



OBJEDNATEL:							
<b>KRAJSKÁ ZDRAVOTNÍ a.s.</b> SOCIÁLNÍ PÉČE 3316/12A 401 13, ÚSTÍ NAD LABEM							
VEDOUcí PROJEKTANT	ING. JAN LAMPA		 KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz				
ZODP. PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN						
VYPRACOVAL	ING. JAN LAMPA						
KONTROLOVAL	ING. ONDŘEJ FABIÁN						
KRAJ: ÚSTECKÝ KRAJ		STAV. ÚŘAD: DĚČÍN					
NÁZEV AKCE:			STUPEŇ				
<b>REKONSTRUKCE OBJEKTU I</b> <b>KRAJSKÉ ZDRAVOTNÍ a.s.</b> <b>-NEMOCNICE DĚČÍN, o.z.</b>			DPS				
			DATUM			04/2016	
			FORMÁT/POČET STR.			A4/-	
			MĚŘÍTKO			--	
			Č. ZAK.	15018	ČÍSLO SOUPR.		
			SOUBOR	DOC			
NÁZEV PŘÍLOHY:			Č. PŘÍLOHY:				
<b>SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>15018-DPS-B</b>				

## **B Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešené území je dáno obvodem stávající budovy na ulici U Nemocnice 1, 405 99 Děčín II, na parcele č. 1022/4 v k.ú. Děčín. Vlastník parcely je Krajská zdravotní a.s., Sociální péče 3316/12A 400 13, Ústí nad Labem.

Pozemek je svažitý směrem na západ. Okolní plochy jsou zatravněné či zpevněné asfaltové. V okolí objektu se také nachází vzrostlá zeleň.

b) Výčet a závěry průzkumů a rozborů

Byla provedena vizuální prohlídka stavby se zaměřením.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Před prováděním stavebních prací bude provedeno vytyčení tras vedení všech inženýrských sítí, nacházejících se na území dotčeném stavbou.

Během stavebních prací budou respektována veškerá ochranná pásma inženýrských sítí. Výkopové práce v ochranném pásmu je nutné provádět ručně. Zařízení staveniště bude umístěno mimo ochranné pásmo inženýrských sítí.

Je nutné dodržet veškeré podmínky, uvedené ve vyjádřeních jednotlivých správců inženýrských sítí.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na okolí stavby a pozemky. Stavební úpravy nebudou mít vliv na odtokové poměry v území.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V okolí stavby po jejím dokončení budou provedena terénní vyrovnání a výsev travního porostu. V průběhu provádění stavebních úprav nedojde ke kácení dřevin.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Žádné pozemky ZPF ani pozemky určené k plnění lesa nejsou dotčeny.

h) Územně technické podmínky

Objekt je napojen na dopravní a technickou infrastrukturu města Děčín. Veškeré inženýrské sítě, potřebné pro napojení objektu, jsou v místě uvažované výstavby již vybudovány. Bude provedena oprava přípojky vodovodu a kanalizace.

Pro potřeby zařízení staveniště budou využity pozemky na parc. č. 1022/1, 1022/2 a 1023/3 kde bude uložen, jak stavební materiál, tak stavební technika a uzamykatelný sklad včetně umístění mobilního WC. Dostupnost staveniště je po stávající areálové komunikaci, která navazuje na komunikaci U nemocnice. Stavbou nedojde ke zvýšení nároku na statickou dopravu.

i) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba si vyžádá dočasný zábor plochy pro zařízení staveniště. Tato bude zřízena po dobu realizace na zatravněné ploše u objektu. Současné parkování v dané lokalitě je kapacitně řešeno parkovišti v okolí objektu. Stavbou si nevyžaduje žádné související investice.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba slouží jako nemocniční zařízení.

Zastavěná plocha:	874,5 m <sup>2</sup>
Počet nadzemních podlaží:	7
Počet podzemních podlaží:	1
Podlahová plocha:	5616 m <sup>2</sup>

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

#### a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt se nachází v zástavbě města Děčín. Je samostatně stojící a patří do komplexu budov nemocnice Děčín.

#### b) Architektonické řešení

Dokumentace řeší zateplení obálky budovy objektu I a úpravu vnitřní dispozice spojenou s celkovou rekonstrukcí páteřních rozvodů ZTI v 1.PP, předávací stanice, výtahů a vyregulování topného systému nemocnice Děčín ve vlastnictví Krajské zdravotní a.s. na ulici U nemocnice 1, 405 99 Děčín II, p.p.č. 1022/4 v k.ú. Děčín.

Objekt má 7 nadzemních podlaží a 1 podzemní. Budova má obdélníkový půdorys. Zastřešení je řešeno plochou střechou. Na střeše je umístěna strojovna výtahu. Ta je rovněž zastřešena plochou střechou. Jako hydroizolace jsou použity asfaltové pásy. Na střechách je umístěno velké množství anténní techniky. Při provádění zateplení obálky budovy je nutno s těmito zařízeními zacházet dle instrukcí vlastníků. Objekt má několik vstupů z toho 2 z nich jsou hlavní. Jsou umístěny v 1PP a v 1NP. Oba jsou zastřešeny a částečně chráněny i závětrím. Při vstupu do 1.PP jsou umístěny 2 předstupující části, v nichž jsou umístěny sklady. Dále je zde umístěn ocelový přístřešek.

V objektu jsou umístěny 4 výtahy.

Materiálově a staticky je objekt rozdělen na železobetonový nosný skelet a obvodový plášť z keramických panelů. Panely jsou dozdivány za pomoci pórobetonových tvárnic.

Založení je podle původní dokumentace provedeno základovými patkami.

Maximální půdorysné rozměry objektu jsou cca 47,6 x 22,56 m - 1.PP, ostatní patra 47,6x18 m. Maximální výška budovy o 0,000 je cca 27,900 m. Světlá výška 1.PP a 1.NP je 3,200 m a konstrukční výška 3,600 m. Světlá výška ostatních pater je 2,900 m a konstrukční 3,300 m.

Předmětem navržených stavebních úprav je provedení zateplení obálky budovy a úprava vnitřní dispozice.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstupy do objektu jsou 2. V 1.PP a 1.NP

Vstup do 1.PP je umístěn ze severozápadní strany. K němu zvenčí přiléhá asfaltová plocha. Na vstup navazuje místnost č. 012 – chodba. Z této chodby jsou pak přístupny ostatní prostory 1.PP sloužící pro zdravotnický provoz, centrální schodiště a 4 výtahy. Dále je pak v 1.PP umístěno technické zázemí objektu. Jedná se o výměníkovou stanici (místnost č. 031), strojovna VZT (místnost č. 001 a 002) a únikové schodiště

Vstup do 1.NP je umístěn z jihovýchodní strany. Je zastřešen a chráněn z jedné strany stěnou - závětrím. Na tento vstup navazuje zádveří a dále pak čekárna (místnost č. 103) a chodba (místnost č. 112). Z této chodby jsou pak přístupné ostatní místnosti na patře.

V patrech 2 – 7 jsou pak umístěny vyšetřovny, lůžkové pokoje, jednotky JIP, hygienická zařízení, místnosti pro personál, úklidové komory, a jiné.

Dispoziční změny spočívají v úprava dispozice ordinací „Gastro“ v 1PP.

#### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové řešení zůstává stávající beze změny. To znamená, že na určených patrech (vyplývající z provozu nemocnice) jsou vymezeny stávající hygienické místnosti pro bezbariérové užívání.

Pro bezbariérové užívání stavby ve svislém směru, je stavba vybavena výtahy. V objektu nesmí být výškový rozdíl v navazujících podlahách či drobných schůdkcích větší než 20 mm.

Jednotlivé místnosti budou vybaveny dle vyhlášky 398/2009 Sb. Prvky budou prostorově umístěny taktéž dle této vyhlášky.

V hygienických zařízeních určených převážně pro pacienty s ambulantními případy (u ordinací v 1.PP) budou osazeny 2 ks vodorovných pevných madel délky 600 mm a 1 ks svislých pevných madel délky 500 mm, signalizační systém nouzového volání, dveře opatřeny zámkem s možností otevření z venku a vodorovným madlem, odpadkový koš závěsný 10 l, háček na oděvy, toaletní záchodový kartáč plastový nástěnný, dávkovač pěnového mýdla plastový nástěnný, automatický dávkovač papírových ručníků v rolích nástěnný.

#### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavební práce nemají vliv na bezpečnost při užívání stavby.

#### B.2.6 Základní charakteristika objektů

Rekonstrukce objektu I se skládá z těchto celků:

##### SO 101

- Provedení KZS + výměna výplní otvorů v obvodovém plášti
- rekonstrukce bleskosvodu
- rekonstrukce ÚT a výměňkové stanice
- úprava vody pro vodoléčbu
- kompletní rekonstrukce ordinací „Gastr“ v 1.PP
- páteřní rozvody vodovodu a ležatá kanalizace v celém objektu a na to navazující rekonstrukce hygienických zařízení v 1.PP
- výměna výtahů

##### IO 01

- Areálová přípojka kanalizace

##### IO 02

- Areálová přípojka vodovodu

##### a) Stavební řešení

##### SO101

##### Navržené bourací práce:

##### Zpevněné plochy

- odstranění okapových chodníků
- odstranění části asfaltové plochy pro zateplení soklu budovy v šířce cca 1000 mm

##### Obvodové konstrukce

- vybourání oken (některá jsou již vyměněna – zůstanou zachována)
- vybourání dveří (vstup do 1.PP má již nové dveře – zůstanou zachovány)
- odstranění kabřincového obkladu
- odstranění uvolněné fasády a nátěru

- demontáž zábradlí u vstupu do 1.NP
- odstranění ocelového přístřešku u vstupu do 1.PP
- odstranění všech VZT vyústek
- odstranění stávajících dvířek elektroskříní
- odstranění osvětlení
- demontáž VZT jednotek – budou zpětně montovány po provedení KZS

#### Střecha

- demontáž oplechování atik

#### Interiér

- bourání příček
- demontáž sanitární techniky
- vybourání keramických obkladů a dlažeb
- demontáž PVC krytin
- vybourání skladeb podlah lokálně i podkladního betonu v 1.PP pro svodné potrubí kanalizace
- vybourání dveří včetně ocelových zárubní
- demontáž výtahů – dodávka specializované firmy
- rozebrání kazetového podhledu v 1.PP dle potřeby stavby

#### Navržené stavební úpravy:

##### Zpevněné plochy

- nové okapové chodníky
- doplnění asfaltových ploch po zateplení soklu budovy a uložení uzemnění bleskosvodu

##### Obvodové konstrukce

- nové výplně otvorů
- provedení KZS
- provedení opravy povrchů vstupů a jejich zastřešení
- zapravení nových výplní otvorů z interiéru

#### Střecha

- nové souvrství střechy nad vstupy do objektu – kotveno mechanicky –doplněno o bezpečnostní přepady

#### Interiér

- zásyp výkopů pro kanalizaci kamenivem frakce 16/32 mm – část ZTI
- doplnění podkladních betonů betonem C25/30 + 2x Kari síto 100/100/6 mm – provázat se stávající výztuží
- doplnění vodorovné hydroizolace
- vyzdění nových pórobetonových příček tl 100 a 150 mm
- dozdění zrušených otvorů pórobetonovými tvárnicemi
- nové podlahy v 1.PP v místnostech, kudy vede nová svodná kanalizace a v prostorách nového „Gastra“
- nové podlahové krytiny ve vybraných místnostech 1.PP
- omítky na nových příčkách
- nové obklady
- osazení 2 nových výdejních oken v jídelně
- osazení nových ocelových zárubní včetně dveřních výplní
- doplnění kazetových podhledů
- nový protipožární podhled v 7.NP – zakrytí prostupu mezi 7.NP a strojovnou výtahu
- montáž nových výtahů – dodávka specializované firmy
- osazení nových protipožárních

### IO 01

Projekt řeší napojení na jednotnou areálovou kanalizaci objektu I nemocnice Děčín, ve vlastnictví Krajské zdravotní a.s., na ulici U nemocnice 1, 405 99 Děčín II, p.p.č. 1022/4 v katastru Děčín. Jedná se o výměnu potrubí, silničních vpustí a šachet v prostoru před řešeným objektem a to v rozsahu po poslední sběrnou šachtu. Nově budovaná kanalizace bude uložena ve stávajících trasách a hloubkách. Prostupy do objektu zůstanou stávající. Stávající zůstane také odlučovač tuku na samostatné větvi tukové kanalizace z objektu. Řešená část areálové kanalizace se nachází ve zpevněné asfaltové ploše před objektem na pozemku investora. Kanalizační řad ani přípojka jednotné kanalizace nebudou stavbou dotčeny. Účel užívání objektu, ani jeho rozsah se nemění. Spotřeba pitné vody a tudíž i množství splaškových vod zůstává stávající. Nemění se plocha střechy objektu ani odvodňované venkovní plochy. Stávající je tedy i množství dešťových vod odváděných do kanalizace.

### IO 02

Projekt řeší napojení na areálový rozvod vody objektu I nemocnice Děčín, ve vlastnictví Krajské zdravotní a.s., na ulici U nemocnice 1, 405 99 Děčín II, p.p.č. 1022/4 v katastru Děčín. Jedná se o výměnu ocelového potrubí za plastové. Objekt bude z areálového vodovodu napojen stávající odbočkou a nové potrubí bude vedeno ve stávající trase, prostup do objektu bude realizován stávajícím prostupem. Řešená část areálového vodovodu se nachází v zelené ploše sousedící s objektem na pozemku investora. Vodovodní řad ani přípojka vody nebudou stavbou dotčeny. Účel užívání objektu, ani jeho rozsah se nemění. Spotřeba pitné vody zůstává stávající. Podružné měření spotřeby vody je situováno uvnitř objektu.

#### **b) Konstrukční a materiálové řešení**

Objekt má 7 nadzemních podlaží a 1 podzemní. Budova má obdélníkový půdorys. Zastřešení je řešeno plochou střechou. Na střeše je umístěna strojovna výtahu. Ta je rovněž zastřešena plochou střechou. Jako hydroizolace jsou použity asfaltové pásy. Na střechách je umístěno velké množství anténní techniky. Při provádění zateplení obálky budovy je nutno s těmito zařízeními zacházet dle instrukcí vlastníků. Objekt má několik vstupů z toho 2 z nich jsou hlavní. Jsou umístěny v 1.PP a v 1.NP. Oba jsou zastřešeny a částečně chráněny i závětrím. Při vstupu do 1.PP jsou umístěny 2 předstupující části, v nichž jsou umístěny sklady. Dále je zde umístěn ocelový přístřešek.

V objektu jsou umístěny 4 výtahy.

Materiálově a staticky je objekt rozdělen na železobetonový nosný skelet a obvodový plášť z keramických panelů. Panely jsou dozdivány za pomoci pórobetonových tvárnic.

Založení je podle původní dokumentace provedeno základovými patkami.

Maximální půdorysné rozměry objektu jsou cca 47,6 x 22,56 m. Maximální výška budovy o 0,000 je cca 27,900 m. Světlá výška 1.PP a 1.NP je 3,200 m a konstrukční výška 3,600 m. Světlá výška ostatních pater je 2,900 m a konstrukční 3,300 m.

Předmětem navržených stavebních úprav je provedení zateplení obálky budovy, rekonstrukce ordinací „Gastr“ v 1.PP a výměna výtahů.

#### **Bourací práce:**

Ve zpevněných asfaltových plochách a v zatravněných plochách budou kolem objektu provedeny výkopy do hloubky minimálně 500 mm pod podlahu suterénu pro provedení KZS soklu. Výkop bude široký minimálně 1 m od líce objektu a bude v něm později uloženo i uzemnění bleskosvodu. Dále pak budou demontovány okapové chodníky.

V obvodovém plášti budou demontovány okenní výplně otvorů včetně vnitřních a vnějších parapetů. Část oken již byla v minulosti vyměněna za nová plastová. Tato okna budou ponechána beze změny. Dále pak budou demontovány dveřní výplně otvorů. Vstupní dveře do 1.PP již byly v minulosti vyměněny za moderní posuvací dveře. Tyto budou ponechány beze změny.

Bude odstraněn ocelový přístřešek u vstupu do 1.PP včetně betonové podlahy. a základových patek.

Budou demontovány všechny informační tabule. Po provedení KZS budou zpětně namontovány.

Na fasádě jsou umístěny venkovní jednotky SPLIT systému VZT. Tyto budou demontovány a po provedení KZS zpětně namontovány. Dále je pak po fasádě vedeno

potrubí VZT ze strojoven VZT. Bude dle nutnosti demontováno a zpětně namontováno.

Venkovní osvětlení bude demontováno a po provedení KZS zpětně namontováno.

U ostatních větracích otvorů a mřížek bude zjištěna funkčnost či nefunkčnost přímo na stavbě a dle tohoto zjištění, bude otvor ponechán či zazděn.

Na střeše budovy bude demontováno oplechování atiky. Na ploše se nachází značné množství anténních zařízení. S těmito je nutno zacházet dle pokynů jednotlivých vlastníků.

U zastřešení vstupů bude demontováno pouze oplechování. Asfaltové pásy budou ponechány. Budou sloužit v novém souvrství střechy jako parozábrana. Bude pouze prořezáno případné zvlnění a následné vyspravení.

V 1PP budou, s ohledem na větší změny dispozic a měnění svodné kanalizace, bourané konstrukce rozsáhlejší:

- bourání příček včetně zárubní a dveřních výplní
- odstranění sanitárních prvků
- odstranění obkladů v místnostech, ve kterých jsou budto navržené změny dispozice nebo budou měněny sanitární zařízení včetně rozvodů ZTI
- budou demontovány kompletně výtahy se vším příslušenstvím
- v chodbách bude rozebrán kazetový podhled pro potřeby vedení nových vedení TZB. Nutno dbát při skladování na to, že kazety budou zpětně montovány, a proto se nesmí poškodit
- podlahové krytiny v místnostech, ve kterých nejsou žádné sanitární zařízení, ani v nich nepovede žádná nová svodná kanalizace, budou zachovány
- pro potřeby nové kanalizace a vybudování nového „Gastra“ budou vybourány kompletně podlahy a lokálně podkladní beton. Jedná se o místnosti č. 002, 003, 004, 004a, 004b, 004c, 004d, 006, 007, 008, 010a, 010b, 011, 012, 013, 019, 019a, 019b, 019c, 019d, 020, 021, 022, 023, 024, 024a, 025, 025a, 026, 026a, 027, 027a, 027b, 027e, 028, 029, 030, 031, 031a, 033a, 033b, 033c, 033d
- pro potřeby vedení nové kanalizace bude dále proveden výkop (hloubka dle hloubky uložení kanalizace) – část ZTI
- Předpokládaná plocha bouraných podkladních betonů je 135 m<sup>2</sup> v síle 150 mm

#### Navržené stavební úpravy:

#### **Zásypy nových svodných kanalizací**

Zásypy po položení nové svodné kanalizace jsou součástí projektu ZTI.

#### **Podkladní beton**

Po provedení zásypů a jejich zhutnění je nutno doplnit podkladní betony. Ty budou doplněny betonem minimální třídy B 25/30 XC2 a vyztuženy Kari sítí 100/100/6 mm u spodního a horního líce. Beton bude řádně zhutněn a po dobu 28 dnů bude skrápěn vodou, aby v něm nevznikly trhliny. Plocha nového podkladního betonu je asi 135 m<sup>2</sup> v síle 150 mm.

Betonářská výztuž (Kari sítě) bude řádně provázána se stávající výztuží. Pokud bude nutné, budou mezi sebou i provaženy.

Při provádění betonářských prací je nutné dbát na pracovní a technologickou kázeň.

Nepředpokládá se, že by při betonování mohlo dojít k promrznutí betonové směsi vzhledem k betonování v interiérech.

#### **Hydroizolace spodní stavby**

Hydroizolace spodní stavby bude provedena v místnostech, ve kterých bude vybourána kompletní podlaha až na podkladní beton. Hydroizolace bude provedena v celé ploše všech těchto místností i pod novými příčkami.

Po řádném vytvrdnutí a vyschnutí podkladního betonu (nový podkladní beton; vlhkost dle podkladů výrobce hydroizolačního systému) bude tento penetrován asfaltovým penetračním nátěrem. Na takto připravený povrch bude nataven nový asfaltový pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože.

Při provádění hydroizolací je nutno dbát na správná vzájemná překrytí jednotlivých pásů a pečlivé provedení všech detailů, zvláště pak prostupů přes hydroizolaci. Prostupy budou provedeny dle podkladů zvoleného výrobce hydroizolačního systému.

## **Zdivo**

V 1.PP bude zazděna část okna v místnosti č. 004. Zdivo bude provedeno z pórobetonových tvárnic tl 375 mm na tenkovrstvou maltu. Z interiéru bude opatřeno výztužnou vrstvou ze sklovláknité textilie a stěrkovacího tmelu. Následně bude jako povrchová úprava nanесena štuková omítka.

## **Nové příčky**

V objektu je navržena úprava dispozice v 1PP. Tato změna bude provedena za pomoci pórobetonových tvárnic. Tvárnice jsou navrženy v tloušťkách 100,150 mm pro nové příčky a 200 mm pro dozdění rušených otvorů ve stávajícím zdivu.

Tvárnice budou vyzdívány na systémovou tenkovrstvou maltu. Převazbu tvárnic určuje výrobce.

S ohledem na velikost otvorů v novém zdivu (otvory nad světlou šířku cca 1000 mm) a budování nových dveřních otvorů ve stávajícím zdivu jsou navrženy překlady z válcovaných I-profilů. U ostatních otvorů bude zdivo vyzděno buďto přímo do ocelových zárubní nebo bude zbudována jednoduchá tesařská montážní podpora, která bude po zatvrdnutí zdiva odstraněna.

Povrchové úpravy nových příček viz kapitoly Omítky, Obklady a Malby.

Při vyzdívání je nutno dbát na rovinatost zdiva dle příslušných norem.

Ve strojovně výtahu je navržena požárně dělící konstrukce. Jedná se sádrokartonovou příčku s požární odolností EI 30 DP1. Skladba příčky viz půdorys strojovny výtahu.

## **Interiérové výplně otvorů (okna dveře)**

### Dveře

V objektu jsou navrženy nové dveřní výplně. Nové výplně jsou navrženy v světlých šířkách od 700 do 1100 mm a světlé výšky 1970 mm a to jak pravé tak levé. Jsou navrženy standartní rozměry dveří.

Konstrukčně jsou navrženy 2 druhy dveří. Jsou navrženy klasické otevíravé dveře s ocelovou zárubní a posuvné dveře.

Všechny výplně nových dveřních křídel budou z vysokotlakého malinátu (laminát tl 0,8 mm). Tento materiál má vysokou odolnost proti mechanickému poškození a oděru, výhodou je také snadná údržba a vysoká odolnost vůči čisticím a dezinfekčním prostředkům používaným ve zdravotnictví.

Všechny dveřní výplně budou opatřeny kováním.

Všechny prvky všech dveří, kování, zárubní a pouzder musí být v antikorozi úpravě, z kvalitních materiálů z důvodu vysokého namáhání jak chemických tak mechanických vlivů.

Dveře nebudou opatřeny prahem.

Zvukově izolační vlastnosti  $R_w=27$  dB

Protipožární dveře jsou nově navrženy mezi chodbami a instalačními šachtami. Toto vyplývá z nového požárního řešení budovy. Instalační šachty jsou nově navrženy jako samostatné požární úseky. Všechny dveře musí mít minimální požární odolnost EW 15 DP1 a dveře do místnosti 033d z místnosti 012 mají požární odolnost EI 15 DP1-S.

Dále jsou protipožární dveře navrženy v nové příčce ve strojovně výtahu. Dveře mají požární odolnost EW 15 DP1 – C – S.

Protipožární dveře jsou dále umístěny v místnosti, ve které je umístěna EPS m.č. 021. Místnost bude z obou stran opatřena dveřmi s požární odolností EW 30 DP3+C.

Na chodbě 012 resp. 012a jsou umístěny 2 ks požárních dveří s požární odolností EW 30 DP3+C a EW 30 DP3 SC+C.

Dveře budou v šířkách od 700 do 1450 mm a výšky 1970. Součástí budou i protipožární zárubně.

Původní dveře budou vybourány a otvor dle potřeby přizděn viz výkresová část projektu.



## Okna

Jsou navržena 2 nová hliníková výdejní okna s vertikálním otevíráním do prostoru jídelny. Okna budou vyrobena na míru. Jsou navrženy uzamykatelné a budou osazena cylindrickou půl-vložkou FAB. Zasklení bude provedeno dutinovým polykarbonátem.

## **Omítky**

Nové příčky budou v celé ploše opatřeny výztužnou vrstvou ze stěrkovacího tmelu a sklovláknité textilie v síle min. 5 mm. Rohy budou vyztuženy rohovými profily. Na takto připravený povrch bude provedena štuková omítka, pokud není v tabulce místnosti stanoveno jinak.

Opravy stávajících omítek budou provedeny za pomoci jádrové omítky. Jedná se především o místa po vybouraných keramických obkladech a vybouraných příčkách. Takto připravené podklady budou rovněž opatřeny výztužnou vrstvou, s přesahem do stávající omítky minimálně 10 cm, a štukovou omítkou, pokud není v tabulce místnosti stanoveno jinak. Před prováděním jádrové omítky je nutno okolní povrch omítky zaškrábat o cca 7 mm, tak aby po nanesení všech vrstev (jádrová omítka, výztužná vrstva, štuková omítka) byl finální povrch v rovině se stávající omítkou. Předpokládané množství opravovaných omítek je maximálně 10%

## **Podlahy**

Nové podlahy jsou navrženy v prostorách 1.PP „Gastro“, v prostorách dotčených položením nové svodné kanalizace (1.PP).

V 1.PP budou nové podlahy celoplošně provedeny v místnostech: 002, 003, 004, 004a, 004b, 004c, 004d, 006, 007, 008, 010a, 010b, 011, 012, 012a, 013, 019, 019a, 019b, 019c, 019d, 020, 021, 022, 023, 024, 024a, 025, 025a, 026, 026a, 027, 027a, 027b, 027e, 028, 029, 030, 031, 031a, 033a, 033b, 033c, 033d – viz výkresy nových stavů.

### Skladby v 1.PP

#### **Skladba - PVC**

- Nášlapná vrstva z PVC určené pro nemocniční prostředí 2 mm
- anhydritová samonivelační hmota CA-C25-F5 54 mm
- separační vrstva
- tepelná izolace z těžké minerální vlny 40 mm
- hydroizolace 4 mm

#### **Skladba – keramická dlažba**

- keramická dlažba minimální třída protiskluznosti R10 do flexibilního lepidla 10 mm
- stěrková hydroizolace
- anhydritová samonivelační hmota CA-C25-F5 56 mm
- separační vrstva
- tepelná izolace z těžké minerální vlny 30 mm
- hydroizolace 4 mm

Skladby podlah budou doplněny dle stávajících stavů. Předpokládá se, že bude doplněná tepelná izolace z těžké minerální vlny a následně bude doplněna roznášecí vrstva betonovou mazaninou vyztuženou kari sítí 100/100/6 mm. Kari síť budou provázány s vyztužením stávající podlahy. Při bourání podlah pro nové konstrukce je nutno dbát na to, aby byly podlahy vybourány co nejpřesněji a tyto opravy byly v co možná nejmenší míře. Následně budou položeny nášlapné krytiny dle tabulky místností (PVC/ keramická dlažba minimální třída protiskluznosti R10 do flexibilního lepidla).

## **Obklady**

V objektu jsou navrženy nové obklady v prostorách, ve kterých se bude buďto měnit sanitární zařízení, či budou rekonstruovány.

Obklady jsou navrženy ve výškách od 900 do 2000 mm.

Obklady budou lemovány systémovými ukončujícími lištami. V mokřích provozech (koupelny, klyzmy, WC, sprchy ...) bude provedena hydroizolace utěšňovací stěrkou/stěrkovou hydroizolací. Ta bude provedena jak pod dlažby, tak pod obklady do výšky 2000 mm. Při provádění musí být dodržena technologické požadavky výrobce systému (výztuhy rohů, tloušťka nátěru, doba schnutí, vlhkost podkladu apod.).

Rovinnost obkladů bude v toleranci 2 mm na dvoumetrové lati. Spáry mezi obklady budou pravidelně široké. Na sokly budou použity tvarovky s požlábký.

### **Podhledy**

V objektu jsou nyní umístěny kazetové podhledy v chodbách. Kazety mají formát 600x600 mm a vytvářejí světlou výšku místností jednotně 2400 mm. Tyto podhledy budou v 1.PP rozebrány pro potřeby vedení nových rozvodu ZTI. Po provedení potřebných prací budou zpětně namontovány. Proto je nutné je při demontáži a skladování chránit před poškozením. Ze stejných dílců jako jsou kazetové podhledy na chodbách bude zhotoveny i nové kazetové podhledy v 1.PP – nové „Gastro“ ordinace. Předpokládají se SDK kazety.

Dále jsou v objektu navrženy nové SDK podhledy. Nosná konstrukce je navržena z dvojitého roštu z ocelových CD a UD profilů. Osová vzdálenosti dle podkladů zvoleného výrobce. Pod ní bude natažena parozábrana. Ta bude spojena systémovou lepicí páskou a systémovým lepicím tmelem. Na takto připravenou konstrukci budou připevněny SDK desky impregnované proti vlhkosti. Ty budou kotveny vruty ve vzdálenostech dle podkladů zvoleného výrobce. Následně budou desky vytmeleny, do spár vloženy výztužné pásy, a přebroušeny. Vytmelování bude provedeno minimálně 2x hrubým a jemným tmelem.

V objektu je navržen i nový SDK podhled s požární odolností REI 30. Podhled je umístěn v prostoru prostupu stropem mezi 7.NP a strojovny výtahu.

### **Zateplení obvodového pláště budovy**

V rámci kontaktního zateplení obvodového pláště (ETICS) objektu bude provedeno zateplení obvodových stěn včetně soklu (viz řez A-A), zateplení ostění, parapetů a nadpraží otvorů v obvodovém plášti a výměny dosud nevyměněných výplní otvorů.

Před prováděním zateplení je nutné provést sanaci poruch stávajícího obvodového pláště. Pasivní trhliny budou zatmeleny. Uvolněné části omítek na fasádě budou oklepány. Oprava omítek na fasádě se provede běžným zednickým způsobem. Předpokládá se provedení oprav v rozsahu do 10% plochy fasády. Budou odstraněny obezdívky svislé hydroizolace. Svislá hydroizolace bude následně opravena. Po fasádě jsou vedeny datové kabely. Ty budou před započítím lepení izolantu opatřeny chráničkami.

Na základě energetického auditu budovy jsou navrženy následující tloušťky zateplení minerální vatou: Základní tloušťka kontaktního zateplovacího systému obvodového pláště je navržena 160mm. Tloušťka zateplení ostění a nadpraží a okenních a dveřních otvorů bude cca 30mm (přesnou tloušťku zvolit dle šířky okenních ráků). Zateplení bočního vchodu v 1.PP je navrženo v tloušťce 80 mm. Tloušťka zateplení soklu budovy do výšky 300 mm nad terén v tloušťce 120 mm.

Zateplení soklu je navrženo z polystyrénu typ Perimetr.

Desky tepelné izolace se k fasádě přilepí lepicím tmelem, a ukotví talířovými hmoždinkami s tepelně izolačními zátkami – viz kotvení ETICS. Po osazení tepelné izolace bude provedena vrstva armovacího stěrkového tmelu se sklotextilní tkaninou v síle minimálně 5 mm.

V místech, kde se nebude lepit izolace, se na povrch provede vrstva armovacího stěrkového tmelu se sklotextilní tkaninou v síle minimálně 5 mm.

Do hran ETICS nad okna a u ukončení ETICS - tzn. do veškerých vodorovných přesahů - budou zapracovány okapničky (lišty L T plast). V rozích ETICS budou zapracovány rohové profily. V místech napojení ETICS na okenní rámy se osadí připojovací okenní profily (APU lišty). U napojení ETICS na oplechování parapetu bude osazen připojovací parapetní profil.

Jako vrchní vrstva zateplovacího systému je navržen fasádní systém s tenkovrstvou ušlechtilou pastovitou probarvenou silikonsilikátovou omítkou pro nadzemní podlaží, a mozaiková omítka pro sokl a plochy bez tepelné izolace.

Okna budou připevněna pomocí kotvících pásků a natloukacích hmoždinek. Budou vyvážena a seřizena, pro jejich správnou funkci. Prostor mezi rámem okna a ostěním bude vyplněn PUR pěnou. Vnitřní ostění a nadpraží bude zapraveno do původního stavu za pomoci jadrové omítky, štukové omítky a disperzní barvy. Budou osazeny vnitřní plastové a venkovní kovové parapety. Venkovní parapety budou osazeny až na zateplenou konstrukci, a to pomocí parapetní lišty.

Součinitel prostupu tepla oken je navržen  $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  a dveří  $U \leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Na všechny výrobky navrženého systému jsou zpracovány podrobné technologické postupy, které musí být dodavatelem přesně dodrženy. Musí být použity pouze prvky systémové, s příslušnými zkouškami a atesty, zejména rohové ochranné úhelníky, výztužná tkanina, diagonální armování u otvorů ze skelné tkaniny, lišty s tkaninou pro napojení oken, talířové hmoždinky, apod.

#### Hydroizolace spodní stavby

Po výkopech bude odstraněna obezdívka chránící hydroizolaci. Hydroizolace bude vyspravena a bude provedena 300 mm nad okolní terén. Poté bude proveden KZS (izolační desky perimetr lepené bitumenovým tmelem). Následně bude ZKS překryt novou fólií a geotextilií. Poté bude výkop zasypán.

V rámci zateplení obvodového pláště bude provedeno zateplení okenních parapetů z minerální vaty tl. 20mm a oplechování z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,63 mm.

Na fasádě budou osazena nová plechová dvířka elektroinstalace a mřížky VZT.

Před výrobou všech truhlářských, plastových, zámečnických a klempířských výrobků je nutné provést přesné zaměření konstrukcí na stavbě, a zpracovat výrobní dokumentaci.

Po dokončení KZS budou zpětně osazena všechna zařízení VZT, osvětlení, informační tabule a jiné.

Řešení atiky hlavní střechy je provedeno ve výkresech detailů.

#### ***Skladba zateplení obvodového pláště v nadzemních podlažích - skladba A resp. B:***

- stávající konstrukce (dutá místa odlučená a doplněná jádrovou omítkou)
- hloubková penetrace
- lepící tmel pro KZS
- tepelná izolace z minerální vlny tl 160 mm resp. 80 mm pro KZS (ostění a nadpraží tl 30 mm), tepelně technické vlastnosti nejhůře  $\lambda=0,042 \text{ W/(m.K)}$
- výztužná vrstva ze stěrkovacího tmele a sklovláknité textilie tl. min 5 mm
- penetrace pod pastovité omítky
- silikonsilikátová pastovitá probarvená omítka.

#### ***Skladba zateplení soklu (nad terénem) – skladba C resp. E***

- stávající konstrukce (dutá místa otlučena a doplněná jádrovou omítkou)
- hloubkové penetrace
- bitumenový lepící tmel pro KZS
- tepelná izolace - Perimetr tl 120 mm resp. 80 mm pro KZS
- výztužná vrstva ze stěrkovacího tmele a sklovláknité textilie tl. min 5 mm
- penetrace pod mozaikové omítky
- mozaiková omítka

#### ***Oprava fasády (plochy bez tepelné izolace)- skladba D***

- stávající konstrukce (dutá místa otlučena včetně kabřincového podkladu a doplněná jádrovou omítkou)
- hloubkové penetrace
- výztužná vrstva ze stěrkovacího tmele a sklovláknité textilie tl. min 5 mm
- penetrace pod mozaikové omítky
- mozaiková omítka

### **Skladba zateplení soklu (pod terénem) – skladba F**

- oprava stávající hydroizolace
- bitumenový lepicí tmel pro KZS
- tepelná izolace - Perimetr tl 120 mm pro KZS
- nopová fólie
- geotextilie 300 g/m<sup>2</sup>

### **Kotvení ETICS**

Izolant bude osazen a kotven dle technologických pokynů dodavatele, budou použity plastové talířové hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem.

Podkladní vrstva stávající fasády bude upravena. Uvolněné části budou oklepany, povrch bude srovnán jádrovou maltou. Dle zjištění provést případnou sanaci významněji poškozených míst. Pasivní trhliny budou zatmeleny, případné zjištěné aktivní trhliny budou zajištěny dle vyjádření statika.

Zateplení obvodového pláště je navrženo z desek z minerální vlny. Zateplení soklu je navrženo z perimetru do výšky maximálně 300 mm nad terén.

Kotvení zateplení je navrženo pomocí plastových talířových hmoždinek s ocelovým šroubovacím trnem. Kotvení zateplení v nadzemních podlažích bude provedeno pomocí tzv. zapuštěné montáže, kdy talířové hmoždinky budou zapuštěny cca 20 mm do tepelné izolace, a následně se opatří kruhovou tepelně izolační zátkou tl. cca 20 mm z minerální vlny. V oblasti soklu bude provedena povrchová montáž bez tepelně izolačních zátek. Kotvení talířovými hmoždinkami bude provedeno od úrovně 300mm nad terénem.

Projektant požaduje provést odtahovou zkoušku podkladu dle ETAG OO4 a výtaznou zkoušku hmoždinek dle ETAG O14.

Provedení kontaktního zateplovacího systému bude korespondovat s typovými detaily a technologickými pokyny výrobce systému. Reálnou únosnost talířových hmoždinek je doporučeno ověřit v průběhu stavebních prací (výtahové zkoušky - min. síla při vytažení hmoždinky by neměla činit méně než 1 kN).

Stanovení počtu hmoždinek – viz statický výpočet.

### **Oprava střešního pláště**

#### Oprava stávající střešní krytiny:

Před pokládkou nových vrstev střešního pláště bude provedena oprava stávající střešní krytiny z asfaltových pásů.

Souvrství asfaltových pásů bude vyspraveno tak, aby plnilo funkci parozábrany a pojistné hydroizolace a tvořilo souvislou a vzájemně soudržnou vrstvu. Nerovnosti budou prořezány, vysušeny a přetaveny přířezem z asfaltového pásu s nenasákavou vložkou. Pomocí přířezů z asfaltových pásů s nenasákavou vložkou budou vyrovnány i lokální nerovnosti a prohlubně pro zajištění plynulého odtoku srážkové vody z plochy střechy. Alternativně lze větší prohlubně vyrovnat i pomocí směsi horkého asfaltu AOSI 85/25 se silikátovým plnivem.

#### Zateplení střešního pláště:

Po provedení opravy stávající střešní krytiny budou položeny desky tepelné izolace.

Tepelná izolace střešního pláště je navržena z desek z minerální vlny.

Tepelná izolace je navržena v celkové tloušťce 120 mm. Tepelná izolace bude položena ve dvou vrstvách tl. 2x60mm. Jednotlivé vrstvy je nutno klást tak, aby nevznikla průběžná svislá spára, tzn. desky jednotlivých vrstev musí být posunuty.

U okapní hrany střechy bude položena tepelná izolace EPS 200S tl. 160mm. Na tepelnou izolaci budou osazeny OSB desky tl. 20 mm a ukotveny do nosného podkladu. Na OSB desku tl. 20 mm budou ukotveny oplechování z poplastovaných plechů.

#### Montáž klempířských výrobků a pokládka střešní krytiny:

Na tepelnou izolaci budou osazeny klempířské výrobky - pomocné klempířské výrobky pro kotvení střešní krytiny ve všech rozích a koutech. Klempířské výrobky jsou navrženy z žárově pozinkovaného poplastovaného plechu tl. 0,5mm.

Dále bude provedena pokládka střešní krytiny - hydroizolační folie z měkčeného PVC tl. 1,6mm, s nosnou vložkou z polyesterové mříže, protismyková povrchová úprava, mechanické kotvení, odolnost při vnějším působení požáru v klasifikaci broof (t3)

Střešní krytina bude vytažena na zdivo do výšky min. 150mm. Krytina bude mechanicky kotvená do nosného podkladu, a bude horkovzdušně přivařená k poplastovaným klempířským výrobkům.

Pokládka střešní krytiny bude provedena dle montážního návodu výrobce. Pokládku střešní krytiny mohou provádět pouze osoby, které byly pro tuto činnost řádně proškoleny výrobcem střešní krytiny.

Navržená skladba střešního pláště - střechy vstupů do objektu:

- střešní krytina - hydroizolační folie z měkčeného PVC tl. 1,6mm, s nosnou vložkou z polyesterové mříže, protismyková povrchová úprava, mechanické kotvení, odolnost při vnějším působení požáru v klasifikaci broof (t3)
- rovné desky tepelné izolace z minerální vlny tl. 60mm tepelně technické vlastnosti nejhůře  $\lambda=0,044 \text{ W/(m.K)}$
- rovné desky tepelné izolace z minerální vlny tl. 60mm tepelně technické vlastnosti nejhůře  $\lambda=0,044 \text{ W/(m.K)}$
- oprava stávající střešní krytiny z asfaltových pásů tak, aby plnila funkci parozábrany, nerovnosti budou prořezány, vysušeny a přetaveny přířezem z oxidovaného asfaltového pásu tl. 4mm
- stávající střešní krytina z asfaltových pásů tl. cca 20mm
- stávající cementový potěr tl. cca 20mm
- stávající keramický střešní panel tl. 150mm
- stávající vnitřní omítka tl. 10mm

### **Vysílače a přijímače na střeše**

Konzoly anténních přijímačů a vysílačů budou před zahájením provádění KZS upraveny. Úprava spočívá v prodloužení prvků sloužících pro uchycení na stěnu o cca 16 cm. Konzoly budou zpětně namontovány. KZS bude poté proveden kolem konzol.

V prostoru strojovny výtahu se nyní nachází 2 ks počítačového zázemí vysílačů. Tato zařízení musí být nově umístěny jinde. Správci těchto zařízení ve spolupráci s vedením nemocnice určí nové místo pro jejich umístění.

### **Malby**

V objektu jsou navrženy 2 druhy maleb. Jsou to omyvatelný otěruvzdorný nátěr a klasický výmalba matnou disperzní barvou.

Místnosti s otěruvzdorným nátěrem jsou uvedeny v tabulkách místností v jednotlivých půdorysech. Nátěr bude proveden do výšky dle tabulky místností po celém obvodu místností (s výjimkou obkladu). Technologie aplikace nátěru bude zvolena dle výrobce zvoleného výrobku.

Výmalba matnou disperzní barvou bude provedena v 1PP a to ve všech místnostech dotčených stavebními objekty SO101 a SO 102. Výmalba bude provedena na všech těchto plochách s výjimkou ploch opatřených obkladem či omyvatelným nátěrem.

### **Nátěry**

Před prováděním nových nátěrů bude provedeno obroušení původních nátěrů, a odstranění případné koroze. Ocelové konstrukce se opatří 2x základním antikoročním nátěrem a 2x vrchním emailovým nátěrem. Dřevěné konstrukce se opatří 2x silnovrstvou syntetickou lazurou.

### **Zámečnické prvky**

Bude provedeno nové zábradlí u vstupu do 1.NP v povrchové úpravě žárového pozinkování. A dále dvířka elektro-skříní.

### **Klempířské prvky**

Venkovní parapety budou provedeny z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,63 mm. Plechové prvky střešní krytiny budou provedeny z poplastovaného plechu. Ostatní drobné klempířské prvky budou provedeny rovněž z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,63 mm.

## **Zpevněné plochy**

### Okapový chodník

U objektu bude vytvořen nový okapový chodník a to ze severozápadní a z jihozápadní strany. Chodník bude vytvořen z betonových dlaždic 500x500x50 mm uložených ve štěrkovém loži frakce 4/8 mm síly 150 mm.

### Asfaltová plocha

Výkop u asfaltových ploch bude po provedení KZS, natažení nopové fólie a geotextilie zasypán kamenivem – štěrkodrtí. U paty soklu bude položena přídlažba 500x250x80 mm do betonového lože C25/30 XF2.

Následně bude provedeno doasfaltování. Podrobně je toto zakresleno v příloze č. 15018-DPS-D.1.1-SO 101-39 – Detaily.

Součástí doasfaltování bude nový asfaltový povrch po betonové ploše pod bouraným přístřeškem. Souvrství bude shodné se souvrstvím použitým na doasfaltování ploch po zateplení soklu. Rozměr této plochy je cca 5,32 x 4,44 m

### **Terénní úpravy**

Po dokončení stavby budou všechny zbylé výkopy zasypany. Zemina bude sypaná po vrstvách max. 200 mm a řádně hutněná. Poškozené travní plochy budou ohumusovány a opatřeny novým travním semenem. Bude proveden úklid všech ploch dotčených stavební činností při provádění stavby.

### **Split – vzduchotechnické zařízení**

Před prováděním stavby je nutné demontovat kondenzační jednotky SPLIT na fasádě. Tyto musí být skladovány tak, aby nedošly k újmě a mohly být po dokončení stavby opět zpětně namontovány. Pokud bude zjištěno, že některá z jednotek nebude moci být odpojena po celou dobu stavby, bude toto řešeno operativně na stavbě.

### **Ostatní výrobky**

V prostoru strojovny výtahu bude nově osazena ocelová konstrukce oddělující osobní výtahy od komunikačního prostoru. Konstrukce bude z ocelových jaklů s výplní z poplastovaného pletiva. V konstrukci budou osazeny dveře stejné konstrukce. Budou osazeny kování klika – klika a budou uzamykatelné.

Další drobné konstrukce (drobné kuchyňské linky, výdejní okna aj. ) jsou popsány ve výpisu ostatních prvků.

- c) Mechanická odolnost a stabilita  
Je ověřena statickým výpočtem.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) Technické řešení**

#### Zdravotechnika

Projekt řeší vnitřní rozvody vody a kanalizace objektu I nemocnice Děčín, ve vlastnictví Krajské zdravotní a.s., na ulici U nemocnice 1, 405 99 Děčín II, p.p.č. 1022/4 v katastru Děčín. Řešeny jsou rozvody v prostoru prvního podzemního podlaží.

V rámci rozvodů kanalizace budou řešeny všechny ležaté svody pod podlahou, včetně samostatné větve tukové kanalizace z prostoru výdeje jídel a mytí nádobí. Svody kanalizace budou realizovány včetně prostupů vně objektu. Nově budou provedeny všechny svislé odpady a jejich propojení na odpady vyšších pater, a to včetně dešťových.

V rámci rozvodů vody bude provedeno nové umístění podružného měření pitné vody pro objekt. Budou provedeny nové páteřové rozvody pitné vody, teplé vody a cirkulace, samostatný páteřový rozvod pro napojení zařízení vodoléčby a samostatný páteřový rozvod požární vody. Veškeré stoupačky v rámci podzemního podlaží budou provedeny nově, včetně propojení na stávající stoupačky vyšších pater.

Účel užívání, ani jeho rozsah se nemění. Spotřeba pitné vody a tudíž i množství splaškových vod zůstává stávající. Stávající je i množství dešťových vod odváděných do kanalizace. Veškeré nevyužité původní rozvody a zařízení budou demontovány a ekologicky zlikvidovány.

Technologie úpravy vody rehabilitačních van bude řešena projektovou dokumentací dodanou vybraným dodavatelem na základě výběrového řízení. Technologie úpravy bude spočívat v následujících procesech:

- a) Znečištěná voda z rehabilitačních van bude vypouštěna dnovou výpustí po každém vykoupaní. Vypouštěná voda z rehabilitačních van bude svedena do akumulární jímky odkud bude vodu sávat cirkulační čerpadlo.
- b) Předčištění vody v lapači hrubých nečistot, který je součástí recirkulačního čerpadla.
- c) Filtrace bude zajištěna laminátovým tlakovým filtrem s pískovou filtrační náplní, který je opatřen šesticestným ven-tillem. Pomocí této sestavy se nastaví požadovaný režim provozu tj. filtrace, praní, zafiltrování nebo obtok mimo filtr. Při filtrování prochází voda filtrační náplní od shora dolů, přičemž se v písku zachycují ve vodě obsažené mechanické nečistoty. Po určité době dojde k zanesení filtru, což se projeví zvýšením tlaku ve filtru. Při vzrůstu tlaku nad stanovenou hodnotu je nutno filtr vyp-rat. Při praní prochází voda filtrační náplní od spodu na-horu a vyplavuje v písku zachycené nečistoty a je dále od-váděna do kanalizace. Po vyprání se provádí tzv. zafiltrování, kdy voda procházející filtrem od shora dolů, je po krátkou dobu zavedena do kanalizace, neboť obsahuje vyšší obsah mechanických nečistot, než dojde k usazení filtrač-ního písku. Po zafiltrování začíná opět nový filtrační cyklus. Praní filtru by se mělo provádět vždy při překročení stanovené hodnoty filtračního odporu, minimálně však 1x týdně při každodenním provozu.
- d) Ohřev vody bude zajištěn průtokovým trubkovým nerezovým ohříváčem o výkonu 70kW.
- e) Přídavná voda bude zavedena do akumulární jímky. Množství přídavné vody bude u akumulárních jímek regulováno podle hladiny v akumulární nádrži pomocí automatického dopouštění vody skládající se ze solenoido-vého ventilu a elektrodového zařízení pro hlídání hladiny v akumulární jímcce se vsazeným vodoměrem. Přídavnou vodou budou naředovány tzv. pravé roztoky, což jsou roztoky úpravou vody neodstranitelné. Dále jí budou kryty ztráty vzniklé praním filtru, odparem nebo rozstříkem. Dle platných směrnic by mělo být dopouštěno 45 l vody/osobu za den u bazénů s teplotou vody nad 28°C./koupelové bazény/. Přívod přídavné vody včetně přívodu vody pro přípravu che-mických roztoků je součástí zdravotních instalací.
- f) Chemické hospodářství - bazénová voda by měla být udržová-na v takové kvalitě, aby pH vody se pohybovalo v rozsahu 6,5 - 7,6 a obsah Cl volný 0,7 – 1,0 mg/l. Všechny tyto hodnoty a teplota bazénové vody budou průběžně sledovány automatickým měřicím zařízením, které umí automaticky dávkovat potřebné chemikálie. Dezinfekce bazénové vody je zajišťován chlornanem sodným, který při styku se znečištěnou bazénovou vodou reaguje a zajišťuje tak její hygienickou nezávadnost. Všechny chemické roztoky (Cl, roztok koagulantu, korekce pH) budou připravovány v PE nádržích.
- g) Ozonizace - do vody bude dávkován plynný ozón O<sub>3</sub>, vyráběný pomocí elektrických vysokonapětových výbojů v ozongenerátoru o výkonu 2 g O<sub>3</sub>/ hod. HTU 500 s regulací. Účinkem ozónu dojde k dokonalému hygienickému zabezpečení vody, takže nutnost dávkování chloru se snižuje až na jednu třetinu. Tím se snižuje i nepříjemný zápach a přestane nepříjemné pálení očí.
- h) Nadstandardní desinfekce bazénové vody je zajišťována pomocí UV záření. To vzniká ve středotlaké UV lampě s optimizovaným zářením o vlnové délce 265nm (nejvyšší germicidní účinky) a polychromatickým zářením v rozmezí 230 – 310nm  
Primární funkcí UV záření je ničení bakterií, virů, plísní a jejich spór. UV záření iniciuje fotochemické a fotooxidační reakce, které ničí chloraminy a tím i nepříjemné pachy v ovzduší v okolí bazénů. V současnosti se jedná o nejmodernější a současně nejkomplexnější způsob ošetření bazénové vody

### Rozvod vody

Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-1, ČSN EN 806-2, ČSN EN 806-3, ČSN EN 806-4 (73 6660), souvisejících norem a předpisů.

Pitná voda bude přivedena do místnosti 019a, kde bude osazeno podružné měření spotřeby vody objektu a dále bude rozdělena na pitnou a požární vodu. Požární voda bude napojena přes provozní uzávěr a zpětnou klapku třídy EA.

Rozvody pitné vody, teplé vody a cirkulace jsou navrženy z trub PP-RCT Fiber Basalt Plus třívrstvých spojovaných fitinky svařováním. Přechody na kovové rozvody nebo kovové armatury budou provedeny výhradně přechodkami se zalisovanými kovovými dílci. Totéž platí i pro přechody na výtokové armatury. Je

nutné přesně dodržovat technologické pokyny výrobce. Při realizaci nesmí okolní teplota poklesnout pod +5 °C.

### **Požární voda**

Vnitřní rozvod požární vody bude z trub ocelových pozinkovaných. Rozvod bude nezávislý na rozvodu pitné a teplé vody. Páteřový rozvod bude veden pod stropem prvního podzemního podlaží, napojeny z něj budou dvě stávající stoupačky sloužící pro stávající hydranty nadzemních podlaží. V prvním podzemním podlaží bude provedena výměna stávajícího hydrantu za hydrant typu D s tvarově stálou hadicí o délce 30 m.

### **Příprava teplé vody**

Teplá voda bude připravována v nepřímo vytápěném zásobníku. Zásobník je součástí dodávky ÚT a to včetně oběhového čerpadla TV.

### **Splašková kanalizace**

Kanalizace je navržena podle ČSN EN 12056-1, ČSN EN 12056-2, ČSN EN 12056-5 a s ní souvisejících norem a právních předpisů. Trasy kanalizace budou maximálně přímé, napojení odboček a kolena budou pod úhlem 45°. Čistící kusy budou na kanalizaci umístěny v místech náhlých změn trasy, na stoupačkách, odbočeních nebo podle vzdálenosti tak, aby byly dodrženy podmínky ČSN EN 12056-2. Odpadní potrubí bude odvětráno nad střešní krytinu.

Kanalizace je navržena z plastů. Svody pod podlahou v rostlém terénu budou z hrdlových trub PVC typu KG. Svody budou vedeny v přibližně původních trasách a budou respektovat stávající základové konstrukce. Uloženy budou na pískové lože a obsypány pískem do výše 200 mm nad vrchol trouby. Odpady budou z trub polypropylénových PPs hrdlových, vedeny budou ve stávajících instalačních jádrech a příčkách. Z téhož materiálu bude i přípojovací potrubí, vedeno bude v příčkách, podhledech a instalačních předstěnách. Přípojovací potrubí bude v minimálním spádu 3%, vzdálenost od odpadu by neměla přesáhnout 3 m. Podlahové vpusti a odpadní prvky jsou navrženy plastové s nerezovými doplňky. Trubky se upevní objímkami dodávanými s potrubím, každá trubka se upevní pod hrdlem, odpady se kotví ve vzdálenostech do D 50 1,5 m, nad D 50 maximálně 2 m, vedení pod stropem se zavěsí ve vzdálenosti maximálně 10 D. Závěsy musí být těsně za hrdlem. Odvětrávací potrubí bude z trub PPs a bude vyvedeno minimálně 500 mm nad rovinu střechy.

Případné odvody kondenzátu budou do kanalizace odváděny přes sifon HL 136 krytý dvířky. Vzhledem k tomu, že rozvody VZT zůstávají z větší části stávající, bude nutné v rámci bouracích prací a demontáží odvody kondenzátu dohledat, zakreslit do výkresové dokumentace a dopojit.

Při provádění demontáží bude prováděcí firmou do projektové dokumentace zakresleno jakékoli dopojení, které nebylo v rámci zaměření zjištěno a zpracováno.

### **Tuková kanalizace**

Odpadní vody z výdeje jídel budou svedeny samostatným svodem do stávajícího odlučovače tuku situovaného vně objektu za obvodovou zdí. Z kuchyně budou přes odlučovač tuku vedeny odpadní vody z dřezů a myčky. Odpadní vody z podlahových vpustí, umyvadel a výlevek budou odváděny splaškovou kanalizací.

### **Dešťová kanalizace**

Dešťová kanalizace je navržena podle ČSN EN 12056-3.

Vnitřní dešťové odpady budou napojeny na samostatné dešťové svody. Do dešťového odpadu nesmí být napojena žádná splašková kanalizace. Potrubí bude izolováno rohoží z pěněného PE v tloušťce minimálně 5 mm proti rosení.

### Vzduchotechnika

#### **Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí v 1.PP**

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání sociálního zázemí (koupelny, WC) v 1.PP. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v sociálních zařízeních. Odvod vzduchu je zajištěn nástěnnými ventilátory se zabudovaným časovým doběhem a zpětnou klapkou, které jsou napojeny pomocí ohebných hadic na kruhový rozvod. Trasy jsou vedeny nad podhledem a vyústění je ukončeno přetlakovými žaluziemi na fasádě objektu. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu. Odvodní ventilátory jsou spínány se světlem - zajistí profese elektro.

#### **Zařízení č.2 - Větrání sociálního zázemí sanitářů**

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání sociálního zázemí pokoje sanitářů vedle výtahů v 1.PP. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v sociálních zařízeních. Odvod vzduchu je zajištěn nástěnnými ventilátory se zabudovaným časovým doběhem a zpětnou klapkou, které jsou napojeny pomocí ohebných hadic na kruhový rozvod. Trasy jsou vedeny nad podhledem a vyústění je ukončeno



přetlakovými žaluziemi na fasádě objektu. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu.

Odvodní ventilátory jsou spínány se světlem - zajistí profese elektro.

### **Zařízení č.3 - Větrání místnosti mytí v 1.PP**

Zařízení slouží k nucenému podtlakovému odvětrání místnosti mytí kolonoskopie v 1.PP. Navržená výměna vzduchu v prostoru je 9x za hodinu. Odvod vzduchu je zajištěn potrubním ventilátorem napojeným na kruhové potrubí, které je vyústěno na fasádě objektu pomocí přetlakové žaluzie. Odsávání vzduchu z místnosti je zajištěno čtyřhrannými vyústkami s regulací, které jsou osazeny do nástavce s kruhovým připojením. Úhrada odsátého vzduchu je řešena z okolních místností přes dveře bez prahu.

Odvodní ventilátor je spínán tlačítkový vypínač - zajistí profese elektro.

## Vytápění

### **Zdroj tepla**

Projektová dokumentace pro provedení stavby řeší ústřední vytápění v krajské nemocnici Děčín, Krajská zdravotní, a.s. - Nemocnice Děčín, o.z., U Nemocnice I., 405 99 Děčín II. Nemocnice je umístěna na parcele číslo 1022/4, k.ú. Děčín (624926).

Dokumentace ústředního vytápění je zpracovaná v souladu s platnými zákony a vyhláškami, platnými technickými normami ČSN a EN a v souladu s požadavky výrobců resp. dodavatelů použitých materiálů.

Projekt je zpracován dle stavebních podkladů a požadavků investora. Tepelné výkon je vypočten v souladu s ČSN EN 12831.

#### **1.1. Zdroj tepla**

Nemocnice je vytápěna ústředním vytápěním s dvourubkovou otopnou soustavou a otopnými tělesy umístěnými ve vytápěných místnostech objektu. Zdrojem tepla pro tuto budovu je domovní předávací stanice (DPS), která je umístěna v suterénu objektu.

Nový zdroj tepla bude zajišťovat jak topnou vodu pro vytápění objektu, tak také přípravu teplé vody. Novým zdrojem tepla bude moderní výměňková regulační stanice blokového typu, která bude napojena na stávající sekundární dvourubkový rozvod ústředního vytápění v daném objektu a na primární rozvod topné vody v areálu nemocnice. Primární rozvod je zásobován z centrální kotelny.

Výměňková stanice – Sympatik VNV

Je výměňková stanice určená vytápění a přípravu teplé užitkové vody bytových domů a objektů občanského vybavení (v rozsahu od 50kW do 600kW) připojených k síti centrálního zásobování teplem. Připojení k primární síti je tlakově nezávislé tzn. sekundární okruhy UT a TUV jsou odděleny teplosměnnou plochou výměníku. Ohřev TUV probíhá v deskovém výměníku v kombinaci s akumulčním zásobníkem. Objem zásobníku lze volit v závislosti na množství odebírané TUV.

Hlavní součástí předávací stanice jsou deskové výměníky, kde se předává teplo z primární topné vody do sekundární topné vody resp. teplé vody. Deskový výměník je konstruován ze soustavy desek z nerez oceli, které jsou vzájemně kapilárně spájeny mědí. Mezi jednotlivými deskami proti sobě proudí primární a sekundární médium. Tím je dosaženo vysoké účinnosti při předávání tepla a efektivnosti provozu celé technologie.

**SYMPATIK VNV** má optimálně navržené umístění jednotlivých komponentů. Všechny komponenty jsou snadno přístupné pro kontrolu a údržbu resp. opravy.

V systémech dálkového rozvodu tepla je nutné respektovat základní principy efektivní spotřeby tepla. V praxi to znamená dosahovat maximálního stupně vychlazení zpátečky primáru. Otopná soustava musí být provozována na nejnižší nutnou teplotu. Z výše uvedeného vyplývá požadavek na princip regulace dle venkovní teploty.

### **Popis činnosti**

Regulace výkonu resp. teploty UT a TUV je kvantitativní tj. škrcením průtoku primárního média přes výměník. Teplota topné vody je snímána čidlem na výstupu z deskového výměníku. Požadavky na teplotu vody vychází z nastavených algoritmů řídicího systému.

### **Okruh UT**

Teplota topné vody je regulována v závislosti na venkovní teplotě. Venkovní teplota je snímána čidlem umístěným na severní neosluněné stěně objektu.

### **Okruh TV**

Teplota TV je snímána čidlem teploty, které je ponořeno na výstup z deskového výměníku. Teplá voda proudí do akumulárního zásobníku.

Řídicí systém umožňuje přidat libovolné časové režimy např. dohřev zásobníku před pravidelně očekávanou zvýšenou spotřebou. Lze také nastavit legionellová funkce tj. pravidelné přehřátí TUV 1 x týdně na 65°C.

### 1.2. Rozvod ústředního vytápění

Rozvod topné vody pro otopná tělesa je stávající dvou trubkový systém z ocelových trub s nuceným oběhem topné vody a tepelným spádem 70/50°C. Rozvod je stávající a bude ponechán prakticky beze změn, pouze na stoupačce č. 2 a č. 2a, v místnostech č. 325, 625e a 739, kde bude stávající stoupací potrubí přeloženo do zdi, z důvodu nově instalovaných sprchovacích boxů.

Veškeré přípojovací potrubí, které budou vedeny nově, jsou osazeny pod omítkou. Většina přípojovacích potrubí zůstane stávající, ty jsou vedeny po stěně. Použitý materiál pro nové části rozvodu bude ocelové potrubí (uhlíková ocel) popřípadě měděné.

Ze všech místností budou demontovány stávající litinové otopné tělesa. Budou osazeny nová ocelová desková otopná tělesa na stávající přípojovací potrubí.

Při provádění, je potřeba důsledně dodržet montážní předpisy a pokyny výrobce trub.

### 1.3. Otopná tělesa

Ve všech vytápěných místnostech objektu budou nahrazeny litinové článkové otopné tělesa za nová ocelová desková otopná tělesa, firmy Korádo typ Radik Klasik – R, připravené pro pravé či levé boční napojení (R=otopné těleso s roztečí 500 mm, určeno pro renovace).

Připojení otopného tělesa na rozvod topné vody (přívod) bude provedeno pomocí přímého ventilového tělesa s integrovaným přednastavením omezení maximálního průtoku Danfoss RA-N (DN15) obj.č. 013G0013, napojení na rozvod topné vody (vrat) bude provedeno pomocí přímého radiátorového šroubení Danfoss RLV, obj.č. 003L0144, na šroubení lze provést přednastavení požadovaného omezení maximálního průtoku, uzavření okruhu a vypuštění daného otopného tělesa.

Všechna otopná tělesa jsou dodávána vč. soupravy pro upevnění na stěnu obsahující 2 ks nebo 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž.

Na všechny „otopná tělesa“ budou namontovány termostatické hlavice pro veřejné prostory. Jedná se o kapalinové termostatické hlavice Danfoss RA2000, obj.č. 013G2982.

*Nastavení hodnot hydraulického vyregulování na termostatickém ventilu resp. šroubení je popsáno u jednotlivých otopných těles na výkrese : Schéma rozvodu.*

### 1.4. Sálavé panely

Ve vybraných místnostech, vnitřní sprchy, jsou pro zvýšení tepelného komfortu osazeny sálavé topné panely Fenix Ecosun 300, o výkonu 300W, IP44. Prostory sprch jsou vytápěny na základní teplotu pomocí teplovodního otopného tělesa, které je součástí pobytového pokoje. Panel slouží ke zvýšení tepelné pohody při provozu sprchy. Spínání samostatným spínačem, vypnutí časovým doběhem.

### 1.5. Regulace topných okruhů – větev ÚT

Hydraulické vyvážení otopné soustavy, jednotlivých větví (stoupaček) bude zajištěna pomocí dvojice vyvažovacího ventilu, typ IMI-TA-STAD osazeného v přívodním potrubí, a regulátoru tlakového rozdílu, typ IMI-TA-STAP osazeného ve vratném potrubí. Topná větev pro daný objekt bude vybavena elektronickým oběhovým čerpadlem Wilo Yonos Maxo 50/0,5-9,0, které bude spolu s regulátory udržovat nastavené poměry v otopné soustavě i při uzavírání termostatických hlavice na jednotlivých otopných tělesech.

Regulace teploty přívodu topné vody do otopného systému je prováděná, trojcestným směšovacím ventilem ESBE VRG 130 (9,82m<sup>3</sup>/h, k<sub>vs</sub>=40, DN50) + pohon ARA600-24V, řízení 0-10, na základě čidla venkovní teploty, které bude umístěno na severní fasádě objektu.

Regulace teploty jednotlivých místností je zajištěna vhodným dávkováním množství energie pro každou místnost. To je prováděno řízením průtoku na ventilech otopných těles, podle pokynu kapalinové termostatické hlavice.

### 1.6. Regulace topných okruhů – větev VZT

Hydraulické vyvážení otopné soustavy pro potřebu jednotek vzduchotechniky bude zajištěna pomocí vyvažovacího ventilu, typ IMI-TA-STAD osazeného ve vratném potrubí. V přívodním potrubí bude osazen kombinovaný kulový uzávěr a filtr, tzv. Filterball. Topná větev pro daný objekt bude vybavena elektronickým oběhovým čerpadlem Wilo Yonos Maxo 40/0,5-4,0, které bude spolu s vyvažovacími ventily udržovat nastavené poměry v soustavě.

Regulace teploty přívodu topné vody do otopného systému je prováděná, trojcestným směšovacím ventilem ESBE VRG 130 (4,44 m<sup>3</sup>/h, k<sub>vs</sub>=16, DN40) + pohon ARA600-24V, řízení 0-10, na základě čidla venkovní teploty, které bude umístěno na severní fasádě objektu.

Regulace teploty pro každou ze vzduchotechnických jednotek bude prováděna stávajícím způsobem.

## Elektroinstalace

### *Světelná technika*

Osvětlovací soustava je navržena s ohledem na požadavky kmenové normy ČSN EN 12464-1 a norem souvisejících. Projekt obsahuje soustavu osvětlení rekonstruovaných sociálních zařízení na interním oddělení nemocnice Děčín. Osvětlení je navrženo na stropě a nad umyvadly. Zároveň jsou navržena ve vyšším krytí dle umístění.

Z důvodu úspory elektrické energie jsou volena přednostně svítidla osazená zdroji LED a zdroje T5 popřípadě zářivkové zdroje LED. Na svítidlech musí být prováděna údržba (čištění, výměna světelných zdrojů) v intervalech dle ČSN 36 0450, nebo v případě potřeby častěji tak, aby byla dodržena předepsaná intenzita osvětlení  $E_{pk}$ . Svítidla budou udržována z dvojitého žebříku.

### *Rozvody*

Dispozice el. zařízení, osvětlení a hlavních tras je zakreslena v přiložených půdorysech. Rozvody jsou provedeny kabely s měděnými jádry. Bude dodrženo barevné značení dle ČSN. Veškerá instalace je uložena pod omítkou. Konstrukce budovy zděná a tudíž umožňuje umístění a uchycení všech potřebných konstrukcí pro montáž osvětlení i kabelových rozvodů.

V daných místech jsou umístěny zásuvky pro napětí 230V pro napojení jak přídavných svítidel nebo technologických zařízení.

Prostorem chráněných únikových cest (pokud budou stanoveny) musí procházet rozvody pouze pod omítkou s krytím min. 1,5cm.

U instalace nesmí být u průřezů menších než 10 mm<sup>2</sup> Cu a 16 mm<sup>2</sup> Al použito jednoho vodiče zároveň jako vodiče středního i ochranného.

V budově bude zřízeno hlavní pospojování dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. ve smyslu článku 544. Spojeny budou navzájem ochranný vodič PE, uzemňovací přívod nebo hlavní ochranná svorka, potrubní rozvody v budově ÚT a klimatizace a případné kovové konstrukční části. Hlavní pospojování bude provedeno vodičem CYA 6 mm<sup>2</sup>.

V některých místnostech bude provedena (ve smyslu článku 544 ČSN 33 2000-5-54-ed.3) zvýšená ochrana pospojováním. V umývárkách budou stanoveny zóny a provedeno pospojování dle ČSN 33 2000-7-701. S ohledem na zóny bude volen druh montážního materiálu a způsob uložení.

Projektant navrhuje provést nové přívody pro nově rekonstruované výtahy. V současné době je po informacích údržby elektro následující. Osobní výtahy mají jeden přívod AYKY 4x25mm<sup>2</sup> a jsou vypínány jedním vypínačem Toto řešení není standardní a není v souladu s ČSN. Nákladní –evakuační výtahy mají každý samostatný přívod AYKY 4x25mm<sup>2</sup>. Přívody by měly být pro každý výtah samostatně a měly by být provedeny tak aby vyhovovaly normám ČSN.

Kabely musí splňovat podmínku vyhlášky č.23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Rozvody by měly být rozděleny takto:

MDO - méně důležité obvody. Napojení těchto obvodů musí být napájeny přes hlavní rozváděč a patrové rozváděče přímo z trafostanice.

DO - důležité obvody. Napojení těchto obvodů musí být napájeny přes hlavní rozváděč a patrové rozváděče přímo z trafostanice z dieselagregátu, které jsou umístěny v trafostanici.

Přívody jak z trafostanice tak z dieselagregátů jsou venkovní rozvody, které jsou součástí již provedeného projektu.

VDO – velmi důležité obvody. Jsou to obvody, které zabezpečují přívody pro lékařská zařízení zabezpečující život pacientů. Jsou napájeny ze sítě UPS, která je tvořena záložním zařízením UZPS. UPS je umístěna v samostatné místnosti.

ZIS – zdravotnická izolovaná soustava. Toto jsou obvody, kdy vyřazení z provozu (přerušení vyšetření nebo ošetření) by ohrozilo zdraví nebo život pacientů. Rozsah izolované soustavy musí být omezen na místnosti nebo skupinu místností pro lékařské účely. Pro vytvoření izolované soustavy musí být použit ochranný oddělovací transformátor zkoušený a konstruovaný pro napájení místnosti pro léčebné účely dle ČSN EN 61558-2-15.

### *Rozváděč*

Projekt rekonstrukce 1.PP zařízení se nedotýká rekonstrukce stávajícího rozváděče. Projektant předpokládá, že z rozváděče jsou napojeny stávající vývody. Pro napojení nového rozváděče, který je v souladu s ČSN 33 2000-7-710 a vyhláškami s ní souvisejícími a rozváděč je v návrhu po rekonstrukci celého oddělení interny, takže už je připraven pro tuto rekonstrukci. V 1.PP je nový rozváděč R4.1. Návrh tohoto rozváděče, je, že projektant předpokládá při rekonstrukci celého patra se zrušením rozváděče R.4 a napojení nově na rozváděč R.4.1 celého 1.PP

### *Uzemnění pospojování*

Bude provedeno ve všech místnostech sociálních zařízení tak, aby byly pospojovány všechny kovové předměty v místnosti (ÚT, zárubně, ZT atd.) Odtud je vedeno vedení vodičem YY 6mm<sup>2</sup> na společnou

uzemňovací svorku která je umístěna u patrového rozváděče. Rozváděč je pospojován YY 25mm<sup>2</sup> a toto pospojování je vyvedeno na hlavní uzemnění objektu.

#### Krytí

Dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 je stanoveno prostředí jednotlivých prostorů a dle ČSN EN 50110-1 kvalifikace obsluhy, a podle toho je stanoveno krytí el. zařízení a druh montážního materiálu dle ČSN EN 60529 . S ohledem na dostupnost a sjednocení použitého materiálu je někdy volen stupeň krytí vyšší.

#### Bleskosvod

Objekt je zařazen dle ČSN EN 62305-1,2,3,4, do třídy LPS III jak je uvedeno ve výpočtu rizik. Nad objektem bude zřízen hromosvod dle ČSN EN 62305-3,4. Jímací soustava bude ve tvaru modifikované mřížové soustavy, místně případně doplněná pomocnými jímači a jímacími tyčemi dle výšky antén, které jsou umístěny na střeše budovy. Patříčným počtem svodů bude jímací soustava propojena s uzemňovací soustavou. Uzemňovací soustava bude řešena jako společné uzemnění pro ochranný vodič PE, hlavní pospojování a hromosvod a je tvořena páskem FeZn 30x4mm uloženým v zemi cca 1m od budovy a v hloubce cca 0,8m . Uzemnění je provedeno jako soustava typu „E“ po obvodu budovy s připojením ochranného pospojování kovových částí a taktéž vývody z rozvodu NN a SD. Jako jímací vedení bude použito nerez ocel o průměru 8mm, které bude připevněno na atice na podpěrách PVC21 s výškou podpěry min 15cm. Svody budou provedeny po fasádě s použitím plného nerez vodiče o průměru 8mm tak, aby nebyly v blízkosti oken a aby splňovaly podmínky citované normy. V případě, že toto nemůže být splněno, budou svody nahrazeny kabelem HVI, které budou probíhat až ke zkušební svorce. V takovém případě by měly být zkušební svorky v měřících krabicích v zemi. Jinak mohou být zkušební svorky klasické. Objekt je zatříděn dle ČSN-EN 60305-3 článek 5.2 jímací soustava tab.2 do třídy LPS III. Pro komín poloměr valící se koule o poloměru 45m pro mřížovou soustavu s oky o velikosti 15x15m a ochranný úhel 42,5o .

#### Výměníková stanice

Nemocnice je vytápěna ústředním vytápěním s dvoutrubkovou otopnou soustavou a otopnými tělesy umístěnými ve vytápěných místnostech objektu. Zdrojem tepla pro tuto budovu je domovní předávací stanice (DPS), která je umístěna v suterénu objektu.

Nový zdroj tepla bude zajišťovat jak topnou vodu pro vytápění objektu, tak také přípravu teplé vody. Novým zdrojem tepla bude moderní výměníková regulační stanice blokového typu, která bude napojena na stávající sekundární dvoutrubkový rozvod ústředního vytápění v daném objektu a na primární rozvod topné vody v areálu nemocnice. Primární rozvod je zásobován z centrální kotelny.

#### Výměníková stanice

Je výměníková stanice určená vytápění a přípravu teplé užitkové vody bytových domů a objektů občanského vybavení (v rozsahu od 50kW do 600kW) připojených k síti centrálního zásobování teplem. Připojení k primární síti je tlakově nezávislé tzn. sekundární okruhy UT a TUV jsou odděleny teplosměnnou plochou výměníku. Ohřev TUV probíhá v deskovém výměníku v kombinaci s akumulacním zásobníkem. Objem zásobníku lze volit v závislosti na množství odebírané TUV.

Hlavní součástí předávací stanice jsou deskové výměníky, kde se předává teplo z primární topné vody do sekundární topné vody resp. teplé vody. Deskový výměník je konstruován ze soustavy desek z nerez oceli, které jsou vzájemně kapilárně spájeny mědí. Mezi jednotlivými deskami proti sobě proudí primární a sekundární médium. Tím je dosaženo vysoké účinnosti při předávání tepla a efektivnosti provozu celé technologie.

**SYMPATIK VNV** má optimálně navržené umístění jednotlivých komponentů. Všechny komponenty jsou snadno přístupné pro kontrolu a údržbu resp. opravy.

V systémech dálkového rozvodu tepla je nutné respektovat základní principy efektivní spotřeby tepla. V praxi to znamená dosahovat maximálního stupně vychlazení zpátečky primáru. Otopná soustava musí být provozována na nejnižší nutnou teplotu. Z výše uvedeného vyplývá požadavek na princip regulace dle venkovní teploty.

### **Popis činnosti**

Regulace výkonu resp. teploty UT a TUV je kvantitativní tj. škrcením průtoku primárního média přes výměník. Teplota topné vody je snímána čidlem na výstupu z deskového výměníku. Požadavky na teplotu vody vychází z nastavených algoritmů řídicího systému.

### **Okruh UT**

Teplota topné vody je regulována v závislosti na venkovní teplotě. Venkovní teplota je snímána čidlem umístěným na severní neosluněné stěně objektu.

### **Okruh TV**

Teplota TV je snímána čidlem teploty, které je ponořeno na výstup z deskového výměníku. Teplá voda proudí do akumulčního zásobníku.

Řídicí systém umožňuje přidat libovolné časové režimy např. dohřev zásobníku před pravidelně očekávanou zvýšenou spotřebou. Lze také nastavit legionellová funkce tj. pravidelné přehřátí TUV 1 x týdně na 65°C.

## **REKONSTRUKCE VÝTAHŮ**

### **STÁVAJÍCÍ STAV**

Jedná se o objekt o 8 podlažích. V objektu jsou instalovány 4 výtahy, 2 x osobní s nosností 1000 kg, 2 x lůžkový evakuační s nosností 1600 kg, všechny výtahy obsluhují podlaží 1.PP až 7.NP, celkem 8 stanic a nástupišť, kabiny neprůchozí. Stávající šachty výtahů, vnitřních půdorysných rozměrů 1800 x 2400 mm pro osobní výtahy, 2400 x 3000 mm pro lůžkové výtahy, probíhají v rámci celé výšky objektu. Stěny šachet jsou ŽB, strop šachty je tvořen ŽB deskou. Strojovna je umístěna nad šachtou na střeše budovy, společná pro všechny výtahy, přístup poklopem po žebříku ze 7.NP, větrání strojovny je otevíravým oknem. Stávající výtahy svým provedením nesplňují požadavky platné ČSN EN 81-1.

### **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Vzhledem k požadavku investora na rekonstrukci výtahů v takovém rozsahu, aby svým provedením odpovídaly platným předpisům, je navrženo toto řešení:

- stávající výtahy budou demontovány, jednotlivé komponenty budou roztrženy a odvezeny na skládky k tomu určené
- při rekonstrukci výtahů dojde k výměně veškerých komponent
- ve výtahových šachtách budou provedeny stavební úpravy – začištění dna prohlubně po demontáži nárazníků, opatření bezprašným nátěrem, oprava a vybílání stěn, vybourání a zazdění šachetních dveří, jinak bez stavebních úprav
- ve strojovně budou provedeny stavební úpravy v rozsahu - nové prostupy do šachty, podlaha strojovny bude vyrovnána bet. mazaninou a opatřena protiskluzovým nátěrem, stěny strojovny budou opraveny a vybílány
- ve strojovně výtahů se nachází zařízení, které nesouvisí s provozem výtahů, dále je strojovnou umožněn přístup do místností, ve kterých je též zařízení, které nesouvisí s provozem výtahů. Podle ustanovení ČSN EN 81-1+A3 je nutno uvedené zařízení ze strojovny odstranit nebo provést oddělení pevnými stěnami včetně přístupových cest.
- v každém patře bude po usazení šachetních dveří provedeno stavební zapravení
- do stávajících výtahových šachet budou instalovány nové výtahy s parametry uvedenými níže

Jsou navrženy výtahy lanové trakční s frekvenčně regulovaným pohonem, strojovna stávající nad šachtou, které v plné míře splňují požadavky platné ČSN EN 81-1+A3 a předpisů souvisejících.

Nosnosti a rozměry kabin nových výtahů jsou určeny normou ČSN EN 81-1+A3, nosnost výtahů 1000 kg bude zachována, výtahy lůžkové nosnosti 1600 kg budou nahrazeny výtahy s nosností 2000 kg. Výtahy budou svým provedením a vybavením umožňovat přepravu osob s omezením orientace a pohybu – budou provedeny dle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

- b) Výčet technických a technologických zařízení  
(neobsazeno)

#### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Příjezd k objektu umožňuje bezpečný zásah jednotek požární ochrany.

Z hlediska požární ochrany musí být stavba zajištěna ve smyslu ustanovení zákona č.671/2001 Sb., o požární ochraně, a podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., kterou se provádějí ustanovení zákona o požární ochraně.

Během prací bude zachován přístup mobilní požární techniky ke všem okolním objektům.

Bude zachována přístupnost a akceschopnost požárních hydrantů.

Bude zachována průjezdnost komunikací.

Požárně bezpečnostní řešení je předmětem samostatné přílohy, proto následující body nebudou popsány.

- a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků
- b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární bezpečnosti stavebních konstrukcí
- d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest
- e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru
- f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
- g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu
- h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby
- i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

#### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) Kritéria tepelně technického hodnocení  
Nové konstrukce jsou navrženy tak, aby splnily požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2.
- b) Energetická náročnost stavby  
Po provedení navrženého zateplení obvodového a střešního pláště dojde ke snížení energetické náročnosti budovy jako celku – viz průkaz energetické náročnosti budovy.
- c) Posouzení vlivů alternativních zdrojů energií  
Není předmětem projektu

#### B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Veškeré výrobky, technologie a materiály použité při stavbě musí odpovídat příslušným ČSN, být schváleny pro použití v ČR a mít příslušné hygienické a bezpečnostní atesty. Materiály a výrobky musí vyhovovat zákonu č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky.

#### B.2.11 Ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží  
Není předmětem projektu.
- b) Ochrana před bludnými proudy  
Není předmětem projektu.
- c) Ochrana před technickou seizmicitou  
Není předmětem projektu
- d) Ochrana před hlukem  
Není předmětem projektu.
- e) Protipovodňová opatření  
Není předmětem projektu.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

- a) Napojovací místa technické infrastruktury  
Veškeré inženýrské sítě, potřebné pro napojení objektu, jsou v místě uvažované výstavby již vybudovány.
- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

#### IO 01

Trasy venkovní jednotné kanalizace budou provedeny z trub hrdlových PVC KG SN 8, a to v délkách DN125 - 8m, DN 150 - 50m, DN200 - 6m, DN300 - 54m. Dále bude osazeno sedm kusů silničních vpustí s litinovou mříží a lapačem nečistot, a pět kusů revizních betonových šachet s litinovým poklopem.

#### IO 02

Přívod pitné vody do objektu bude proveden z trub PE 100 RC o průměru 90x8,2 mm a délce cca 15 m. Podružné měření spotřeby vody je situováno uvnitř objektu a je řešeno v rámci provádění nových vnitřních instalací.

Napojení bude provedeno stávající odbočku, přes šoupě z tvárné litiny. Pro zemní soupravu bude použita teleskopická tyč a litinový poklop s vystředovacími plastovými podložkami.

### **B.4 Dopravní řešení**

- a) Popis dopravního řešení  
Dostupnost stavby je po stávající areálové komunikaci, jež je připojena na ulici U Nemocnice,  
Stavbou nedejde ke zvýšení nároku na statickou dopravu.
- b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu  
Objekt je napojen na stávající dopravní infrastrukturu města Děčín.
- c) Doprava v klidu  
Současné parkování v dané lokalitě je kapacitně řešeno parkovišti v okolí objektu – v areálu nemocnice.

- d) Pěší a cyklistické stezky  
Přístup do objektu je řešen stávajícími chodníky.

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

- a) Terénní úpravy  
V okolí stavby po jejím dokončení budou provedena terénní vyrovnání a výsev travního porostu.
- b) Použité vegetační prvky  
Není předmětem projektu.
- c) Biotechnická opatření  
Není předmětem projektu.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí**

- a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda  
Realizace stavebních úprav nebude mít negativní vliv na životní prostředí.  
Po dobu výstavby je nutno počítat se zvýšenou hladinou hluku v okolí stavby.

### **Ochrana stávající zeleně:**

Při provádění prací budou dodržována ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech, jakož i normy související (ČSN DIN 18 915 Práce s půdou, ČSN DIN 18 916 Výsadby rostlin, ČSN DIN 18 917 Zakládání trávníků, ČSN DIN 18 918 Technicko-biologická zabezpečovací zařízení, ČSN DIN 18 919 Rozvojová a udržovací péče o rostliny).

### **Likvidace odpadů ze stavby:**

Při výstavbě bude použito běžných stavebních materiálů s atesty dokládajícími jejich nezávadnost pro zdraví a na životní prostředí.

Odvoz a likvidaci odpadů vznikajících stavební činností bude zajišťovat dodavatel stavby v rámci vlastní stavební činnosti v souladu se zákonem č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady. Směsný stavební odpad bude shromažďován do přistavených kontejnerů a poté odvezen na skládku odpadů. Použité obalové materiály budou předány k likvidaci oprávněné osobě.

Dodavatel stavby je povinen shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií. Od třídění může původce upustit pouze na základě souhlasu místně příslušného orgánu. Odpady ze stavební činnosti musí být předány pouze právnické nebo fyzické osobě oprávněné v podnikání, která je provozovatelem zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu. Každý je povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle zákona o odpadech oprávněna.

Původce odpadů je povinen vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu údaje v rozsahu stanoveném vyhláškou Č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Stavební firma zasílá 1 roční hlášení za všechny stavby realizované na území jednoho obecního úřadu obce tomuto úřadu souhrnně.

V rámci kolaudačního řízení budou stavebnímu úřadu předloženy veškeré doklady prokazující, že s odpadem vznikajícím během stavby bylo nakládáno způsobem, který je v souladu se zákonem o odpadech.

### **Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy**

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před



nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 148/2006 Sb. (hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin hodnotu 45 dB).

### **Ochrana před prachem**

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno důsledným dočištěním dopravních prostředků a průběžným čištěním užívaných veřejných komunikací.

Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů, kontaminace půdy ropnými látkami ze stavebních mechanismů.

Dodavatel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

- b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině  
Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.
- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000  
Stavba nebude mít negativní vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.
- d) Návrh zohlednění podmínek ze zjišťovacího řízení nebo stanovisko EIA  
Neobsazeno.
- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů  
Nejsou navržena bezpečnostní a ochranná pásma.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Charakter stavby nevyžaduje řešení problematiky ochrany obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot, jejich zajištění  
**Staveništní přípojka vody** bude provedena ze stávajících rozvodů v 1. PP napojením za vodoměrem. Po dohodě se správcem bude odběr vody měřen a bude dohodnut systém vyúčtování.  
**Staveništní přípojka elektro** bude provedena napojením za elektroměrem po dohodě se stavebníkem. Staveništní přípojka telefonu nebude zřizována, dodavatelé stavebních prací budou využívat mobilní telekomunikace.  
Způsob úhrady za poskytování vody a příp. i elektřiny bude dohodnut při předání staveniště.
- b) Odvodnění staveniště  
Staveniště nevyžaduje řešení odvodnění.
- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu  
Stavba je napojena na stávající dopravní a technickou infrastrukturu města Děčín.  
Příjezd vozidel na staveniště bude zajištěn po místních komunikacích U Nemocnice.  
Staveništní mechanismy musí být zabezpečeny proti možné manipulaci cizími osobami.  
Současně je potřeba důsledně dodržovat bezpečnostní opatření při překládání materiálu apod.  
U výjezdu bude vyhrazena plocha pro čištění staveništních mechanismů zabraňující znečištění veřejné komunikace.  
Zařízení staveniště bude ohrazeno oplocením do výšky 2m.
- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky  
Pozemky dotčené stavbou se po dokončení stavby uvedou do původního stavu (vyrovnání terénu, ohumusování a zatravnění).

- e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin  
V okolí stavby po jejím dokončení budou provedena terénní vyrovnání a výsev travního porostu. V průběhu provádění stavebních úprav nedojde ke kácení dřevin.
- f) Maximální zábory pro staveniště  
Pro potřeby stavby budou zbudovány dočasné zábory na parcelách 1022/1, 1022/2, 1022/3 v celkové ploše 1340 m<sup>2</sup>.
- g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě  
Při realizaci stavby dojde ke vzniku tuhého odpadu. Za fyzické nakládání s odpady včetně splnění legislativních a evidenčních požadavků je plně odpovědný dodavatel stavby. V rámci odpadového hospodářství budou preferovány následující způsoby nakládání s odpady:
- minimalizace vzniku
  - využití v místě vzniku
  - využití u jiné organizace
  - recyklace
  - termické zneškodnění
  - skládkování

Vybouraná cihelná a betonová suť bude uložena na skládku, případně recyklována a použita na podsyp. Zemina bude uložena na skládce.

Odpady vzniklé po dobu výstavby (železný šrot, sklo, papír) budou druhotně využity, na stavbě budou umístěny kontejnery, které budou označeny druhem odpadů, pro který jsou určeny. Materiál, který není možné recyklovat, bude uložen na řízenou skládku. Likvidace odpadů kategorie N bude smluvně zabezpečena u odborných firem.

#### **Stavební odpad vzniklý opravou ( třídění dle vyhl. 381/01Sb. )**

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Způsob likvidace	Množství [t]
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebez. látky	N	odborná firma	0,02
08 11 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 11 11	O	odborná firma	0,01
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace	0,4
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace	0,5
15 01 03	Dřevěné obaly	O	recyklace	1
15 01 04	Kovové obaly	O	recyklace	0,1
15 01 06	Směsné obaly	O	skládka	0,5
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	odborná firma	0,05
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, ochran. oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	odborná firma	0,01
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny, ochran. oděvy neuvedené pod 150202	O	odborná firma	0,005
17 01 01	Beton	o	recyklace	100
17 01 02	Stavební odpad – cihla, omítkovina	O	skládka	50,0
17 02 02	Stavební odpad – sklo	O	recyklace	1,5
17 02 03	Stavební odpad – plast	O	recyklace	1
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	recyklace	25
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod 170301	O	recyklace	1
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	O	kovošrot	1

17 04 02	Hliník	O	kovošrot	1
17 04 05	Železo a ocel	O	kovošrot	3
17 04 07	Směsné kovy	O	kovošrot	0,1
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N	odborná firma	0,05
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	skládka	0,5
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů obsahující nebezpečné látky)	N	skládka	2
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod 170903	O	skládka	1
17 06 04	Ostatní izolační materiály neuvedené pod 170601 a 170603	O	skládka	3
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	skládka	10

O ... ostatní odpad

N ... zvláštní odpad, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti

#### **Likvidace odpadů ze stavby:**

Postup a způsob likvidace odpadního materiálu musí být prováděn dle veškerých platných předpisů, včetně případu zjištění nebezpečných látek. Legislativu oblasti nakládání s odpady řeší zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění pozdějších úprav a jeho prováděcí předpisy. Pro posuzování je důležitá zejména vyhláška MŽP č.381/2001 Sb., v platném znění, kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů atd., a také vyhláška č. 383/2001 Sb., v úplném znění o podrobnostech nakládání s odpady.

#### **h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin**

Stavební práce si nevyžadají trvalé deponie.

#### **i) Ochrana životního prostředí při výstavbě**

Stavební mechanizmy, které se budou pohybovat na staveništi, je nutné udržovat v dokonalém technickém stavu tak, aby bylo zamezeno možným únikům ropných látek.

Při realizaci se nebude ohrožovat a nadměrně nebo zbytečně obtěžovat okolí stavby především exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním, zastíněním.

Staveniště, které je částečně umístěno na veřejných pozemních komunikacích a veřejných prostranstvích, se zabezpečí, výrazně označí a při snížené viditelnosti náležitě osvětlí a vybaví výstražným osvětlením. Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí.

Zajištění bezpečnosti práce na staveništi je povinností zhotovitele díla. Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS.

#### **j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

Během provádění stavby budou podílejšími se pracovníky dodržovány veškeré související bezpečnostní normy a předpisy.

Při stavební činnosti budou respektována nařízení o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech.

Zajištění bezpečnosti práce bude v souladu s platnými předpisy, především s vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce 192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou 183/2006 Sb. – stavebním zákonem.

V průběhu výstavby bude dodržen 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).

Budou dodrženy všechny příslušné předpisy Evropských společenství, které tento zákon zpracovává a upravuje v návaznosti na zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy podle §3 zákoníku práce.

Podle § 14 zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby (stavebník) povinen zřídit funkci koordinátora. Koordinátor ustanovený podle § 10 zákona č. 309/2006 může být ve smluvním vztahu se stavebníkem a nesmí být totožný se stavbyvedoucím (doporučuje se, aby nebyl v žádném vztahu se zhotovitelem stavby). Stavbyvedoucí je povinen podle § 153 stavebního zákona odst. 2 s koordinátorem spolupracovat. Obecně je stavební podnikatel povinen ve spolupráci s ním zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce vyplývajících ze zvláštních právních předpisů. Činnost koordinátora je definována § 7 nařízení vlády č.591/2006 Sb., a to během přípravy stavby, kdy poskytuje odborné konzultace, podněty a doporučení týkající se požadavků na zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce, event. konzultuje plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a § 8, kde především koordinuje spolupráci zhotovitelů a vykonává další činnosti definované nařízením vlády, mj. se účastní kontrolních prohlídek stavby. Doporučuje se zřídit tuto funkci koordinátora již v období zpracování realizační projektové dokumentace, nejpozději současně s uzavřením smlouvy o dílo se zhotovitelem.

Podle § 15 zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby (stavebník) povinen doručit oznámení o zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli (v listinné nebo elektronické podobě). Náležitosti oznámení jsou uvedeny v příloze č. 4 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Nesplnění této povinnosti může být sankcionováno.

Rovněž je povinen zajistit podle § 15 odst. 2 zákona 309/2006 Sb., aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Zajištění bezpečnosti práce během výstavby:

Bezpečnost na stavbě bude zajištěna v souladu s „Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“(Vláda nařizuje podle §21 písm. a) k provedení § 3 odst. 3, §15, §18 odst. 1 písm. c)

a §18 odst. 2 písm. b) zákona 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).

Zhotovitel při uspořádání staveniště dbá, aby byly dodrženy požadavky na pracoviště stanovené zvláštním právním předpisem (NV č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště

a pracovní prostředí) a aby staveniště vyhovovalo obecným požadavkům na výstavbu podle zvláštního předpisu (Vyhláška č.268/2009 Sb.,o technických požadavcích na stavbu) a dalším požadavkům na staveniště stanoveným v příloze č.1 k tomuto nařízení; je-li pro staveniště zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, uspořádá zhotovitel staveniště v souladu s plánem a ve lhůtách v něm uvedených. Zhotovitel vymezí pracoviště pro výkon jednotlivých prací a činností; přitom postupuje podle zvláštních

právních předpisů upravujících podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci (NV č.441/2004 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č.523/2002 Sb.)

Za uspořádání staveniště odpovídá zhotovitel, kterému bylo toto staveniště předáno a který je převzal.

Zhotovitel zajistí, aby byly při provozu strojů na staveništi kromě požadavků zvláštních právních předpisů (Nařízení vlády č.378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí) dodržovány bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci stanovené v příloze č.2 a aby byly splněny požadavky organizace práce a pracovní postupy stanovené v příloze č.3 k tomuto nařízení.

Zhotovitel rovněž zajistí, aby při montážních pracích, kdy hrozí nebezpečí pádu fyzických osob nebo předmětů z výšky nebo do hloubky, bezpečné provádění těchto prací, jakož i bezpečný přístup na pracoviště v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu (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).

Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, pro jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán, stanoví příloha č.5 k tomuto nařízení.

Vyhlášky se vztahují na právnické i fyzické osoby, které provádějí stavební činnost (dále jen dodavatel stavebních prací) a jejich pracovníky.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je i technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu prací k dispozici na stavbě. Pracovní postup musí stanovit požadavky na provádění stavební práce při dodržení zásad bezpečnosti práce.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště - pracoviště, pokud nejsou přímo zakotveny ve „Smlouvě o dílo“. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce, obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci. Při stavebních pracích prováděných v blízkosti vrchního vedení VN je dodavatel povinen seznámit pracovníky se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Na staveništi musí být na viditelném místě vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská záchranná služba, policie, hasiči, plynárny, vodárny, rozvod. závody atd.).

V případě běžného úrazu bude první pomoc poskytnuta přímo na staveništi, které bude vybaveno potřebnými prostředky (lékárnička). Těžší úrazy budou po poskytnutí první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotnickém zařízení - zdravotním středisku. Těžké úrazy ošetří přivolaná lékařská záchranná služba.

V budoucím provozu stavby bude bezpečnost osob zajištěna v souladu s vyhláškou Českého úřadu bezpečnosti práce č.192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č.48/1982 Sb., provozovatel zajistí provozní řád a bezpečnostní a požární pravidla, na viditelném místě bude vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská záchranná služba, policie, hasiči, plynárna, vodárna, rozvod. závod atd.)

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V průběhu výstavby musí být zajištěny bezpečné přístupové komunikace a vstupy do objektu.

Dodavatel musí zajistit všechna potřebná opatření, aby nedošlo k ohrožení zdraví a majetku třetích osob.

Během provádění stavebních prací bude kolem objektu zamezen přístup veřejnosti a nepovolaných osob.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

V případě nutnosti využívání části přilehlé ulice pro zásobování materiálem (krátkodobé odstavení nákladních vozidel, jeřábu apod.) zajistí dodavatel stavby potřebné povolení dle příslušného úřadu a dále zajistí příslušná ochranná opatření (dopravní značení, oplocení apod.).

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavba se bude provádět za plného provozu objektu. Z tohoto důvodu je nutno před započítím stavby vypracovat podrobný časový plán výstavby zhotovitelem stavby. Je nutné spolupracovat s vedením nemocnice a zvláště pak s jednotlivými odděleními v objektu. Bude podrobně navrženo přesouvání pacientů a provozů v návaznosti na stavební práce a naopak.

Stavbu je proto nutné provádět po etapách s přesnými předem domluvenými časovými vazbami.

Páteří rozvody TZB včetně nové vnitroareálové kanalizační a vnitroareálové vodovodní přípojky budou provedeny nejprve. Současně proběhne úprava dispozic a rekonstrukce vybraných místností v 1.PP.

Po provedení těchto stavebních úprav bude přistoupeno ke kompletní rekonstrukci předávací stanice pro topení a ohřev teplé vody.

Následně bude provedena rekonstrukce úpravna vody pro rehabilitaci včetně ohřevu.

Po provedení všech těchto prací bude provedeno vyregulování topného systému v objektu včetně osazení regulačních armatur a nových OT a armatur pro uzavírání jednotlivých sekcí objektu.

Následně bude přistoupeno k výměně výtahů. Ty budou měněny postupně z důvodu plného provozu objektu. Pořadí výměny bude dohodnuto na stavbě.

Výměna oken bude probíhat postupně dle aktuálních možností jednotlivých oddělení. Bude dohodnuta přesná časová vazba, viz výše.

Po výměně všech výplní otvorů bude zhotoveno zateplení obvodového pláště budovy.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude prováděna dodavatelsky. Předpokládá se realizace v délce cca 5 měsíců, a to v průběhu roku 2016.

Postup výstavby se bude řídit harmonogramem, který vypracuje vybraný dodavatel.

Vypracoval: Ing. Jan Lampa

Ostrava 04/2016