mokrých provozech potom protipožárními deskami impregnovanými. V podhledech budou zapuštěné svítidla a koncové elementy vzduchotechniky. V místě současných či nových uzávěrů instalací, čistících kusů nebo požárních klapek bude umožněn přístup včetně řádného označení.

V místnosti 132 bude nad sádrokartónový podhled vložena akustická izolace z minerálních vláken v tl. 100 mm.

Kazetové podhledy do běžných prostorů jsou uvažované s viditelným rastrem, v chodbách lehce rozebíratelné s přístupem k instalacím. Kazety o rozměru 600x600 mm z minerální vlny budou vkládané do kovového zavěšeného rastru (stupeň hořlavosti kazet A2-s1,d0 dle ČSN EN 1350-1, součinitel zvukové pohltivosti αw≥0,60, doba dozvuku 0,6±0,2s, světelná reflexe 87%, odolnost proti vlhkosti >95% při 30℃, odolnost proti dezinfekčním prostředkům ve zdravotnictví).

Kazety do provozů se zvýšenými nároky na čistotu prostředí jsou taktéž uvažovány s viditelným rastrem a voděodolným povrchem s antimikrobionální povrchovou úpravou. Z důvodu čistého provedení kazetových podhledů bude vyžadovaný atest hygienické nezávadnosti a omyvatelnosti pro použití ve zdravotnictví. Řešení musí splňovat nároky na čistotu prostředí dle EN ISO 14644-1 (požadovaná kvalita ovzduší v superaseptických sálech- ISO 5). Při dodržení návodu pro údržbu musí být podhledy v uvažovaných prostorech omyvatelné vysokotlakým vodním čištěním. Kazety o rozměru 600x600 mm z kamenné (minerální) vlny budou vkládané do kovového zavěšeného rastru (stupeň hořlavosti kazet A2-s1,d0 dle ČSN EN 1350-1, součinitel zvukové pohltivosti αw≥0,60, doba dozvuku 0,6±0,2s, světelná reflexe 87%, odolnost proti vlhkosti 100% při 30℃, odolnost proti dezinfekčním prostředkům ve zdravotnictví). U vybraných systémů je potřeba opatřit horizontální část závěsné konstrukce silikonem, do kterého budou kazety uloženy a zajištěny přítlačnými klipy nebo použít speciální závěsné lišty.

Svítidla budou v kazetovém podhledu budou zapuštěné. Umístění instalačních armatur a požárních klapek bude na příslušném místě podhledu označené. Přechod mezi sádrokartonovými a kazetovými podhledy bude proveden systémově.

Zámečnické výrobky

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

Typové budou zárubně do zděných resp. sádrokartonových příček, dveře do sprchových kabin, madla, přechodové lišty, mřížky, poklopy, apod.

Atypickými výrobky jsou:

Nerezové dveře pro interiérové použití. Dveře z nerezového materiálu AISl 304 tl. 1,0 mm. Vnitřní část vypěněna polyuretanovou pěnou. Dveře tvarově totožné s dveřmi dřevěnými.

Obložení portálů s prokládacími myčkami a sterilizátory, které budou provedeny z nerezových plechů tl. 2 mm vhodného do daného provozu (s ohledem na používané chemikálie na čištění).Obložení bude provedeno včetně lemování a případných pomocných nosných konstrukcí. Obložení bude přizpůsobeno skutečně dodávané zdravotnické technologii.

Dveře vnější dvoukřídlové o nestejném křídle, otevíravé, plné, hladké, oboustranně opláštěné, z profilů Al s přerušeným tepelným mostem, včetně zárubně. Výplň tepelnou izolací z minerálních rohoží. Na stranách rozšiřující profil pro osazení do stávajícího zdiva. Šířka většího křídla 1200 mm. Součinitel prostupu tepla U_D= 1,2 W/m^{2}K.

Prokládací okno mezi mytím a setováním, vertikálně výsuvné, z nerezových profilů. Zasklení sklem bezpečnostním tvrzeným čirým, tl. min. 8 mm. Manuálně výsuvné s protizávažím, s možností zajištění ve vysunuté poloze. Oboustranně madla okna z nerez oceli, zámek. Velikost otvoru při maximálním otevření okna minimálně 872/700 mm. Součástí okna z obou stran parapetní desky z nerezového plechu včetně konzol pro uchycení na stěnu. Oboustranný parapet hloubky min. 600 mm.

Truhlářské výrobky

V objektu je navrženo větší množství truhlářských výrobků. Budou použity převážně typové konstrukce. Jedná se o typová:

Dveřní křídla vnitřní dřevěné, jednokřídlá i dvoukřídlá plné, hladké, otočné s polodrážkou, vnitřní výplň zvukově izolační. Vážená vzduchová neprůzvučnost min. 27dB. V případě požadavku s odpovídající požární odolností.

Atypickými truhlářskými výrobky je mobiliář v provedení z laminované, omyvatelné a desinfikovatelné dřevotřísky včetně boků a zad. Toto je součástí vybavení interiéru (není součástí dodávky stavby).

Plastové výrobky

Plastovými výrobky budou nové výplně okenních otvorů a ochranné prvky rohů, stěn a dveří z kvalitních nárazuvzdorných desek

Okna vnější z plastových profilů, s přerušeným tepelným mostem, jednokřídlové, dvoukřídlové, otevíravé, sklápěcí pomocí pákového uzávěru, uzamykatelné kování, plně zasklené, dvojsklem bezpečnostním tvrzeným čirým, matovým, bez nebo s požární odolností. U vnějších oken je požadována vodotěsnost 8A, vzduchová neprůzvučnost min 33 dB, součinitel prostupu tepla Uw=1,1 W/m2.K, tepelný rámeček, zatížení bez i s požární odolností, s uzamykatelným kováním. Styk rámu okna se zdivem opatřit z vnitřní strany parotěsnou, z vnější strany paropropustnou a voděodolnou páskou.

Ochranné pásy dveřních křídel nárazuvzdorné z jemně strukturovaného matného celoprobarveného materiálu na bázi akrylvinylové pryskyřici, stabilní proti UV záření. Určený pro zdravotnictví, dezinfikovatelný. Celoplošně lepit, tl. materiálu 0,8 mm. Třída požární odolnosti B-s1-d0 dle EN 13501-1. Dva pásy nad sebou s obou stran dveřního křídla. Výškové umístění dle požadavků uživatele - proti nárazu vozíků.

Akrylvinylový kryt rohu (úhelník), lepený na finální povrch pro zamezení poškození povrchu nárazy mobilního vybavení. Hrana krytu má šířku 50 mm, síla materiálu je 3 mm. Povrch je jemně strukturovaný (neporézní pomerančová struktura) pro zamezení snadnému poškození. Kryt má zaoblené hrany. Standardně dodávané délky 3 m je možné upravovat v místě montáže. Výrobek je dostupný ve 30 standardních barvách. Třída požární odolnosti B-s1-d0 dle EN 13501-1, povrch odolný dezinfekčním prostředkům.

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

Čalounické výrobky

Dle požadavku uživatele budou osazeny v zázemí centrální sterilizace žaluzie horizontální vnitřní, hliníkové lamely na rámy okna s povrchovou úpravou vypalovacím lakem, manuální ovládání korálkovým řetízkem, upevněná na rám okenního křídla.

Úpravy povrchů stěn, omítky, obklady, fasáda objektu

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

Zvláštní pozornost je nutné věnovat omítkám pod PVC obklad, které musí být v maximální míře hladké a umožňující bezproblémové lepení PVC obkladu.

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

Keramické obklady stěn jsou uplatněny v místnostech sociálních zařízení, úklidech a na stěnách, kde jsou osazeny prokládací sterilizátory a myčky. Obklad bude realizován z keramických obkladů v kombinaci formátů 197x197x7, 97x197x7 mm MAT. Glazované keramické obkladové prvky s nasákavostí nad 10 %, vyráběné podle EN 14411 BIII GL, příloha L. Jsou určeny pro obklady stěn v interiérech, které nejsou vystaveny povětrnostním vlivům, mrazu, účinkům spodní vody, kyselých zplodin, jejich výparů a abrazivních prostředků. Bude použita antibakteriální a protiplísňová spárovací hmota, která je

voděodpudivá, hodí se pro použití v interiérech i exteriérech, veřejných sprchách, bazénech a jiných místech náročných na hygienu. Barva bude dle firemního vzorkovníku přizpůsobena barvě obkladu.

PVC obklady stěn tvoří dominantní obklady stěn. Bude použita homogenní vinylová stěnová krytina s PU povrchem o celkové tloušťce 1,3 mm, obsahem vinylu minimálně 34% a celkové váze 2210 g/m², splňující parametry pro rozměrovou stálost dle normy EN 434: ≤ 0,40% a hodnoty reakce na požár dle normy EN ISO 13501-1 dle Třídy B s2 d0. Materiál musí mít barevnou stálost dle EN ISO 105-B02 s výsledkem ≥ 6 a splňovat dobrou odolnost proti chemikáliím dle EN 423. Odolnost proti bakteriím dle DIN EN ISO 846-A/C s výsledkem: nepodporuje růst bakterií. Dále musí splňovat test pro čisté prostory ASTM F24/65 s výsledkem dostatečný a dle normy ASTM F51/00 s výsledkem Třídy A.

Nátěry konstrukcí, malby

V základním provedení jsou pak na omítnutých stěnách resp. sádrokartonech řešeny malby. Jedná se o stěny chodeb, pracoven, denních místností, šaten, skladů, technických provozů, stěny nad keramickými obklady a omývatelnými nátěry. Bude aplikována malba s běžnými prostředky omyvatelná a otěruvzdorná, propustná pro vodní páry s odolností proti mytí min. 5000 cyklů.

V případě požadavku barevného řešení interiéru budou některé stěny provedeny v příslušném matném pastelovém odstínu. Zde je uvažováno s povrchovou úpravou, otěruvzdornou a omyvatelnou barvou.

Prostory s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu budou řešeny plně omyvatelnými nátěry nebo nástřiky s odolností proti desinfekčním prostředkům ve zdravotnictví (před realizací bude provedena zkouška na veškeré prostředky používané investorem). Je uvažována jednosložková elastická bezespárová vrstva (membrána) na vodní bázi, odolná proti plísním a mikroorganismům, s vysokými antimikrobiálními účinky. Aplikace válečkem na hladký podklad (stávající nerovné povrchy vyspravit, opatřit sádrovou stěrkou a přebrousit). Doporučuje se použití jednotného systému barev a dodržování kompletních technologických postupů včetně případných penetrací a základních nátěrů dle druhu podkladu.

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

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

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

Konkrétní odstíny jsou určeny barevným řešením.

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

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

Zasklívání

Konstrukce v obvodovém plášti budou zaskleny izolačním dvojsklem s minimální hodnotou U^g takovou, aby byla splněna hodnota U_w = 1,1 $Wm^{-1}K^{-1}$. V případě prosklené stěny fasády pak izolačním dvojsklem bezpečnostním vrstveným.

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

Bourací práce

Před započetím bouracích prací budou uzavřeny a utěsněny stávající dělící konstrukce nebo instalovány prachotěsné přepážky (např. SDK stěny) na rozhraní staveniště a fungujících nemocničních provozů. Po odpojení a zajištění jednotlivých rozvodů instalací, demontáži koncových elementů bude přistoupeno ke kompletnímu bourání. Vnitřní dělící příčky (včetně obkladů, omítek, atd.) budou vybourány v kompletním rozsahu, včetně všech vnitřních výplní otvorů.

V rámci stávajícího provozu centrální sterilizace bude vybourána značná část stávajících příček a bude demontována většina stávajících podhledů. Součástí bouracích prací je i kompletní vybourání podlah a vybourání podkladního betonu pro osazení nové ležaté kanalizace.

Většina stávajících výplní otvorů v 1.NP bude vybourána, v místě budoucího provozu ambulancí stomatologie pak bude částečně vybourán i parapet pro možnost osazení větších oken.

Před bouráním příček bude stropní konstrukce dostatečně podepřena rozpěrami umístěnými kolem bouraných příček. Při bourání stávajících příček je pak nutno postupovat opatrně. Podle neúplných podkladů jsou stávající stropní konstrukce dostatečně únosné. Přesto může při bourání příček v 1.NP dojít k výskytu vlasových trhlin v nenosných vnitřních příčkách v 2.NP v důsledku dodatečného dotvarování stropní konstrukce nad 1.NP (bourané příčky částečně stropní konstrukci podpírají). Pokud se trhliny objeví, budou pouze rázu estetického, nikoliv statického a budou zapraveny při následné malbě, případně opravě keramických obkladů v příslušném podlaží.

Do nosných vodorovných konstrukcí nebude v průběhu stavby zasahováno.

Rozsah bouracích prací je patrný z výkresu bouracích prací.

c.2. <u>Zdravotně technické instalace</u>

Napojení na sítě

<u>Kanalizace</u>

Rekonstrukce využívá stávající svodné, popřípadě odpadní potrubí v objektu. V objektu pavilonu B2 je stávající systém jednotné kanalizace. Kanalizace je vedena v základech několika větvemi mimo budovu, kde je ukončena revizními šachtami. Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod.

<u>Vodovod</u>

Pod stropem 1. NP je veden stávající rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace pro celý pavilon. Zásobení dotčených prostor bude napojeno z tohoto rozvodu.

Bilance potřeby vody a množství odpadních vod

Bilance potřeby vod pro zdravotnickou technologii

Změkčená voda ..... celkem 580+140* l/hod
Demineralizovaná voda ..... celkem 130 l/hod
Studená voda ..... celkem 190-140* l/hod

* vodu k malým myčkám je vedena místo studené změkčená.

Množství splaškových vod

Množství splaškových vod je dáno potřebou vody. V rámci objektu nevznikne rekonstrukcí nárůst odpadních vod splaškových. U řešeného pracoviště bude navýšen standard provozu, nárůst v počtu zaměstnanců se neuvažuje.

Množství dešťových vod

Dešťová kanalizace není navrhovanou rekonstrukcí objektu dotčena. Velikost odvodňované plochy se nemění.

Rozsah rekonstrukce rozvodů ZTI a zohlednění výhledu

Kanalizace

Pouze nejnutnější zásahy.

Vodovod

V souvislosti se změnou dispozic bude provedeno přeložení páteřního rozvodu vody. V rekonstruovaných prostorách budou rozvody vody kompletně nové, pod stropem budou přepojeny na stávající vývody pro vyšší podlaží.

Zařizovací předměty

Ve stavebně řešených rekonstruovaných prostorách budou nové, jinde zůstávají stávající.

Během rekonstrukce centrální sterilizace je nutno zachovat provoz ve 2.NP umístěných operačních sálů.

Předkládané řešení zohledňuje uvažovaný výhled zřízení stomatologických ordinací tak, aby případné zásahy neměly dopad na zrekonstruované prostory.

Kanalizace

Stávající stav

Stávající systém kanalizace v řešené části objektu je oddílný ve svislé části vedení. Svodná kanalizace je v systému jednotném. Stávající splašková i dešťová kanalizace je vedena v objektu v instalačních prostorech, většinou však v drážkách zdiva. Kanalizace je odvětrána nad střechu, některé stoupačky jsou ve 2.NP zazátkovány nebo ukončeny podlahovou vpustí ve strojovně VZT ve 3.NP.

Odpadní potrubí stávající kanalizace je plastové, místy litinové, svody uložené pod podlahou 1.NP jsou provedeny z trub kameninových, místy litinových. Svodná kanalizace je vedena cca 1,0 až 1,5 m pod podlahou, napojení nad základovými pasy vede těsně pod podlahou.

Navrhovaný stav

Nová odběrná místa jde částečně napojit na původní odpady nebo připojovací potrubí. Pro část odběrných míst a zejména pak pro myčky a sterilizátory je nutno provést novou svodnou kanalizaci. Návrh tras vychází z tvaru základových pasů a stávajících tras kanalizace. Je třeba provést sondy, ověřit možnost předpokládaného napojení a teprve pak výkop pro celou jeho trasu.

Stoupačky 5, 17, 20, 21 a D2 je z dispozičních důvodů nutno přeložit. Pod stropem 1.NP se vrátí do své původní polohy ze 2.NP.

Materiál

Připojovací potrubí a odpadní potrubí je z trub PP-HT. Přeložka D2 je navržena z potrubí vícevrstvého PP - zvukově izolujícího, proti kondenzaci izolovaného PP pěnou. Kanalizace v zemi je navržena z PVC-KG, tam kde jsou vypouštěny vody nad 60°C, je požadavek na PP-KG. Napojení na stávající potrubí z novoduru či litiny je uvažováno vysazením odbočky, napojení na kameninu je uvažováno vyřezáním otvoru a obetonováním.

Vodovod

Stávající stav

Pro stávající provoz centrální sterilizace je pod stropem 1.NP veden horizontální rozvod vnitřního vodovodu z trub pozinkovaných. Na tomto rozvodu jsou umístěny odbočky s uzávěry pro stoupací potrubí do vyšších podlaží budovy. Příprava TV slouží pro celý pavilon B a je umístěna v 1.NP té části B2, do níž nebude zasahováno. V řešeném prostoru je dnes zabezpečena požární bezpečnost stávajícími hydranty D25 s platnou revizí. Hydranty jsou napojeny na pitnou vodu. Potřeba vody pro daný rekonstruovaný provoz centrální sterilizace není dnes měřena a nebude ani po rekonstrukci. V současnosti jsou sterilizátory napojeny na pitnou vodu, není zde úpravna vody.

Navrhovaný stav a zohlednění výhledu

K napojení nových zařizovacích předmětů na vodovod se předpokládá využití stávajícího vodovodu vedeného pod stropem 1.NP.Jeho páteřní trasa bude provedena nově. Výměna vodovodu se předpokládá souběžně se stávajícími rozvody a následným přepojením. Před skupinami zařizovacích předmětů jsou navrženy uzávěry. K napojení nových sterilizátorů a myček, dle podkladu části projektu zdravotnické technologie, je nutná úpravna studené vody na vodu změkčenou a demineralizovanou. Napojení úpravy vody na vodovod bude provedeno přes havarijní rychlouzávěry. Vlastní úpravna vody včetně filtrace hrubých nečistot, vodoměru, a vložený oddělovač systému BA - dle EN ČSN 1717 – Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem je dodávkou části projektu zdravotnická technologie. Potřeba regulátoru tlaku vody se nepředpokládá.

Příprava TV zůstává stávající a není do ní zasahováno. Jelikož v pavilonu B není v současnosti okruh TV vyvážen regulačními ventily, nejsou navrženy ani nyní. Inkrusty ze stávajících rozvodů v nerekonstruované části objektu by ventily ucpávaly a ty by nebyly funkční.

Požární bezpečnost bude zabezpečena stávajícími hydranty D25.

Pro výhledově uvažované stomatologické ordinace a jejich zázemí jsou na páteřním rozvodu navrženy odbočky s uzavíracími armaturami. Další rozvody pro stomatologii nejsou předmětem zakázky.

Samostatné měření vody pro provoz sterilizace nebo stomatologie není technicky možné. Bude měřena pouze voda do úpravny (jako součást dodávky úpravny vody).

Materiál

Páteřní rozvod studené, teplé a cirkulační vody v řešené části objektu je navržen z vícevrstvých trub PPr-AL-PPr PN20. A to i úsek zásobující vnitřní hydranty. Připojovací potrubí PPr PN20. Izolace PE pěna nebo kamenné vlákno – podrobněji uvedeno v tabulce výkresů.

Rozvod vody je navržen tak, aby odpovídal potřebám dispozice a příslušným normám EN ČSN a ČSN platným v době zpracování návrhu.

Materiály potrubí musí být opatřeny atestem. Montáž, tlakové zkoušky a proplach potrubí, včetně náležících protokolů, je třeba provést podle pokynů výrobce potrubí a podle platných norem.

Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou navrženy nové s uspořádáním a dle požadavku projektu zdravotnické technologie a projektu stavební části.

Zařizovací předměty jsou navrženy keramické v barvě bílé, I. jakostní třídy.

Klozetové mísy zavěšené, umyvadla s nerezovým sifonem, baterie pákové. Výlevky s vysoko položenou nádržkou. Zařizovací předměty jsou podrobně specifikovány v samostatném výkrese.

Zařízení technologie se napojí podle montážních výkresů projektu zdravotnické technologie.

Dřezy, vestavěné dřezy a umyvadla v desce kuchyňských linek budou dodávkou zdravotnické technologie spolu s nábytkem kuchyňské linky a to včetně sifonů. Baterie nástěnné budou dodávkou ZTI, baterie stojánkové budou dodávkou tlg.

Veškeré komponenty uchycené v montovaných příčkách budou upevněny v konstrukcích k tomu určených.

Prostupy

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi a stropy mezi podlažími

Prostupy plastového potrubí do DN 50mm a prostupy kovového potrubí izolovaného hořlavou izolací budou utěsněny protipožárním tmelem zpěňujícím. Prostupy kovového potrubí neizolovaného budou utěsněny protipožárním tmelem elastickým.

Plastové potrubí DN 50mm a větší bude opatřeno protipožárními manžetami. Svislé jednostranně zespodu, vodorovné procházející stěnou oboustranně.

Prostupy ostatní

Potrubí bude proti přenášení rázů do stavební konstrukce opatřeno minerální izolací.

c.3. Vytápění, rozvody páry, rozvody chladu

Objekt je vytápěn pomocí stávajících otopných těles. Tato tělesa budou z důvodu vyšších požadavků na čistotu demontována a nahrazena čistitelnými otopnými tělesy deskovými. Tato tělesa budou připojena na stávající rozvod typu Tiechlchman přes stávající odbočky nebo nové odbočky přes regulační ventily s termostatickou hlavicí pro veřejné budovy. Nové přípojky budou provedeny z mědi. V podhledech budou zaizolované a vykompenzované vlastní kompenzační schopností nebo pomocí osových kompenzátorů. Zdroj tepla, stávající výměníková stanice, bude zachován. V rámci profese vytápění staveb je řešeno i připojení VZT jednotky na zdroj tepla a chladu.

Zásobování teplem

Zdrojem tepla je stávající výměníková stanice umístěná v přízemí objektu. Tento zdroj bude zachován.

Potřeba tepla

Teplonosná látka - otopná voda - vytápění ..... 90/70℃
Teplonosná látka - vytápění pro vzduchotechniku ..... 80/60℃
Teplonosná látka - chlazení ..... 6/12 ℃

Potřeba tepla řešené stavby

Vytápění ..... 135 kW
Zdroj OV pro vzduchotechniku ..... 258 kW
Chlazení ..... 149 kW
Potřeba tepla celkem ..... 393 kW

Roční potřeba tepla

Vytápění ..... 168,0 MWh = 607,0 GJ
Vytápění pro vzduchotechniku ..... 328,0 MWh = 1180,8 GJ
Roční potřeba tepla celkem ..... 344,00 MWh = 1238,4GJ

Roční potřeba chladu celkem zůstane stávající, neboť zdroj zůstává stávající a v případě potřeby se budou z důvodu jeho kapacity přednostně odpojovány jednotky dle menší priority.

c.4. Silnoproudá elektroinstalace

Základní technické údaje

Rozvodná soustava ..... 3 PEN AC 400 V / TN - C (hlavní přívod)
..... 3 PEN AC 400 V / TN - S
Ochrana dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2 ..... samočinným odpojením od zdroje
Stupeň spolehlivosti dodávky elektrické energie .....
..... č.1 - nouzové osvětlení, EPS, vyhrazené zařízení pro požární zabezpečení
..... č. 3 - ostatní rozvody
Měření spotřeby ..... Stávající v hlavní rozvodně budovy
Vnější vlivy ..... viz. protokol vnějších vlivů

Výkonová bilance

Celkem P_i ..... 182,2 kW
Celkem P_s ..... 146,1 kW
I_n ..... 235,2657 A
cos_{Fi} 0,9

Technické řešení

V řešené prostory v 1.NP jsou v současnosti napájeny ze tří rozvaděčů 1-R1-A, 1-R2-A a 1-R3-A. Rozvaděč 1-R2-A bude v souvislosti se stavebními pracemi demontován a bude osazen nový rozvaděč pod stejným označením na novém místě viz. výkresy 1.NP. Tento nový rozvaděč bude nově napojen z hlavního rozvaděče objektu HR, ve kterém budou nahrazeny dva stávající rezervní jističe FA62 a FA63 novými jističi 125A (v poli č.4). Napojení nového rozvaděče pak bude provedeno dvěma paralelními kabely CYKY-J 5x35. Současně budou do rozvaděče HR doplněny dva jističe 50A/C, napojené z části

rozvaděče zálohované z dieselagregátu (pole č.2), z kterých budou napojeny důležité obvody (DO) nového rozvaděče 1-R2-A a rezervní vývody pro plánovaný rozvaděč stomatologie. Napojení záložních rozvodů bude kabely CYKY-J 4x10. Hlavní napájení pro rezervní vývod stomatologie bude provedeno ze stávajícího rezervního jističe HR FA60 v poli č.4 kabelem CYKY-J 4x16.

Část rekonstruované prostor bude napojena ze stávajících rozvaděčů 1-R1-A a 1-R3-A. Napojení bude provedeno ze stávajících obvodů.

Při realizaci stavby nebude narušen provoz prostorů nad centrální sterilizací, tzn. v centrálních operačních sálech.

Rozvody pro VZT

V 3.NP budou ze stávajícího rozvaděče RM1 nově napojeny ventilátory a čerpadlo nové vzduchotechnické jednotky. Ovládání jednotek bude pomocí systému MaR. Stávající rozvaděč RM1 bude upraven pro potřeby napojení nové jednotky. Malé ventilátory umístěné v 1.NP budou napojeny z nového rozvaděče 1-R2-A. Jejich spínání bude řízeno MaR, jeden ventilátor bude spínán přímo prostorovým termostatem.

Provedení rozvodů

Rozvody budou provedeny kabely CYKY umístěnými vedenými podle místních podmínek pod omítkou, v podhledu v kabelových žlabech nebo pomocí příchytek pevně na povrchu. Pokud hmotnost izolace vodičů a kabelů, popř. hořlavých částí elektrických rozvodů přesáhne 0,2 kg na m3 obestavěného prostoru místnosti, přičemž podle ČSN 73 0818 připadá na osobu v posuzované místnosti méně než 10 m2 půdorysné plochy. Pak se za vyhovující řešení volně vedených vodičů a kabelů se považují vodiče a kabely, které vyhovují požadavkům podle 12.9.2a) – mohou být volně vedeny, pokud splňují třídu reakce na oheň B2ca s1,d0.

Ve strojovně VZT ve 3.NP budou kabely vedeny převážně ve stávajících kabelových trasách, popřípadě na nových nosných ocelových konstrukcích v plastových trubkách.

Umělé osvětlení

Umělé osvětlení pracovních prostorů je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 a je řešeno pomocí zářivkových svítidel umístěných v podhledech popřípadě přisazených. Jejich ovládání bude pomocí spínačů umístěných při vstupech do místnosti. Ve větších místnostech pak bude ovládání ve více stupních. Část svítidel ve vybraných místnostech pak bude napojena z DO. Navržené osvětlenosti jsou uvedeny na výkrese 1.NP. Na chodbách je navrženo nouzové osvětlení doplněné svítidly s piktogramy s označením směru evakuace.

c.5. Slaboproudé elektroinstalace

Strukturovaná kabeláž

V rekonstruovaných prostorách centrální sterilizace bude provedena instalace systému strukturované kabeláže. V současné době je v dotčených prostorech provedena instalace telefonních rozvodů. Stávající rozvody budou demontovány a odpojeny.

Nová instalace bude provedena v kategorii Cat.6. Systém bude tvořem koncovými datovými zásuvkam 2xRJ 45 Cat.6, které budou metalickým kabelem UTP Cat.6 „hvězdicovitě“ propojeny do stávajícího RACK rozvaděče v místnosti skladu. Stávající RACK rozvaděč bude doplněn o potřebné PATCH panely, na kterých bude zakončena navá kabeláž systému SK rekonstruovaných prostor.

V rámci objektu jako celku pak zůstane plně zachována stávající funkčnost – přívody telefonních linek a připojení do PC sítě objektu zůstane plně zachováno dle současné funkce, bude však přepojeno na nové rozvody v rámci RACK rozvaděče.

V rámci systému SK bude také připraveno datové propojení mezi jednotlivými sterilizátory a PC stanicí v m.č.109. propojení bude realizováno „hvězdicovitě“ a bude provedeno metalickým kabelem UTP Cat.5e dle požadavků projektu lékařské technologie.

Domácí telefon

Rekonstruované prostory centrální sterilizace budou vybaveny systémem domácího telefonu s funkcí elektronického vrátného. Systém bude tvořen dvěma dveřními komunikátory, napájecím zdrojem s přepínacím relé a účastnickým telefonem v m.č. 121.

Systém bude umožňovat zazvonění od vstupu do řešených prostor, spojit hlasový hovor do prostor příjmu m.č. 121 a následně pomocí tlačítka odblokovat dveřní zámek.

Elektronická kontrola vstupu

Řešené prostory budou vybaveny systémem pro elektronickou kontrolu vstupu. Systém je tvořen systémovým zdrojem s ethernetovým převodníkem, dveřními řídícími jednotkami a čtečkami ID karet.

V prostoru datového RACK rozvaděče pro systém SK bude instalován napájecí zdroj s ethernetovým převodníkem, ke kterému budou přes metalickou sběrnici na kabelu SYKFY 4x2x0,5 a CYSY 2x1,5 připojeny řídící dveřní jednotky (kabel SYKFY 4x2x0,5 slouží pro datovou komunikaci a CYSY 2x1,5 pro distribuci napájení). K dveřním jednotkám pak budou pomocí kabelu SYKFY 4x2x0,5 připojeny čtečky ID karet a pomocí kabelu CYSY 2x1,5 elektrické dveřní otvírače.

Po přečtení údajů z karty odešle čtečka karet údaje do řídící dveřní jednotky, kde dojde porovnání s přidělenými přístupovými právy a dle výsledku porovnání dojde k odblokování dveřního zámku. Data o přidělovaných přístupových právech jsou pak do řídících dveřních jednotek nahrávány z PC sítě objektu (příslušného PC) přes ethernetový převodník a sběrnici systému. Správa celého systému, přidělování práv, nebo získávání údajů o přístupech do daných prostor tak probíhá na určeném PC v objektu, které je připojené do PC sítě objektu.

Jednotný čas

Určené prostory budou vybaveny systémem jednotného času. Stávající prostory jsou systém jednotného času vybaveny – je instalován systém na 24V. Stávající rozvody budou demontovány, bude provedena nová instalace kabelových rozvodů, které budou na svorkovnici připojeny ke stávajícímu přívodu a k novému kabelovému rozvodu budou připojeny nové koncové hodiny.

Funkčnost systému, hlavní hodiny i systém řízení času zůstane plně zachovaný dle současné funkce.

c.6. Rozvody medicinálních plynů

Projektová dokumentace řeší zdroj a rozvod stlačeného vzduchu pro centrální sterilizaci v prostoru 1. NP budovy.

Při zpracování projektové dokumentace bylo postupováno v souladu s ČSN EN 13480 Kovová průmyslová potrubí a normami souvisejícími. Při montáži je nutno dodržet vyhlášky ČÚBP č. 48/82 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006, které souvisejí se zajištěním bezpečnosti práce

Zdroj

Zdrojem stlačeného vzduchu pro sterilizaci jsou dvě kompaktní kompresorové jednotky (výkon 9 Nm^3/h) s příslušenstvím umístěné ve vyhrazeném prostoru v místnosti 132 - technická místnost.

Každá kompresorová jednotka je uložena na ležatém zásobníku vzduchu. Kompresorové jednotky jsou napojeny na sušení a filtraci vzduchu. Za filtrací vzduchu je instalován redukční ventil, pojistný ventil, kontrolní manometr a hlavní uzavírací ventil rozvodu. Na výstupní potrubí je připojen potrubní rozvod pro sterilizaci.

Rozvodné potrubí, uzavírací ventily, připojení sterilizátorů

Od zdroje je proveden potrubní rozvod stlačeného vzduchu 800 kPa do prostoru centrální sterilizace (sterilizátory + mytí a mytí přepravek). V prostoru mytí a mytí přepravek jsou instalovány lékařské panely.

Potrubní rozvod je proveden z měděného potrubí ČSN 42 8710.02, jakost materiálu ČSN 42 3005.21 s hutním atestem.

Na závěr stavby musí být provedena tlaková zkouška dle ČSN EN 13480.

d Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stávající budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává zachováno beze změn.

e Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Investiční záměr nenavyšuje provozní kapacity Centrální sterilizace ve Vsetínské nemocnice a.s. Řeší pouze úpravy stávající budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. Doprava v klidu tak v zásadě zůstává zachována beze změn.

Dotčené území není poddolované ani svážné.

f Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

f.1. Negativní vlivy během realizace stavby

Jedná se o stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. Vzhledem k situování stavby převážně mimo stávající provozy jak města, tak i nemocnice budou negativní vlivy výstavby omezeny na přijatelné minimum.

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při bouracích pracích apod.

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

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

f.2. Vlivy způsobené užíváním a provozem zařízení

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

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

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

f.3. Hospodaření s odpadními látkami

Nakládání s odpady vzniklými při realizaci stavby

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

Odpad kategorie "O" ostatní:

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

Odpad kategorie "N" nebezpečný:

- asfalt, dehet, izolační materiály a směsný stavební demoliční odpad

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

Nakládání s odpady vzniklými při provozu zařízení

S „N“odpady je nakládáno v souladu se „Souhlasem k nakládání s nebezpečnými odpady“ vydaným odborem životního prostředí MÚ Vsetín zn.: MUVS-S 10720/2007/OŽP/324/Mš dne 25.6.2007.

Nakládání s odpady a nakládání s částmi těl, amputovanými končetinami, orgány a potracenými plody je řešeno směrnicemi nemocnice.

Odpady vznikající na jednotlivých odděleních jsou po vytřídění ukládány do označených shromažďovacích prostředků, soustřeďovány do stanovených sběrných míst a následně předávány oprávněným firmám k odstranění.

Skladování a likvidace bude prováděna v souladu s platnými předpisy, tj. především se zákonem č.185/2001 Sb. O odpadech a navazujícími prováděcími vyhláškami Ministerstva životního prostředí – tj.

vyhl. 381/2002 Sb. Katalog odpadů, 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, 376/2001 Sb. O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů nebo případně podle předpisů souvisejících a navazujících.

Odpady jsou zařazovány do kategorie O - ostatní odpad a kategorie N - nebezpečný odpad.

g Řešení bezbariérového užívání navazujících ploch a komunikací

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

g.1. Opatření uvnitř objektů

Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší jak 20 mm; propojení podlaží je zabezpečeno stávajícími výtahy.

V mokrých provozech je navržena protiskluzná dlažba.

g.2. Opatření na venkovních zpevněných plochách

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

h Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

h.1. Stavebně - statické průzkumy

Pro zpracování dokumentace byly použity podklady stávajícího stavu 1.NP dotčeného objektu. Převážně se jednalo o výkresovou dokumentaci skutečného provedení v měřítku 1:100. Vzhledem k neúplnosti a stáří podkladů proběhlo důkladné zaměření stávajících stavů a vybrané části budov byly podrobeny stavebně-technickým průzkumům zaměřeným na fyzický stav konstrukcí i vnitřní vybavení. Důraz byl kladen především na kvalitu prvků nosného systému. Závěry a dopady průzkumných prací jsou obsaženy v dokumentaci.

h.2. Hydrogeologický průzkum

Pro řešené stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není potřebný a nebyl vypracován.

h.3. Radonový průzkum

Pro řešené stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není potřebný a nebyl vypracován.

h.4. Inventarizace zeleně

Pro řešené stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není potřebná a nebyla vypracována.

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

Vzhledem k tomu, že se jedná se o stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není nutné vytyčení stavby. Prostorově je umístění stavby patrné z výkresů situace a půdorysů.

i.1. Mapové podklady

Pro účely zpracování dokumentace pro provedení stavby bylo použito geodetické zaměření skutečného stavu včetně inženýrských sítí areálu nemocnice z roku 2003 zpracované Ing. Jaroslavem Eršilem, Geodetické práce, Vsetín s rozšířením o realizovaný objekt J (Centralizace vybraných provozů). Dále katastrální mapa v měřítku 1:1000 a situace z provozně-dispoziční a ověřovací studie. V průběhu zpracování byly zanášeny všechny známé změny oproti předloženému geodetickému zaměření.

i.2. Podklady stávajícího stavu objektu

Pro zpracování dokumentace byly použity podklady stávajícího stavu 1.NP dotčeného objektu. Převážně se jednalo o výkresovou dokumentaci skutečného provedení v měřítku 1:100. Vzhledem k neúplnosti a stáří podkladů proběhlo důkladné zaměření stávajících stavů a vybrané části budov byly podrobeny stavebně-technickým průzkumům zaměřeným na fyzický stav konstrukcí i vnitřní vybavení. Důraz byl kladen především na kvalitu prvků nosného systému. Závěry a dopady průzkumných prací jsou obsaženy v dokumentaci.

i.3. Údaje o inženýrských sítích

Předložený záměr řeší stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. a do venkovních inženýrských sítí nebude zasahováno.

j Dělení stavby na SO, IO a PS

Projektová dokumentace pro stavební povolení stavebních úprav Centrální sterilizace je členěna na jeden stavební objekt a tři provozní soubory.

j.1. Stavební objekty

SO 01 Stavební úpravy centrální sterilizace

j.2. Inženýrské objekty

V rámci této projektové dokumentace nejsou řešeny žádné nové inženýrské objekty.

j.3. Provozní soubory

PS 02 Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení

PS 03 Měření a regulace

PS 04 Elektrická požární signalizace

Poznámka:

Projektová dokumentace byla zkoordinována s projektem interiéru a zdravotnické technologie (samostatná projektová dokumentace). V dokumentaci pro provedení stavby jsou zapracovány všechny požadavky projektu zdravotnické technologie a interiéru.

k Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

k.1. Vliv stavby při provádění výstavby

Jedná se o stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. Vzhledem k situování stavby převážně mimo stávající provozy jak města, tak i nemocnice budou negativní vlivy výstavby omezeny na přijatelné minimum.

Během realizace stavby dojde částečně ke zhoršení prostředí vlivem hluku a prašnosti v místě stavby a hlavně s ohledem na zvýšení intenzity dopravy v okolí stavby. Negativní vlivy stavby budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při bouracích pracích apod.

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

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

k.2. Vliv stavby při běžném provozu

Negativní vlivy na životní prostředí budou minimální. Projektem jsou navrženy pouze materiály s atesty pro použití ve zdravotnictví, bez škodlivých vlivů na prostředí. U technických zařízení je zabezpečena ochrana proti hluku a vibracím. Nejsou navržena média, která poškozují ozonovou vrstvu Země.

Kvalita prostředí a ochrana pracovníků proti negativním vlivům bude v nových provozech výrazně vyšší než v provozech stávajících. Budou zde dodržovány standardní hygienické režimy.

l Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Při přípravě i provádění stavby je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a platné normy pro dílčí druhy stavebních prací a rovněž případná nařízení vyplývající z montáže a provozu technologií. Veškeré zdroje nebezpečí a bezpečnostní zařízení nutno označit ve shodě s příslušnými normami. Musí být dodržena vyhláška ČÚBP a ČBÚ NV č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat důslednému používání ochranných pomůcek. Pracovat s mechanismy a elektrickým nářadím mohou jen pracovníci řádně vyškoleni a zaučeni. Bude veden stavební deník a kontrolu bude provádět stavební dozor.

- Při provozu a užívání stavby budou dodrženy veškeré nařízení vlády a vyhlášky týkající se bezpečnosti práce a provozu stavby. Zejména budou dodrženy tyto vyhlášky a nařízení vlády:
- NV č. 11/2002 Sb. ze dne 14. 11. 2001, kterým se stanoví umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- NV č. 378/2001 Sb. ze dne 12. 9. 2001, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- NV č. 495/2001 Sb. ze dne 14. 12. 2001, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

- NV č. 494/2001 Sb. ze dne 14. 11. 2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- NV č. 168/2002 Sb. ze dne 25. 3. 2002, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky.
- NV č. 101/2005 Sb. ze dne 26. 1. 2005, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Vyhl. č. 48/1982 Sb. ze dne 15. 4. 1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

2. Mechanická odolnost a stabilita

Stavbu je navržena tak, aby zatížení na stavbu působící během výstavby a užívání nemělo za následek:

- zřícení stavby nebo její části,
- větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

3. Požární bezpečnost

a Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu

Stavebními úpravami řešených prostorů není zasahováno do konstrukcí zabezpečujících nosnost a stabilitu objektu. Nedochází ke zvýšení stupně požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků ani ke zvýšení požární výšky objektu. Z požárního úseku centrální sterilizace jsou vyčleněny místnosti č. 134, 135, sklad, denní místnost zaměstnanců a kancelář. Do budoucna se uvažuje s jejich využitím jako ambulance. Stávající i nové konstrukce vyhovují požadované požární odolnosti.

b Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě

Pro zamezení šíření ohně a kouře ve stavbě je stávající objekt dělen do požárních úseků v souladu s požadavky technických předpisů.

c Omezení šíření požáru na sousední stavbu

Stavebními úpravami nedochází ke zvýšení požárního rizika, ani ke zvětšení požárně otevřených ploch, ani ke zvětšení požárně nebezpečného prostoru.

d Umožnění evakuace osob a zvířat

Evakuace osob je zajištěna stávajícími únikovými cestami. Změny stavby nezužují, neprodlužují ani jiným způsobem nezhoršují kvalitu únikových cest v objektu. Rekonstrukcí nedochází ke zvětšení počtu evakuovaných osob. Objekt je vybaven stávajícím systémem EPS.

e Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Rekonstrukcí objektu není zhoršen případný zásah jednotek požární ochrany. Zdroje vnější požární vody jsou stávající.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

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, nařízení vlády, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy), 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, jištění, zabezpečení, apod.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami a ověření zda jsou podrobena potřebným revizím.

Při skladování stavebního materiálu nesmí docházet k ohrožení bezpečnosti pracovníků, musí být dodrženy odpovídající výšky skládek, a zajištěn celkový pořádek na staveništi.

Při provádění stavby v návaznosti na provoz investora, nebo občanů, ve vztahu k veřejnému prostranství je nutné dbát na zajištění bezpečnosti třetích osob.

Je nutné dodržení úkolů požární ochrany v souladu se zákonem 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Je třeba po dobu zhotovování díla a přejímacího řízení zabezpečit také ochranu díla před poškozením a zcizením v souladu s dohodou ve smlouvě o dílo až do dne, kdy odpovědnost za ochranu díla převezme objednatel při ukončení přejímacího řízení.

Dále se v souladu s ustanoveními zákona č. 309/2006 Sb. zřídí funkce koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Samostatný plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi vypracuje vybraný dodavatel stavby.

V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci stavby postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy:

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně)
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zejména z hlediska § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména § 7 a § 8 o ochraně a kácení dřevin
- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku, (např. u stavebních strojů)

5. Bezpečnost užívání

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, nařízení vlády, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, (dále pouze zákon 309/2006 Sb., a jeho prováděcí předpisy), především vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, tj. proškolení zaměstnanců, dohledu nad používáním bezpečnostních předpisů, skutečností, aby příslušné práce vykonávaly osoby, které k ní mají kvalifikaci, dodržení platných postupů, jištění, zabezpečení apod.

Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, s ověřením, zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci.

Je nutné dodržení úkolů požární ochrany v souladu se zákonem 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

6. Ochrana proti hluku

Řešené prostorové celky, provozní vazby a technologická zařízení jsou navržena včetně příslušných technických a konstrukčních opatření tak, aby byly splněny hygienické limity dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (O ochraně zdraví před nepříznivými podmínkami hluku a vibrací) pro chráněný venkovní prostor, chráněný venkovní prostor stavby a chráněný vnitřní prostor stavby.

Hluk vznikající při samotné výstavbě není posuzován. Vybraný dodavatel stavby bude maximálním možným způsobem minimalizovat hluk na staveništi užitím vhodných technologií a respektovat požadavky uživatelů okolních dotčených objektů.

a Protihluková opatření provozních a technologických zařízení

a.1. 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.

a.2. Vytápění

V rámci zařízení pro vytápění staveb je třeba hodnotit pouze vliv hluku. Jediným zdrojem hluku v nově instalovaném zařízení je oběhové čerpadlo otopné vody. Instalované zařízení má hladinu hluku 45 dB a splňují požadavky Nařízení vlády č.272/2011 Sb, kde stanovený limit pro hluk šířící se ze zdrojů uvnitř objektu je 40 dB. Ten bude splněn, protože dojde k útlumu hluku stavbou, zařízení se nachází ve strojovně VZT.

7. Úspora energie a ochrana tepla

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

Tepelně technické vlastnosti obvodových stavebních konstrukcí a nevyměňovaných výplní otvorů zůstávají stávající.

Při návrhu nových vyplní otvorů (oken) bylo dbáno na ekonomiku provozu a minimalizaci energetických nároků. Veškeré nově navržené výplně otvorů obvodových plášťů splňují požadované hodnoty součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 05 40 - 2.

b Stanovení celkové energetické náročnosti stavby

Pro řešené stavební úpravy Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není potřebná a nebyla vypracována.

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

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

a Opatření uvnitř objektů

Pohyb osob bude řešen bezbariérově; nejsou uvažovány výškové rozdíly podlah větší jak 20 mm; propojení podlaží je zabezpečeno stávajícími výtahy.

V mokrých provozech je navržena protiskluzná dlažba.

b Opatření na venkovních zpevněných plochách

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

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

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

10. Ochrana obyvatelstva

Vzhledem k rozsahu, významu a kapacitě upravované části stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s., a s ohledem na koncepci území jako celku, nejsou požadavky na řešení stavby ve smyslu ochrany obyvatelstva kladeny.

Vzhledem k tomu, že je stavba řešena jako nepodsklepená, lze ji pouze obtížně využít pro možný úkryt obyvatelstva.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

V rámci řešené stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není zasahováno do původního stavu napojení budovy na areálové rozvody.

Rekonstrukce využívá stávající svodné, popřípadě odpadní potrubí v objektu. V objektu pavilonu B2 je stávající systém jednotné kanalizace. Kanalizace je vedena v základech několika větvemi mimo budovu, kde je ukončena revizními šachtami. Odpadní vody odtékající z objektu mají charakter běžných komunálních odpadních vod.

b Zásobování vodou - přeložky a přípojky vody

V rámci řešené stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není zasahováno do původního stavu napojení budovy na areálové rozvody.

Pod stropem 1.NP je veden stávající rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace pro celý pavilon. Zásobení dotčených prostor bude napojeno z tohoto rozvodu.

c Zásobování energiemi

V rámci řešené stavební úpravy stávající Centrální sterilizace v1.NP budovy B2 v areálu Vsetínské nemocnice a.s. není zasahováno do původního stavu napojení budovy na areálové rozvody.

d Řešení dopravy

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

e Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Nové úpravy okolí stavby a vegetační úpravy nejsou v rámci tohoto projektu navrženy. Pokud dojde v průběhu stavby k poškození původních úprav tak budou stavební firmou uvedeny do původního stavu.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

a Zdravotnická technologie - PS 01 (samostatná projektová dokumentace)

Projektová dokumentace byla zkoordinována s projektem interiéru a zdravotnické technologie (samostatná projektová dokumentace). V dokumentaci pro provedení stavby jsou zapracovány všechny požadavky projektu zdravotnické technologie a interiéru.

Centrální sterilizace bude sloužit pro všechna pracoviště v rámci nemocnice a případně i pro některá externí pracoviště mimo nemocnici. Provozně je sterilizace dělena na část nečistou (příjem, mytí, mytí přepravek, sušení přepravek), na část čistou (setování) a část sterilní (sklad sterilního materiálu a expedice). Dále je ještě součástí projektu řešeno zázemí centrální sterilizace včetně šaten. Dispozičně je sterilizace navržena tak, aby nedocházelo ke křížení cest špinavého a sterilního materiálu a jednotlivé části od sebe budou odděleny filtry. Počítáno je se zavedením systému pro dokumentaci procesů, pro který je nutné připravit kabeláž od jednotlivých strojů (mycí automaty a sterilizátory) do místnosti, s k tomu určenou počítačovou stanicí a možností vzdáleného přístupu servisního technika m. č. 119 Kancelář. Nečistý materiál bude přijímán v místnosti č. 131 Příjem. Dále bude materiál očištěn v m. č. 130 Mytí. Na stěnách budou vývody stlačeného vzduchu pro tlakovou pistoli. Dále zde bude vývod pro směšovač desinfekce, který bude buď napojen ze stávající vodovodní baterie, nebo novým vývodem vody ze stěny. Mytí nástrojů bude vybaveno 2x automatem mycím 1-dvéřovým, 2x automaty mycími a dezinfekčními 2-dvéřovými o kapacitě až 10DIN a ultrazvukovou čističkou. K novým automatům budou vedeny přívody el. proudu vč. vodiče ochranného pospojování, studené vody, studené (změkčené) vody, demineralizované vody. Dále budou zde odpady a od prokládacích automatů i odvětrávání. Mytí bude vybaveno nerezovými stoly a mycím nerezovým stolem. V případě stolů nad myčkami musí být počítáno s umístěním těchto myček. Skrz myčky půjde instrumentárium do setování, respektive prokládacím oknem. Setování bude zařízeno oboustrannými setovacími a balícími stoly s galerkou, jejichž součástí budou elektrické a datové zásuvky vč. svorkovnice, ke kterým budou přívody vyvedeny zespoda stolu. Na stolech bude umístěno stávající zařízení jako řezačka, zásobník rolí, svářečky sterilizačních obalů a bude provedena příprava pro evidenční techniku. Další vybavení v setování budou nerezové stoly a příslušný mobiliář. Jsou navrženy dva prokládací sterilizátory á 6 STJ a jeden plazmový sterilizátor, který je již zakoupený nemocnicí PlazMax 110 2D. Tento sterilizátor bude napojený pouze 400V zásuvkou poblíž přístroje. Ke sterilizátorům budou přivedeny přívody el. proudu 400V vč. vodiče ochranného pospojování, změkčené vody, demineralizované vody, odpady. Velikosti a množství sterilizátorů je navrženo tak, aby bylo možné efektivně využívat veškeré technologické zařízení a nedocházelo ke zbytečným prodlevám ve sterilizaci a následně nebylo přerušeno zásobování centrálních operačních sálů, vzhledem k různým délkám trvání jednotlivých operačních výkonů. Vysterilizované instrumentárium se dosuší ve sterilním skladě. Poté se rozveze k příslušným operačním sálům případně vydá v expedici m.č.139, která je vybavena regály a počítačovou stanicí. V rámci centrální sterilizace bude vybudována úpravna vody, která bude napájena el. zásuvkami 230V a 400V se zemnícím vodičem připojeným na kostru úpravny a dále bude napojena na rozvody vody a odpad. Úpravna bude umožňovat odběr demineralizované vody pro plnění malých přísálových sterilizátorů. Součástí sterilizace bude i mytí přepravek, které je vybaveno nerezovými mycími stoly a nástěnným sprchovacím kompletem pro efektivní mytí. Tyto přepravky budou následně dosoušeny v m.č. 136 Sušení přepravek. Zázemí centrální sterilizace se skládá z čisté a nečisté šatny, kde jsou umístěny skříňky pro zaměstnance pro převlečení. Dále je součástí kancelář s dvěma pracovními místy a denní místnost zaměstnanců, která je vybavena standardně.

b Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení - PS 02

Na klimatizaci centrální sterilizace je navržena samostatná klimatizační jednotka ve vnitřním a hygienickém provedení - přívod 12000 m^3/h, p_{ext} = 800Pa, odvod 10600 m^3/h, p_{ext} = 500 Pa, pracující s oběhovým vzduchem s cca 30% podílem čerstvého venkovního vzduchu. Jednotka bude umístěna ve stávající strojovně vzduchotechniky v 3.NP na místě stávající demontované vzduchotechnické jednotky. Jednotka zajišťuje úpravu vzduchu dvoustupňovou filtrací tř. B,C (F5, F9), směšováním, vodním ohřevem voda 80/60 (centrální zdroj) a vodním chlazením voda 6/12 (centrální zdroj). Motory jednotky jsou vybaveny frekvenčními měniči umožňující plynule regulovat výkon zařízení. Jako distribuční prvky jsou použity čisté nástavce s HEPA filtry H13 – místnosti č.123, 124, 127,129 a 130, u prostor bez třetího stupně filtrace jsou použity vířivé anemostaty a vyústky.

Odsávání sociálních zařízení je řešeno samostatnými odsávacími ventilátory a stávajícím zařízením.

V přívodních a odsávacích potrubních trasách jsou instalovány kulisové a buňkové tlumiče hluku v hygienickém provedení, které zajišťují dodržení max. přípustné hladiny akustického tlaku v klimatizovaných prostorách a ve venkovním prostředí dle požadavků Nařízení vlády 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Potrubní trasy, které prochází různé požární úseky jsou osazeny stávajícími protipožárními klapkami. Potrubí v prostoru místnosti 135 bude protipožárně izolováno.

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

- č. 361/2007 Sb. podmínky pro ochranu zdraví zaměstnanců při práci

- 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.

c Měření a regulace - PS 03

Celý systém měření a regulace je pojat, jako samostatně autonomně pracující s cílem dosažení plně automatického provozu zařízení na parametry vzduchu ve větraném prostoru dle zadání profese vzduchotechniky se zajištěním zejména:

- automatické řízení provozu a výkonu větrání ve zvolených otáčkách a časových úsecích dle užívání prostorů sterilizace
- automatické řízení ohřevu, chlazení s příslušným posunem mezi těmito úkony a omezením parametrů vydechovaného vzduchu do prostorů
- automatické řízení přednostního chlazení přívodním vzduchem dle omezení od parametr vydechovaného teploty chladicí vody
- automatické řízení otáček přívodního event. odtahového ventilátoru VZT v závislosti na rychlosti proudění v potrubí VZT (kompenzace zanášení filtrů)
- automatické řízení dohřevu s příslušným posunem mezi těmito úkony a omezením parametrů vydechovaného vzduchu do prostorů 2.NP
- aut. ošetření a zaznamenání provozních a poruchových stavů:
- provoz/porucha čerpadla ohřívačem VZT8

- protimrazová ochrana ohřívače na straně vzduchu i na výstupu otopné vody
- provoz/poruchy frekvenčních měničů ventilátorů
- zanesení filtrů
- odstavení provozu signálem z EPS
- evidence provozovaných hodin jednotlivých zařízení

Za pomoci volně programovatelné regulační stanice (DDC) bude zajištěna žádaná automatická provozní kvalita regulovaných okruhů VZT8. Pro případ detailnějšího zjištění stavu zařízení je k dispozici na Centrále-PC ve strojovně VZT 3.NP vizualizační program, pomocí kterého bude možné provést (odborným a zaškoleným pracovníkem) ovládání příslušných zařízení-výstupů, detailní buď přeparametrování nebo lokalizování příslušných provozních stavů zařízení. Za SW ponese záruky firma, která ho investorovi dodá. Projekt uvažuje s maximálním využitím stávajících tras MaR pro VZT po vzduchotechnickém potrubí, elektroinstalace a závěsů rozvodů ÚT.

Nákladově je zakalkulováno i navržení, odladění, odzkoušení a generování SW pro uvedený rozsah MaR včetně úprav stávajícího SW regulátoru v RB1 ev RB2.

Regulátor bude umístěn v rozváděči RB4 bez silové částí. Ta je řešena v rámci elektroinstalace. Tento silový rozváděč RM1 je s rozváděči MaR (RB1 a RB2) propojen ovládacími a signálními kabely. Stejně tomu bude i u nového rozváděče MaR pro VZT8, ozn RB4. Příslušné vývody k pohonům jsou realizovány z RM1 a v 1.NP z 1-R2-A (ventilátory 8M4 a 8M5).

c.1. Letní ošetření provozuschopnosti VZT.

V případě letního provozu, kdy z velké části doby není třeba vytápění a není tudíž aktivován ventil ohřevu a cirkulační čerpadlo, provede se programově jednou týdně otevření a uzavření ventilu ohřevu a zapnutí čerpadla cirkulace TV na cca 2 minuty. Tímto se zajistí jejich stálá provozuschopnost při přechodu na trvalé zimní provozování.

c.2. Ochrana ohřívacího dílu VZT před poškozením mrazem.

Protimrazová ochrana ohřívacího dílu je snímána na straně vzduchu i na straně vody. Na straně vzduchu to je kapilárovým kontaktním snímačem s činnou kapilárou po celé délce a na straně vody pak analogovým teplotním snímačem s rychlou reakcí. Kapilárový snímač musí být umístěny přímo na jednotce ohřevu a analogové pak na vratné potrubí z jednotky v minimální vzdálenosti od ní. Hodnota kritické teploty u kontaktních snímačů bude nastavena přímo na snímači na 5°C a u spojitých snímačů pak bude nastavena softwarově na 10°C. V případě aktivace rizika námrazy regulátor zajistí odstavení ventilátorů, uzavření klapek a plné otevření směšovacího ventilu ohřívače a spuštění čerpadla. Porucha je signalizována jako kritická a před opětovným spuštěním jednotky v automatickém provozu musí obsluha zajistit ohřátí jednotky. Dojde-li k aktivaci poruchy u analogového snímače budou vypnuty ventilátory a po odeznění poruchy jednotka automaticky pokračuje v provozu. Porucha je signalizována jako nekritická.

c.3. Odstavení VZT signálem EPS.

V rámci profese slaboproud je na DI vstup modulu I-O přiveden bezpotenciálový signál, který při aktivaci systémem EPS provede odstavení VZT8 z provozu po celou dobu jeho aktivace. Ukončením se VZT8 uvede automaticky do provozního stavu.

c.4. Poruchové stavy a signalizace.

Na vybraných místech zařízení VZT jsou rozmístěna čidla, která snímají hlídané provozní stavy jednotlivých regulovaných veličin a provozních stavů jiných zařízení. Poruchové stavy jsou vyhodnocovány softwarově (SW). Při jejich eventuálním překročení nebo zareagování se uvede do činnosti poruchová nebo havarijní optická signalizace. Přivolaná obsluha provede nulování zapnutím tlačítka "DEBLOKACE". Po dobu trvání poruchy po deblokaci přejde poruchová signalizace z trvalého svitu na svit přerušovaný, netrvá-li poruchový stav, blikání signálky ustane a poruchový vstup je připraven reagovat na další poruchový signál a odstavený okruh se automaticky uvede do činnosti. Přístroj i po nulování reaguje na nově příchozí signály od jiných vstupů. Došlo-li k "DEBLOKACI" a přitom poruchový stav trvá, dojde k opětovnému spuštění optické signalizace. Tyto poruchové stavy jsou signalizovány automatem a jeho prostřednictvím jsou na regulačním okruhu, ve kterém je indikována porucha provedeny případné akční zásahy, zajišťující návrat veličin do žádaných mezí. Tlačítkem "STOP" lze provést odstavování celého souboru zařízení VZT8.

Poruchový stav

při mírném nebo krátkodobém překročení nastavené meze (od snímačů 8BTx, 8SPx apod.) je přerušovaným blikáním signálky poruchy zobrazena výstraha, je případně prováděn takový akční zásah, který zajistí návrat do potřebných mezí (protimrazová ochrana ohřívače). U zanesených filtrů, výpadku cirkulačních čerpadel se signalizace opakuje po dobu cca 5 minut vždy na počátku nové hodiny. Informace automaticky vymizí při návratu veličiny do normálního stavu.

Havarijní stav

při výskytu nebezpečí námrazy na straně vzduchu, výpadek některého ventilátoru nutného pro společných chod v rámci VZT8 apod. se uvede do činnosti trvalá havarijní optická poruchová signalizace. Na displeji u PC je zobrazeno příslušné překročení havarijní meze sledované veličiny. DDC provádí speciální zásah-odstavení nebo přepnutí příslušného zařízení. K opětovnému uvedení zařízení do provozu může dojít ručním zásahem obsluhou po odstranění příčiny poruchy a její deblokaci "DEBLOKACE".

c.5. Monitorování zařízení.

Provozní stavy technologických zařízení se budou v PC evidovat za účelem sledování délky provozních hodin a plánování provádění preventivních údržbových zásahů (výměn ložisek, filtrů apod.). Poruchové stavy budou evidovány a vyhodnocovány za účelem sledování poruchovosti příslušných zařízení apod. podle potřeb provozovatele.

Navrhované monitorované stavy

filtry na VZT	stavy: zanesení
črpadlo ohřevu	stavy: chod, porucha
ventilátory (měniče) VZT	stavy: chod, porucha
námraza na ohřívači VZT	stavy: riziko námrazy

c.6. Úpravy a doplnění PC.

Stávající SW vizualizace (VISONIK Alfa Pro Cop), nové podstanice v RB4 a podstanice v RB1 a RB2 se pomocí komunikačního propojení (BLN) spojí v místě „centrály“ PC strojovny VZT-3.NP. Vzhledem k nárůstu datových bodů je v návrhu vybavení tohoto pracoviště uprade SW vizualizace. Následně se vygenerují nové vizualzační prostředky pro všechny komponenty MaR vč. VZT8.

Periferní zařízení-instrumentace

Jako periferní zařízení budou použity snímače a to jak spojité tak s dvouhodnotovým výstupem a akční členy (ovládání čerpadel, pohonů ventilů apod.). Vstupní i výstupní signály budou standardní úrovně (0-10V, 0-20mA, 4-20mA, Ni 1000, NTC, pasivní kontakt). DDC bude propojen komunikačním busem do PC strojovny VZT. Centrála s vizualizací bude tvořena stanicí s PC s odpovídajícím programovým vybavením. Odtud bude možné sledovat a ovládat veškerou technologii MaR pomocí vizualizačního programu.

d Elektrická požární signalizace - PS 04

Stávající prostory jsou vybaveny instalací systému elektrické požární signalizace. Tento systém zůstane plně zachován, bude však provedena výměna kabeláže a hlásičů EPS.

Stávající zařízení a rozvody budou v době rekonstrukce demontovány, rozvody budou provizorně propojeny tak, aby zbývající část systému EPS zůstala po dobu stavebních prací plně funkční. Následně bude proveden nový kabelový rozvod, ke kterému se připojí nové hlásiče hlásiče a nová instalace bude napojena na stávající linku.

Celý systém a jeho funkčnost tak zůstane plně zachována dle současného stavu a po ukončení prací bude provedena funkční zkouška a provedena revizní zpráva.