

## **B1. Popis území stavby**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Jedná se o stávající objekt pavilonu Onkologie v budově E Nemocnice Chomutov. Objekt má 5. podlaží a stavební úpravy budou probíhat ve 4.NP.

### **b) provedené průzkumy a rozbor**

Stavební průzkum stávajících nosných konstrukcí byl proveden pouze vizuální prohlídkou, nosné konstrukce jsou v dobrém stavu. Sanace konstrukcí nejsou nutné.

### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Jedná se o stávající objekt mimo ochranná a bezpečnostní pásma.

### **d) poloha vzhledem z záplavového území, poddolovanému území apod.**

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

### **e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry**

Během stavby nebude docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, zejména se zřetelem na osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Veřejná prostranství a pozemní komunikace budou pro staveniště použita jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době pro dopravu staveništního materiálu a vzniklého odpad. Po ukončení jejich užívání jako staveniště musí být uvedeny do původního stavu, pokud nebudou určeny k jinému využití.

### **f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávajícího objektu. Objekt není potřeba sanovat a ani není zapotřebí žádné demolice a kácení dřevin.

### **g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

bezpředmětné – stavební úpravy probíhají uvnitř stávajícího objektu.

### **h) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu zůstává stávající.

Napojení na přístupové komunikace a i na inženýrské sítě zůstávají stávající.

### **i) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice**

stavba nevyžaduje další související investice, je bez dalších časových vazeb

## **B2. Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání**

Předmětem projektu jsou stavební úpravy pavilonu Onkologie v budově E Nemocnice v Chomutově.

Pavilon Onkologie je součástí souboru pavilonů Polikliniky a Nemocnice v Chomutově.

Pavilon Onkologie je 6tí podlažní budova, kde jsou v jednotlivých podlažích různá oddělení této nemocnice. Prostory v 1., 2., 3., a 4. NP jsou dnes využívány a provozované dle příslušných oddělení. 5. NP obsahuje technické zázemí.

Navržené stavební úpravy řeší novou dispozici pro využívání 4. NP. Nezasahují ovšem do komunikačních vertikál na tomto podlaží.

Zde v tomto 4. NP bylo dříve podlaží lůžkových pokojů pro pacienty onkologického oddělení a dále několik vyšetřoven tohoto oddělení. V současném stavu jsou původní lůžkové pokoje nevyužívány.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

Urbanistické a architektonické řešení stávajícího objektu zůstává zachováno.

Navržené stavební úpravy se týkají vnitřních prostor objektu, kde dochází k dispozičním úpravám.

### **B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby**

V nově upravovaných prostorech 4.NP je navrženo nové onkologické oddělení s rozsáhlým stacionářem, několika vyšetřovnami a k nim příslušejícími sanitárními prostory pro pacienty, zázemí a denní místnost pro personál, archivní a skladové prostory.

Zázemí pro personál tvoří sesterny, denní místnost s příslušným WC, sklad a kartotéka. Šatny a umývárna se ovšem nachází na jiném podlaží pavilonu Onkologie.

Plánovaná dispozice a provoz oddělení je následující – Hlavní prostorou tohoto oddělení je nový stacionář pro ambulantní pacienty, ten bude v místnosti R403 a bude přístupný z centrální chodby. Vedle místnosti stacionáře bude místnost přípravy lékových prostředků, které budou ve stacionáři pacientům podávány a aplikovány. Z místnosti stacionáře bude také přímý přístup na sociální zařízení WC pro pacienty ve stacionáři. Oboje WC budou mít samostatnou předsíňku. Jedná se o místnosti R 411.1- R411.4. Vedle místnosti WC bude čistící místnost R 411.5. Ta bude ale přístupná jen z centrální chodby oddělení, která prochází přes celé podlaží.

Z této centrální chodby jsou pak přístupné další prostory oddělení. Na severní straně od chodby budou dvě samostatné lékařské vyšetřovny R 413 a R 423, každá bude mít svoji sesternu R 415 a R 421. Pro ně bude jedna společná čekárna pro pacienty R 417. Vyšetřovna R 423 bude mít svoje samostatné WC s předsíňkou R423.1 a R423.2

Na jižní straně budovy od centrální chodby budou následující prostory: Další samostatná lékařská vyšetřovna R 420, ta bude mít svoji sesternu R 422 a čekárnu R 424. Sesterna R 422 bude mít samostatné WC – R422.1 a R 422.2. Dále bude z chodby přístup do místnosti R 418 – centrální kartotéka. Z chodby jsou také přístupny další WC pro pacienty. WC budou samostatné předsíňky a budou rozměrově řešeny i pro použití imobilních osob. Tyto WC jsou určeny pro pacienty v čekárnách vyšetřoven.

Další prostory přístupné z chodby je vyšetřovna psychologa R 412, která bude mít i svoji samostatnou čekárnu R414. Vyšetřovna R 412 bude mít i svoje samostatné WC s předsíňkou R 412.1 a R 412.2.

Dále bude z chodby přístup do samostatné čekárny sloužící pro stacionář R 410.

Pak už zde budou další místnosti sloužící pouze pro personál – R 406 – seminární místnost – ta bude mít i svoje samostatné WC s předsíňkami R 406.1-R 406.3. Dále bude místnost R 404 – sklad spotřebního

zdravotnického materiálu. A Poslední bude místnost R 402 – denní místnost personálu se samostatným WC s předsíňkou R 402.1 a R 402.2

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Navrhovaná nové prostory budou také využívány osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavební konstrukce – dveře a chodby, sanitární prostory a směr otevírání dveří jsou velikostně navrženy v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena v souladu s OTP tak, aby při jejím užívání neodcházelo k úrazům uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

Provozovatel může stavbu užívat až po provedení veškerých provozních zkoušek, revizí a po nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí, popř. po 30 dnech od oznámení záměru započít s užíváním stavby příslušnému stavebnímu úřadu.

### **B.2.6 Základní technický popis stavby**

#### **Obecně závazná ustanovení**

V projektové dokumentaci včetně výkazu výměr jsou na několika místech, zejména jako části funkčních systémů, uváděny konkrétní fabrikáty, označené zpravidla jako příklad, především s ohledem na zamýšlenou užitkovou a funkční hodnotu při respektování hlediska udržitelnosti stavebního díla. Dodavatel je při své evtl. volbě samozřejmě možného alternativního fabrikátu povinen zachovat hlavní funkční a technické parametry uvedeného příkladného fabrikátu, a to jak z hlediska technické srovnatelnosti, tak i vhodnosti pro konkrétní účel stavby při respektování funkčnosti prvku v technologických souvislostech stavby a i návaznosti profesí, při technických zařízeních pak i vzájemnou vhodnost v interakci s dalšími souvisejícími zařízeními, jako regulační a signální systémy, rozměrové vztahy atd..

Dalším parametrem srovnání u výběru možných alternativních prvků musí být i posouzení srovnatelných nákladů na údržbu, energetickou náročnost, životnost a recyklovatelnost.

Dodavatel musí být schopen porovnání všech uvedených hledisek doložit a vést důkaz o výhodách svého alternativního výběru v příloze nabídky.

#### **Bourací práce**

V rámci stavebních úprav budou provedeny následující bourací práce:

- vybourání vybraných příček, popř. jejich částí
- vybourání otvorů pro nové dveře do stávajících příček
- vybourání parapetů u vybraných oken pro osazení nového okna a nových dveří u únikového východu.
- odbourání stávajících nášlapných vrstev podlah
  - odbourání vybraných stávajících FEAL podhledů
- vybourání stávajících keramických obkladů ve vybraných místnostech
- demontáž stávajících zařizovacích předmětů
  - demontáž oken a vybraných dveří (dle popisu v půdorysech) ve stávajících místnostech

## **Základy**

Stávající základy budovy zůstanou neporušeny.

## **Svislé konstrukce**

### **Nosné obvodové a vnitřní konstrukce**

Nedojde k žádným zásahům do nosné konstrukce.

### **Nenosné konstrukce – příčky**

Nové příčky jsou navrženy z plynosilikátových příčkových v tloušťkách 100, 150 mm. Příčky, na kterých budou zavěšeny zařizovací předměty, musí být v tl. 150 mm.

Dále jsou zde navrženy dozdivky po rušených otvorech a zazdivky nevyužívaných nik apod.

## **Vodorovné konstrukce**

Vodorovné nosné konstrukce zůstávají stávající.

## **Výplně otvorů**

Původní plastová okna se nemění s výjimkou oken, které nyní zasahují do místností R 411.1 a R 411.2 a je rozděleno na dvě samostatná okna o rozměrech 1650x1800mm a 600x1800mm, dále okno zasahující do místnosti R 401 bude vyměněno za okno o rozměrech 1650x1800mm.

V rámci stavebních úprav budou také provedeny nové dveře – konkrétní místa viz výkresy PD. Nové dveře budou několika druhů:

- 1) vnitřní dřevěné dveře v ocelovém rámu
- 2) vnitřní dřevěné dvoukřídlé protipožární dveře v ocelovém rámu

## **Střechy a klempířské prvky**

Na stávající střeše objektu není zapotřebí žádný zásah.

Nové klempířské prvky – parapety ale budou provedeny u nově vyměřovaných oken. Parapety budou z hliníkového lakovaného plechu.

## **Úpravy povrchů**

### **Podlahy**

Nášlapná vrstva podlah v dotčených místnostech bude odstraněna, bude vyrovnán podklad pod touto vrstvou a budou zde provedeny nové nášlapné vrstvy – většinou z PVC s výjimkou soc. zařízení- tam budou podlahy z keram. dlažby.

### **Obklady**

Keramické obklady jsou navrženy ve všech sociálních zařízeních a v místech umístění umyvadel nebo linky. Výška obkladů je jednotná 2,00 m. Typ obkladu bude určen investorem. Na styku dlažby podlahy a obkladů stěn jsou navrženy zaoblené fabiony. Obklady jsou navrženy včetně rohových a ukončovacích lišt.

### **Omítky**

Ve všech místnostech dotčených stavbou budou provedeny kompletní opravy stávajících omítek. Na nových příčkách budou provedeny nové štukové omítky. Nové štukové omítky budou rovněž provedeny v místnostech s obklady nad výškou obkladů.

Nové omítky budou ve vnějších rozích doplněny rohovými lištami z eloxovaného plechu.

### **Malby**

Ve všech místnostech dotčených stavbou budou provedena kompletní výmalba (bílá nebo barevná – dle požadavků investora) a to včetně výmalby stropů.

### **Podhledy**

Ve všech dotčených místnostech 4.NP budou demontovány stávající FEAL podhledy, místo nich pak zde budou nově namontovány kazetové minerální podhledy 600 x 600 mm, případně sádkartonové podhledy (dle určení místností).

## **B.2.7 Technická a technologická zařízení**

### **KANALIZACE**

Nové rozvody kanalizace od nově vybudovaných sociálních zařízení budou napojeny vždy do stávajícího stoupacího potrubí kanalizace, které vede vždy v nikách na chodbě. Napojení nových sociálních zařízení z místností budou provedeny nad podhledem 3. NP. Napojení se provede pomocným systémem kanalizace PPHT- tichý odpadní systém. Trasa vedení je zřejmá z půdorysů. Způsob napojení viz. rozvinuté řezy kanalizace.

### **VODOVOD**

Nové rozvody vody budou, napojeny ze stávajících stoupacích potrubí, které je vedeno vždy v nikách. Nové rozvody vody z místností: budou taženy nad podhledy nebo v příčkách. Prakticky všechny rozvody vody jsou vedeny ve vytápěných prostorách. Všechny rozvody vody budou izolované polyetylénovou pěnovou izolací (armstrong, tubex apod.) v tloušťkách :

d16, 20, 25 – 10mm

d32 – 15mm

d40, 50 – 20mm

d63 – 30mm

d75, 90, 40mm.

Trubky se studenou vodou budou všechny izolovány v tloušťce 6mm.

TUV je dodávána z výměníku nemocnice.

### **ELEKTROINSTALACE**

#### **B.Rozsah projektu**

Tento projekt je pro stavební povolení, řeší novou elektroinstalaci v 4.NP pavilonu Onkologie, Nemocnice Chomutov. Revize 2 jsou změny rozměrů a funkcí místností.

#### **C.Kvalifikace místností pro lékařské účely**

**Norma ČSN 332140 je od 9.1.2015 zcela nahrazena normou ČSN 33 2000-7-710 (01/2013) Zařízení jednoúčelová ve zvláštních objektech – Zdravotnické prostory (IEC 60364-7-710:2002)**

**ČSN 33 2000-7-710, Tabulka B.1 – příklady zařazení zdravotnických prostor do skupin a přiřazení tříd důležitých obvodů do skupin :**

2 – Lůžkový pokoj :	skupina 1	třída 15s
6 – Vyšetřovna, ošetřovna :	skupina 1	třída 15s
8 – Radiologická diagnostická místnost	skupina 1	třída 15s

Elektrická instalace v upravovaných místnostech splňuje požadavky skupiny 1 (TN-S, jističe, chrániče, pospojování) a třídu 15s (obnova napájení do 15s pro důležité obvody). Čas doby obnovy napájení důležitých rozvodů je dán rychlostí startu Dieselagregátu nemocnice, na který jsou důležité obvody připojeny. Pokud doba startu nevyhovuje normě, je potřeba tuto dobu upravit v rámci zařízení nemocnice a netýká se provedení instalace v nově upravených místnostech.

**Antistatická podlaha, pokud je použita, musí být pospojována.**

Použití Antistatické podlahy je předepsáno původní normou nová norma její použití nepředepisuje.

Skupina 2 požaduje proti skupině 1 navíc zdravotnickou IT síť. V upravovaných místnostech části objektu není IT požadována, není požadováno ani zařazení do skupiny 2.

#### **D.Prostředí**

Vnitřní prostory prostředí normální. Jsou-li všechny vlivy určené jako normální, není třeba dle ČSN 33 2000-5-51ed.3 NA512.2.5 zpracovávat protokol.

### **III.Základní technické údaje**

#### **A.Napěťová soustava**

3+N+PE 400V/230V AC, 50Hz, TN-S.

místo rozdělení TN-C na TN-S je mimo prostory vyšetřoven.

#### **B.Celkové energetické poměry**

Celkový instalovaný výkon instalace (světlo, zásuvky...)

Pi = 30 kW

Nové odběry nahradí původní, z hlediska celkového odběru části nemocnice, se energetické poměry nemění.

#### **Popis rekonstrukce**

Na pracovišti bude provedena rekonstrukce stěn, podlah, stropů. Elektrické rozvody budou vyměněny a doplněny. Bude provedena úprava rozváděče R01-B4 u schodiště na V-straně budovy. V tomto rozváděči je nezálohované i zálohované napájení (diesel). Napájecí kabely k rozváděči zůstanou původní, kabely instalace v 4.NP budou nové. Nové instalační přístroje (zásuvky, spínače, zemnicí body) budou osazeny přístroji určenými pro zdravotnictví v designu Reflex SI s barevným rozlišením.

Několik zásuvek ve společném rámečku se z hlediska instalace i revize považuje za jeden vývod. Počty zásuvek jsou navrženy tak, aby v případě použití více lékařských přístrojů na jednom místě bylo možné jejich zapojení bez nutnosti použití prodlužovacích přívodů. Přičemž se nepředpokládá současné využití všech zásuvek na společném okruhu. Každý jednotlivý zásuvkový okruh je zapojen za jedním proudovým chráničem (1 chránič = 1 okruh). Všechny rámečky přístrojů budou vybaveny popisovým polem. Popisy všech přístrojů budou obsahovat číslo rozváděče a příslušného okruhu (jističe). Svítidla byla kompletně vyměněna včetně nouzových svítidel. Použitá svítidla jsou převážně podhledová rastrová zářivková doplněná opalizovaným plexikrytem.

#### **Rozváděče**

Rozváděč R01-B4 bude upraven, bude provedeno nové vybavení novými přístroji, novým přístrojovým rámem a novými krycími plechy. Rozváděč R01-A4 na V-straně objektu bude ponechán bez úprav. V rozváděči na R01-A4 není zálohované napájení. Případné původní vývody z rozváděče do 4. NP, které nebudou dále využívány, budou odpojeny, nefunkční kabely budou z rozváděče odstraněny.

#### **Ochrana před bleskem a přepětím**

Hromosvod budovy je původní a vzhledem k umístění nových zařízení VZT na střeše budou nutné úpravy jímací soustavy hromosvodu. Soustava bude upravena a doplněna jímači tak, aby veškerá zařízení VZT na střeše a kabelové žlaby na střeše byly v ochranném prostoru jímací soustavy a přitom se soustavou hromosvodu nebyly spojeny. Zařízení VZT bude pospojováno na vnitřní pospojování budovy.

PA svorky budou ve vyšetřovnách, ve stacionáři i v čekárnách. Na PA svorky budou v těchto místnostech napojena všechny konstrukce, zárubně, stínění, radiátory, VZT, vodivá podlaha a ještě budou v těchto místnostech provedeny uzemňovací body pro připojení přenosných lékařských přístrojů nebo lůžek (= místní pospojování v místnosti pro lékařské účely).

Nové rozváděče jsou doplněny 2. stupněm přepětové ochrany, 1. stupeň by měl být součástí hlavní rozvodny objektu.

#### **Slaboproudy**

Společně s rozvody silovými budou provedeny i rozvody strukturované kabeláže, domácího telefonu, kamer CCTV, a vyvolávacího systému. Pro kamery i pro vyvolávací systém budou provedeny samostatné kabelové rozvody. Kabely od zařízení slaboproudů, kromě datových rozvodů, budou svedeny do jedné rackové skříně kde budou provedena příslušná propojení a kde budou umístěny řídicí jednotky systémů. Racková skříně bude následně propojena dle potřeby do původních systémů nemocnice.

Datové rozvody v objektu tvoří samostatnou síť, jsou oddělené od všech dalších rozvodů. Pro tuto stavbu budou využity stávající datové rozvody, napojené z rozváděče RD8 v 1.NP budovy. Původní datové



kabely budou po dobu rekonstrukce dle potřeby přemístěny z místností do prostoru chodby, aby mohly být následně znovu použity pro napojení nových datových zásuvek. Číslování datových zásuvek zůstane původní. Nevyužité původní datové kabely zůstanou v podhledu chodby.

Telefony v objektu tvoří rovněž samostatnou síť. Které telefonní linky budou zapojené bude rozhodnuto potřebami provozu. Telefonní zásuvky budou na všech projektem navrhovaných pracovištích, telefonní kabely budou vyvedené z místností přes chodbu dále do Racku, kde budou některé propojeny dále do telefonní sítě, případně budou napojeny na původní telefonní linky v podhledu chodby.

#### **Ochrana před úrazem elektrickým proudem**

Ochrana je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

*Ochrana neživých částí* : automatickým odpojením, pospojováním a proudovými chrániči.

*Ochrana živých částí* : krytím a izolací.

#### **Kabelové rozvody, uložení kabelů**

Původní kabely budou nahrazeny novými typu CYKY-J 1,5 a 2,5. Nové kabely jsou vedeny pod omítkou a uvnitř podhledu (hlavní trasy v kabelovém žlabu nad podhledem).

Uložení kabelů je v souladu s ČSN 33 2000-5-52.

#### **VYTÁPĚNÍ**

Stávající zdroj tepla bude beze změn. Projekt řeší výměnu a doplnění otopných těles a úpravu stávajících rozvodů.

Stávající litinová článková tělesa v řešené části budou odstraněna včetně uchycení, osazení nových otopných těles bude provedeno na typové konzoly výrobce a v koordinaci se stavebními pracemi (zejména s instalací CT).

Stávající potrubí bude použito včetně připojovacího potrubí k ot. tělesům, předpokladem je vyhovující stav rozvodu. Pokud bude při realizaci zjištěn nevyhovující stav, bude po dohodě s investorem a dodavatelem stanoven rozsah výměny potrubí příp. další navazující práce. Nové potrubí bude z trub ocelových bezešvých.

#### **VZDUCHOTECHNIKA**

##### **Úvodem**

Úkolem **změny** dokumentace pro STP bylo navrhnout vzduchotechnické zařízení na akci „**Stavební úpravy 4.NP – pavilon ONKOLOGIE Polikliniky Chomutov, Krajská zdravotní a.s.**“.

Při posuzování objektu a konečném návrhu rozsahu vzduchotechnického zařízení byly respektovány příslušné normy a hygienické předpisy. Vzduchotechnické zařízení bylo navrženo pro místnosti, jejichž charakter z hlediska provozu, event. dispozice v objektu vylučuje přirozené větrání, nebo kde je přirozené větrání nedostačující. Množství větracího vzduchu bylo stanovené s ohledem na přípustnou koncentraci škodlivin v ovzduší.

##### **Obecné požadavky :**

- stávající vzduchotechnické zařízení pokud je funkční, bude využito v maximální možné míře
- čerstvý přiváděný vzduch bude filtrován (EU4) a ohříván, resp. přichlazován
- větrací jednotky budou s potrubím propojeny přes pružné vložky
- zařízení bude vybaveno útlumem hluku tak, aby vnitřní i vnější hluk vyhovoval hygienickým požadavkům

- veškerý znehodnocený vzduch bude odváděn mimo budovu
- zařízení bude navrženo s ohledem na co největší úspory energií při jeho provozu

#### Použité podklady :

- stavební výkresy v digitální podobě  
vyhláška 503/2006Sb
- vyhláška 499/2006Sb
- zákon č. 258/2000 Sb. *o ochraně veřejného zdraví*
- nařízení vlády č.361/2007Sb. ze dne 12.12.2007, kterým se stanoví *podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci*
- nařízení vlády č.272/2011 Sb. ze dne 24.8.2011 *o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*
- ČSN 73 0872
- ČSN 73 0802
- ČSN 73 0548
- Požadavky Nařízení komise EU č.1253/2014 (Ecodesign)

#### Základní údaje a parametry ovzduší

Nadmořská výška	330m n. m.
Výpočtová teplota venkovní letní	+32°C
Výpočtová teplota zimní	-15°C
Entalpie vzduchu letní	67kJ.kg <sup>-1</sup>
Absolutní vlhkost vzduchu v létě	13g.kg <sup>-1</sup>

#### Současný stav

Stávající místnosti – vesměs dvoulůžkové pokoje s hygienickým zařízením (+1x vyšetřovna, 1x jídelna + 1x kuřárna) jsou vybavené vzduchotechnickým zařízením s nuceným přívodem a odvodem vzduchu. Hygienická zařízení jsou vybavena nuceným odvodem vzduchu. Hlavní prvky – větrací jednotky a odvodní ventilátory jsou umístěné v centrální strojovně vzduchotechniky v 5.NP a dle uživatele jsou funkční. Vzduchotechnické zařízení bylo instalované v osmdesátých letech minulého století.

V rámci stavebních úprav se mění využití místností na další vyšetřovny, stacionář, seminární místnost, čekárnu ambulance, denní místnost zaměstnanců, kartotéku, sklady apod.

Stávající funkční vzduchotechnické zařízení bude na základě požadavku investora používáno i pro nové využití místností a bude podle potřeby doplněno novým klimatizačním zařízením. Stávající potrubní rozvody, vedené nad podhledy větraných místností a chodby se nebudou měnit. V rámci těchto stavebních úprav budou stávající podhledy, zakrývající potrubí VZT.demontovány a budou osazeny nové podhledy – kazetové o rozměru 600x600mm. Stávající koncové distribuční elementy – výústky a anemostaty budou také demontované a budou nahrazeny novými distribučními elementy.



## **Technické řešení**

Vzduchotechnické zařízení je členěno na 9 provozních zařízení. Zařízení 1 obsahuje úpravy stávajících zařízení. Zařízení 2 až 8 jsou nově navržena. V dalším textu je uveden seznam provozních zařízení s popisem hlavního charakteru provozu.

### **Zařízení 1 – úpravy stávajících zařízení :**

Od větracích jednotek a ventilátorů, umístěných v centrální strojovně VZT. v 5.NP jsou vedena potrubí do 4.NP. Stávající VZT. zařízení zajišťuje :

- a) nucený přívod a odvod vzduchu do místností, které budou nově využívány jako vyšetřovny, čekárny apod.,
- b) nucený odvod vzduchu z hygienických zařízení.

Stávající koncové elementy – výústky a anemostaty budou po demontáži nahrazeny novými elementy stejných rozměrů a výkonů. Potrubní rozvody zůstanou zachovány, budou provedeny pouze drobné úpravy jako je zaslepení některých částí potrubí. Původní anemostaty pro přívod vzduchu do centrální chodby budou nahrazeny novými typy, připojenými na potrubní rozvod pomocí ohebných hadic, jejich nové umístění tak může být přizpůsobeno umístění osvětlení v případě potřeby. Pro zajištění cirkulace vzduchu v hygienických zařízení se doporučuje osazení dveřních mřížek nebo mřížek pod stropem nad dveřmi WC, pokud nejsou dveře podříznuté nebo dveře bez prahů.

Pro větrání hygienických zařízení jsou do potrubí navrženy nové potrubní diagonální ventilátory - 2x Mixvent 800/200-T ( $Q_{LO}=600\text{m}^3\text{h}^{-1}$ ,  $P=0,14\text{kW}/230\text{V}$ ). Při realizaci stavebních úprav bude prověřena trasa výfuku vzduchu, která by měla být podle pracovníků Nemocnice CV ukončena větrací hlavicí (jednotkou) DVJ.

**Zařízení 2 - stacionář (R403) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v kanálovém provedení. Kanálová jednotka střednětlaká LG - UB 36H NR3 (H-invertor s vysokou účinností). Tato jednotka umožňuje částečný přívod čerstvého vzduchu pomocí externího potrubního ventilátoru s filtrační komorou a elektrickým předehřevem. Bylo uvažováno s výměnou vzduchu  $q_v=50\text{m}^3\text{h}^{-1}\text{os}^{-1}$  pro 20osob. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG UU37WH U33 bude umístěna na střeše objektu, vnitřní jednotka bude umístěna v přilehlé místnosti hygienického zařízení. Nasávání čerstvého vzduchu bude provedené přes žaluzii v obvodové zdi. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d32/26mm (dodávka ZTI). Pro externí přívod čerstvého vzduchu je navržena sestava z ventilátoru TD-1000/250-tříotáčkový + filtrační komora MFL 250 a elektrický ohříváč MBE 250/6,0 s regulací výkonu REG 230/400 (PULSER).

#### Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 4,8/10,0/14,1\text{kW}$ ,  $Q_t = 5,2/11,2/14,5\text{kW}$ ,  $Q_v = 2040/1620/1200\text{m}^3\text{h}^{-1}$

$P = 2,16/2,57\text{kW}/3\times 400\text{V}$ ,  $\Delta p = 78/39-118\text{Pa}$

#### Parametry externího přívodu vzduchu :

$Q_{LP} = 1020\text{m}^3\text{h}^{-1}$ ,  $Q_t = 6\text{kW}$  (EO),  $P=0,3\text{kW}$

**Zařízení 3 - seminární místnost (R406) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v nástěnném provedení LG ECONO E18M.NSM. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG ECONO E18EM.UL2 bude umístěna na střeše objektu, s vnitřní jednotkou bude propojena Cu potrubím. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d21,5/16mm (dodávka ZTI). Okna na jižní straně se doporučuje vybavit okenními žaluziemi, aby nedocházelo ke snižování účinnosti klimatizačního zařízení zvyšováním tepelných zisků z oslunění a sluneční radiací.

#### Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 0,9/5,0/5,4\text{kW}$ ,  $Q_t = 0,9/5,4/6,1\text{kW}$

$P = 1,72/1,54\text{kW}/230\text{V}$

**Zařízení 4 - čekárna (R410) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v nástěnném provedení LG ECONO E12M.NSH. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG ECONO E12EM.UA3 bude umístěna na střeše objektu, s vnitřní jednotkou bude propojena Cu potrubím. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d21,5/16mm (dodávka ZTI). Okno na jižní straně se doporučuje vybavit okenní žaluzií aby nedocházelo ke snižování účinnosti klimatizačního zařízení zvyšováním tepelných zisků z oslunění a sluneční radiací.

Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 0,9/3,5/4,04\text{kW}$ ,  $Q_t = 0,89/3,8/5,1\text{kW}$

$P = 1,12/1,04\text{kW}/230\text{V}$

**Zařízení 5 - vyšetřovna - psycholog (R412) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v nástěnném provedení LG ECONO E12M.NSH. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG ECONO E12EM.UA3 bude umístěna na střeše objektu, s vnitřní jednotkou bude propojena Cu potrubím. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d21,5/16mm (dodávka ZTI). Okno na jižní straně se doporučuje vybavit okenní žaluzií aby nedocházelo ke snižování účinnosti klimatizačního zařízení zvyšováním tepelných zisků z oslunění a sluneční radiací.

Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 0,9/3,5/4,04\text{kW}$ ,  $Q_t = 0,89/3,8/5,1\text{kW}$

$P = 1,12/1,04\text{kW}/230\text{V}$

**Zařízení 6 - čekárna psycholog (R414) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v nástěnném provedení LG ECONO E12M.NSH. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG ECONO E12EM.UA3 bude umístěna na střeše objektu, s vnitřní jednotkou bude propojena Cu potrubím. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d21,5/16mm (dodávka ZTI). Okno na jižní straně se doporučuje vybavit okenní žaluzií aby nedocházelo ke snižování účinnosti klimatizačního zařízení zvyšováním tepelných zisků z oslunění a sluneční radiací.

Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 0,9/3,5/4,04\text{kW}$ ,  $Q_t = 0,89/3,8/5,1\text{kW}$

$P = 1,12/1,04\text{kW}/230\text{V}$

**Zařízení 7 - vyšetřovna (R420) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v nástěnném provedení LG ECONO E12M.NSH. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG ECONO E12EM.UA3 bude umístěna na střeše objektu, s vnitřní jednotkou bude propojena Cu potrubím. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d21,5/16mm (dodávka ZTI). Okno na jižní straně se doporučuje vybavit okenní žaluzií aby nedocházelo ke snižování účinnosti klimatizačního zařízení zvyšováním tepelných zisků z oslunění a sluneční radiací.

Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 0,9/3,5/4,04\text{kW}$ ,  $Q_t = 0,89/3,8/5,1\text{kW}$

$P = 1,12/1,04\text{kW}/230\text{V}$

**Zařízení 8 - sesterna (R422) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v nástěnném provedení LG ECONO E12M.NSH. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG ECONO E12EM.UA3 bude umístěna na střeše objektu, s vnitřní jednotkou bude propojena Cu potrubím. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d21,5/16mm (dodávka ZTI). Okno na jižní straně se doporučuje vybavit okenní žaluzií aby nedocházelo ke snižování účinnosti klimatizačního zařízení zvyšováním tepelných zisků z oslunění a sluneční radiací.

Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 0,9/3,5/4,04\text{kW}$ ,  $Q_t = 0,89/3,8/5,1\text{kW}$

$P = 1,12/1,04\text{kW}/230\text{V}$

**Zařízení 9- čekárna (R424) :** navrhuje se klimatizace split-systémem s vnitřní klimatizační jednotkou v nástěnném provedení LG ECONO E12M.NSH. Venkovní kondenzační jednotka/tepelné čerpadlo LG ECONO E12EM.UA3 bude umístěna na střeše objektu, s vnitřní jednotkou bude propojena Cu potrubím. Vnitřní jednotku je nutné vybavit svodem kondenzátu do kanalizace d21,5/16mm (dodávka ZTI). Okno na jižní straně se doporučuje vybavit okenní žaluzií aby nedocházelo ke snižování účinnosti klimatizačního zařízení zvyšováním tepelných zisků z oslunění a sluneční radiací.

Parametry klimatizačního zařízení :

$Q_{ch} = 0,9/3,5/4,04\text{kW}$ ,  $Q_t = 0,89/3,8/5,1\text{kW}$   
 $P = 1,12/1,04\text{kW}/230\text{V}$

#### **Potrubí**

Je navržené potrubí z pozinkovaného plechu čtyřhranné dle ON 12 0411 a kruhové Spiro. Potrubí přívodu klimatizovaného vzduchu bude provedené jako vodotěsné a bude opatřené tepelnou izolací tl.20mm.

Dispozice potrubí je zřejmá z výkresové části dokumentace. Závěsy potrubí, jejich druh a rozmístění budou upřesněny montážní firmou a provedou se při montáži.

#### **Akustická opatření**

Potrubí budou k nové klimatizační kanálové jednotce připojené přes tlumící vložky a ohebné hadice Sonodec. Do potrubí jsou navržené tlumiče hluku.

#### **Ochrana stavby proti požáru**

Při návrhu vzduchotechnického zařízení byla respektována ČSN 73 0872. Nebyly vzneseny požadavky na dodatečné umístění požárních klapek do stávajících potrubních rozvodů.

#### **Distribuční elementy**

Jsou navržené obdélníkové výústky a difuzorové anemostaty. Systém provětrávání jednotlivých místností je zřejmý z výkresové části dokumentace.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Řeší samostatný projekt.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Projekt nezahrnuje, zásady hospodaření s energiemi objektu zůstávají stávající.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby**

Prostory jsou větrány vzduchotechnickým zařízením a osvětleny přirozeně okny a zároveň navrženými svítidly.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativním i účinky vnějšího prostředí**

povodně

Tato problematika se projektu netýká.

#### sesuvy půdy, seizmicita

Tato problematika se projektu netýká.

#### hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

Tato problematika se projektu netýká.

#### poddolování

Tato problematika se projektu netýká.

#### Radon

Ochrana zůstávají stávající jako v ostatních prostorech pavilonu L.

### **B3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Technická i dopravní infrastruktura zůstává stávající a je napojena na stávající komunikace a rozvody inž. sítí v areálu Nemocnice Chomutov.

Nové přípojky nebudou pro tyto stavební úpravy budovány.

### **B4. Dopravní řešení**

viz bod B1h

### **B5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Pro tento projekt bezpředmětné – stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávajícího objektu.

### **B6. Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana**

#### **Nakládání s odpady:**

Veškeré odpady, které vzniknou při výstavbě, budou náležitě dle předpisů shromažďovány a následně likvidovány (svozem na skládku, likvidací oprávněnými firmami atd.)

#### **Odpady vzniklé při výstavbě:**

<u>Kód</u>	<u>Kat.</u>	<u>Název</u>
------------	-------------	--------------

15		Odpadní obaly; absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály, a ochranné oděvy jinak neurčené
15 01		Obaly (vč. odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 06	O	Směsné obaly

<b>15 02</b>		<b>Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy</b>
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů jinak blíže neurčených),čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
<b>17</b>		<b>Stavební a demoliční odpady (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)</b>
<b>17 01</b>		<b>Beton, cihly, tašky a keramika</b>
17 01 01	O	Beton
17 01 02	O	Cihly
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod kódem 17 01 06
<b>17 02</b>		<b>Dřevo, sklo a plasty</b>
17 02 01	O	Dřevo
17 02 02	O	Sklo
17 02 03	O	Plasty
<b>17 04</b>		<b>Kovy (včetně jejich slitin)</b>
17 04 05	O	Železo a ocel
17 04 07	O	Směsné kovy
17 04 11	O	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10
<b>17 06</b>		<b>Izolační materiály a stavební materiály s obsahem azbestu</b>
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
<b>17 08</b>		<b>Stavební materiál na bázi sádry</b>
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
<b>17 09</b>		<b>Jiné stavební a demoliční odpady</b>
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01,17 09 02,17 09 03

Jednotlivé druhy odpadu byly zařazeny dle katalogu odpadů, resp. seznamu vydaného Vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb.

S těmito odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.

Přesné množství a druhy odpadů během výstavby bude evidováno během výstavby a ke kolaudaci bude předložen doklad o množství vzniklého odpadu a způsobu jeho likvidace.

**Stavba nemá jiné negativní dopady na životní prostředí.**

## **B7. Ochrana obyvatelstva**

- opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

Tato problematika se projektu netýká.

•řešení zásad prevence závažných havárií

Tato problematika se projektu netýká.

•zóny havarijního plánování

Tato problematika se projektu netýká.

## **B8. Zásady organizace výstavby**

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií: spotřeby energií jsou vyčísleny v samostatných profesních částech projektu

b) odvodnění staveniště: bezpředmětné – práce budou probíhat uvnitř stávajícího objektu.

c) napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu:

Technická i dopravní infrastruktura zůstává stávající a je napojena na stávající komunikace a rozvody inž. sítí v areálu Nemocnice Chomutov.

Nové přípojky nebudou pro tyto stavební úpravy budovány.

d) provádění stavby nemá žádný vliv na okolní stavby a pozemky

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na kácení a demolice:

Bezpředmětné – práce budou probíhat uvnitř stávajícího objektu..

f) maximální zábory pro staveniště:

bezpředmětné – práce budou probíhat uvnitř stávajícího objektu

g) množství a likvidace odpadů: bude doloženo při kolaudaci

h) bilance zemních prací:

bezpředmětné – práce budou probíhat uvnitř stávajícího objektu

i) ochrana životního prostředí při výstavbě: Stavba nemá jiné negativní dopady na životní prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Dle souvislosti s § 14 a 15 zák 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci je zřejmé, že zadavatel stavby musí jmenovat Koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

U stavby dle § 14 bude povinnost oznámení o zahájení prací dle §15 odst. 1 místně příslušnému oblastnímu inspektorátu práce. Stavba také nebude prováděna svépomocí a dále stavba podléhá stavebnímu řízení.



Dále se u stavby předpokládá dle § 15 celková doba trvání prací a činností delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti.

Naproti tomu se ale nepředpokládá, že na stavbě bude pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, a dále se nepředpokládá že celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

Přesto je z důvodů nutnosti stavebního řízení a předpokladu celkového trvání prací zapotřebí zadavatelem jmenovat Koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, který vypracuje a předloží dokumentaci BOZP a bude vykonávat příslušnou činnost koordinátora BOZP po celou dobu výstavby.

Dodavatel stavby je dále povinen během provádění výstavby plně respektovat podmínky a požadavky dané následujícími platnými právními předpisy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce (vybraná ustanovení)
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví (vybraná ustanovení)
- Zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě (vybraná ustanovení)
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů
- Nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- 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

- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách bezpečnosti ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2001 Sb., o stanovení poplatků za činnosti organizací státního odborného dozoru při provádění dozoru nad bezpečností vyhrazených technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 112/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb: bez požadavků

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření: bez požadavků

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby: bez požadavků

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny: projektant závazně nestanovuje, časový harmonogram výstavby vzejde z výběrového řízení na zhotovitele stavby.