

*Akce:* **Karlovarská krajská nemocnice, a.s. – nemocnice v Chebu**  
**Dokončení revitalizace areálu nemocnice v Chebu**  
**– úprava a rozdělení**  
*Dokumentace pro provádění stavby*

*Investor:* **Karlovarský kraj**  
**Závodní 353/88**  
**360 21 Karlovy Vary**

*Zak. číslo:* **A 03 – 20 – P**

## **B.1.1 SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

OBSAH:

B.1	Popis území stavby .....	3
B.2	Celkový popis stavby .....	8
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	9
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	10
B.2.3	Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby .....	10
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby .....	10
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby .....	12
B.2.6	Základní technický popis staveb .....	13
B.2.7	Technická a technologická zařízení .....	30
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení: .....	45
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi Kritéria tepelně technického hodnocení .....	54
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	54
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	55
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu .....	56
B.4	Dopravní řešení .....	56
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	58
B.6	Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	58
B.7	Ochrana obyvatelstva .....	60
B.8	Zásady organizace výstavby .....	60

## B.1 Popis území stavby

### a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek pro výstavbu se nachází v areálu nemocnice v těsné návaznosti na hlavní pavilon nemocnice. Staveniště je tvořeno stávajícím pavilonem nemocnice, který bude rekonstruován.

Pozemek je silně zasíťován stávajícími rozvody, které jsou ve většině v majetku investora a teplovodem v majetku společnosti Terea.

Pozemek je v areálu nemocnice a je veden jako nezemědělská půda, využití je v souladu s platným územním plánem města. Hygienické parametry jsou v souladu s platnou legislativou a vyhovují plánovanému účelu.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

#### Geodetické zaměření

Bylo provedeno firmou ing. Luděk Lazur - geodetická kancelář, Plzeňská 131/15, 353 01 Mariánské Lázně, v prosinci 2009 a lednu 2010 a bylo doplněno ing. Tomášem Honzíkem, GS-geodetické služby, Na Rolavě 163/2, Karlovy Vary v září 2014.

Bylo provedené polohopisné zaměření v systému S – JTSK a výškopisné zaměření v systému BpV. Dále bylo provedeno polohové doměření kabelů NN, VO a telefonu po jejich vyznačení v terénu, které zajišťovala Nemocnice v Chebu. Část inženýrských sítí ve vlastnictví investora se nepodařilo identifikovat, bude nutné provést vytýčení před zahájením zemních prací vypiskáním zhotovitelem.

#### Inženýrsko-geologický průzkum

Provedla firma INGEP, ing. Jan Fulka, Závodu Míru 799, Karlovy Vary v říjnu 2014.

Těžiště průzkumných prací spočívalo v provedení sond statické penetrace. Pro stanovení geotechnických charakteristik zemin a upřesnění geologických poměrů byly 21.10.2014 provedeny 4 sondy statické penetrace označené SP3 až SP6 do hloubek 6 až 13,6 m. Krom sondy SP4 dosáhly sondy plánovaných hloubek. U sondy SP6 byla zkouška přerušena v hloubce 6 m pro vysoký odpor prostředí, který překračoval tlačnou sílu soupravy. Pro provedení vsakovací zkoušky byl dne 21.10.2014 proveden vystrojený průzkumný vrt označený S4. Vrt byl hlouben do hloubky 2,8 m. Byl dočasně vystrojen perforovanou PVC pažnicí průměru 60 mm, která měla zajistit stabilitu stěn vrtu během vsakovací zkoušky. Vrtné jádro bylo ihned po vytěžení makroskopicky zdokumentováno.

Staveniště má složité základové poměry pro plošné založení. Složitost vyplývá především z antropogenních zásahů do zemin kvartéru zasahujících do hloubek kolem 3 m. Jedná se o různé výkopy a zásypy ale i o rozbřednuté zeminy v důsledku poruch vodovodních a kanalizačních sítí. Z těchto důvodů je opodstatněné založení přístaveb s využitím hlubinného založení na pilotách.

Podle výsledků průzkumných prací se do hloubek přesahujících 10 m nevyskytuje souvislý horizont s výrazněji vyšší únosností, o který by byly piloty opřeny. Piloty budou vetknuté do rozložených fylitů, eventuálně terciérních

sedimentů geotechnických typů P1 až P3. Pro návrh pilot doporučujeme využít charakteristické hodnoty základových půd uvedené v tabulce č. 3. Za reprezentativní pro jižní část staveniště lze uvažovat geotechnický profil sondy SP1 a pro severní část profil sondy SP6 podle přílohy č. 3. Při realizaci pilot bude žádoucí v jednotlivých částech staveniště kontrola shody průzkumem stanovených podmínek zakládání se skutečností ověřenou při hloubení pilot. Pro kontrolu shody je vhodné zpracovat s prováděcí organizací plán kontroly tak, aby pro jednotlivé části stavby byla shoda posouzena vždy u prvních pilot.

Podle výsledků průzkumu není na staveništi podzemní voda do hloubek přesahujících 10 m. Lokálně se zde však vyskytují plošně i kapacitně omezené podepřené zvodnělé obzory, nad souvislou hladinou podzemní vody, syčené pravděpodobně z porušených inženýrských sítí, vázané především na zásypy těchto sítí. S novou výstavbou a rekonstrukcí těchto sítí by měl tento problém vymizet.

Piloty budou hloubeny v převážně v podmínkách vrtatelnosti I. třídy, eventuálně v případě zemin typu Q5 a P4 vrtatelnost třídy II dle TP 76A. Ve většině případů bude možné hloubit piloty bez výpažnic. Nutnost použití výpažnic nelze vyloučit při zastižení zemin typu Q5.

Při návrhu konstrukce přístaveb je nutné zohlednit menší seismickou stabilitu území. Podle mapy seizmických oblastí ČR, uvedené v Národní příloze Eurokódu 8 – část 1 (ČSN EN 1998-1) leží území přístaveb nemocnice v oblasti s velikostí referenčního zrychlení podloží  $a_g R=0,10-0,12 g$ .

Zeminy v prostředí staveniště nejsou vhodné do násypů ani podloží komunikací. Jsou nebezpečně namrzavé a mají vysokou kapilární vzlinavost.

Podmínky pro vsakování srážkových vod nejsou příznivé. Zeminy kvartéru vykazují nízký koeficient vsaku  $k_v=1,3 \cdot 10^{-7} m/s$  a jak ukázaly některé propady území u porušených podzemních sítí, jsou náchylně k vnitřní sufózi.

#### Radonový průzkum

Radonový průzkum provedl Proradon s.r.o., Miroslav Kulatý, Husova 43, 360 17 Karlovy Vary v lednu 2010.

Z hlediska objemové aktivity radonu v půdním vzduchu a kategorie podloží, je pozemek hodnocen jako pozemek o středním radonovém riziku a jsou navržena tomu odpovídající opatření.

Hodnota třetího kvartilu souboru  $Q_{av}$  je 23,8 kBq/m<sup>3</sup>

#### Dendrologický průzkum

Provedla Irena Dundychová, Npor. Jana Lašky 3095, Havlíčkův Brod v srpnu 2014. Předmětem dendrologického posudku bylo zhodnocení zdravotního stavu stromů a keřů rostoucích v místě dokončení revitalizace areálu Nemocnice v Chebu. Místním šetřením provedeným v srpnu 2014 bylo shledáno:

Stromy a keře s pořadovými čísly 1, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 20, 21, 22, 23, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41 a 43 jsou v současné době v dobrém zdravotním stavu.

Stromy a keře s pořadovými čísly: 2, 3, 4, 6, 10, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 29, 31, 36, 40, 42, 44 a 45 jsou ve zhoršeném zdravotním stavu, nejsou dlouhodobě perspektivní.

Strom č. 5 dub letní *Quercus robur* je v řešeném území nejmohutnější strom. Jedna kosterní větev dubu je poškozená do výšky cca 2 m. Vzhledem k mohutnosti kosterních větví hrozí u tohoto stromu k rozlomení. Pokud strom zůstane, je nutné provést důkladné konzervační ošetření, které by spočívalo ve vázání kosterních větví a k jejich odlehčení.

#### Stavebně-technický průzkum

Provedl ing. Stanislav Vonka, Kancelář stavebního inženýrství, Botanická 256, Dalovice v listopadu 2014.

Průzkum vlhkosti za účelem sanací zdiva: provedl ing. Pavel Zejda Ph.D. SAREP, Jezerůvky 525/7, Brno Ivanovice v prosinci 2014.

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

#### Kanalizace, vodovod:

Ochranná pásma vodovodu a kanalizace dle zákona č. 274/2001 Sb. jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m;  
nad průměr 500 mm, 2,50 m
- v ochranném pásmu vodovodního řadu a kanalizační stoky nelze
  - a) provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup ke kanalizační stoce, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování
  - b) vysazovat trvalé porosty
  - c) provádět skládky jakéhokoliv odpadu
  - d) provádět terénní úpravy jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu nebo kanalizace, popřípadě provozovatele.

Platí dále ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

#### Plyn:

Ochranná pásma plynárenských zařízení dle zákona č. 458/2000 Sb. § 68:

(3) Ochranná pásma činí:

- a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Platí dále ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

#### Silnoproudé rozvody (VN, NN a VO):

Ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 46:

(5) Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV včetně a vedení řídicí a zabezpečovací techniky činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

(8) V ochranném pásmu nadzemního a podzemního vedení, výroby elektřiny a elektrické stanice je zakázáno:

- a) zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umísťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- b) provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce,

c) provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,

d) provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

(10) V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno vysazovat trvalé porosty.

#### Sdělovací rozvody

Rozvody SEK jsou součástí veřejné komunikační sítě, která je zajišťována ve veřejném zájmu a je chráněna právními předpisy. Ochranné pásmo podzemního komunikačního vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

Na trasách PVSEK do vzdálenosti 1,5 m od krajního vedení trasy nesmí stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, provádět žádné terénní úpravy. Nad trasami SEK musí nechat volný prostor.

Stavebník, nebo jím pověřená třetí osoba, není oprávněn na trase PVSEK (včetně ochranného pásma) jakkoliv měnit niveletu terénu, vysazovat trvalé porosty ani měnit rozsah a konstrukci zpevněných ploch (např. komunikací, parkovišť, vjezdů aj.).

Platí dále ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při souběhu kabelů ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální vodorovné odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005, Příloha A, tab. A1. Při křížení kabelů s ostatními podzemními sítěmi musí být dodrženy minimální svislé vzdálenosti dle ČSN 73 6005, Příloha A, tab. A2.

#### Rozvod tepelné energie (teplovod)

Ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb. § 87:

(1) Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie, určený k zajištění jeho spolehlivého provozu a ochraně života, zdraví, bezpečnosti a majetku osob. Ochranné pásmo vzniká dnem nabytí právní moci územního rozhodnutí o umístění stavby nebo územního souhlasu s umístěním stavby, pokud není podle stavebního zákona vyžadován ani jeden z těchto dokladů, potom dnem uvedení zařízení pro výrobu či rozvod tepelné energie do provozu.

(2) Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

(3) U výměňkových stanic určených ke změně parametrů teplotnosné látky, které jsou umístěny v samostatných budovách, je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 2,5 m kolmo na půdorys těchto stanic a vodorovnou rovinou, vedenou pod těmito stanicemi ve svislé vzdálenosti 2,5 m.

(4) V ochranném pásmu zařízení, která slouží pro výrobu či rozvod tepelné energie, i mimo ně je zakázáno provádět činnosti, které by mohly ohrozit tato

zařízení, jejich spolehlivost a bezpečnost provozu. Pro realizaci veřejně prospěšné stavby, pokud se prokáže nezbytnost jejího umístění v ochranném pásmu, stanoví provozovatel tohoto zařízení podmínky. Ostatní stavební činnosti, umísťování staveb, zemní práce, uskladňování materiálu, zřizování skládek a vysazování trvalých porostů v ochranných pásmech je možno provádět pouze po předchozím písemném souhlasu provozovatele tohoto zařízení. Podmínky pro realizaci veřejně prospěšné stavby nebo souhlas, který musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen, se připojují k návrhu regulačního plánu nebo návrhu na vydání územního rozhodnutí nebo oznámení záměru v území o vydání územního souhlasu; orgán, který je příslušný k vydání regulačního plánu nebo územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, podmínky nepřezkoumává.

(5) Prochází-li zařízení pro rozvod tepelné energie budovami, ochranné pásmo se nevymezuje. Při provádění stavebních činností musí vlastník dotčené stavby dbát na zajištění bezpečnosti tohoto zařízení.

(6) Vlastníci nemovitostí jsou povinni umožnit provozovateli zařízení přístup k pravidelné kontrole a provádění nezbytných prací na zařízení pro rozvod tepelné energie umístěném v jejich nemovitostech. Pokud to technické a bezpečnostní podmínky umožňují a nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob, je provozovatel zařízení před zahájením prací povinen vlastníka nebo správce nemovitosti o rozsahu a době trvání prací informovat a po ukončení prací uvést dotčené prostory do původního stavu, a není-li to s ohledem na povahu provedených prací možné, do stavu odpovídajícímu předchozímu účelu nebo užívání nemovitosti.

**d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemek se nenachází v záplavovém území.

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

Při navržené výstavbě dojde rovněž k bourání zpevněných ploch. Z tohoto důvodu nedojde k podstatnému ovlivnění stávajících odtokových poměrů.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně**

Z důvodu rekonstrukce budovy B bude nutné pokácet stromy a keře označené pořadovými č.: 37 a 41– viz. D2.06 Sadové úpravy.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Nejsou.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Nově navržené inženýrské sítě budou napojeny na stávající inženýrské sítě v areálu nemocnice, obdobné bude dopravní napojení na stávající komunikace v areálu nemocnice.

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

Objekt bude realizován v několika etapách výstavby

Etapy 1.-4. byly již provedeny předchozím dodavatelem stavebních prací. Z důvodu jeho nenastoupení na další navazující etapy bylo nutno ze strany investora zajistit provedení souboru provizorních opatření pro možnost užívání objektu v daném stupni rozpracovanosti. Jednalo se zejména o vytvoření chráněných či nechráněných únikových cest.

Před samotným zahájením prací 5. Etapy je nutno provést nové provizorní dělicí stavební konstrukce v rozsahu dle výkresů etapizace. Jedná se o sádkartonové příčky s požární odolností EI 60 DP1, s prachotěsným provedením.

5.ETAPA REKONSTRUKCE PAVILONU B

Stav k 31.3.2020.

Celá levá část pavilonu B je v současné době již vyklizena s výjimkou středové části na 2.NP ve kterém se nachází pokoj chirurgické JIP. Provoz pokoje JIP bude třeba udržet v provozuschopném stavu po celou dobu etapy 5. Jinak dojde k celkové rekonstrukci levé a střední části obj. B a k přístavbě k obj. B.

NA ZÁVĚR 5.ETAPY PROVÉST

1.PP – uvedení oddělení endoskopie do finální podoby. Konečný přístup do tohoto oddělení je z prostor budoucí přístavby. Z tohoto důvodu byl současný přístup zbudován přes místnost B071 (zrealizováno jako chodba bez navazujících místností B072, B047, B048). Před dokončením 5.etapy nutno dobudovat tyto místnosti a propojit novou přístavbu s již vybudovanými prostory endoskopie (dočasně nyní využíváno jako pracovny lékařů).

1.NP – uvedení oddělení RTG do finální podoby. Konečný přístup do tohoto oddělení je z prostor budoucí přístavby a z prostor určených v 5. etapě k rekonstrukci. Z tohoto důvodu byl současný přístup zbudován přes místnost B161 (zrealizováno jako chodba) Před dokončením 5.etapy nutno přebudovat tuto místnost na sklad a propojit novou přístavbu s již vybudovanými prostory RTG. Dále bude nutno provést sejmutí podhledu v č.m. B146b vč. nosné kce rastru a provést přepojení rozvodů jednotlivých médií dle PD těchto profesí.

Rekonstrukce vstupu do obj. B – vybudování nové nájezdové rampy a chodníku do hlavního vstupu obj. B značně omezí přístup do tohoto objektu. Proto je v době této rekonstrukce již musí být hotovy práce v 1.PP v místě chodby B057, B044b pro propojení pavilonu A s centrálním schodištěm obj. B. Přístup do pavilonu B bude v době rekonstrukce hlavního vstupu přes pavilon A. Bezbariérový přístup může být dále řešen přes urgentní příjem pravé části obj. B.

6.ETAPA REKONSTRUKCE STŘEDOVÉ ČÁSTI PAVILONU B NA 2.NP

Jedná se o dokončení středové části na 2.NP, kde po dobu výstavby 5.etapy bude zachován provoz dnešního JIP chirurgické. Součástí bude i finální úprava navazující chodby. V této době bude v provozu nemocnice významná část objektu, stavební práce budou pouze v lokálních částech. Z těchto důvodů bude řešen odděleně vstup do prostoru stavby po komunikaci objektu a materiál samostatným výtahem na fasádě. Stavební výtah bude postaven v prostoru nové



budovaného chodníku k hlavnímu vstupu do obj. B a zaústěn do č.m. B242. Část fasády v tomto pruhu bude provedena po celé výšce až v rámci 6. etapy.

## 7. ETAPA VENKOVNÍ OBJEKTY A DOKONČOVACÍ PRÁCE

Jedná se o dokončení venkovních komunikací včetně komunikace před trafostanicí, sadových úprav, VO, chodníků, doplňkových objektů, likvidace ZS, dokončení venkovních úprav. Dokompletování venkovních objektů kolem pavilonu B, úprava hlavního vstupu, vybudování parkovišť, sadových úprav.

Těžiště venkovních prací se nachází před hlavním vstupem do nemocnice. V této době bude jako dočasný hlavní vstup sloužit vstup do pavilonu A a průchodem se bude procházet do hlavní budovy B. pro imobilní v této době bude sloužit vstup do emergency z prostoru vjezdu vozidel. Práce před hlavním objektem je nutno etapizovat dílčím způsobem tak, že se provede polovina, aby hlavní vstup byl přístupný vždy z jedné nebo druhé strany. Nicméně bude konečná fáze, která hlavní vstup vyloučí zcela z provozu, v tento moment bude třeba na minimální dobu využít vstup do pavilonu A viz výše.

Do období 7.etapy nejpozději je třeba provést plánovanou přeložku VN, která je umístěna v prostoru mezi trafostanicí/lékárnou je investicí ČEZ. Nutno časově koordinovat se zemními pracemi probíhajícími v tomto období jako související investici. Dnes není smluvně zajištěno Karlovarským krajem a ČEZ jako samostatná investice.

(V rámci kompletní rekonstrukce komunikace v prostoru od budovy záchranné služby až ke kotelně, bude třeba podat žádost o přeložku stávajícího zemního kabelového vedení VN – 22kV (AXEKVCEY 3x1x240, propojuje trafostanici CH-0283/Terea a trafostanici CH-0789/Interspar) v úseku cca 30m v prostoru před trafostanicí, kde již nyní vede pod komunikací cca 1m od jejího okraje. Při zemních pracích souvisejících s výměnou podloží rekonstruované komunikace by totiž mohlo dojít k poškození dotčeného kabelu. Dále by musel dotčený kabel být odpojen, protože by tyto práce byly prováděny v ochranném pásmu zemního kabelového VN vedení (viz „Energetický zákon“ č.458/2000 Sb., §46). Pro realizaci přeložky bude podána žádost o přeložku dotčeného kabelu u správce sítě ČEZ Distribuce, a.s.)

Součástí dokumentu B.1.3 ETAPIZACE VÝSTAVBY je podrobnější popis etapizace i grafická příloha, jenž schematicky zohledňuje rozhraní mezi jednotlivými etapami.

Předpokládá se, že zhotovitel zpracuje na počátku výstavby harmonogram výstavby a podrobný plán POV na základě etapizace navržené projektantem, která zohledňuje zásady pro zachování provozu investora.

## **B.2 Celkový popis stavby**

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

Předmětem této projektové dokumentace je rekonstrukce stávajícího pavilonu B včetně přístavby v areálu nemocnice v Chebu.

Rekonstruovaná část objektu B je půdorysného tvaru L s rozměry křídel 50 x 27m a 33 x 10m.

#### D1.02 Rekonstrukce pavilonu B – rekonstrukce a přístavba stávajícího pavilonu

- zastavěná plocha	1.262 m <sup>2</sup>
(z toho zastavěná plocha přístavby)	96 m <sup>2</sup>
- obestavěný prostor	29.929 m <sup>3</sup>

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

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

Rekonstruovaná část pavilonu B zachovává typologii fasády a hmoty objektu v původním výrazu, s obnovením pavilonu z hlediska barevnosti, s minimálním zásahem do hmoty objektu. Rozšíření objektu v dvorní části vychází ze zvýhodnění celého provozu i ze sjednocení typologie fasád. Na objektu se projevuje a je podpořena symetričnost celého pavilonu.

#### b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

U pavilonu B bylo zachováno stávající rozložení okenních otvorů s doplněním či ubráním otvoru z hlediska nutnosti dispozice. Barevnost této části je ve shodných odstínech jako již dříve zrekonstruovaná jižní část pavilonu se stejným barevným členěním. Přistavěním jednoho podlaží v centrální části je podpořen centrální prvek s hlavním vstupem do pavilonu. Materiálově je pavilon řešen v povrchu s omítkou různými odstíny žluto-okrové. Hlavní vstup je zvýrazněn obkladem smaltovaným sklem a zvětšeným přístřeškem s kapotáží z vláknocementových desek.

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

#### D1.02 Rekonstrukce pavilonu B

Objekt obsahuje v jednotlivých podlažích následující funkční celky:

**1.PP** – ve středové části se nachází oddělení endoskopie (speciální kolonoskopické a gastrokopické vyšetřovny), centrální šatny zaměstnanců, strojovna VZT a elektro. V levé části bude oddělení rehabilitace a transfúzní stanice se samostatnými vstupy zvenku.

**1.NP** – bude umístěna hlavní halová čekárna s návazností na specializované ambulance – neurologická vč. stacionáře, hematologická vč. stacionáře, oční ambulance, ambulance endokrinologie a ORL a vyšetřovna SONO. Ve středové části bude umístěno pracoviště RDG vč. zázemí.

**2.NP** – lůžkové oddělení chirurgie s 21 lůžky a 8 lůžky dospívajícími - po operaci je pacient umístěn do místností dospívání, které budou sloužit pro všechny operační sály. V centrální části situovány lékařské pokoje

**3.NP** – lůžkové oddělení ORL s 27 lůžky (dva až čtyřlůžkové pokoje s vlastním sociálním zařízením). V centrální části situovány lékařské pokoje.

**4.NP** – lůžkové oddělení interny s 27 lůžky (dva až čtyřlůžkové pokoje s vlastním sociálním zařízením). V centrální části situovány lékařské pokoje.

### B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o objekt občanského vybavení.

V objektu B jsou následující části určené pro užívání veřejnosti:

- prostory čekáren oddělení endoskopie, rehabilitace a transfúzní stanice v 1.PP
- prostor halové čekárny s návazností na specializované ambulance 1.NP

Hlavní vstup do objektu je stávající s lokací na západní straně objektu s přímou návazností na centrální schodiště s výtahy.

Navržené řešení je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. a to v následujících požadavcích:

#### bezbariérová kabina WC

Prostor čekáren u ambulancí:

Objekt B: v prostoru ambulancí v 1.PP jsou vždy navrženy dvě záchodové kabiny. Vždy jedna z nich bude zařízena v souladu s paragrafem 7 vyhl. č. 398/2009 Sb. jako bezbariérová určená pro obě pohlaví a přístupná z veřejného komunikačního prostoru.

- v prostoru centrální čekárny ambulancí v 1.NP je navržena 1 bezbariérová hygienická buňka určená pro muže, pro ženy bude sloužit stávající bezbariérová hygienická buňka rovněž v centrální hale provedená v předchozí etapě rekonstrukce

Rozměry kabin navrženy min. 1800x2150 mm, podlaha v provedení protiskluz. V kabině osazena záchodová mísa, umývatko, háček na oděvy, odpadkový koš, 2 opěrná madla o nosnosti min. 150 kg. Šířka vstupních dveří 800 mm, otevíravé ven, z vnitřní strany opatřeny madlem ve výšce 800 mm. Zámek odjistitelný zvenku. Záchodová mísa bude osazena v osové vzdálenosti 450 mm od boční stěny, horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výši 460 mm nad podlahou. Ovládání splachovacího zařízení bude umístěno na straně, kde je volný přístup k záchodové míse, max. 1200 mm nad podlahou v dosahu osoby sedící na záchodové míse. Navrženo oddálené pneumatické splachování.

V dosahu ze záchodové mísy ve výšce 600-1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy ve výšce 150 mm nad podlahou bude umístěn ovladač signalizačního systému nouzového volání.

Umývatko opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Po obou stranách záchodové mísy budou osazena madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výšce 800 mm nad podlahou. Madlo na straně přístupu k záchodové míse bude sklopné, mísu musí sklopné madlo přesahovat o 100 mm, pevné madlo o 200 mm. Vedle umyvadla bude provedeno jedno svislé madlo délky 500 mm.

#### pochozí plochy

Výškové rozdíly pochozích ploch nejsou větší než 20 mm, vstupy do objektu navrženy šířky 1800 mm, dveře automatické posuvné, obě dveřní křídla šířky 900 mm. Dveře prosklené opatřené bezpečnostním sklem proti proražení. Prosklené části budou ve výšce 900 a 1500 mm označeny výraznou páskou š.50 mm (čtverce 50 x 50 mm 150 mm od sebe). V ostatních částech objektu určených pro užívání veřejností budou provedeny dveře šířky min. 800 mm opatřeny ve výšce 850 mm vodorovným madlem umístěným na straně opačné, než jsou závěsy konstrukce. Dveře budou plné, případně bude použito bezpečnostní sklo, zámek umístěn ve výšce max. 1000 mm a klika max. 1100 mm od podlahy. Propojení nově budovaného objektu se stávajícím objektem „B“ provedeno v úrovni 1.PP, 2.NP, 3.NP pomocí spojovacích krčků v rovině se stávajícím objektem. Úroveň podlah 4.NP obj. A1 a B je rozdílná, z tohoto důvodu je propojení obou objektů řešeno dvěma rampami délky 3m v podélném sklonu max. 12,5%.

Centrální schodiště se schodišťovými rameny šířky 1700 mm budou po obou stranách opatřena madly ve výšce 900 mm a budou přesahovat první a poslední stupeň o 150 mm. Sklon schodišťových ramen, rozměry jednotlivých stupňů a značení nástupních a výstupních stupňů odpovídá požadavkům vyhl. č. 398/2009 Sb. Komunikační cesty lůžkovou i ambulantní částí jsou plně bezbariérové a přístupné.

#### výtahy

Pro bezbariérový přístup osob do jednotlivých podlaží slouží nově i 3 veřejné lůžkové výtahy. Nově navržené výtahy splňují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. a to po stránce velikosti kabiny, způsobu a výšky ovládání, sedátek atd. Rozměry kabiny navržené 1800x2700 mm, šířka automatických teleskopických dveří je 1400 mm, sklopné sedátko v kleci výtahu bude umístěno v dosahu ovladačů, umístění ovladačů dle normových hodnot.

#### lůžkové pokoje

Veškeré hygienické buňky v lůžkových odděleních ve 2.NP-4.NP budou mít sprchové kouty řešeny jako bezbariérové, sprchovací plocha o rozměru 1100 x 1100 mm spádována v podlaze ke vpusti, od ostatní plochy koupelny oddělena sprchovou tvarovkou s výškovým rozdílem v podlaze do 15 mm a závěsem. Součástí sprchového koutu bude sklopné sedátko o rozměru 450 x 450 mm ve výši 460 mm nad podlahou a vodorovné i svislé pevné madlo v poloze v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. Po obou stranách záchodové mísy budou osazena madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výšce 800 mm nad podlahou. Madlo na straně přístupu k záchodové míse (ze strany sprchového koutu) bude sklopné.

Hygienické buňky jsou tedy řešeny tak, aby byly komfortnější pohybu osob s omezenou schopností pohybu, ale nesplňují požadavky na hygienickou buňku pro TP dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

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

Bezpečnost při užívání bude ošetřena provozním řádem, který zpracuje uživatel stavby. Bude povinností uživatele – provozovatele, aby zajistil dodržování ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, zákon 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Je nutno dbát na to, aby:

- na pracoviště byl zamezen přístup nepovolaným osobám
- práci musí vykonávat pracovníci příslušné kvalifikace příslušně proškolení vybavení předepsanými pracovními pomůckami (včetně hostů)

Údržbu a opravy osvětlení a ostatního elektrozařízení objektu bude provádět uživatel s pomocí vlastní elektroúdržby, případně formou nákupu služeb.

Při provádění oprav, údržby a servisních zásahů na vzduchotechnických zařízeních budou dodrženy podrobné pokyny pro práce tohoto druhu jednotlivých strojů a elementů. O výsledcích všech prohlídek a kontrol musí být provedeny záznamy. Všichni pracovníci musí dodržovat platné bezpečnostní předpisy a musí být pravidelně školeni.

## **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

### **D1.02 Rekonstrukce pavilonu B**

#### **D1.02.1 Architektonicko-stavební řešení**

Pavilon B má tvar písmene U. Ve středu objektu je stávající hlavní vstup a centrální schodiště. Rekonstrukcí projde zbytek pavilonu B, jenž nebyl dotčen stavebními úpravami při přestavbě v letech 2011/2012, tzn. středová část a levé křídlo pavilonu. Rekonstruovaná část objektu B je půdorysného tvaru L s rozměry křídel 50 x 27m a 33 x 10m.

Objekt má jedno podzemní, čtyři nadzemní podlaží a lokální nástavbu 5.NP ve středové části objektu. Nad celou budovu je provedena dvouplášťová provětrávaná plochá střecha s vnitřními vtoky. Objekt byl dostavěn v roce 1910, mezi lety 1968-1971 proběhla generální rekonstrukce, přístavba dvorního traktu a nástavba 4.NP.

Nosné zdivo objektu je cihelné z CP-P, v 1.PP je smíšené. Stropní konstrukce jsou monolitické železobetonové trámové, strop dvorní přístavby z roku 1974 je tvořen příčnými ocelovými válcovanými I profily mezi které jsou uloženy stropní PZD desky, nástavba 4.NP je tvořena prefabrikovaným železobetonovým stropem (stropní trámy a stropní PZD stropní panely), zespodu pro vytvoření hladkého stropu podvěšeno ocelové zaomítané pletivo (toto bude plošně odstraněno a prostor vysanitován).

Vyhodnocení současného stavu konstrukcí:

Budova je osazena v rovinatém terénu. Směrem do dvorního traktu bude provedena přístavba o rozměrech 6,9 x 18,2 m, navíc zde bude situováno nové ocelové únikové schodiště.

Suterén budovy je v důsledku působení kapilární zemní vlhkosti a zatékání povrchové vody ve zhoršeném vlhkostním stavu a bude nutno ho sanovat. Nosné zdi a stropní konstrukce nevykazují známky statických poruch. Střešní konstrukce z hlediska tepelně technických parametrů zcela nevyhovující, uvažovaná provětrávaná vzduchová mezera nefunkční, lokálně je vidět vliv zatékání netěsnou střešní krytinou.

Rekonstruovaná část pavilonu B zachovává typologii fasády a hmoty objektu v původním výrazu, s obnovením pavilonu z hlediska barevnosti, s minimálním zásahem do hmoty objektu. Rozšíření objektu v dvorní části vychází ze zvýhodnění celého provozu i ze sjednocení typologie fasád. Na objektu se projevuje a je podpořena symetričnost celého pavilonu.

#### **D1.02.2 Stavebně konstrukční řešení**

V rámci rekonstrukce levé části pavilonu B Karlovarské krajské nemocnice v Chebu je navržen i objekt přístavby s půdorysnými rozměry cca 18,3 x 6,8 m o jednom podzemním a čtyřech nadzemních podlažích s plochou střechou. Je řešen jako zděný s nosným monolitickým železobetonovým skeletem, který zároveň slouží jako ztužující konstrukce proti eventuelním seismickým vlivům, protože Chebsko se nachází v seismicky neaktivnější oblasti ČR.

Podpurný skelet je tvořen soustavou monolitických železobetonových sloupů a do nich v půdorysně vetknutých železobetonových žeber. Vzhledem k proměnlivým

a málo únosným zeminám v bezprostředním podloží je v souladu se závěrem IG průzkumu navrženo hlubinné založení na pilotách, vetknutých v hloubce cca 10 m pod stávajícím terénem do rozložených fylitů, eventuálně terciérních sedimentů.

Vlastní stropní konstrukce jsou navrženy jako křížem vyztužené železobetonové desky tl. 250 mm z betonu C25/30 a vázané výztuže z oceli 10 505, doplněné železobetonovými průvlaky a sloupy z téhož materiálu. Uložení stropní desky po bočních stranách se předpokládá na průběžnou rýhu ve stěně stávající budovy.

Součástí rekonstrukce je rovněž vytvoření nástavby střední části nad 3.NP, 4.NP a 5.NP. Zastropení se předpokládá ocelovými trapézovými plechy (s nabetonávkou) na ocelových válcovaných nosnících, chráněných proti korozi nátěrem a proti požáru obložení.

Naposlední důležitou součástí rekonstrukce je umožnění vytvoření požadovaných prostupů ve stávajících nosných stěnách pavilonu. Dle vyhodnocení sond stavebně technickým průzkumem malta mezi cihlami ve zdivu je nesoudržná, drolivá a nelze jí přiřadit žádnou pevnost. Po odhalení režného zdiva a zjištění stavu vazby staviva a případných trhlin – poruch se stanoví rozsah a způsob posílení únosnosti vlastního zdiva, zejména v nižších podlažích (okování, torkretáž). Požadované prostupy budou překlenuty vloženými ocelovými překlady a průvlaky, uloženými na ocelových plotnách s masivním podbetonováním, se současně vloženým a dolu prostavěným ocelovým lemováním otvorů v ostění. Bourání zdiva budoucího otvoru bude prováděno šetrným způsobem, za pomoci vidiové řezací techniky.

#### **D1.02.4a1 Vytápění**

V 2.PP bude upravena stávající předávací stanice tepla pro pavilon B. Topná voda bude v PS rozdělena do šesti samostatných topných okruhů:

- okruh vytápění východní fasáda – nová (ekvitermně regulovaná)
- okruh vytápění východní fasáda – stávající (ekvitermně regulovaná)
- okruh vytápění západní fasáda – nová (ekvitermně regulovaná)
- okruh vytápění západní fasáda – stávající (ekvitermně regulovaná)
- okruh pro VZT jednotky – nové
- okruh pro VZT jednotky – stávající

Teplotní spád jednotlivých topných větví pro „levou rekonstruovanou část“ je navržen 70/55°C, ekvitermně regulovaná. Topná voda pro ohřev VZT bude ostrá neregulovaná návrhových parametrech 80/50°C. Tato voda bude před každou VZT jednotkou zregulována pomocí 2-cestného ventilu na teplotní spád 70/50°C.

V rek. části objektu je navržena dvou trubková souproutá otopná soustava s nuceným oběhem topné vody. Topný rozvod je proveden z měděných trubek, spojovaných pájením, potrubní rozvod pro napojení VZT jednotek bude proveden z ocelových trubek černých, spojovaných svařováním. Páteční trubní rozvody budou vedeny v průlezném topném kanálu pod podlahou 1.PP a dále vedeny v podlaze 1.PP. Stoupací a připojovací potrubí pro otopná tělesa je vedeno skrytě v drážkách ve zdi a zaomítáno nebo vedeno v podlaze. Otopná tělesa jsou navržena ocelová desková v provedení ventil kompakt. Ve sprchách a umývárkách jsou osazena trubková otopná tělesa (koupelnové žebříky). V místnostech recepcie bude

osazeno designové otopné těleso vertikálně orientované se spodním středovým připojením. Otopná tělesa jsou opatřena termostatickými hlavicemi.

#### **D1.02.4a2 Předávací stanice tepla**

Předávací stanice je řešena jako tlakově nezávislá, napojená na primární areálový teplovod vedoucí z centrální kotelny. Parametry primární topné vody jsou 110/65°C zima a 80/55°C léto, provozní tlak 4,5-5,5 bar. Regulační ventily s elektropohonem zajišťují ekvitermní regulaci teploty UT a regulaci na konstantní teplotu TV.

Předávací stanice je řešena jako tlakově nezávislá, napojená na primární areálový teplovod vedoucí z centrální kotelny. Regulační ventily s elektropohonem zajišťují ekvitermní regulaci teploty UT a regulaci na konstantní teplotu TV.

V předávací stanici bude osazen nový deskový výměník primární topná voda – topná voda, rozdělovač a sběrač. Topná voda na sekundární straně bude rozdělena na čtyři směřované topné větve, které budou určeny pro vytápění objektu a dvě neregulované topné větve určená pro potřeby VZT jednotek. Ohřev TV zůstává stávající, pouze bude nově napojen na primární rozvod. Měření spotřeby tepla pro vytápění a ohřev TV bude provedeno dvěma ultrazvukovými měřiči tepla usazenými na zpátečce primáru za deskovými výměníky.

Teplotní spád jednotlivých topných větví pro otopná tělesa je navržen 70/55°C, každá pata bude osazena elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem a 3-cestným směšovacím ventilem. Větve pro potřeby VZT (návrhový teplotní spád 80/50°C) budou osazeny elektronicky řízeným oběhovým čerpadlem.

#### **D1.02.4b Chlazení**

Projekt řeší výrobu a rozvody chladicí vody pro VZT jednotky na nemocnici Cheb pro objekt B. Zdroj chladu je umístěn ve strojovně chlazení objektu A, suché chladiče na střeše objektu A. Projekt řeší rozvody pro napojení VZT jednotek.

Pro potřeby chladu je zvolena soustava centrální výroby chladicí vody. Potřebný chladicí výkon zařízení vyplývá z výpočtu tepelné zátěže klimatizovaných prostorů dle ČSN 73 0548 řešené v části vzduchotechnika.

Primární okruh zahrnuje chladič kapaliny, akumulární nádrž a příslušné armatury. Primární okruh bude naplněn nemrznoucí neglykolovou směsí. Jako zdroj chladu je navrženo zařízení s vodou chlazeným kondenzátorem, chlazení kondenzátoru bude řešeno pomocí suchých chladičů, které jsou umístěny na střeše objektu.

Větvení jednotlivých částí je řešeno na rozdělovači. Kompletní zdroj je součástí řešení Pavilonu A – D1.01.4b. Součástí řešení Pavilonu B jsou rozvody chladné vody pro VZT jednotky: 15, 16, 17.

Regulace teploty vody v celém potrubním systému je navržena tak, aby ke vzduchotechnickým jednotkám byla přiváděna voda o teplotě +7°C. Regulační ventily chladicí vody včetně pohonů jsou součástí dodávky profese chlazení, součástí dodávky MaR je zajištění regulace včetně programovatelných termostatů a kabelového propojení zařízení. Podrobnosti a umístění prostorových termostatů a regulačních ventilů viz. půdorysy a schémata zařízení. Regulace dodávky chladu do

vlastních výměníků vzduchotechnických je kvantitativní. Regulační ventil u každého výměníku je řízen v závislosti na výsledné teplotě vzduchu. Na straně výměníku se sice mění hydraulické poměry a při vychlazení se voda zastaví, ale na straně rozvodu zůstávají hydraulické poměry poměrně stabilní i v průběhu plynulé regulace. Trojcestné regulační ventily u VZT jednotek jsou součástí dodávky MaR.

#### **D1.02.4c Vzduchotechnika**

Provozní stavy jsou popsány v rámci popisu jednotlivých zařízení v kapitole 2.2. Systém MaR zajistí možnost přestavování provozních stavů na základě požadavků investora dle skutečného provozu.

Vzhledem k tomu, že se jedná o zdravotnické zařízení se zvýšenými nároky na čistotu vzduchu, jsou zařízení navrhována s vícestupňovou filtrací vzduchu. První dva stupně filtrace jsou osazeny přímo ve vzduchotechnických jednotkách. První stupeň odpovídá třídě filtrace B (dle ON 12 5005, dle EUROVENT EU 4-6, resp.G4-F6), druhý třídě C (dle EUROVENT EU 9, resp.F9), třetí stupeň tvoří filtry osazené v koncových elementech přívodu vzduchu s třídou filtrace V (dle EUROVENT EU 12-14, resp.H12-H14, dle DIN 24 184 S-HEPA). Jejich kvalita odpovídá požadavkům na čistotu vzduchu v příslušném větraném prostoru. Stupeň odlučivosti je vyšší než 99,997%. U operačních sálů jsou koncovými elementy laminární stropní panely přívodního vzduchu. V ostatních prostorách s nutností udržování požadované čistoty jsou koncovými elementy čisté nástavce (s vířivou vyústí popř. se čtyřhranným anemostatem). Odvody vzduchu jsou provedeny v místech největšího vzniku škodlivin (tj. tepla, prachu apod.). U operačních sálů, kde vzhledem k hygienickým požadavkům není vhodné osadit otopná tělesa, jsou kryty tepelné ztráty vzduchotechnickým zařízením (2000 W). V ostatních prostorách jsou kryty tepelné ztráty profesí ÚT pomocí otopných těles vhodných pro prostory dané čistoty a umožňující snadnou čistitelnost.

Pro zajištění požadované třídy čistoty klimatizovaných prostorů je nutno v nich udržovat stálé požadované tlakové poměry (přetlak vzhledem k místnostem s nižší třídou čistoty). Je proto nutný nepřerušovaný chod vzduchotechnických zařízení. K úspoře tepla a elektrické energie jsou přívodní i odvodní ventilátory zařízení osazeny frekvenčními měniči. Pro větrání dospívání mají ventilátory snížený (poloviční) výkon pro noční tlumený provoz, s ohledem na požadovanou velmi nízkou hladinu hluku v nočních hodinách.

Pro větrání je používán pouze čerstvý venkovní vzduch. Z důvodů úspor provozních nákladů jsou zařízení vybavena deskovými křížovými rekuperátory pro zpětné získávání tepla z odpadního vzduchu, které jsou součástí vzduchotechnických jednotek. Výpočtová účinnost těchto rekuperátorů je mezi 50-ti a 70-ti%. K minimalizaci tepelných ztrát budou hlavní rozvodná vzduchotechnická potrubí důkladně izolována.

Pro ohřev vzduchu se předpokládá topné medium voda 70/50°C, pro chlazení voda 7/13°C. Pro vlhčení vzduchu jsou navrženy elektrické parní vyvíječe.

S ohledem na bezproblémový odvod kondenzátu jsou komory výměníků včetně komory parního vlhčení navrženy v přetlaku.



Potrubní rozvody pro přívod vzduchu do a odvod vzduchu z větraných a klimatizovaných místností jsou zhotoveny ze čtyřhranného potrubí z pozinkovaného plechu. Třídy těsnosti potrubí odpovídají normě PK 12 0036, pro přívody vzduchu do čistých prostorů je potrubí zhotoveno ve třídě těsnosti III předepsané pro čisté prostory a operační sály. Třída těsnosti odtahového potrubí je volena o jeden stupeň nižší, tj. třída II. Toto řešení zaručuje podtlak v prostoru nad podhledy, v němž jsou osazeny potrubní rozvody tak, aby nedocházelo k "vyfukování" nečistot z podhledu.

Dle způsobu úpravy vzduchu jsou vzduchotechnická zařízení navržena takto:

K - Klimatizace - zařízení s úpravou vzduchu filtrací, ohříváním nebo chlazením a vlhčením. Teplota a vlhkost v klimatizovaném prostoru jsou udržovány na požadované hodnotě automaticky pomocí zařízení měření a regulace. Zařízení zajišťuje požadovanou třídu čistoty a výměny vzduchu v jednotlivých prostorách při dodržení požadavků na hlukové parametry.

TVCH - Teplovzdušné větrání a chlazení - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem nebo chlazením. Zařízení zajistí větrání teplým vzduchem v zimním období a rovněž zajistí chlazení požadovaného prostoru v období letním. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace. Zařízení neupravuje parametry vlhkosti vzduchu.

V - Větrání - zařízení s úpravou vzduchu filtrací a ohřevem. Zařízení zajistí větrání prostoru s ohřevem vzduchu na teplotu v místnosti. Teplota je udržována automaticky pomocí systému měření a regulace. Zařízení neupravuje parametry vlhkosti vzduchu ani nezajistí vytápění prostoru.

P - Přívod vzduchu - vzduch je pouze nuceně přiváděn z venkovního prostředí do požadovaných místností bez úpravy vzduchu.

O - Odvod vzduchu - vzduch je pouze nuceně odváděn z větraného prostoru do venkovního ovzduší. V prostorách bude udržován podtlak, aby se zabránilo šíření vznikajících škodlivin do okolních prostor.

C - Cirkulace – zařízení pracující s cirkulačním vzduchem (např. split jednotka).

#### Zařízení č.7 – Dospívání – K

Pro prostory dospívání je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním hygienickém provedení v uspořádání nad sebou, je umístěna ve strojovně VZT A201 v úrovni 2.NP. Větrání těchto prostorů je celkově vůči svému okolí přetlakové. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena systémem ZZT, je použit křížový deskový rekuperátor s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty prostorů. Zařízení je dimenzováno na pokrytí tepelné zátěže dle zadání od profese technologie.

Součástí VZT systému je vlhčení – parní vlhčení pomocí distribuční trubice, přívod páry z el. vyvíječe je součástí profese VZT a odvod kondenzátu je součástí profese ZTI.

Sání vzduchu je řešeno přes nasávací kanál z venkovního prostoru, kanál je zakončený protidešťovou žaluzií. Výfuk vzduchu je řešen přes výfukovou žaluzii na fasádě objektu. Do vzduchovodů přívodu jsou osazeny tlumiče hluku v hygienickém provedení, na odvodu, sání a výfuku jsou osazeny standardní tlumiče. Koncovými elementy přívodu vzduchu ve všech prostorách jsou čisté nástavce s osazenými filtry ve třídě min. H12 pro požadované množství vzduchu. Filtrační vložky budou měněny při dosažení tlakové ztráty rovnající se dvojnásobku tlakové ztráty v čistém stavu. Jako koncový element jsou v nástavcích osazeny přívodní anemostaty. Nástavce jsou na potrubí napojeny těsným kruhovým potrubím. Pro odvod vzduchu jsou osazeny stěnové odvodní mřížky, stropní odvodní anemostaty resp. odvodní talířové ventily. Prvky přívodu i odvodu jsou s přípojovací komorou s kruhovým hrdlem, ve kterém je osazena klapka pro regulaci průtoku vzduchu. Odtahové vyústě a ventily osazené do podhledů budou na centrální odtahové potrubí napojeny pomocí ohebných hadic, umožňující snadnější montáž při koordinaci s konstrukcí podhledu a svítidly. Úhradu odsávaného vzduchu z místností bez centrálního přívodu zajistí mřížky osazené ve dveřích těchto místností, resp. přepouštěcí mřížky nade dveřmi. Frekvenční měnič je součástí VZT jednotky, bude umístěn ve skříni s krytím IP 54 umístěné na plášti VZT jednotky, popř. v rozváděči MaR. Ovládání zařízení zajistí profese MaR plně automatickým systémem.

#### Zařízení č.15 – Prostory 1.PP – objekt B – TVCH

Pro prostory 1.PP je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním provedení v uspořádání nad sebou, je umístěna ve strojovně VZT B056 v úrovni 1.PP. Větrání prostorů oddělení je koncipováno jako přibližně rovnotlaké. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena systémem ZZT, je použit křížový deskový rekuperátor s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení je dimenzováno na pokrytí tepelné zátěže dle zadání od profese technologie.

Sání vzduchu je řešeno přes nasávací kanál z venkovního prostoru, kanál je zakončený protidešťovou žaluzií. Výfuk vzduchu je řešen přes výfukovou žaluzii na fasádě objektu. Do vzduchovodů přívodu jsou osazeny standardní tlumiče. Koncovými elementy přívodu vzduchu do jednotlivých částí oddělení budou anemostaty a přívodní ventily. V souvislosti s různými provozními stavy v jednotlivých zónách budou jednotlivá množství vzduchu řízena pomocí regulátorů průtoku. Pro odvod vzduchu jsou osazeny odvodní mřížky, stropní odvodní anemostaty resp. odvodní talířové ventily. Prvky přívodu i odvodu jsou s přípojovací komorou s kruhovým hrdlem, ve kterém je osazena klapka pro regulaci průtoku vzduchu. Koncové prvky osazené do podhledů budou na centrální odtahové potrubí napojeny pomocí ohebných hadic, umožňující snadnější montáž při koordinaci s konstrukcí podhledu a svítidly. Úhradu odsávaného vzduchu z místností bez centrálního přívodu zajistí mřížky osazené ve dveřích těchto místností, resp. přepouštěcí mřížky nade dveřmi. Frekvenční měnič je součástí VZT jednotky, bude umístěn ve skříni s krytím IP 54 umístěné na plášti VZT jednotky, popř. v rozváděči MaR. Ovládání zařízení zajistí profese MaR plně automatickým systémem.

#### Zařízení č.16 – RTG 1.NP – objekt B – TVCH

Pro prostory RTG v 1.NP je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním provedení v uspořádání nad sebou, je umístěna ve strojovně VZT B056 v úrovni 1.PP. Větrání prostorů oddělení je koncipováno jako přibližně rovnotlaké. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena systémem ZZT, je použit křížový deskový rekuperátor s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. Zařízení je dimenzováno na pokrytí tepelné zátěže dle zadání od profese technologie.

Složení a koncepce VZT systému je analogická k systému zařízení č.15.

#### Zařízení č.17 – Prostory 1.NP – objekt B – TVCH

Pro prostory uvedených oddělení je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním provedení, je umístěna pod stropem nad podhledem větraných místností, které jsou součástí větrané sekce. Větrání prostorů je řešeno jako rovnotlaké s přetlakem v chodbách a pod tlakem v zázemí. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena systémem ZZT, je použit křížový deskový rekuperátor s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty. V letním období bude zajištěno větrání chlazených vzduchem.

Sání vzduchu je řešeno přes nasávací kanál z venkovního prostoru, kanál je zakončený protidešťovou žaluzií. Výfuk vzduchu je řešen přes výfukovou žaluzii na fasádě objektu. Do vzduchovodů přívodu, odvodu, sání a výfuku jsou osazeny standardní tlumiče. Přívodními prvky budou přívodní anemostaty a talířové přívodní ventily, pro odvod jsou použity odvodní mřížky a ventily. Dopojení na potrubní rozvod bude řešeno pomocí ohebného potrubí. Frekvenční měniče budou součástí VZT jednotky, budou umístěny v rozváděči MaR. Zařízení bude možno provozovat v plném režimu v denních hodinách a v nastavitelném časovém tlumeném režimu v nočních hodinách dle potřeby provozovatele. Ovládání zařízení zajistí profese MaR plně automatickým systémem.

#### Zařízení č.21 – Prostory 2.NP – chodby objekt B – V

#### Zařízení č.31 – Prostory 3.NP – chodby objekt B – V

#### Zařízení č.41 – Prostory 4.NP – chodby objekt B – V

Pro prostory uvedených částí je vždy navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním provedení, je umístěna pod stropem nad podhledem větraných místností, které jsou součástí větrané sekce. Větrání prostorů je řešeno jako mírně přetlakové s přetlakem v chodbách a pod tlakem v zázemí. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. Vzduchotechnická jednotka bude vybavena systémem ZZT, je použit křížový deskový rekuperátor s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryje tepelné ztráty.

VZT jednotka bude osazena pod stropem v rámci technického prostoru na rámu, který je součástí VZT jednotky. Profese stavba zajistí hlukové odstínění tohoto prostoru.

Sání vzduchu je řešeno přes nasávací kanál z venkovního prostoru, kanál je zakončený protidešťovou žaluzií. Výfuk vzduchu je řešen přes výfukovou žaluzii na fasádě objektu. Do vzduchovodů přívodu, odvodu, sání a výfuku jsou osazeny standardní tlumiče. Přívodními prvky budou přírodní anemostaty a talířové přírodní ventily, pro odvod jsou použity odvodní mřížky a ventily. Dopojení na potrubní rozvod bude řešeno pomocí ohebného potrubí. Frekvenční měniče budou součástí VZT jednotky, budou umístěny v rozváděči MaR. Zařízení bude možno provozovat v plném režimu v denních hodinách a v nastavitelném časovém tlumeném režimu v nočních hodinách dle potřeby provozovatele. Ovládání zařízení zajistí profese MaR plně automatickým systémem.

#### Zařízení č.51 – Gynekologie 5.NP – V

Pro prostory čekárny gynekologie a navazujících prostorů v 5.NP je navržena samostatná kombinovaná VZT jednotka pro přívod a odvod vzduchu ve vnitřním podstropním provedení, je umístěna pod stropem nad podhledem větraných místností. Větrání prostorů je řešeno jako přibližně rovnotlaké s přetlakem v čekárně a podtlakem v hygienickém zázemí. Přívod, úpravu a odvod vzduchu do resp. z uvedených prostorů zajistí VZT jednotka pracující se 100% čerstvého vzduchu. VZT jednotka bude vybavena systémem ZZT, je použit křížový deskový rekuperátor s oddělenými proudy vzduchu. Zařízení nekryjí tepelné ztráty.

Sání vzduchu je řešeno přes fasádu pomocí protidešťové žaluzie. Výfuk vzduchu je řešen přes výfukovou žaluzii na fasádě objektu popř. na střechu. Do vzduchovodů sání, přívodu upraveného vzduchu, odváděného vzduchu a vyfukovaného vzduchu jsou osazeny tlumiče hluku ve standardním provedení. Přívodními prvky budou talířové přírodní anemostaty a přírodní ventily, pro odvod jsou použity odvodní ventily, odvodní mřížky a anemostaty. Dopojení na potrubní rozvod bude řešeno pomocí ohebného potrubí. Odsávané místnosti bez přívodu upraveného vzduchu budou vybaveny stěnovou nebo dveřní mřížkou pro zajištění úhrady odsátého vzduchu. Ovládání zařízení zajistí profese MaR plně automatickým systémem.

#### Zařízení č.HB103 – HB523 – Větrání hygienického zázemí – O

Hygienická zázemí v pavilonu B budou větrána nuceně v podtlakovém režimu, odvod vzduchu je navržen pomocí odvodních elementů (talířové ventily v podhledech napojené pomocí ohebných hadic), přívod přes dveřní mřížky. Odvod vzduchu je řešen nástěnnými nebo potrubními ventilátory, které budou umístěny v prostoru nad podhledem. Znehodnocený vzduch je vyfukován do stoupačky a následně do exteriéru přes výfukové hlavice, které jsou umístěny na izolovaných soklech na střeše objektu. Každá potrubní větev bude osazena zpětnou klapkou pro zamezení přefukování odpadního vzduchu mezi jednotlivými prostory.

Množství odváděného vzduchu je dáno dávkou na zařizovací předmět dle hygienických norem. Zařízení budou spínána časovatelným spínačem.

#### Zařízení č.KB01-KB41 – Chlazení technických místností – C

Pro eliminaci vznikající tepelné zátěže v prostoru technických místností budou instalovány chladicí systémy typu split. Vnitřní jednotka bude nástěnná a s venkovní jednotkou, která bude umístěna na střeše na ocelovém rámu, bude propojena Cu potrubím. Systém bude celoročně v provozu (zařízení pro provoz při nízkých

venkovních teplotách) a bude vybaven automatickým restartem. Ocelový rám pro venkovní jednotku je součástí dodávky profese stavba. Systém bude ovládán nástěnným ovladačem s integrovaným prostorovým termostatem.

#### Zařízení č.TB01 – TB03 – Větrání technických místností – O

Větrání prostorů bude podtlakové, bude instalováno z důvodu odvedení tepelné zátěže a provětrání. Přívod vzduchu bude pomocí potrubního kanálu resp. přes protidešťovou žaluzii na fasádě objektu. Odvod vzduchu bude pomocí axiálního ventilátoru do venkovního prostoru přes fasádu objektu. Ovládání zajistí profese elektro na základě vnitřní teploty v místnosti.

#### Zařízení č.PB1-PB8 – Požární větrání - P

Definované prostory profesí PBR budou nuceně přetlakově větrány pomocí ventilátorů zajišťujících adekvátní výměnu vzduchu. Zařízení zajistí požadovanou 10-ti resp. 15-ti násobnou výměnu vzduchu v případě požáru. Odvod vzduchu z daného úseku bude přes klapku ovládanou servopohonem v nejvyšší části prostoru. Zařízení bude napojeno na záložní zdroj a bude ovládáno profesí EPS v součinnosti s profesí elektro a MaR.

### **D1.02.4d Měření a regulace**

Účelem dokumentace je řešení automatického systému řízení technologických procesů pro zařízení vzduchotechniky a předávací stanice tepla. Součástí projektu je rovněž monitoring rozvodů medicinálních plynů. Rozvaděče systému MaR budou obsahovat rovněž silovou část pro připojení technologie ovládané ze strany řídicího systému. Tímto řešením je zajištěna úspora nákladů na vzájemné kabelové vazby mezi rozvaděči systému řízení a silnoproudu. Silové napájení rozvaděčů systému řízení je součástí projektu silnoproudu. Řídicí systém zabezpečí veškeré monitorování a řízení technických hodnot na navrženém zařízení technologie. Projekt je zpracován na základě podkladů souvisejících profesí a technických konzultací.

Pro výše uvedené zařízení je nutno použít DDC volně programovatelný automatický systém řízení stejného typu se stávajícím řídicím systémem osazeným v areálu nemocnice Cheb z důvodu jednotnosti již použitého systému řízení pro přenos dat na nově osazenou pracovní stanici. Z pracovní stanice bude možno monitorovat a řídit provoz zařízení začleněných do systému řízení mimo naprogramované hodnoty automatického software podle okamžitých požadavků na provoz pomocí přiděleného přístupového kódu. Úroveň tohoto kódu zabezpečuje neoprávněnou manipulaci. Tímto řešením bude zajištěna rovněž bezpečnost programového software. Tiskárna pracovní stanice zajistí protokolární výpisy provozních poruchových a havarijních stavů, časové údaje provozu ovládaných zařízení a další údaje dle programových požadavků uživatele. DDC řídicí systém zabezpečí pomocí regulátorů plné komfortní a ekonomické využití zařízení technologie v závislosti na požadovaném čase provozu, včetně útlumových programů. AI/DI vstupní signály budou zpracovány ve volně programovatelných funkčních blocích, které budou konfigurovány podle příslušné dané aplikace. Výstupy těchto bloků ovládají dle softwarového algoritmu AO/DO výstupní signály, které zajišťují programový provoz. Je zajištěn nepřetržitý monitoring provozu a

úspora provozních nákladů na energie. Pomocí regulátorů je zajištěno plnoautomatické dodržení nastavených parametrů a plnohodnotná funkce technologického zařízení. Havarijní a poruchové stavy odstavují nevratně příslušnou část technologie z provozu. Opětovné uvedení do provozu je možné pouze ručním zásahem tlačítka reset poruch osazených na panelech rozvaděčů MaR po kontrole a pominutí příčin odstavení. Veškeré změny stavu kontrolních bodů a vybočení z programových mezí bude signalizováno sumárně na panelech rozvaděčů MaR signálkami signálem kmitavým. Identifikace jednotlivých poruchových, havarijních stavů a parametrické údaje budou zobrazovány pomocí operátorských panelů s LCD displejem na panelech rozvaděčů MaR. Propojením rozvaděčů MaR na komunikační sběrnice budou veškeré stavy a parametry zobrazovány na výše uvedené pracovní stanici. Řídící systém musí umožnit svou modulárností jeho případné další rozšíření při nárůstu rozsahu technologie nebo pro sledování a řízení ostatních zařízení v areálu nemocnice Cheb.

#### **D1.02.4e Zdravotně technické instalace**

##### Kanalizace

Vnitřní kanalizace je řešena jako oddílná. Napojení je navrženo na dvě samostatné přípojky venkovní kanalizace. Kanalizace v objektu je dělena na splaškovou a dešťovou. Odpadní vody z objektu jsou vedeny samostatnými přípojkami vedenými pod podlahou 1.PP. Odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů budou svedeny stoupačkami napojenými na ležatou splaškovou kanalizaci. Dešťové vody budou odvodněny vyhřívány střešními vtoky, dodá a osadí je dodavatel střešního pláště. Jednotlivé vtoky budou napojeny na stoupačky dešťové kanalizace a gravitačně odvodněny.

##### Vodovod

Pitná voda je do objektu B přivedena stávající přípojkou DN 80. Potrubí je přivedeno do instalačního kanálu, kde je proveden hlavní rozvod pro celý objekt B. Při rekonstrukci části objektu B byly připraveny odbočky, na které bude napojeno nové potrubí pro zbytek objektu. Na stoupačce pro požární hydranty je za odbočením osazen uzávěr a oddělovač systému typu BA. Hlavní rozvod pitné vody, teplé vody a cirkulace prochází instalačním kanálem pod podlahou 1.PP. jednotlivé stoupačky jsou propojeny horizontálním rozvodem v suterénu, který bude na několika místech napojen na odbočky z rozvodu v instalačním kanále. Ohřev PWH je stávající v části objektu po předchozí rekonstrukci.

#### **D1.02.4g Silnoproudá elektrotechnika**

##### Elektrorozvody vnitřní

Rozvodná soustava:	TN-S, 3 + N + PE, 230/400 V, 50 Hz IT (ZIS), 2 + PE, 230 V, 50 Hz IT, 12V, 50 Hz, 24V, 50Hz
Ochrana před úrazem el. proudem:	automatické odpojení od zdroje doplňující pospojování bezpečné napětí SELV
Instalovaný příkon:	MDO - Pi=613kW

	DO -	Pi=259kW
	UPS -	Pi=40kVA
Soudobý příkon:	MDO -	Ps=250kW
	DO -	Ps=180kW
	UPS -	Ps=5kVA
Roční spotřeba el. energie:		Ar=190 MWh/rok

Rekonstruovaná část pavilonu B (levá část) bude napájena z nově zřízených hlavních rozvaděčů B2-RHM a B2-RHD. Rozvaděče budou umístěny v samostatných, požárně oddělených rozvodnách v 1.PP objektu.

Rozvaděče budou napojeny ze stávajícího energocentra novou přípojkou (viz. D2.07 Přípojka NN). Rozvaděč B2-RHM (rozvaděč pro málo důležité obvody MDO, napájený ze základního zdroje) bude napojen kabely 2x AYKY 4x240 a rozvaděč B2-RHD (rozvaděč pro důležité obvody DO - rozvody napájené z bezpečnostního zdroje, dieselagregátu) bude napojen kabely 2x AYKY 4x240. Z hlavních rozvaděčů B2-RHM a B2-RHD budou napojeny podružné rozvaděče zdravotnické tak i technologické (viz. Schéma NN).

V MDO rozvodně bude umístěna hlavní ochranná přípojnice (HOP) z níž bude provedeno hlavní ochranné pospojování v objektu.

V rozvodně DO bude dále umístěn rozvaděč B2-R.PBZ sloužící pro napájení požárně-bezpečnostní zařízení, jako jsou evakuační výtahy, požární vzduchotechnika, ústředna evakuačního rozhlasu apod., tento rozvaděč bude v požárně odolném provedení a dále rozvaděč B2-R.NO, sloužící pro nouzové osvětlení.

Pro napájení velmi důležitých obvodů (VDO) ve vybraných lékařských prostorách (v nichž je dle ČSN 33 2000-7-710 toto napájení vyžadováno) je navržen bezpečnostní zdroj (on-line) UPS, osazený v rozvodně UPS v 1.PP.

Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1(2012). Bude provedeno zářivkovými případně LED svítidly, vestavnými popř. přisazenými (dle druhů stropů a charakteru daných místností). Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838.

Obecně bude osvětlení v objektu napájeno z DO rozvodů. Ve vybraných prostorách bude napájení osvětlení rozděleno na část napájenou z DO a MDO rozvodů.

Nouzové orientační osvětlení je navrženo s centrálním napájecím zdrojem (B2-R.NO), umístěným v rozvodně v 1.PP. Řídící jednotka zdroje bude osazena několika výkonovými moduly, ze kterých budou napojeny jednotlivé okruhy nouzových svítidel. U každého okruhu je možno zvolit, zda bude trvale nebo nouzově svítící. Všechna svítidla budou navržena v adresném provedení, které umožňuje trvalý monitoring funkčnosti a přesnou lokalizaci eventuální závady.

Počty a rozmístění zásuvkových a technologických obvodů jsou navrženy dle obdobných, již zrealizovaných projektů a určením daných prostorů. Rozvody v místnostech pro lékařské účely budou provedeny dle ČSN EN 33 2000-7-710.

Pro napájení el. rozvodů v místnostech pro lékařské účely je navržena zdravotnická síť IT dle ČSN 33 2000-7-710.

Soustava ZIS má dva nezávislé přívody s automatickým přepínáním (v rozvaděcích RMDx.x), oddělovací bezpečnostní transformátor, umístěný v rozvaděči RZx.x, nebo v samostatné skříni S.Trx.x.

Pro jištění vývodů za izolačním transformátorem jsou navrženy 16A dvoupólové jističe s charakteristikou „B“ (ZIS-DO), nebo 10A dvoupólové jističe s charakteristikou „C“ (ZIS-VDO).

Systémy chlazení, větrání a MaR mají své vlastní technologické rozvaděče, které budou v rámci PD elektro napojeny z hlavních rozvaděčů B2-RHM a B2-RHD v 1.PP.

Technologický rozvaděč B2-DTB0.2, umístěný ve strojovně VZT v m.č.B056 v 1.PP, je dočasně připojen z hlavní rozvodny (B1-RHD) v zrekonstruované části pavilonu B. Po zprovoznění nové hlavní rozvodny v rekonstruované části pavilonu B, bude rozvaděč napojen dle této PD.

Výtahy budou napojeny z hlavního rozvaděče objektu B2-RHD. Vybrané výtahy sloužící evakuaci budou napojeny kabely s funkční odolností při požáru z rozvaděče B2-R.PBZ.

Stávající výtah V3 a jeho roleta jsou provizorně připojeny z rozvaděče B1-RPO v zrekonstruované části pavilonu B. Po zprovoznění nového rozvaděče B2-RPBZ v hlavní rozvodně v rekonstruované části pavilonu B, budou výtah V3 a jeho roleta napojeny dle této PD.

V již zrealizovaných prostorách RTG oddělení v 1.NP je v m.č.B154 provizorně připojen technologický rozvaděč B2-RT1 a v m.č.B150 je provizorně připojen technologický rozvaděč B2-RT2. Tyto rozvaděče jsou připojeny z hlavní rozvodny (B1-RHM) v zrekonstruované části pavilonu B. Po zprovoznění nové hlavní rozvodny v rekonstruované části pavilonu B, budou rozvaděče napojeny dle této PD.

V již zrealizovaných prostorách kolonoskopie a gastrokopie v 1.PP jsou v m.č.B065 a B070 provizorně připojeny rozvaděče B2-RMD0.14 a B2-RZ0.15. Tyto rozvaděče jsou připojeny z hlavní rozvodny (B1-RHM, B1-RHD) a z rozvaděče B1-RTN v zrekonstruované části pavilonu B. Po zprovoznění nové hlavní rozvodny a nového rozvaděče B2-RTN v rekonstruované části pavilonu B, budou rozvaděče napojeny dle této PD.

V již zrealizovaných prostorách RTG oddělení v 1.NP je v m.č.B146 provizorně připojen rozvaděč B2-RMD1.13. Tento rozvaděč je připojen z hlavní rozvodny (B1-RHM, B1-RHD) v zrekonstruované části pavilonu B. Po zprovoznění nové hlavní rozvodny v rekonstruované části pavilonu B, budou rozvaděče napojeny dle této PD.

Elektrická zařízení, zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb (evakuační výtahy, požární klapky, požární ventilátory a jejich klapky, okna pro odvod kouře, ústředna evakuačního rozhlasu), budou napojeny kabely s funkční schopností při požáru (např. CXKV-V180 apod.) z rozvaděče B2-R.PBZ (obsahuje automatiku přepínání napájení ze dvou nezávislých zdrojů (MDO-DO) a zůstává pod napětím i v případě vypnutí hlavních rozvaděčů objektu). V celém objektu je navrženo nouzové orientační osvětlení pomocí nouzových svítidel s centrálním bateriovým zdrojem (autonomie 1h).

Pro slaboproudé rozvody v objektu jsou navrženy přívody z DO. Stávajících zařízení O2, Wolfnet a dalších na střeše pav. B, nyní napájených z rozvaděče R5



v 5.NP, je nyní a bude po dobu výstavby provizorně napojen z rozvaděče B1-RMD4.1 (4.NP zrekonstruovaná část pav. B). Po zprovoznění rozvaděče B2-RD5.12 budou příslušné vývody přepojeny.

Rozvody pro zařízení, která mají sloužit evakuaci (viz. ČSN 73 0802, 73 0848, vyhl. č.23/2008 Sb.) a přívodní kabely pro napájení prostorů skupiny 2 budou provedeny kabely s funkční schopností při požáru (např. CXKH-V180 apod.). Rozvody pro prostory dle vyhlášky č.23/2008 Sb., resp. vyhlášky č. 268/2011 Sb. budou provedeny bezhalogenními kabely vyhovujícím specifikaci B2CA, s1, d1. V ostatních prostorách budou rozvody provedeny kabely CYKY apod. Kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb budou uloženy pomocí úložných systémů (příchytky, žlaby, rošty) se zachováním funkčnosti P90-R, E90.

V objektu bude provedeno ochranné pospojování a doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41ed.3 a ČSN 33 2000-5-54ed.3. Hlavní ochranná přípojnice (HOP) bude umístěna v NN rozvodně MDO, v 1.PP a bude připojena pomocí vodiče FeZn k uzemňovací soustavě budovy. Pátevní stoupací vedení bude tvořeno vodičem Cu 50 mm<sup>2</sup>.

Ochranné pospojování bude provedeno vodičem Cu 25 mm<sup>2</sup> (napojováno z pátevního stoupacího vedení přes odboč. sv.), jímž budou připojeny jednotlivé podružné rozvaděče a všechna kovová potrubí vstupující do objektu a pátevní vedení příslušných rozvodů (medicínální plyny, ÚT, ZTI, VZT, chlazení, kabelové žlaby apod.) v řešených prostorách. Pro lékařské místnosti dle ČSN 33 2000-7-710, umývárny a event. další prostory budou navrženy svorkové skříně MX, obsahující svorkovnici uzemnění (PE) a pospojování (PA) a z nich pak bude provedeno doplňující ochranné pospojování. V koupelnách, umývárkách, sprchách bude provedeno doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-7-701ed.2 z krabic KX.

Přepětové ochrany:

1. stupeň bude v hlavním rozvaděči B2-RHM a B2-RHD v 1.PP
2. stupeň bude navržen do podružných patrových rozvaděčů
3. stupeň není touto PD řešen

#### Hromosvod

Charakter objektu je stávající budova pro nemocnici s jedním podzemním podlažím a pěti nadzemními podlažími. Rozměry jsou 55x33m. Střechy objektu jsou ve dvou výškových úrovních, vyšší s atikou v=23,25m a nižší s atikou v=19,75m.

Průměrný počet osob v objektu je menší než 1000. Pro oblast Chebu je dle izokeraunické mapy ČR hustota blesků  $N_g=2$  až 2,5.

Ochrana před bleskem je navržena proto, aby blesk nezpůsobil ohrožení životů nebo zdraví osob v objektu, dále proto, aby bylo ochráněno vybavení objektu. Na základě charakteru objektu, jeho vlastností, polohy a dalších parametrů byla navržena třída systému ochrany před bleskem LPS I.

Na střeše bude navržena mřížová soustava jímací soustava vodičem FeZn  $\varnothing 8$  mm v kombinaci s jímacími tyčemi (oddálený hromosvod pro ochranu zařízení VZT, vyhřívaných střešních vpustí apod.). Dle třídy LPS je soustava navržena pro poloměr ochranné koule  $r=20$ m. Na plochých střeších bude vodič na plastových podpěrách

s betonovou zátěží (rozteč 1m). Po obvodových atikách je jímací vodič FeZn Ø8mm připevněn podpěrami (rozteč 1m) k oplechování. Tento základ jímací soustavy je propojen s uzemněním svody po cca 10m.

Uzemňovací soustava bude provedena páskem FeZn 30x4 mm uloženým podél základů stávajícího objektu, s návazností na již zrekonstruovanou část stávajícího objektu, a dále s návazností na sousední novostavbu objektu „A“.

#### **D1.02.4h1 Slaboproudá elektrotechnika**

##### Strukturovaná kabeláž (SK)

V řešených prostorech bude instalován strukturovaný kabelážní systém kategorie 6A ve stíněném provedení. Budou instalované zásuvky s jedním i dvěma konektory RJ45 pro připojení telefonů, počítačů, tiskáren, Wi-Fi Access Pointů a dalších zařízení. Metalické kabely budou v provedení LSZH. Kabely budou ukončovány na patchpanelech CAT.6A. Systém bude uspořádán tak, že všechny kabely od zásuvek v 1.PP budou přivedeny do 19" rozvaděče v rozvodně slaboproudu 021 v 1.PP ve zrekonstruované části objektu B. Kabely od zásuvek v 1.NP a 2.NP budou přivedeny do 19" rozvaděče ve slaboproudé rozvodně B223 ve 2.NP a kabely od zásuvek ve 3., 4. a 5.NP budou přivedeny do 19" rozvaděče ve slaboproudé rozvodně B425 ve 4.NP.

Kromě metalických rozvodů CAT.6A k zásuvkám bude provedeno propojení mezi 19" rozvaděči v rozvodnách slaboproudu B223 a B425 a stávající rozvodnou slaboproudu m.č. 021 v 1.PP objektu B (již zrekonstruovaná část objektu B). Toto propojení bude provedeno metalickým kabelem UTP 50 párů, CAT.3 LSZH a optickým kabelem 48x9/125. Metalické kabely budou v rozvodnách v objektu B ukončeny v 19" rozvaděčích na patch panelech. Pro ukončení optiky budou dodány plně vybavené optické vany. V rozvodně 021 v objektu B budou metalické kabely ukončeny v novém 19" rozvaděči stojícím vedle rozvaděče s telefonní ústřednou. Optické kabely budou ukončeny ve stávajícím 19" rozvaděči v optických vanách.

Do nových 19" rozvaděčů bude přivedeno napájení kabelem 3Jx2,5 ze silnoproudého rozvaděče. Dále bude přivedeno zemnění drátem CY10. Jištění přívodu bude 16A. Typ kabelu a způsob uložení bude řešen v PD elektro-silnoproud.

##### Kamerový systém CCTV

V objektu B je v tuto chvíli provozováno několik IP kamer ACTi (ACM-3511, ACM-1511 a ACM-1231). Pro práci s kamerovým systémem je používán free software ACTi a dále síťový rekordér NVRmini2 společnosti NUUO. NVR je umístěn v rozvodně 021 v 1.PP zrekonstruované části objektu B, konkrétně v 19" rozvaděči s aktivními prvky.

Všechny vstupy do objektu a komunikační uzly uvnitř objektu tj. prostory před výtahy a schodišti budou sledovány IP kamerami. Kamery budou v barevném provedení s napájením PoE (budou napájeny ze switchů) a to včetně kamer venkovních, které budou mít příkon do 15W i při spuštěném vytápění. Venkovní kamery budou obsahovat také infrapřísvit. Kamery budou mít rozlišení nejméně 1,3MPx. Stávající free software ACTi již nebude po instalaci nových kamer postačovat, protože maximální počet obsluhovaných kamer je 16. Další rozšíření je tedy možné dvěma způsoby. Stávající NVR bude vyměněn za nový NVR s větší

kapacitou obsluhovaných kamer a samozřejmě s větší kapacitou hard disků. Obsluha systému CCTV bude prováděna pomocí síťového softwaru od výrobce NVR. Druhou možností je instalace výkonného počítače jako serveru CCTV a základního softwaru např. pro 64 IP kamer se zakoupením licencí pro instalovaný počet kamer (např. SW Milestone NVR XP Professional). Konkrétní řešení bude vybráno a popsáno v dokumentaci pro provedení stavby. Systém bude zálohován pomocí UPS.

#### Jednotný čas (JČ)

V rozvodně slaboproudu 010 v 1.PP budovy B (zrekonstruovaná část) je umístěna stávající ústředna jednotného času. V budově budou instalovány analogové hodiny s průměrem číselníku 28cm. Hodiny budou montovány na stěnu. Na chodbách budou spuštěny z pohledu hodiny oboustranné. Konstrukčně se bude se jednat o dvojce hodiny spojené konstrukcí držáku do jednoho celku

#### Dorozumívací zařízení (DZ)

Na odděleních bude osazen komunikační systém sestra/pacient. Komunikační systém sestra-pacient slouží pacientům jako nástroj pro možnost přivolání pomoci. Instalován bude systém umožňující hlasovou komunikaci mezi pacientem a personálem. Informace o nouzovém volání jsou směřovány ke zdravotnímu či lékařskému personálu na služební a komunikační jednotky. Přivolání pomoci bude umožněno od lůžek vybavených lůžkovými jednotkami, z koupelen, z pokojových či společných sociálek. V případě nouzové signalizace je nutno aby personál volajícího vždy osobně zkontroloval a událost vynuloval v místě volání. Nad podhledem poblíž ústředny budou namontovány napájecí zdroje, ze kterých bude napájen celý systém. Ke všem napájecím zdrojům bude přiveden napájecí kabel 3Jx1,5, přívod bude samostatně jištěný. Napájecí přívody jsou součástí projektu silnoproudu.

#### Společná televizní anténa (STA)

Na střeše budovy B je instalován stávající anténní systém skládající se ze satelitní antény s konvertorem LNB Quatro, antén Yagi pro příjem terestriálních TV vysílačů a antény pro FM pásmo. V 5.NP budovy B je umístěn rozvaděč se zdrojovým kaskádovatelným multipřepínačem, v každém patře pak rozvaděč s kaskádovatelným multipřepínačem s účastnickými výstupy pro připojení účastnických zásuvek. Pro řešenou budovu bude signál od antén rozbočen a do budovy bude přivedena 5 vodičová sběrnice, na kterou budou napojeny kaskádovatelné multipřepínače. Rozmístění zásuvek STA je provedeno na základě požadavků projektu zdravotnické technologie. Zásuvky budou připojeny hvězdnicově (všechny budou koncové) z kaskádovatelného multipřepínače. Zásuvky budou v provedení se třemi konektory (TV+R+SAT).

#### Evakuační rozhlas (ER)

V řešené budově bude na základě požadavku projektu PBŘ instalován evakuační rozhlas. Evakuační rozhlas bude propojen se systémem instalovaným ve zrekonstruované části objektu B, kde je využit systém TOA. Nově instalovaný systém tedy musí být se systémem TOA kompatibilní, protože bude využívat společný mikrofonní pult ve vrátnici. Ústředny budou propojeny samostatnou sítí LAN, která bude provedena kabely s funkční schopností při požáru. Protože však neexistují metalické kabely s funkční schopností při požáru, bude síť provedena optickým

kabelem 4x50/125 s funkční schopností při požáru s médiakonvertory a switchem. Nejvyšší prioritu však bude mít vyhlášení poplachu pomocí výstupu ze systému elektrické požární signalizace EPS. Ten bude přiveden do ústředny v řešeném objektu. Dodaný systém bude umístěn do 19" rozvaděče. Do rozvaděče bude přivedeno napájení samostatným, samostatně jištěným přívodem kabelem 3x4 s funkční schopností při požáru. Napájecí přívod bude napojen z hlavního nebo požárního rozvaděče objektu.

#### Vyvolávací systém

V 1.NP budovy B (prostor ambulancí) bude zřízen vyvolávací systém. Bude se jednat o rozšíření stávajícího vyvolávacího systému firmy Kadlec elektronika v IP provedení. Vyvolávací systém se bude skládat z tiskáren pořadových lístků (bude tlačítková a bude obsahovat 9 tlačítek) umístěných v čekárně B148 a čekárně ambulancí B123, hlavních displejů (minimálně třířádkový, napájení PoE, vyvolání klienta bude doprovázet akustický signál) a tzv. přepážkových displejů (jednořádkový s pevným označením čísla ambulance nebo vyšetřovny, napájení PoE). Přepážkové displeje budou umístěny u vstupních dveří do ambulancí a vyšetřoven. Hlavní displeje, kde bude přehled všech ambulancí a volaných pořadových čísel, budou umístěny na stěně pod stropem v obou čekárnách. Pro všechny přepážkové displeje, hlavní displej a tiskárnu bude připraven vývod napájení 230V a také vývod v rámci strukturované kabeláže (zakončen konektorem RJ45). Bude využit stávající server a software, případně bude rozšířen počet licencí a upravena konfigurace softwaru. Do počítačů v ambulancích a vyšetřovnách bude nainstalován klient softwaru, pomocí kterého bude moci personál přivolat dalšího pacienta, zjišťovat množství čekajících pacientů atd.

#### Telefonní ústředna

Stávající telefonní ústředna Siemens HiPath 4000 je umístěná ve stávající budově A. Stávající objekt A bude zbourán až po dokončení a zprovoznění nového objektu A1. Protože nesmí dojít k déle trvajícím výpadkům telefonního spojení celé nemocnice a ústřednu je nutné vzhledem k bourání objektu A provozovat na jiném místě, musí být instalována zcela nová ústředna do rozvodny slaboproudu 021 v 1.PP objektu B. Tím bude zajištěno paralelní provozování obou ústředn a linky budou postupně přepojovány ze staré ústředny do nové. Instalace nové ústředny do rozvodny slaboproudu 021 v objektu B bude mít výhodu v tom, že většina kabeláže z ostatních objektů areálu nemocnice je nebo bude svedena právě do rozvodny 021. V rozvodně je dostatečný prostor pro instalaci nové ústředny v 19" skříni i další 19" skříň pro ukončení rozvodů. Nová telefonní ústředna bude ve stejné sestavě jako stávající telefonní ústředna Siemens HiPath 4000. Bude mít tedy 264 analogových poboček a 24 digitálních poboček. Vstupní linky budou následující: 2x ISDN30, 8x ISDN2 a 8x analogová linka.

#### **D1.02.4h3 Elektrická požární signalizace**

V současnosti jsou v areálu nemocnice instalovány ústředny ESSER IQ8 CONTROL. Jedna ústředna (č.2) je osazena v objektu „B“, v místnosti č. 010 v 1.PP. Tato ústředna slouží jako hlavní a jsou k ní připojeny kruhové linky hlásičů. Druhá ústředna (č.1) je osazena v budově I – vrátnice. V této budově je přítomna trvalá

obsluha. Ústředna zobrazuje aktuální informace ze všech ústředen v síti essernet. Ústředna číslo tři je vyprojektována pro pavilon „C“, respektive jeho přístavbu lineárního urychlovače. Třetí ústředna není v tuto chvíli osazena, nicméně v době realizace tohoto projektu by již měla být v provozu.

Systém EPS v řešených objektech je navržen jako rozšíření stávajícího systému. Veškeré linky budou přivedeny do místnosti 010 v 1.PP objektu „B“. Ústředna bude rozšířena, aby pojala všechny doplňované linky. Pro ovládání návazností a monitorování vstupních veličin budou v řešených objektech instalovány posilovací zdroje a vstupně – výstupní jednotky. Spojení těchto modulů s ústřednou EPS musí být provedeno kabelem s funkční odolností při požáru. K tomuto účelu bude sloužit zvláštní kruhová linka.

Stávající ústředna EPS má obsazeny všechny pozice pro kruhové linky. Na již rekonstruované části pavilonu B je systém proveden tak, že každé podlaží má vlastní kruhovou linku. Výstupové moduly jsou na samostatné kruhové lince, která je provedena kabelem s funkční odolností při požáru.

Hlásiče v pavilonu B budou připojeny ke stávajícím kruhovým linkám. Připojení bude provedeno vždy v rámci konkrétního patra z nejbližšího hlásiče. Vzhledem k tomu bude nutné přeprogramovat stávající ústřednu tak, aby byly zachovány veškeré návaznosti aktivací.

Hlásiče v pavilonu A budou připojeny k nové ústředně (č.4), instalované v místnosti č. 010 v 1.PP pavilonu B. Logika linek bude převzata z pavilonu B, tedy, každé podlaží bude mít svou kruhovou linku. Kopplery pak budou na samostatné lince. Vzhledem k tomu, že některé návaznosti na stávajícím systému jsou aktivovány všeobecným poplachem, bude nutné přeprogramování stávající ústředny pro separování návazností dle objektů.

Hlásiče EPS jsou navrženy ve všech řešených prostorech, v souladu s požadavky PBŘ a dle výše popsaných norem. Automatické hlásiče požáru jsou řešeny i v prostoru mezi podhledem a vlastním stropem a ve zdvojených podlahách. Manuální tlačítkové hlásiče jsou navrženy u vstupů do vnitřních schodišť, u všech vstupů z NÚC do CHÚC, v sesternách, v blízkosti technických místností a u všech východů z objektu na volné prostranství.

#### **D1.02.4i Medicinální plyny**

Projekt řeší vnitřní rozvody medicinálních plynů v rekonstruovaném pavilonu B včetně koncových prvků (lékařské panely, lůžkové rampy, zdrojové mosty a operační stativy). V rozvodech medicinálních plynů je řešena provozní a klinická signalizace.

##### Zdroj kyslíku - O<sub>2</sub>

Jako hlavní zdroj kyslíku je stávající odpařovací stanice.

##### Záložní zdroj kyslíku - O<sub>2</sub>

Jako záložní zdroj kyslíku bude nová tlaková stanice – součástí projektu pavilonu A.

##### Zdroj oxidu dusného – N<sub>2</sub>O

Jako zdroj oxidu dusného bude nová tlaková stanice – součástí projektu pavilonu A.

#### Zdroj oxidu uhličitého – CO<sub>2</sub>

Jako zdroj oxidu dusného bude nová tlaková stanice – součástí projektu pavilonu A.

#### Stanice stlačeného vzduchu - pro dýchání pacientů SV<sub>4bar</sub>

Jako hlavní zdroj stlačeného vzduchu slouží stávající kompresorová stanice. Tento zdroj projekt neřeší.

#### Zdroj stlačeného vzduchu pro technické účely – Air<sub>tech</sub>

Jako stlačeného vzduchu pro technické účely bude vybudována nová stanice – součástí projektu pavilonu A.

#### Zdroj vakua - V<sub>ac</sub>

Jako zdroj vakua bude nová vakuová stanice – součástí projektu pavilonu A.

#### Klinický - nouzový alarm O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, Air<sub>4bar</sub>, Air<sub>tech</sub>, V<sub>ac</sub>

Monitoruje nám tlak v potrubí za každým výstupním ventilem - ventilové krabice, který se odchyluje více než o  $\pm 20$  % od jmenovitého distribučního tlaku v potrubí.

Čidla snímání tlaku v potrubí uvedených medií jsou instalována ve ventilových krabicích. Čidla jsou instalována formou tlakových snímačů, před čidly jsou instalovány uzavírací armatury, při provozu v otevřené poloze.

Čidla klinického - nouzového alarmu jsou propojena se signalizačními indikačními panely umístěnými v jednotlivých podlažích dle PD. Napájení ze sítě pro signalizační panely bude připraveno z krabic 230 V z obvodu DO, samostatně jištěné, cca 1500 mm nad čistou podlahou - řeší projekt elektro.

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

### **a) technické řešení**

#### **D2.01 Příprava území**

Je navrženo odstranění 2.370m<sup>2</sup> asfaltových vozovek, 142m<sup>2</sup> provizorních betonových vozovek a 287m<sup>2</sup> asfaltových chodníků pro pěší. Asfaltové plochy budou od nerušených ploch před bouráním odříznuty. Zpevněné plochy budou vybourány včetně betonových obrubníků.

Dále budou vybourány drobné objekty jako 8 kusů rušených dešťových vpustí, 4 opěrné zídky a schodiště u hlavního vstupu do pavilonu B (2 sloupy a zastřešení před vstupem zůstanou zachovány), rigol u pavilonu B na severozápadním rohu a okapové betonové okapové chodníky podél rekonstruované částí pavilonu B.

#### **D2.02 Komunikace a chodníky**

Tato dokumentace obsahuje stavební práce, které zbývají k provedení po přerušení výstavby původním dodavatelem. Navíc je do tohoto objektu zahrnuta obnova komunikace 7, které je ve špatném technickém stavu a investor požaduje její celkovou opravu. Z toho vyplývá nové dotčení stávajících inženýrských sítí, které jsou v prostoru této komunikace.

Jako vyvolaná investice bude, před prováděním rekonstrukce místní komunikace v prostoru před trafostanicí a záchrannou službou, nutno provést přeložku stávajícího kabelu VN.

V rámci tohoto objektu je navrženo 2.242m<sup>2</sup> asfaltových vozovek, 478m<sup>2</sup> vozovek ze zámkové dlažby, 909m<sup>2</sup> chodníků pro pěší, 82m<sup>2</sup> ploch s valouny a 76m<sup>2</sup> okapových chodníků z betonové velkoplošné dlažby. Součástí objektu jsou dvě ŽB opěrné zídky celkové délky 41,74m, rigol délky 38m a schodiště šířky 1,50m s 8 stupni výšky 150mm. Odvodnění povrchu vozovek a zpevněných ploch je navrženo celkem 9 kusy dešťových vpustí a 55,70m šterbinové vpusti šířky 200mm určené pro těžké zatížení třídy D. Navržené areálové komunikace navazují na stávající areálové komunikace. Odstranění stávajících bouraných zpevněných ploch je součástí stavebního objektu D2.01 Příprava území. Celkem je navrženo 38 parkovacích stání pro osobní automobily, z toho 3 míst bude vyhrazeno pro osoby tělesně postižené.

Ulice od vrátnice před rekonstruovanou částí objektu bude zúžena na šířku 7,00m a oboustranně jsou navržena kolmá parkovací místa pro osobní automobily. Pro příjezd ke stávajícímu vstupu do pavilonu B bude provedena rekonstrukce stávajícího dopravního napojení. Bude provedeno napojení od ulice ve směru od vrátnice novou jednosměrnou komunikací šířky 4,00m se souběžným chodníkem pro pěší šířky 2,00m s oddělením zatravněným pruhem šířky 1,00m.

Dále bude zřízena asfaltová komunikace šířky 6,00m severně od objektu B, která je napojena na komunikaci 1 a končí napojením na stávající areálovou vozovku ve směru k objektu kotelny a navazuje na vozovku vybudovanou v předešlé etapě výstavby východně od objektu D1.01.

Pro pohyb pěších okolo budovaného a rekonstruovaného objektu jsou navrženy chodníky šířky 1,50m nebo 2,00m. Chodníky budou s vodící linií, při křížení s komunikacemi budou navrženy místa pro přecházení s výškou obrubníku 20mm a vodícím a signalizačním pruhem.

### **D2.03 Kanalizace**

V předešlé etapě výstavby byla dokončena areálová dokumentace dle původní PD. Nebyly pouze provedeny kanalizační odpady uvedené níže v rozsahu 100m z potrubí PVC150 a v délce 14,00m z potrubí PVC200. Ještě zbývá k realizaci revizní šachta RŠ24.

### **D2.06 Sadové úpravy**

V návrhu sadových úprav se počítá s ozeleněním vstupní části budovy B, zelený ostrůvek s parkovacím stáním, proti vchodu do budovy, plocha mezi komunikací a přístupovým chodníkem do budovy B a ostrůvky u parkovacích stání se celoplošně osadí různě barevnými keři.

Jsou navrženy listnaté stromy Acer rubrum – javor červený, Platanu acerifolia 'Alpens Globe' - platan javorolistý a Tiliacordata 'Rancho' - lípa srdčitá. Listnaté keře Cotoneastersalicifolius 'Parkteppich' - skalkník vrbolistý, Rosa 'Knirps' - pokryvná růže růžová a Rosa 'Swany' - pokryvná růže bílá. Jehličnaté keře Taxusbaccata – tis

červený, Trvalky, okrasné trávy *Nepetamussinii* – šanta Mussiniho a *Pennisetum alopecuroides* – dochan psárkovitý.

Z důvodu rekonstrukce budovy B bude nutné pokácet stromy a keře označené pořadovými č.: 37 a 41.

## D2.07 Přípojka NN

Projekt řeší přípojku NN pro rekonstruovanou část objektu „B“ ze stávajícího energocentra. Řešené rozvody se budou nacházet na pozemcích p.č.: 6040, 1792/3, 1449/1 k.ú. Cheb.

### Technické údaje

Rozvodná soustava: TN-C,3+PEN,50Hz

Provozní napětí: 3x230/400V

Ochrana před úrazem el. proudem: Automatické odpojení od zdroje

Instalovaný příkon: MDO -  $P_i=613\text{kW}$

DO -  $P_i=259\text{kW}$

Soudobý příkon: MDO -  $P_s=250\text{kW}$

DO -  $P_s=180\text{kW}$

Roční spotřeba el. energie:  $A_r=190\text{ MWh/rok}$

### Popis

Přípojka MDO (málo důležité obvody) je navržena dvěma kabely AYKY4x240. Kabely budou napojeny ve stávající rozvodně NN v trafostanici. Kabely budou ukončeny v přívodním poli B2-RHM v hlavní rozvodně NN, umístěné v 1.PP objektu „B“.

Přípojka DO (důležité obvody) je navržena dvěma kabely AYKY4x240. Kabely budou napojeny ve stávající rozvodně NN v trafostanici. Kabely budou ukončeny v přívodním poli B2-RHD v hlavní rozvodně NN, umístěné v 1.PP objektu „B“.

Trasa přípojky (96m) povede z rozvodny NN u trafostanice přes komunikaci směrem k objektu „B“, dál ve volném terénu podél komunikace směrem ke křižovatce u lékárny, potom podél objektu „B“, kde před vchodem odbočuje do objektu „B“, do nové rozvodny NN v 1.PP.

Ochrana VN kabelů:

V rámci výstavby nových komunikací před západní fasádou objektu B jsou navrženy doplňující chráničky nedávno položených VN kabelů (2xAXEKVCE 3x1x240). Pro každou trojici VN kabelů je navržena HDPE dělená trubka  $D=160\text{mm}$ .

## D2.09 Venkovní osvětlení

Projekt řeší přeložky a doplnění rozvodů venkovního osvětlení v prostorách kolem objektu „B“ a podél rekonstruované komunikace od záchranky ke kotelně v nemocnici Cheb.

### Technické údaje

Rozvodná soustava: TN-C, 3+PEN,50Hz

Provozní napětí: 3x230/400V

Ochrana před úrazem el. proudem: Automatické odpojení od zdroje



Instalovaný příkon:  $P_i=0,5\text{kW}$

Soudobý příkon:  $P_s=0,5\text{kW}$

Souhrnně bude v řešeném prostoru demontováno 13 stávajících stožárů VO, propojovací kabel AYKY4x10 a zemnicí pásek FeZn30/4. Nově budou použity čtyři stávající stožáry překládané v prostoru podél komunikace mezi objektem „B“ a skladem medicínálních plynů a tři stávající stožáry podél komunikace v ulici K nemocnici.

Návrh osvětlení areálových komunikací (auta<40km/h, kola, chodci) vychází ze zařídění těchto prostor do světelné třídy P4 (viz tab.č.4 ČSN CEN/TR 13201-1) a dle této třídy jsou dány požadavky na osvětlení:  $E_a=5\text{lx}$ ,  $E_{\min}=1\text{lx}$  (viz tab.č.3 ČSN EN 13201-2).

1. trasa (89m) řeší přeložku tří stávajících stožárů, umístěných podél komunikace v ulici K nemocnici. Trasa vede podél chodníku u nově navrženého parkoviště, v travnatém pásu od křižovatky u objektu „C“ až ke křižovatce u lékárny.

Pro překládaný rozvod je navrženo přeložení tří stávajících sadových stožárů, které budou propojeny se stávajícím rozvodem (městský rozvod VO, pod správou CHETES s.r.o. Cheb) kabelem CYKY-J 4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přizemnění stožáru vod. FeZn  $\phi 10\text{mm}$ ). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy  $0,60 \times 0,60 \times 1,2 \text{ m}$ . Na základě požadavku správce této části VO je navržen rezervní připojovací kabel z rozvodu VO ve správě nemocnice. Připojení je navrženo kabelem AYKY-J4x16 (35m) z nově navrhovaného stožáru u křižovatky mezi lékárnou a pavilonem B (linka B), dál vede přes komunikaci a končí u stávajícího stožáru VO. Popisovaný kabel bude u stožáru ponechán nezapojený (zabezpečen proti vniknutí vlhkosti do kabelu), jako rezerva pro budoucí přepojení bez stavebních úprav (po převzetí dotčené části městského rozvodu VO do správy nemocnice).

2. trasa (186m – linka B) řeší demontáž dvou stávajících stožárů a osazení deseti nových sadových stožárů, umístěných podél nově navrhovaných chodníků u severní a západní fasády objektu „B“. Podél severní fasády vede trasa v travnatém pásu. Podél západní fasády vede trasa v travnatém pásu s dvěma kříženími s příjezdovou komunikací k objektu „B“. Stavba části rozvodu VO u severní fasády objektu „B“ bude prováděna až po zrušení souběžně vedeného plynovodu (viz D2.05), proto nejsou řešeny odstupové vzdálenosti stožárů VO od rozvodu plynu.

Pro tuto část rozvodu jsou navrženy sadové stožáry ( $v=5\text{m}$ , svítidlo LED 32W, 3200lm, 3000K, IP65), které budou napojeny na stávající rozvod (linka B, napájená z trafostanice) kabelem AYKY-J4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přizemnění stožáru vod. FeZn  $\phi 10\text{mm}$ , mezi stožárovou svorkovnicí a svítidlem kabel CYKY 3Cx1,5). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy  $0,50 \times 0,50 \times 0,8 \text{ m}$ .

V trase pod komunikací u trafostanice bude nový kabel (linka B) veden ve stávající chráničce, v které je nyní jeden stávající kabel VO (linka A), který bude také nahrazen novým (viz níže).

3. trasa (33m – linka B) řeší doplnění rozvodu VO podél rekonstruované komunikace v úseku od trafostanice k budově záchranné služby.

Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4. Tento kabel je v trafostanici napojen na linku B. Osvětlení řešeného

úseku je navrženo pomocí dvou stožárů ( $v=5\text{m}$ , svítidlo LED 32W, 3200lm, 3000K, IP65), které budou napojeny kabelem AYKY-J4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přizemnění stožáru vod. FeZn  $\geq 10\text{mm}$ , mezi stožárovou svorkovnicí a svítidlem kabel CYKY 3Cx1,5). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy  $0,50 \times 0,50 \times 0,8 \text{ m}$ . Trasa rozvodu vede od trafostanice pod komunikací do travnatého pásu, dál opět pod komunikací až do travnatého pásu, kde končí u druhého stožáru.

4. trasa (63m – linka A) řeší náhradu stávajícího rozvodu, vedeného z trafostanice k severovýchodnímu rohu obj. A, kde bude naspojován na již provedený rozvod VO v rámci výstavby obj. A.

Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4.

5. trasa (75m – linka A) řeší náhradu stávajícího rozvodu VO podél rekonstruované komunikace v úseku od trafostanice ke kotelně. V řešeném úseku budou demontovány čtyři stávající stožáry a osazeny čtyři nové stožáry.

Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4. Tento kabel je v trafostanici napojen na linku A. Osvětlení řešeného úseku je navrženo pomocí čtyř stožárů ( $v=5\text{m}$ , svítidlo LED 32W, 3200lm, 3000K, IP65), které budou napojeny kabelem AYKY-J4x16 a uzemňovacím páskem FeZn30/4 (přizemnění stožáru vod. FeZn  $\geq 10\text{mm}$ , mezi stožárovou svorkovnicí a svítidlem kabel CYKY 3Cx1,5). Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy  $0,50 \times 0,50 \times 0,8 \text{ m}$ .

Trasa rozvodu vede od trafostanice pod komunikací do travnatého pásu vedle garáží, dál opět pod komunikací před garážemi až do travnatého pásu, potom ke křižovatce před kotelnou, kde odbočí a pokračuje pod komunikací až do travnatého pásu, kde končí u posledního stožáru této trasy.

6. trasa (55m – linka E) řeší přeložku čtyř stávajících stožárů v prostoru podél komunikace u jižní fasády objektu „B“. Z důvodu výstavby chodníku budou stávající stožáry přeloženy, včetně kabelu a uzemňovacího pásku, do nové trasy do travnatého pásu vedle chodníku.

Překládaný rozvod bude napojen na již zrekonstruovaný rozvod VO (napájený z objektu „E“) v rámci výstavby obj. A. Pro tuto část rozvodu je navržen kabel AYKY-J4x16 a uzemňovací pásek FeZn30/4. Pro kotvení stožárů jsou navrženy betonové základy  $0,50 \times 0,50 \times 0,8 \text{ m}$ .

#### Opravy komunikací po překopec

Ve všech popisovaných trasách rozvodů VO jsou opravy komunikací po překopec řešeny v rámci rekonstrukce příslušné komunikace (viz PD D2.02 Komunikace a chodníky).

### **D2.11 Přeložka slaboproudů**

#### Přeložka slaboproudých metalických a optických kabelů

Mezi objektem B a objektem lékárny byla provedena přeložka optického i metalických kabelů v rozsahu dle projektu z roku 2015. Dodavatel však dle předaného skutečného stavu neprovedl přeložku tak, aby odpovídala budoucímu stavu vozovek a zpevněných ploch po rekonstrukci, ale provedl přeložky

přízpůsobené stávajícímu stavu před rekonstrukcí. Chráničky tedy nejsou pod budoucí vozovkou, ale mimo ni a je možné, že ani hloubkou uložení přeložka neodpovídá budoucímu stavu. Z tohoto důvodu bude přeložka provedena znovu. Pokud to bude možné, budou metalické kabely, optický a koaxiální kabel i HDPE trubky se zvýšenou opatrností odkopány a trasa kompletně obnažena. Metalické kabely, optický a koaxiální kabel i HDPE trubky budou položeny do nové pozice do odpovídající hloubky a pod vozovkou uloženy do betonového žlabu TK1.

Pokud budou stávající kabely krátké nebo z jiného důvodu nebude možné provést úpravu kabelů, musí být nataženy kabely nové dle níže uvedeného popisu.

#### Metalické kabely pro telefon

Pokud nebude možné provést úpravu uložení kabelů dle popisu výše, budou nataženy nové kabely TCEPKPFLE 15x4x0,6 a TCEPKPFLE 50x4x0,6. Kabely budou před lékárnou i před objektem B napojeny na stávající kabely pomocí spojek. Všechny metalické kabely ve výkopu budou instalovány do vrapovaných chrániček.

#### Optický kabel

Hlavní optický rozvaděč je v pavilónu B v serverovně 021 v 1.PP., kde jsou instalované dva optické rozvaděče, vany 2U každá pro 96 LC optických konektorů. Pavilón H je napojen dvěma HDPE trubkami 40/33, z nichž jedna je vystrojená svazkem MT v kombinaci 3x10/8mm. Jedna MT je osazena optickým 12 vláknovým ribbonovým SM mikrokabelem ukončeným v serverovně v ODF s OK do objektu F a A. V pavilónu H je v RACKU osazen rozvaděč ODF 24, ve kterém jsou ukončeny dva OK 12vl. jeden OK z objektu B a druhý z ENERGOCENTRA. U objektu H (lékárny) je osazena T spojka MATRIX, ve které jsou ukončeny svazky MT z objektu B a objektu ENERGOCENTRA, kdy z obou objektů jsou přes redukční spojky vyvedeny nehořlavé MT 8/5,5 mm. Vedení ze spojky je provedené vrapovanou NT trubkou do suterénu H a dále trasou ve stávajících úložných konstrukcích a trubkách popř. v LV25/20, do stoupačky a nad podhledem do datového rozvaděče. Použité konektory v ODF jsou typu LC pro SM vlákna. U každého ODF je instalovaný malý či velký kříž pro kabelové rezervy OK. Optické kabely jsou v provedení se svazkem optických SM vláken chráněných měkkým LSZH materiálem a tvrdým pláštěm usnadňujícím zafukování do multitubiček, díky nízkému tření materiálu pláště. Mikrokabel obsahuje 12 optických vláken a je určen pro metropolitní, přístupové a lokální sítě a instalaci do multitubiček o vnějším průměru 5 a 10 mm nebo instalaci do ochranných lišt. Optická vlákna jsou ve dvou nebo šesti vláknových páscích (Ribbonech) a je možno je svařovat po páscích nebo individuálně. Vnější průměr těchto mikrokabelů je 2,6 mm pro 6 a 12 vláken.

Chráničky HDPE40 s trubičkami budou v potřebném úseku přerušeny a nataženy chráničky i trubičkami nové. Mikrotrubičky budou naspojovány. Do takto připravené trasy bude zafouknut nový optický kabel zakončený novými pigtaily ve stávajících optických vanách v serverovně 021 v objektu B a v objektu lékárny.

#### Přeložka kabelu k anténě ZZS

Z pavilónu H (ZZS) je k všesměrové CB anténě na střeše objektu B natažen nízko ztrátový koaxiální kabel RG-213 NORDIX-C-17. Kabel je veden výkopem mezi budovou H a budovou B (v chráničce) a dále ke stoupačce zasekané PVC ohebné

trubce v nerekonstruované části objektu B do posledního patra a dále k anténě na střeše. Koaxiální kabel bude natažen nový ve výkopu v chrániče a bude naspojován na stávající koaxiální kabel vždy po vstupu do budovy B a budovy H.

#### Přeložka kabelů EZS a MR do vrátnice

Před pavilónem B jsou vedené dva kabely, jeden od EPS JCXFE-V 3x2x1,12 a druhý od ERO (evakuačního rozhlasu) TCEPKPFLE5x4x0,8. Trasa přeložky bude vedena s ostatními slaboproudými kabely propojující pavilón B s pavilónem H. V nové trase se položí nové kabely stejného typu ve vrapovaných chráničkách které se napojí na stávající kabely v rovných spojkách SCS.

### **D2.11b Přeložky a ochrana SEK O2**

#### Přeložka a ochrana OK

Stávající trasa podzemního kabelového vedení je tvořená dvěma HDPE trubkami Č/B a O/BB(6MT,12vl.). Trubka O/BB (oranžová / 2bílé pruhy) je vystrojena svazkem MT v kombinaci 6x7/5,5mm. V MT č. 1 je instalován ribbonový 12vl. Optický kabel ukončený v ODF v serverovně v objektu B na jednom konci a v RSÚ CHEB na druhé straně. Trase je vedena v trávě a v rámci stavby se dostává do kolize s plánovaným parkovištěm, kde je předepsané min. krytí 0,9m a uložení v chrániče.

V navržené trase dle výkresu SITUACE se vykope se zvýšenou opatrností trasa nová a současně se obnaží vedení ve stávající trase tak, aby se dalo přenést do nové pozice s předepsaným krytím. Obě trubky budou instalované do chráničky, betonového kabelového žlabu TK 1, vedle kterého se ve výkopu instaluje jedna prázdná chránička - trubka PEO110 mm. Prázdná chránička PE se na obou koncích zaslepí víčkem a označí se mini markérem. Po přeložce HDPE trubek se provede rozdílové měření na OK. Pozor!!! Trasa je vedena v těsné blízkosti rušeného kabelu VO (veřejného osvětlení).

#### Ochrana OK k BTS a metalického kabelu

Optický kabel i metalický kabel jsou vedeny v místě rekonstruované komunikace. V trase pod vozovkou se kabely se zvýšenou opatrností odkopou a obnaží. Kabely budou následně uloženy do betonových žlabů 100x17x14cm a uloženy tak, aby minimální krytí bylo 0,9m.

#### Zrušení metalických vrchních vedení veřejné sítě elektronických komunikací

Na objektu lékárny je síťový rozvaděč SR CHEB1361 tvořený starou kovovou skříní KSIII. Přívodní kabel TCEPKPFLE50XN0,6 je ukončen závěrem ZAU 200, z rozvaděče jsou po nemocnici rozvedené vrchní vedení - dva závěsné kabely. Kromě tohoto napojení z SR CHEB1361 je i druhé napojení z ÚR ve vrátnici ze kterého vychází čtyři závěsné kabely. Jeden závěsný kabel TCEKES 15x4x0,6 bude v rámci přeložky napojen do nového areálového rozvaděče MIS200 V rámci stavby části D2.11b Přeložka areálových slaboproudů bude nově napojena lékárna i vrátnice, toto nové napojení umožní napojit linky O2 pokud budou dále požadované do areálového kabelu a dále prostřednictvím vnitřních areálových rozvodů až do požadovaného místa. Součástí zprávy je tabulka rozpárování a výpis služeb. Ty je třeba zachovat. Tedy prvně připravit vedení a potom demontovat. Převážná část

služeb využívá Územní zdravotnická záchranná služba, některé linky jsou pro nemocnici atd. viz tabulka.

## D2.51 Lékařská technologie

V rekonstruované části budovy „B“ bude umístěna transfúzní stanice, oddělení rehabilitace a endoskopické vyšetřovny (gastroskopie a kolposkopie)

TRANSFÚZNÍ STANICE bude mít vlastní samostatný vstup. Pacient vstupuje do prostor čekárny odběrového centra. Na čekárnu navazuje místnost evidence, která je administrativní místností odběrového centra. A prostor pro občerstvení dárců, který bude vybaven kuchyňskou linkou s dřezem a umyvadlem, MW troubou, el. vařičem a lednicí. Po vyplnění příslušných formalit přechází dárce do odběrové laboratoře, kde se uskuteční kontrolní odběr krve. Tato krev bude následně vyšetřena. Laboratoř bude vybavena pracovním místem s PC, pracovní linkou s dřezem a umyvadlem, lednicí s monitorací teploty, pracovní linkou pro analyzátor, odběrovou židli, lehátkem a a dalším nezbytným mobiliářem. Dárce po odběru přechází zpět do čekárny a v případě negativního testu je po vyšetření a konzultaci s lékařem ve vyšetřovně připraven k odběru. Vyšetřovna bude vybavena pracovním místem s PC pro lékaře, židlí pro pacienta, umyvadlem a dalším nezbytným mobiliářem. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody. Vlastní odběrová místnost bude vybavena polohovatelnými odběrovými křesly, u kterých budou umístěny el. zásuvky napájené z DO i MDO. Na pracovním stole s instal. jádrem pro vývody elektrických, případně datových zásuvek váhy a svářečky vaků. Dalším vybavením je pracovní stůl s PC pro sestru, úložné prostory, stropní držáky na TV a další standardní mobiliář. Po odběru jsou vaky s krví uloženy do transportního chladicího boxu, ve kterém jsou transportovány k dalšímu zpracování. Pro připojení a nachlazení chladicího boxu budou v místnosti expedice el. zásuvky z DO. Uživatel nepožaduje v žádné z místností vývod medicínálního plynu.

V prostorách oddělení REHABILITACE bude vyšetřovna lékaře, individuální cvičebny, místnost pro mechanoterapii, místnost pro elektroléčbu, magnetoterapii, a aplikaci parafínu.

Vyšetřovna bude vybavena pracovním místem s PC pro lékaře, lehátkem pro pacienta, pracovní linkou s dřezem a umyvadlem, zrcadlem, úložnými prostory a dalším nezbytným mobiliářem a rehabilitačními pomůckami. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a vývod medicínálního kyslíku ukončený rychlospojku. Individuálních cvičebnách (celkem 4) bude pracovní místo s PC pro fyzioterapeuta, místo pro pacienta, rehabilitační stůl /lehátko, umyvadlo, nástěnné zrcadlo, ribstol, úložné prostory, další nezbytný mobiliář a rehabilitační pomůcky. Místnost pro mechanoterapii bude vybavena pracovním místem pro fyzioterapeuta, ribstolem, žíněnkami, balanční rovinou (postorumetem), cyklotrenažerem, trakčním stolem a dalším tělocvičným nářadím a rehabilitačními pomůckami. Na stěnách bude umístěno velkoplošné zrcadlo. V této místnosti bude připravenost pro TV a video. Na stěnách všech cvičeben budou el. zásuvky z MDO (přepěťová ochrana a event. lokální UPC dle přání uživatele – viz projekt elektro), zásuvky datové sítě a zásuvky

pro ochranné pospojení přístrojů. Uživatel nepožaduje žádné vývody medicinálních plynů.

Místnost fyzioterapie je rozdělena na jednotlivé boxy vybavené lehátky a kombinovanými elektroléčebnými přístroji umožňujícími širokou škálu elektroterapeutických ošetření nebo přístroji pro magnetickou terapii. Ke každému lehátku bude přiveden potřebný počet elektrických zásuvek dle potřeby umístěn příslušný přístroj. Pro přípravu parafínu je vyčleněn samostatný prostor, který bude pracovní linkou s NR dřezem, umyvadlem, parafínovými a vodními lázněmi různých velikostí pro přípravu parafínu. Uživatel nepožaduje žádné vývody medicinálních plynů.

Ostatní místnosti pracoviště REHABILITACE – šatny klientů, zázemí personálu, sklady, kancelář apod. budou vybaveny dle běžného standardu daného provozu.

Vnitřní vybavení bude částečně přeneseno ze stávajících prostor. Předpokládaný soupis vybavení jednotlivých místností bude předmětem dalšího stupně projektové dokumentace – pro provedení stavby.

V ENDOSKOPICKÉ části budou speciální kolonoskopické a gastrokopické vyšetřovny vybaveny vyšetřovacím lehátkem, pracovní linkou s dřezem a umyvadlem s bezdotykovou baterií a příslušnou přístrojovou technikou dle oboru (video endoskopické věže, video kolonoskopy, video gastrokopy apod). Na stěně vyšetřovny budou vývody mediaplynů (kyslík, stl. vzduch, N<sub>2</sub>O, odsávání vydechovaných plynů a ve vyšetřovně kolposkopie CO<sub>2</sub>), el. zásuvky z VDO-ZIS, DO-ZIS, DO a MDO), zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové zásuvky. Ve všech vyšetřovnách je navržena elektrostaticky vodivá uzemněná podlaha.

Mytí endoskopů bude společná pro obě vyšetřovny. V mycí části bude instalována nerezová výlevka s umyvadlem s bezdotykovou baterií a NR dřezy pro prvotní očistu endoskopů. Nad těmito dřezy doporučujeme osadit digestoř pro odsávání výparů dezinfekčních přípravků. Pro vlastní dezinfekci endoskopů je navržena neprokládací mycí a dezinfekční přístroj endoskopů. Pro uložení endoskopů budou speciální NR skříně s držáky na endoskopy. V místnosti bude zhotovena stavební připravenost (vývod medicinálního kyslíku a el. zásuvka) pro možnou instalaci speciální sušící a skladovací skříně, která zabezpečuje dosušení a prodlouženou skladovatelnost čistých endoskopů. Ostatní místnosti – DMZ, čekárna apod. jsou vybaveny standardním nábytkem a mobiliářem dle daného účelu.

V rekonstruované části budovy „B“ budou umístěny specializované ambulance – neurologická vč. stacionáře, hematologická vč. stacionáře, oční ambulance, ambulance endokrinologie a ORL a vyšetřovna SONO. V části bude umístěno pracoviště RDG vč. zázemí.

Vyšetřovna ORL vybavena pracovištěm s PC lékaře a sestru, pracovní linkou s NR dřezem a umyvadlem, chladničkou na léky a ostatním nezbytným mobiliářem a přístroji. Vyšetřovna bude vybavena speciálním vyšetřovacím křeslem a vyšetřovací jednotkou ORL (nutné připojení na vodu a odpad). Na stěně ambulance budou el. zásuvky z MDO a DO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové vývody. V blízkosti lehátka (pro případné akutní zákroky) budou nástěnné vývody

medicinálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum) ukončených rychlospojkou. Nad lehátkem je navrženo stropní vyšetřovací svítidlo. Součástí ORL ambulance je i tzv. „Tichá místnost“ vybavená lehátkem, pracovním místem pro sestru a nezbytným mobiliářem. Hlavním vybavením je audiometrická kabina, která slouží pro zvukovou izolaci pacienta při vyšetřování sluchu. Kabinu montuje na místě specializovaná firma z jednotlivých dílů a je připojena na samostatně jištěnou zásuvku.

NEUROLOGICKÁ ambulance bude vybavena pracovním místem s PC pro lékaře, pracovní linkou s dřezem a umyvadlem, lednicí na léky s cirkulací vzduchu a monitorací teploty, lékárnou, vyšetřovacím lehátkem a dalším nezbytným mobiliářem. V této ambulanci budou prováděny i specializované zákroky/lumbální punkce (časové rozvržení určenou provozním řádem neurologické ambulance). Na stěně budou umístěny el. zásuvky z DO-ZIS a MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové vývody. Vývod medicinálních plynů (kyslík) bude ukončen na stěně rychlospojkou. Ambulanci je navržena elektrostaticky vodivá uzemněná podlaha. Na ambulanci navazuje místnost pro dospívání se třemi polohovatelnými lůžky. V blízkosti lůžek budou instalovány el. zásuvky z DO-ZIS, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové vývody. Vývod medicinálních plynů (kyslík) bude u každého lůžka a bude ukončen na stěně rychlospojkou. Podlaha bude elektrostaticky vodivá uzemněná. V neurologickém stacionáři se uvažuje s umístěním jak lůžek, tak polohovatelných křesel pro aplikaci infuzí. Na stěnách budou umístěny zásuvky z MDO a nástěnné vývody medicinálního kyslíku ukončené rychlospojkou u každého lůžka/křesla. Pracoviště sestry je vybaveno pracovním stolem s PC, pracovní linkou, úložnými prostory a nezbytným mobiliářem. Součástí bloku neurologie je specializovaná vyšetřovna EEG. Bude vybavena pracovním místem s PC pro sestru, lehátkem pro pacienta, EEG přístrojem, umyvadlem a dalším mobiliářem. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO a DO (pro EEG přístroj), zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a vývod medicinálního kyslíku. V této vyšetřovně bude zhotovena podlaha s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

HEMATOLOGICKÁ ambulantní část má vlastní vyšetřovnu, sesternu a stacionář, který je přístupný z obou místností. Vyšetřovna bude vybavena pracovním místem s PC pro lékaře umyvadlem, lékárnou, vyšetřovacím lehátkem a dalším nezbytným mobiliářem. Pracoviště sestry je vybaveno pracovním stolem s PC, pracovní linkou s dřezem a umyvadlem, lednicí na léky s cirkulací vzduchu a monitorací teploty, lékárnou, vyšetřovacím lehátkem, odběrovým stolem a dalším nezbytným mobiliářem. Na stěnách obou budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové vývody. Vývod medicinálních plynů (kyslík) bude ukončen na stěně rychlospojkou. Ve stacionáři budou umístěna nepolohovatelná lůžka. V blízkosti lůžek budou instalovány el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů. Vývod medicinálních plynů (kyslík) bude ukončen na stěně rychlospojkou u každého lůžka. Na stěně se uvažuje umístěním TV na nástěnném držáku. Uživatelem bylo odsouhlaseno zajištění do stacionáře pouze lehátkem.

OČNÍ ambulance má vlastní vyšetřovnu s pracovištěm s PC lékaře a sestru, pracovní linkou s NR dřezem a umyvadlem, chladničkou na léky a ostatním nezbytným mobiliářem a přístroji.

Uprostřed místnosti bude umístěno speciální oční vyšetřovací křeslo. Ve vyšetřovně je umístěn zrcadlový optotyp. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a vývod medicínálního kyslíku ukončený rychlospojkou. Ve specializované oční vyšetřovně bude umístěno umyvadlo, lehátko pro pacienta, a speciální přístrojové stolky s vyšetřovacími přístroji (mikroskop, perimetr, tonometr, kamera pro vyšetření očního pozadí, přístroj pro asanační měření očního tlaku apod. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a vývod medicínálního kyslíku ukončený rychlospojkou. Součástí oční ambulance je místnost pro drobné oční zákroky. Bude vybavena pracovní linkou s dřezem, umyvadlem, elektricky polohovatelným lehátkem, nástěnným zákrskovým světlem, lékárnou, elektrokauterem, nástrojovým a instrumentačním stolkem, sterilizátorem a dalším nezbytným mobiliářem. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO a DO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a vývod medicínálního kyslíku ukončený rychlospojkou. V této místnosti je navržena elektrostaticky vodivá uzemněná podlaha. Ve všech očních vyšetřovnách je požadováno zatemnění.

Do ENDOKRINOLOGICKÉ ambulance se vstupuje přes přípravnu/sesternu, která je vybavena s pracovištěm s PC pro sestru, pracovní linkou s NR dřezem a umyvadlem, chladničkou na léky, odběrovým vozíkem, kartotékami a ostatním nezbytným mobiliářem a úložnými prostory. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody. V ambulanci bude pracovní místo s PC pro lékaře, umyvadlem, lékárnou, vyšetřovacím lehátkem a dalším nezbytným mobiliářem. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a vývod medicínálního kyslíku ukončený rychlospojkou.

Do speciální vyšetřovny SONO se vstupuje z čekárny přes svlékácí boxy. Vyšetřovna sono bude vybavena dvěma pracovními místy pro lékaře, vyšetřovacím lehátkem a celotělovým ultrazvukovým diagnostickým přístrojem. Ve vyšetřovně bude umístěno umyvadlo a další standardní vybavení a mobiliář. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO a DO (pro ultrazvuk. přístroj), zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a vývod medicínálního kyslíku. V této vyšetřovně bude zhotovena podlaha s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Ostatní místnosti – čekárny, DMZ, lékařské pokoje a skladové prostory jsou vybaveny standardním nábytkem a mobiliářem dle daného účelu.

Pracoviště RTG, které se bude nacházet v prostoru 1.NP stávajícího objektu B, se bude skládat ze dvou vyšetřoven RTG s potřebným zázemím, čekárny pacientů a ze zázemí personálu.

Pacienti budou do dvou vyšetřoven RTG chodit přes svlékácí boxy eventuálně přímo z prostoru chodby (pro imobilní pacienty na lůžku). V prostoru místnosti č. B150 „Vyšetřovna“ bude instalován skiagrafický RTG komplet, který se bude skládat



z patientského stolu, stropní technologické dráhy s rentgenkou a vertigrafem. V prostoru vyšetřovny je dále uvažováno s umístěním generátoru a technologického rozvaděče RTG kompletu. Na stěnách vyšetřovny budou umístěny vývody elektrických zásuvek a eventuálně medicínálních plynů. Podlaha v prostoru této vyšetřovny bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Pro možnou instalaci skiagrafického RTG kompletu bude nutné zhotovit stavební připravenost – betonové základy, pomocnou stropní konstrukci a podlahové kanály s odnímatelným krytem. Stavební připravenost pro skiagrafický RTG komplet bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace. Z důvodu ionizujícího záření bude v prostoru vyšetřovny RTG zhotovena ochrana před tímto zářením, barytová omítka, Pb plech. Dle platné legislativy budou na pracovišti zhotovena výstražná signální světla (před vstupem do vyšetřovny RTG). Pro potřebu personálu bude v prostoru vyšetřovny instalováno nástěnné umyvadlo. Zbýlé vybavení vyšetřovny RTG bude provedeno dle běžných standardů.

V místnosti č. B154 „Vyšetřovna“ bude instalován skiaskopicko-skiagrafický RTG komplet, který se bude skládat z vyšetřovacího RTG kompletu (sklopná stěna). V prostoru vyšetřovny je dále uvažováno s umístěním generátoru a technologického rozvaděče RTG kompletu. Na stěnách vyšetřovny budou umístěny vývody elektrických zásuvek a eventuálně medicínálních plynů. Podlaha v prostoru této vyšetřovny bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. Pro možnou instalaci skiaskopicko-skiagrafického RTG kompletu bude nutné zhotovit stavební připravenost – betonové základy, podlahové kanály s odnímatelným krytem a eventuálně pomocnou stropní konstrukci pro přichycení ochranného štítu. Přesná stavební připravenost pro skiaskopicko-skiagrafický RTG komplet bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace. Z důvodu ionizujícího záření bude v prostoru vyšetřovny RTG zhotovena ochrana před tímto zářením, barytová omítka, Pb plech. Dle platné legislativy budou na pracovišti zhotovena výstražná signální světla (před vstupem do vyšetřovny RTG). V prostoru vyšetřovny RTG bude instalována pracovní linka se zabudovaným umyvadlem a dřezem. Zbýlé vybavení vyšetřovny RTG bude provedeno dle běžných standardů.

Místnost č. B152 „Obsluhovna“ bude s jednotlivými vyšetřovnami vizuálně propojena pomocí speciálních pozorovacích oken s Pb sklem. Obsluhovna bude vybavena uzamykatelnými skříněmi a pracovními stoly, na kterých budou umístěny ovládací prvky RTG kompletů včetně monitorů. Podlaha v prostoru obsluhovny bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Místnost popisovny bude sloužit k vyhodnocování snímků od jednotlivé technologie radiodiagnostického oddělení. Místnost bude vybavena uzamykatelnými skříněmi a pracovními stoly, na kterých budou umístěny diagnostické a prohlížecké stanice. Na stěnách místnosti budou zhotoveny vývody elektrických zásuvek a zásuvek datové sítě. Podlaha v prostoru popisovny bude provedena s antistatickou podlahovou krytinou.

Ve zbylé rekonstruované části „B“ tohoto podlaží se nachází lůžková jednotka CHIRURGIE s 29 lůžky (vč. 8 lůžek dospívacích). Po operaci je pacient umístěn do místností dospívání, které budou sloužit pro všechny operační sály a budou vybaveny v úrovni JIP. Lůžka budou pojízdná kompletně elektricky polohovatelná.

Lůžka budou standardně vybavena infuzními pumpami, lineárními dávkovači, odsavačkami, apod. Dalším vybavením budou defibrilátory, oživovací přístroje, ventilátory, EKG. Každé lůžko má za hlavou instalován stropní zdrojový most umožňující zcela volný přístup ošetřujícího personálu k hlavě pacienta, který je osazen vývody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum), elektrickými zásuvkami (VDO-ZIS, DO-ZIS), zdírkami pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, připojovacími skříňkami dorozumivacího zařízení, datovými vývody, Tento zdrojový most bude rovněž osazen policemi pod přístroje, medilištami, držáky infuzní techniky, event. halogenovými lampičkami apod. V každém pokoji se uvažuje s umístěním pracovní linky s umyvadlem s bezdotykovou baterií a úložným prostorem. Zásuvka pro mobilní rtg přístroj bude umístěna na stěně pokoje. V pokojích je navržen stropní držák TV. Šest lůžek je osazeno monitorovacím systémem modulárního typu pro sledování všech vitálních funkcí pacienta, jehož centrála je umístěna na pracovním pultu sesterny a pomocí počítačové sítě umožňuje event. propojení s dalšími lékařskými pracovišti. Sesterna je vybavena pracovními stoly s inst. jádrem, na kterém budou vyvedeny veškeré potřebné přívody slaboproudu a silnoproudu. Do tohoto jádra budou též svedeny kabely monitorovacího systému od jednotlivých lůžek. Centrálu monitorovacího systému je nutno napájet z velmi důležitého obvodu. V zázemí stanoviště sester je pracovní linka a dřezem a umyvadlem, lednicí na léky, lékárnou a dalšími úložnými a pracovními prostory a ostatním nezbytným mobiliářem. V místnostech dospívání a monitorace je počítáno s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahou.

Ostatní lůžka jsou umístěna ve dvou až čtyřlůžkových pokojích s vlastním sociálním zařízením. Pokoje jsou vybaveny polohovatelnými lůžky, nočními stolky, skříňkami pro oděv pacienta, jídelním stolem a židlemi. Za hlavami lůžek budou na stěně umístěny lůžkové osvětlovací rampy s přímým a nepřímým osvětlením osazené vývody mediiplynů (kyslík), elektrickými zásuvkami MDO, datovou zásuvkou a vývody dorozumivacího zařízení. U dvou třílůžkových pokojů B328 a B329 je uživatelem požadován vývod medicínálního kyslíku i vakua. Na stěně pokojů se uvažuje umístěním TV na nástěnném držáku.

Součástí lůžkové jednotky je vyšetřovna, vybavena pracovištěm s PC pro lékaře a sestru, lehátkem pro pacienta, pracovní linkou s NR dřezem, umyvadlem a ostatním nezbytným mobiliářem a přístroji. Za hlavou lehátka je na přání uživatele instalován stropní stativ s vývody mediiplynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum), elektrických zásuvek (DO-ZIS) a datové sítě. V ose lůžka je pak navrženo stropní vyšetřovací svítidlo. Na stěně vyšetřovny se uvažuje s umístěním RTG zásuvky pro připojení pojízdného rtg přístroje. Ve vyšetřovně je navržena elektrostaticky vodivá uzemněná podlaha. Na tuto vyšetřovnu navazuje pracovní a přípravná sester vybavená pracovními místy s PC, pracovní linkou s NR dřezem, umyvadlem, lednicí, lékárnou a ostatním nezbytným mobiliářem.

Na oddělení je čistící místnost vybavená vyplachovačem a dezinfektorem podložních mís, NR dřezem, výlevkou, umyvadlem a uzavřenou skříň na podložní mísy. Pro očistu imobilních pacientů louží speciální vozík a mycí panel instalovaný v místnosti očisty pacientů. V této místnosti je počítáno s nástěnným vývodem kyslíku ukončeného rychlospojkou.

Pro přípravu jídla slouží čajová kuchyňka, která je vybavena kuchyňskou linkou s dřezem, lednicí, umyvadlem, čajovarem (připojení na vodu), myčkou nádobí, která slouží k mytí běžného nádobí oddělení, MW troubou apod.

Ostatní místnosti – jídelna, DMZ, lékařské pokoje a skladové prostory jsou vybaveny standardním nábytkem a mobiliářem dle daného účelu.

Do rekonstruované části „B“ zasahují částečně i provozy dětské a gynekologické lůžkové jednotky z přístavby „A1“. Součástí dětské lůžkové jednotky umístěné v pavilonu „A1“ je vyšetřovna vybavená dvěma pracovními místy s PC pro lékaře a sestru, pracovní linkou s dřezem a umyvadlem, lednicí na léky s cirkulací vzduchu a monitorací teploty, lékárnou, vyšetřovacím lehátkem, přebalovacím pultem a dalším nezbytným mobiliářem. Na stěně budou umístěny el. zásuvky z MDO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové vývody. Vývod medicínálních plynů (kyslík) bude ukončen na stěně rychlospojkou. Pro přípravu jídla slouží čajová kuchyňka, která je vybavena kuchyňskou linkou s dřezem, lednicí, umyvadlem, čajovarem (připojení na vodu), myčkou nádobí, která slouží k mytí běžného nádobí oddělení, MW troubou apod. Na kuchyňku navazuje jídelna vybavená standardním nábytkem.

Ve zbylé rekonstruované části „B“ tohoto podlaží se nachází lůžková jednotka ORL s 27 lůžky. Dva až čtyřlůžkové pokoje jsou s vlastním sociálním zařízením.

Pokoje jsou vybaveny polohovatelnými lůžky, nočními stolky, skříněmi pro oděv pacienta, jídelním stolem a židlemi. Za hlavami lůžek budou na stěně umístěny lůžkové osvětlovací rampy s přímým a nepřímým osvětlením osazené vývody mediaplynů (kyslík), elektrickými zásuvkami MDO, datovou zásuvkou a vývody dorozumívacího zařízení. U dvou třílůžkových pokojů B328 a B329 je uživatelem požadován vývod medicínálního kyslíku i vakua.

Na stěně pokojů se uvažuje umístěním TV na nástěnném držáku.

Součástí lůžkové jednotky je vyšetřovna, vybavena pracovištěm s PC lékaře a sestru, pracovní linkou s NR dřezem a umyvadlem, chladničkou na léky a ostatním nezbytným mobiliářem a přístroji. Vyšetřovna bude vybavena speciálním vyšetřovacím křeslem a vyšetřovací jednotkou ORL (nutné připojení na vodu a odpad). Na stěně ambulance budou el. zásuvky z MDO a DO, zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové vývody. V blízkosti lehátka (pro případné akutní zákroky) budou nástěnné vývody medicínálních plynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum) ukončených rychlospojkou. Nad lehátkem je navrženo stropní vyšetřovací svítidlo.

Součástí ORL ambulance je i tzv. „Tichá místnost“ vybavená lehátkem, pracovním místem pro sestru a nezbytným mobiliářem. Hlavním vybavením je audiometrická kabina, která slouží pro zvukovou izolaci pacienta při vyšetřování sluchu. Kabinu montuje na místě specializovaná firma z jednotlivých dílů a je připojena na samostatně jištěnou zásuvku.

Na oddělení je čistící místnost vybavená vyplachovačem a dezinfektorem podlahových mís, NR dřezem, výlevkou, umyvadlem a uzavřenou skříní na podlahové mísy. Pro očistu imobilních pacientů louží speciální vozík a mycí panel instalovaný v

místnosti očisty pacientů. V této místnosti je počítáno s nástěnným vývodem kyslíku ukončeného rychlospojkou.

Pro přípravu jídla slouží čajová kuchyňka, která je vybavena kuchyňskou linkou s dřezem, lednicí, umyvadlem, čajovarem (připojení na vodu), myčkou nádobí, která slouží k mytí běžného nádobí oddělení, MW troubou apod.

Ostatní místnosti – jídelna, DMZ, lékařské pokoje a skladové prostory jsou vybaveny standardním nábytkem a mobiliářem dle daného účelu.

Ve zbylé rekonstruované části „B“ tohoto podlaží se nachází INTERNÍ lůžková jednotka s 27 lůžky. Dva až čtyřlůžkové pokoje jsou s vlastním sociálním zařízením.

Pokoje jsou vybaveny polohovatelnými lůžky, nočními stolky, skříněmi pro oděv pacienta, jídelním stolem a židlemi. Za hlavami lůžek budou na stěně umístěny lůžkové osvětlovací rampy s přímým a nepřímým osvětlením osazené vývody mediaplynů (kyslík), elektrickými zásuvkami MDO, datovou zásuvkou a vývody dorozumívacího zařízení. U dvou třílůžkových pokojů B428 a B429 je uživatelem požadován vývod medicínálního kyslíku i vakua.

Na stěně pokojů se uvažuje umístěním TV na nástěnném držáku.

Součástí lůžkové jednotky je vyšetřovna, vybavena pracovištěm lékaře, lehátkem pro pacienta, pracovní linkou s NR dřezem, umyvadlem a ostatním nezbytným mobiliářem a přístroji. Za hlavou lehátka je na přání uživatele instalován stropní stativ s vývody mediaplynů (kyslík, stlačený vzduch, vakuum), elektrických zásuvek (DO-ZIS), zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů a datové sítě. V ose lůžka je pak navrženo stropní vyšetřovací svítidlo. Na stěně vyšetřovny se uvažuje s umístěním RTG zásuvky pro připojení pojízdného rtg přístroje. Ve vyšetřovně je navržena elektrostaticky vodivá uzemněná podlaha. Na tuto vyšetřovnu navazuje pracovní a přípravná sester vybavená pracovními místy s PC, pracovní linkou s NR dřezem, umyvadlem, lednicí, lékárnou a ostatním nezbytným mobiliářem.

Na oddělení je čistící místnosti vybavená vyplachovačem a dezinfektorem podlahových mís, NR dřezem, výlevkou, umyvadlem a uzavřenou skříní na podlahové mísy. Pro očištění imobilních pacientů louží speciální vozík a mycí panel instalovaný v místnosti očištění pacientů. V této místnosti je počítáno s nástěnným vývodem kyslíku ukončeného rychlospojkou.

Pro přípravu jídla slouží čajová kuchyňka, která je vybavena kuchyňskou linkou s dřezem, lednicí, umyvadlem, čajovarem (připojení na vodu), myčkou nádobí, která slouží k mytí běžného nádobí oddělení, MW troubou apod.

Ostatní místnosti – jídelna, DMZ, lékařské pokoje a skladové prostory jsou vybaveny standardním nábytkem a mobiliářem dle daného účelu.

V posledním podlaží budovy „B“ bude gynekologická ambulance a inspekční pokoj vč. zázemí.

Ambulance GYNEKOLOGIE bude vybavena dvěma pracovními místy s PC pro lékaře a sestru, pracovní linkou s dřezem a umyvadlem, lednicí na léky s cirkulací vzduchu a monitorací teploty, umyvadlem, lékárnou, vyšetřovacím gynekologickým křeslem, ultrazvukovým přístrojem, lehátkem a dalším nezbytným mobiliářem. Na

stěně budou umístěny el.zásuvky z MDO a DO (pro ultrazvuk. přístroj), zdířky pro vodivé pospojení zdravotnických přístrojů, datové vývody a nástěnný vývod medicínálního kyslíku ukončeného rychlospojkou. V ambulanci bude zhotovena podlaha s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Ostatní místnosti – čekárna, inspekční pokoje, apod. jsou vybaveny standardním nábytkem a mobiliářem dle daného účelu.

Podrobná specifikace vnitřního zařízení bude vytvořena v následujícím stupni projektové dokumentace.

## **D2.52 Technologie stravování**

Tato dokumentace řeší vytvoření nového provozu bufetu v nemocnici. Je to reakce na uspokojení stravovacích potřeb zaměstnanců, pacientů ale i návštěvníků nemocnice. Technologie je navržena tak, aby vyhovovala plánované kapacitě a všem normám. Bufet bude mít celodenní provoz cca 8:00 - 18:00 a bud napojen na nové instalace v objektu. Trasy jednotlivých instalací řeší jednotlivé profese (elektro, ZTI, vzduchotechnika, plyn). Provoz bufetu je mimo provozní dobu uzavřen rolovací ocelovou mříží.

Celková koncepce bufetu je rozdělena na jednotlivé sekce od chlazení a skladování potravin přes přípravu, tepelnou úpravu a výdej jídel až po mytí použitého nádobí, tak aby vyhovovala současným hygienickým předpisům.

Cílem zpracovaného projektu je zajištění ekonomického, hygienicky nezávadného a moderního provozu pro výrobu jídel a jejich konzumaci.

Uspořádáním jednotlivých provozních částí, komunikací i technologického vybavení je zajištěn plynulý průběh a návaznost pracovních postupů v jednotlivých provozních úsecích, vzájemné provozní napojení, úspornost, hygienu práce a vyloučení křížení čistého a nečistého provozu.

### **b) výčet technických a technologických zařízení**

- D2.01 Příprava území
- D2.02 Komunikace a chodníky
- D2.03 Kanalizace
- D2.06 Sadové úpravy
- D2.07 Přípojka NN
- D2.09 Venkovní osvětlení
- D2.11a Přeložka slaboproudů
- D2.11b Přeložky a ochrana SEK O2
- D2.51 Lékařská technologie
- D2.52 Technologie stravování

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

### **a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků**

PU-5.1 : stávající vyšetřovny – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

PU-4.1 : lůžkové oddělení interny – stávající část objektu beze změny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2) (stávající beze změny)

PU-4.2 : řešená lůžkové oddělení interny – rekonstruovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2) (stávající beze změny)

PU-4.3 : novorozenecké oddělení a porodnice – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

PU-4.4 : chodba A445b – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-3.1 : lůžkové oddělení chirurgie – stávající část objektu beze změny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

PU-3.2 : řešené ORL – rekonstruovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

PU-3.3 : řešené gynekologie – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

PU-3.4 : řešené dětské – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

PU-3.5 : chodba A324b – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-3.6 : chodba A318b – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-2.1 : oddělení JIP (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2) (stávající beze změny)

PU-2.2 : oddělení rekonstruované chirurgické – řešená část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

PU-2.3 : oddělení přistavovaných operačních sálů – řešená část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

PU-2.4 : silnoproudá rozvodna (stávající beze změny) (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-2.5: odpady, nečisté prádlo (stávající beze změny) (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-2.6 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-2.7 : strojovna chlazení (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-2.8 : slaboproudá rozvodna (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-2.9 : šatna (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-1.1 : stávající vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

PU-1.2 : rekonstruované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

PU-1.3 : chodba před výtahy – prostor bez požárního rizika – (objekt z konstrukcí druhu

PU-1.4 : rekonstruované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

PU-1.5 : přistavované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

PU-1.6 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-1.7 : rozvodna slaboproudu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-1.8 : přistavovaná kuchyň se zázemím (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-01.1 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.2 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.3 : místnost zemřelých (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.4 : strojovna UPS (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.5 : strojovna el. požárního zařízení (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.6 : strojovna EPS (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.7 : strojovna MDO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.8 : strojovna DO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.9 : šatny se zázemím (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.10 : strojovna slaboproudu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.11 : stávající výměníková stanice (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.12 : rekonstruované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

PU-01.13 : chodba před výtahy – prostor bez požárního rizika – (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-01.14 : podzemní koridor – (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

PU-01.15 : řešená strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-01.16 : přistavované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

PU-01.17 : silnoproud (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.18 : rozvodna NN (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.19 : strojovna medicinálních plynů (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.20 : strojovna medicinálních plynů (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.21 : sklady zdravotnického materiálu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.22 : chodba (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.23 : rozvodna MDO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.24 : rozvodna DO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-01.25 : UPS (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

PU-02.1 : stávající topný kanál (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PÚ-PN 1. – výtahová šachta V1 (objekt z konstrukcí druhu DP1) (strojovna výtahu je instalována přímo ve výtahové šachtě)

PU-3: chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1) (výtahové šachty jsou součástí jednoho požárního úseku a tvoří samostatný požární úsek.)

PU-4: venkovní schodiště – chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-6: venkovní schodiště – chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1)

PU-5: chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1) (výtahová šachta je součástí jednoho požárního úseku a tvoří samostatný požární úsek.)

**b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti**

PU-5.1 : stávající vyšetřovny – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

PU-4.1 : lůžkové oddělení interny – stávající část objektu beze změny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2) (stávající beze změny)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-4.2 : řešená lůžkové oddělení interny – rekonstruovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2) (stávající beze změny)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-4.3 : novorozenecké oddělení a porodnice – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-4.4 : chodba A445b – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

PU-3.1 : lůžkové oddělení chirurgie – stávající část objektu beze změny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-3.2 : řešené ORL – rekonstruovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-3.3 : řešené gynekologie – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.



PU-3.4 : řešené dětské – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-3.5 : chodba A324b – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

PU-3.6 : chodba A318b – přistavovaná část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

PU-2.1 : oddělení JIP (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2) (stávající beze změny)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-2.2 : oddělení rekonstruované chirurgické – řešená část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-2.3 : oddělení přistavovaných operačních sálů – řešená část objektu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako LZ2)

Dle ČSN 73 0835 čl. 8.2.1 v návaznosti na čl. 8.1.4 musí být zařazen do IV. SPB.

PU-2.4 : silnoproudá rozvodna (stávající beze změny) (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-2.5: odpady, nečisté prádlo (stávající beze změny) (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-2.6 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-2.7 : strojovna chlazení (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-2.8 : slaboproudá rozvodna (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = V.

PU-2.9 : šatna (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-1.1 : stávající vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

Dle ČSN 73 0834 je tato část beze změn zařazena do 3.SP.B.

PU-1.2 : rekonstruované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SP.B

PU-1.3 : chodba před výtahy – prostor bez požárního rizika – (objekt z konstrukcí druhu DP1) (neřešená část)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

PU-1.4 : rekonstruované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

PU-1.5 : přistavované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

PU-1.6 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-1.7 : rozvodna slaboproudu (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-1.8 : přistavovaná kuchyň se zázemím (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

PU-01.1 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.2 : strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.3 : místnost zemřelých (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

SPB (po snížení) = III

PU-01.4 : strojovna UPS (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

PU-01.5 : strojovna el. požárního zařízení (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.6 : strojovna EPS (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.7 : strojovna MDO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.8 : strojovna DO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.9 : šatny se zázemím (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

SPB (po snížení) = III

PU-01.10 : strojovna slaboproudu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.11 : stávající výměníková stanice (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Dle ČSN 73 0834 je tato část beze změn zařazena do 3.SPB.

PU-01.12 : rekonstruované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

PU-01.13 : chodba před výtahy – prostor bez požárního rizika – (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

PU-01.14 : podzemní koridor – (objekt z konstrukcí druhu DP1) (stávající beze změny)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

PU-01.15 : řešená strojovna VZT (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = III.

PU-01.16 : přistavované vyšetřovny (objekt z konstrukcí druhu DP1) (hodnocen jako AZ2)

III.SPB

PU-01.17 : silnoproud (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

PU-01.18 : rozvodna NN (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

PU-01.19 : strojovna medicinálních plynů (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

PU-01.20 : strojovna medicinálních plynů (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = II.

PU-01.21 : sklady zdravotnického materiálu (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = IV.

PU-01.22 : chodba (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

Stupeň požární bezpečnosti (čl. 7.2) = I.

PU-01.23 : rozvodna MDO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

SPB (po snížení) = II

PU-01.24 : rozvodna DO (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

SPB (po snížení) = II

PU-01.25 : UPS (objekt z konstrukcí druhu DP1) (řešená část)

SPB (po snížení) = II

PU-02.1 : stávající topný kanál (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Dle ČSN 73 0834 je tato část beze změn zařazena do 3.SPB.

2.SPB dle čl.8.12.2 b) zařazené přímo bez průkazů.

#### Instalační šachty

PÚ-PN 1. – výtahová šachta V1 (objekt z konstrukcí druhu DP1) (strojovna výtahu je instalována přímo ve výtahové šachtě)

2.SPB dle ČSN 73 0802 čl. 8.10.2

PU-3: chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1) (výtahové šachty jsou součástí jednoho požárního úseku a tvoří samostatný požární úsek.)

Stupeň požární bezpečnosti = 3. dle ČSN 73 0802 čl. 9.3.2

PU-4: venkovní schodiště – chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti = 2. dle ČSN 73 0802 čl. 9.4.11

PU-5: chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1) (výtahová šachta je součástí jednoho požárního úseku a tvoří samostatný požární úsek.)

Stupeň požární bezpečnosti = 3. dle ČSN 73 0802 čl. 9.3.2

PU-6: venkovní schodiště – chráněná úniková cesta "B" (objekt z konstrukcí druhu DP1)

Stupeň požární bezpečnosti = 2. dle ČSN 73 0802 čl. 9.4.11

**c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí**

Veškeré požadavky byly v projektu zhodnoceny v jednotlivých profesích a vyhovují požadavkům PBŘ.

Veškeré materiály s požadovanou požární odolností budou u kolaudace doloženy příslušnými atesty a prohlášením o shodě.

**d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest**

Navržené únikové cesty a prostory pro vodorovnou evakuaci vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 a ČSN 73 0835.

**e) výpočet odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Odstupová vzdálenosti jsou posuzovány od požárně otevřených ploch navrženého objektu a zároveň od požárně otevřených ploch stávajících budov, které mají okna orientovaná směrem k nové části. Odstupové vzdálenosti jsou zakresleny do výkresu požární ochrany. Ve vymezeném požárně nebezpečném prostoru nejsou v obvodových stěnách sousedních objektů požárně otevřené plochy.

Výsledné odstupy od objektu jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci. Dle potřeby byly jednotlivé požárně otevřené stěny nahrazeny požárně odolnou prosklenou stěnou s odolností dle SPB jednotlivých úseků. Toto je vyznačeno ve výkresové dokumentaci.

Posuzované požární úseky jsou mimo požárně nebezpečný prostor stávajících i nových objektů. Současně nové požární úseky nezasahují do požárně otevřených ploch jiného požárního úseku nebo objektu.

Veškeré požadavky příslušných ČSN na provedení odstupových vzdáleností byly v projektu splněny.

**f) zajištění potřebného množství požární vod, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst**

Vnitřní hydrantový systém je navržen dle ČSN 73 0873-typ D 25 s tvarově stálou 30 m hadicí. Jsou navrženy ve všech rekonstruovaných podlažích (v neměněných podlažích zůstanou stávající) v blízkosti vstupů do schodiště. Veškeré rozvody vody v objektu jsou navrženy z kovových trub. Vnitřní vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 čl. 6.8. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 jsou tlak 0,2 MPa a průtok 0,3 l/s. Hydrantové systémy jsou zavodněné.

Nový hadicový systém bude osazen ve výšce 1,30 m (osa skříně) a bude snadno přístupný a viditelný. Zavodněné potrubí k dodávce vody do hasícího systému bude provedeno z nehořlavých hmot dle požadavků ČSN 73 0873. Prostory, kde jsou umístěny hadicové systémy, jsou chráněny proti zamrznutí. Umístění hadicových systémů je patrné z výkresů PO. U nových hadicových systémů musí být provedena i instalace nouzového osvětlení dle ČSN EN 1838. Hadicové systémy jsou umístěny tak, aby byl možný dosah do všech PU požadujících umístění vnitřního odběrného místa.

Vnější vodovod v této části areálu je stávající. V okruhu 150 m od vstupů do objektu je k dispozici podzemní hydrant DN 80 na vodovodním potrubí DN 100. Vnější vodovod je nadimenzován dle ČSN 73 0873 tab. 2. Minimální požadavky dle ČSN 73 0873 na průtok je 6 l/s pro  $v = 0,8$  m/s. Zásobování vody pro protipožární zásah bude zajištěno ze stávajících vodovodních řádů v areálu nemocnice, kde jsou umístěny i požární hydranty. Nově bude umístěn podzemní hydrant v blízkosti nástupní plochy. Tyto vzdálenosti jsou v souladu s požadavky ČSN 73 0873, které jsou požadovány v okruhu do 150 m od objektu.

**g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)**

K objektu vede stávající přístupová komunikace po areálových komunikacích minimální šířky 3 m dle ČSN 73 0802 čl. 12.2. Tyto komunikace slouží současně pro průjezd zásobování a splňují parametry pro průjezd požárních vozidel a vede do vzdálenosti minimálně 20 m od vstupu do objektu, kterými se předpokládá vedení hasebního zásahu.

Vjezdy určené pro příjezd vozidel se u objektu nevyskytují. Příjezd požárních vozidel do areálu je stávající.

Nástupní plochu je třeba nově dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4. zřízovat. Před hlavním vstupem je navržena nástupní plocha na komunikaci vedoucí okolo objektu, kde bude osazena značka zákaz stání s doplňkovou značkou "nástupní plocha HZS". Současně bude tato nástupní plocha vyznačena vodorovným značením.

Vnitřní zásahové cesty není třeba dle ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 navrhovat.

**h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)**

Veškeré požadavky byly v projektu splněny.

**i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními**

V objektu bude provedena instalace domácího rozhlasu podle ČSN 73 0835.

V objektu bude provedena instalace EPS podle ČSN 73 0835.

**j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek**

Únikové cesty, které slouží k evakuaci, musí mít zabezpečeno nouzové osvětlení a musí být na nich vyznačen směr úniku a únikové východy tabulkami dle ČSN 01 8013 a ČSN ISO 3864.

**B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

**a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Navržené konstrukce a výplně otvorů osazené na plášti objektu splňují z hlediska hodnot součinitelů prostupu tepla UN a součinitelů průvzdušnosti iN požadavky aktuální **ČSN 73 0540:2 „Tepelná ochrana budov“**.

**b) energetická náročnost stavby**

**D1.02 Rekonstrukce pavilonu B**

**Potřeba tepla:**

vytápění – stávající část	140 kW
vytápění – rekonstruovaná část	250 kW
potřeby VZT – stávající část	280 kW
potřeby VZT – rekonstruovaná část	95 kW
<u>ohřev TV</u>	<u>124 kW</u>
CELKEM	889 kW

**Roční potřeba tepla:**

vytápění – stávající část	317 MWh/rok
vytápění – rekonstruovaná část	554 MWh/rok
potřeby VZT – stávající část	661 MWh/rok
potřeby VZT – rekonstruovaná část	143 MWh/rok
<u>ohřev TV</u>	<u>318 MWh/rok</u>
CELKEM	1993 MWh/rok

**Roční spotřeba el. energie:** 190 MWh/rok

**c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Nebylo počítáno s využitím alternativních zdrojů z důvodu blízkosti plynové kotelny a rozvodu CZT bez nutnosti zásahu do zdroje tepla a primárních rozvodů.

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

Jedná se o komplexní řešení hygienické problematiky nemocnice v Chebu.

Hlavní částí je výstavba nového operačního traktu nemocnice ve 2.NP , kde vedle 4 operačních sálů bude i centrální sterilizace a příslušné zázemí operačního traktu včetně dšpávacího pokoje. Návrh je zpracován v souladu s vyhláškou 92/2012 Sb. a doplněn o standardy vyplývající z typizačních směrnic pro tvorbu VZT a CHL zdravotnických zařízení a platných vyhlášek a NV vztahujících se k dané

problematicke. Především se jedná o kategorizaci čistého prostředí dle ISO 14644-1 a GMP.

Operační blok je v architektonicko-stavebním návrhu řešen s ohledem na preferenci čistoty materiálu a instrumentária. Z těchto důvodů jsou přímá a čistá propojení ze sterilizace do jednotlivých operačních sálů přes prokládací skříně. Personál nastupuje do traktu přes tzv. trojšatny, pacient přes překládací prostor a veškerý materiál a odpady přes prokládací místnosti.

V traktu je pro pobyt personálu pouze místnost protokolu a DMZ. Hygienická zařízení jsou umístěna v rámci prvního bloku šaten.

Tato koncepce operačního traktu je maximálně ekonomická a zároveň hygienicky bezpečná.

Ostatní lůžková oddělení jsou řešena dle standardu 92/2012 s dílčím zvýšením v prostorách, na které jsou dle uživatele kladeny vyšší požadavky. Jedná se především o velikost vyšetřoven a pracovišť SZP.

Jako čisté prostory jsou dále řešeny: operační trakt porodnického oddělení, novorozenecké oddělení.

Standard lůžkových pokojů je navržen v hlavním rozsahu ve 3 lůžkovém pokoji se samostatnou hygienickou buňkou. Vyšší standardy jsou navrhovány především v porodnické části, v dětském oddělení, kde se předpokládá doprovod s dětmi.

Na 1.NP v pavilonu B jsou navrhovány ambulantní provozy, jejich skladba byla koncipována s uživatelem. Komplex stavebních úprava v hale nemocnice, včetně již provozované části příjmu pacientů, bude tvořit jeden celek. Součástí diagnostického bloku na tomto podlaží je i obnova a doplnění RDG oddělení.

Na 1.PP je hygienické zázemí personálu nemocnice, rehabilitační oddělení, transfúzní stanice a endoskopická pracoviště.

Na 5.NP ve střední části pavilonu B je umístěna ambulance gynekologie. Podobně je samostatně řešena ambulance dětského oddělení na 1.PP - vstup z úrovně terénu.

Zdravotnické provozy jsou doplněny dalšími pracovišti. Na 1.NP a 1.PP- jedná se o provoz kuchyně nemocnice, včetně výdejní části do nemocnice tabletovým systémem. V souladu s tímto předpokladem je třeba připravit vybavení kontejnery a systémem pro distribuci tak, aby bylo připraveno ke kolaudaci stavby i po stránce vybavení spotřebním materiálem. Součástí bude i výdej stravy do zaměstnanecké jídelny.

V návrhu dispozice jsou odděleny cesty personálu, skladování a toku stravy. Zajištěna je i bezpečná cesta odpadků do skladů odpadů.

Samostatnou část provozu tvoří laboratoře OKB a hematologie. Tyto provozy jsou koncipovány jako společné s odděleným pracovním zázemím.

## **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Navrženy izolace na střední radonové riziko, včetně utěsnění všech prostupů přes kontaktní konstrukce s podložím.

**b) ochrana před bludnými proudy**

Neřešeno, vzhledem k umístění pozemku nepřichází bludné proudy v úvahu.

**c) ochrana před technickou seizmicitou**

Neřešeno, vzhledem k umístění pozemku nepřichází technická seizmicita v úvahu.

**d) ochrana před hlukem**

Dokumentace je zpracována v souladu s Nařízením vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

**e) protipovodňová opatření**

Stavba je umístěna mimo záplavová území

**f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Nevyskytují se.

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

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Přípojka NN pro rekonstruovanou část objektu „B“ je vedena ze stávajícího energocentra.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Navrženo je 14,00m kanalizačních odpadů z potrubí PVC200/5,9mm KG SN8 a 168,00m odpadů z potrubí PVC150/4,7mm KG SN8 od navržených dešťových vpustí, šterbinových vpustí a dešťových či splaškových odpadů.

**Přípojka NN-B**

Instalovaný příkon: MDO -  $P_i=613\text{kW}$

DO -  $P_i=259\text{kW}$

Soudobý příkon: MDO -  $P_s=282\text{kW}$

DO -  $P_s=197\text{kW}$

Přípojka MDO (málo důležité obvody) je navržena dvěma kabely AYKY4x240.

Přípojka DO (důležité obvody) je navržena dvěma kabely AYKY4x240.

Trasa přípojky - 96m.

### **B.4 Dopravní řešení**

**a) popis dopravního řešení**

Ulice od vrátnice před rekonstruovanou částí objektu bude zúžena na šířku 7,00m a oboustranně na tuto komunikaci jsou navržena kolmá parkovací místa pro osobní automobily. Pro příjezd ke stávajícímu vstupu do pavilonu B bude provedena rekonstrukce stávajícího dopravního napojení. Bude provedeno napojení od ulice ve směru od vrátnice novou jednosměrnou komunikací šířky 4,00m se souběžným chodníkem pro pěší šířky 2,00m s oddělením zatravněným pruhem šířky 1,00m.



Dále bude zřízena asfaltová komunikace šířky 6,00m severně od objektu B, která je napojena na komunikaci 1 a končí napojením na stávající areálovou vozovku ve směru k objektu kotelny a navazuje na vozovku vybudovanou v předešlé etapě výstavby východně od objektu D1.01.

Pro pohyb pěších okolo budovaného a rekonstruovaného objektu jsou navrženy chodníky šířky 1,50m nebo 2,00m.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Dopravní napojení je na stávající areálové komunikace.

**c) doprava v klidu**

**Řešení dodatečného požadavku stavebního úřadu v Chebu na výpočet celkové bilance parkovacích míst v nemocnici a způsob jejího řešení**

Bilance parkovacích míst řeší celou povolenou výstavbu, v této druhé etapě zbývá dobudovat 38 parkovacích míst, z toho 3 místa pro osoby tělesně postižené.

Výpočet dle ČSN 73 6110

$$N = O_o \cdot k_a + P_o \cdot k_a \cdot k_p = 217 \cdot 1 \cdot 0,8 = 174 \text{ míst}$$

$$P_o = 217$$

$$k_a = 1,0$$

$$k_p = 0,8$$

Způsob řešení dopravy v klidu v areálu nemocnice v Chebu.

1) Nově řešená parkoviště před pavilonem B -	38 míst
2) nově řešená parkoviště za pavilonem A	39 míst
3) nově řešená parkoviště za pavilonem A na pozemku Terea	<u>8 míst</u>
nové řešení celkem	85 míst

Stávající využití ploch

4) prostor u LU	12 míst
5) parkoviště u TF a ZS	6 míst
6) u dětského pavilonu	10 míst
7) u hosp. pavilonu	12 míst
8) nové parkoviště vedle LU	25 míst
9) parkoviště u obchodního domu	<u>24 míst</u>
Celkem	174 míst

Stávající projekt řeší vybudování 85 nových parkovacích míst, dále jsou k dispozici stávající parkovací místa v areálu a místa plánovaná v souvislosti s výstavbou LU, která probíhá. Ne všechny stávající plochy jsou vyznačeny a vhodně upraveny pro parkování. Parkovací místa budou v postupné obnově areálu upravována a vyznačována. Celkově lze konstatovat, že v areálu jsou dostatečné plochy pro parkování.

**d) pěší a cyklistické stezky**

Nejsou navrhovány.

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

**a) terénní úpravy**

Nezpevněné a nezastavené dotčené plochy budou ohumusovány a zatravněny.

**b) použité vegetační prvky**

Vegetační prvky nejsou navrhovány.

**c) biotechnická opatření**

Nejsou navrženy.

**B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

**a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Navržená stavba a zařízení je vytápěna teplovodním zdrojem, tudíž nemá svůj zdroj tepla a není zdrojem emisí. Ostatní zařízení strojovny VZT nejsou zdrojem rizika pro ŽP.

Projektová dokumentace obsahuje zařízení, která jsou zdrojem hluku. Jedná se o zařízení VZT – jednotky, které jsou umístěny ve strojovnách. Obecně lze konstatovat, že akustický tlak ve vzdálenosti 1 m od jednotky je 70 dB. Z těchto důvodů jsou strojovny obloženy akustickým obkladem. Proti přenosu hluku v potrubí jsou navrženy tlumiče hluku. Vše je řešeno tak, aby bylo dosaženo hygienických hladin dle 272/2011 Sb.

Odpady jsou dle kategorizace zdravotnických zařízení, protože nedochází k navýšení lůžkových a ostatních kapacit, lze předpokládat, že nedochází ke kvantitativnímu nárůstu. V současnosti dochází ke třídění odpadů, v objektu je sběrné místo odpadů, které jsou následně uskladněny mimo objekt v areálu nemocnice. Specifické zdravotnické odpady jsou spalovány u smluvních partnerů. Podobně ostatní odpady včetně komunálního odpadu.

Odpadní vody ze zdravotnických zařízení nejsou vodami infekčními dle ČSN 756406.

Při výstavbě dojde k dotčení zelených ploch v areálu, i když nejsou vedeny v ZPF, bude sejmuta orníční vrstva a deponována v areálu pro potřeby dodatečného ozelenění nově navrhovaných ploch kolem objektu.

**b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Platná ÚPD určuje území jako zastavitelnou oblast s označením funkce občanská vybavenost – zdravotnictví. Záměr svým charakterem splňuje požadavky ÚPD a z tohoto důvodu se významný vliv na krajinu a přírodu nepředpokládá.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Žádný.

**d) návrh zohlednění podmínek závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Zjišťovací řízení EIA nebylo prováděno.

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Kanalizace, vodovod:

Ochranná pásma vodovodu a kanalizace dle zákona č. 274/2001 Sb. jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny vodovodního potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu:

- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m;  
nad průměr 500 mm, 2,50 m

- v ochranném pásmu vodovodního řadu a kanalizační stoky nelze

a) provádět zemní práce, stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup ke kanalizační stoce, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav nebo plynulé provozování

b) vysazovat trvalé porosty

c) provádět skládky jakéhokoliv odpadu

d) provádět terénní úpravy jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu nebo kanalizace, popřípadě provozovatele.

Platí dále ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Plyn:

Ochranná pásma plynárenských zařízení dle zákona č. 458/2000 Sb. § 68:

(3) Ochranná pásma činí:

a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu

b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu.

Platí dále ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Stávající rozvody VN (ČEZ):

Ochranná a bezpečnostní pásma dotčených stávajících zařízení elektrizační soustavy dle zákona č. 458/2000 Sb. §46:

(5) Ochranné pásmo podzemních vedení elektrizační soustavy do 110kV včetně a vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky činí 1m po obou stranách krajního kabelu.

(6) Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti u vestavných elektrických stanic 1m od obestavění.

Rozvod tepelné energie (teplovod):

Ochranná pásma zařízení pro rozvod tepelné energie dle zákona č. 458/2000 Sb. § 87:

(2) Ochranné pásmo je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení a vodorovnou rovinou, vedenou pod zařízením pro

výrobu nebo rozvod tepelné energie ve svislé vzdálenosti, měřené kolmo k tomuto zařízení a činí 2,5 m.

## **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva  
Není navržena.

## **B.8 Zásady organizace výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Pro potřeby zhotovitele stavby bude nutno zajistit přívod vody, NN a kanalizaci, jako součást stavby.

Staveništní přípojka vody – bude provedena z rozvodů nemocnice, bude osazen podružný vodoměr. Přípojka bude vyvedena z navržené nové armaturní šachty.

Staveništní přípojka NN – bude provedena osazením staveništního rozvaděče s podružným měřením. Bude provedeno ze stávající trafostanice. Objekt buňkoviště může být připojen z rozvaděče u LU.

Kanalizace – připojení buňkoviště

Zařízení staveniště – bude osazeno 3x 7 buněk pro převlékání pracovníků, 1-2 skladovací buňky, 1 administrativní buňka a vedení stavby. Bude instalováno stabilní WC a umývárny pro pracovníky s tekoucí vodou, předpokládá se max. 70 mužů.

Aktualizace pro část B:

Kanalizace na stávající splaškovou kanalizaci před objektem ZS.

Vodovod napojen na stávající vodovod procházející v těsné blízkosti ZS.

Elektro NN napojeno na rozvod pavilonu A.

### **b) odvodnění staveniště**

Staveniště bude odvodněno do stávající kanalizace. Protože bude kanalizace modernizována je možno provést odvodnění stavební jámy a staveniště již do nové kanalizace, která je vedena SV směrem z prostoru stavby.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba bude napojena na ulici U Nemocnice, příjezd po silnici 17. listopadu a Jungmannovu, bude oddělen běžný provoz v areálu nemocnice od staveništního. Stacionární jeřáb bude umístěn na komunikaci před stávajícím hospodářským pavilonem, nebude možný průjezd podél pavilonu. Vstup do objektu bude podél pavilonu, příjezd pouze z jižní a severní strany.

**Aktualizace pro část B. příjezd na staveniště bude řešen shodně s celou původní stavbou. Pro část B bude zřízeno staveniště v severní části od pavilonu A, zde na ploše, která byla součástí staveniště bude umístěn objekt ZS, včetně ploch pro skladování a manipulaci. Pro část B se nepředpokládá zřízení věžového jeřábu, stavba bude probíhat pomocí mobilní techniky, jedná se především o přístavbu ve dvorní části a pomocí 2 staveništních výtahů. Základní staveniště**

bude po celou dobu výstavby části b. Pro dokončení je navrhováno dočasné staveniště u hlavního vstupu pouze pro část úprav po dočasné JIP ve 2.NP. Dílčí zábory budou v souvislosti s budováním IS.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Provádění stavby v areálu Nemocnice v Chebu vyvolá dočasné zhoršení podmínek v lokalitě, především s ohledem na hluk a prašnost resp. v zimním a přechodném období ve znečištění komunikací a chodníků v blízkosti stavby. Nutno přijmout běžná opatření pro zajištění eliminace těchto vlivů. Navrhované práce a technologie jsou běžné a nebudou významně ovlivňovat tyto podmínky.

**Aktualizace pro část B. S ohledem na provádění stavby v místě hlavního vstupu se předpokládá dílčí vyloučení provozu v hale nemocnice v souvislosti se stavebními úpravami. Pro tuto situaci bude jako hlavní vstup sloužit vchod v pavilonu A, pro imobilní vchod do emergency. Tato výluka bude minimalizována na nejnutnější úpravy, zbývající část úprav bude probíhat za SDK chránícími konstrukcemi za provozu hlavní haly nemocnice.**

**e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Staveniště bude oploceno mobilním oplocením, včetně přípojek.

Ochrana bude zajištěna s ohledem na 272/2011 Sb. a 309/2006 Sb. a NV 591/2009 Sb. Jedná se o staveniště v areálu nemocnice, kde platí hlukové limity. Stavební práce je možno provádět pouze v denní době od 7.00 do 17.00 hodin, hlukové limity nesmějí překročit přes den 50 dB.

**f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Zábor stavby představuje plochu cca 16.000 m<sup>2</sup> včetně vlastní stavby a stavby přípojek. Veškeré plochy zabrané staveništěm jsou v areálu nemocnice.

Plocha pro stavbu a přípojky bude před zahájením stavby zmonitorována detektorem v celé ploše pro ověření sítí, které případně nemusí být známy v době projektu.

**Zábor ZS pro část B představuje plochu cca 1500 m<sup>2</sup>.**

**g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

<b>170107</b> stavební suť, odvoz k recyklaci
<b>CELKEM 10.000 tun</b>
<b>200101</b> odřezky a zbytky papíru a lepenky-odvoz smluvní organizací ke spalování v kotlích na dřevěný odpad.
<b>CELKEM 5 tun</b>
<b>170202</b> sklo bude odváženo do sběrných surovin
<b>5.000 KG</b>
<b>170301, 170302</b> odpadová dehtová lepenka, odvoz smluvní organizací k recyklaci
<b>1.000 KG</b>

<b>200121</b> odpadní rtuťové výbojky, odvoz smluvní organizací k likvidaci
<b>500 KG</b>
<b>170405</b> železo a ocel, odvoz do sběrných surovin
<b>10 tun</b>
<b>170203</b> odpad plastů, obaly od tmelů, pěn PUR,PET atp. jsou shromažďovány v pytlích a odvoz smluvních organizací k recyklaci
<b>500 KG</b>

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín**

Nevhodná přebytečná zemina bude uložena na řízené skládce či použita na jiné povolené stavbě, potřebná vhodná zemina bude nakoupena či použita z jiné povolené stavby.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

- Stavba je povinná při výjezdu na komunikaci očistit vozidla, či znečistěnou komunikaci.
- V případě velké prašnosti bude provedeno opatření- např. pravidelné kropení či zakrývání pracovních míst.
- Práce budou probíhat v režimu dne, jedná se o zdravotnický areál, stavba bude dbát požadavků na omezení hluknosti dle požadavku vedení nemocnice. Předpokládá se pracovní doba 7-17 hod.

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

Bude povinností prováděcí firmy resp. provozovatele dodržovat NV 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, NV 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, vyhlášku 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v jejím platném znění, zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a především NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce - zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a novelizací.

V souladu s § 15, odst.1, zákona č. 309/2006 Sb. je zadavatel stavby povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště oznámení o zahájení prací nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli, oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě.

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí do úvahy. Tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno ochrany proti požáru a protipožární pomůcky se musí udržovat v

pohotovosti. Práce na el. zařízení smí provádět pouze k tomu určený přezkoušený elektrikář. Od veřejného provozu musí být jednotlivá staveniště oddělena zábranami.

Práce na stavbě musí být prováděny v souladu se zhotovitelem zpracovanými technologickými postupy pro jednotlivé činnosti.

Před zahájením prací na staveništi je povinností zadavatele stavby zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi dle § 15 zákona 309/2006 Sb.

Činnost a povinnosti koordinátora stavby se řídí § 18 zákona 309/2006 Sb. a prováděcím předpisem.

Pozemek bude před zahájením prací plošně ověřen detektorem pro zjištění případných vedení, která nebylo možno ověřit u majitele pozemku. Jedná se o plochu 1250 m<sup>2</sup>, která je vymezena vlastní stavbou a nejbližší okolí včetně přípojky NN.

Všechny výkopy o hloubce větší jak 1,3 musí být zabezpečeny proti sesunutí svislé stěny pažením nebo svahováním.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Objekt je upraven ve smyslu 398/2009 Sb., další úpravy se nepředpokládají.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Nepočítá se s DIO.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Předběžně budou realizována následující opatření:

- Mobilní přechody přes rýhy (rýhovaný plech položený přes rýhu, tak aby nevznikal schod.
- oplocení staveniště

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Objekt bude realizován v několika etapách výstavby

5.etapa rekonstrukce pavilonu B

6.etapa rekonstrukce pavilonu B na 2.NP (vybrané místnosti)

7.etapa venkovní objekty a dokončovací práce

Předpokládaný termín zahájení: 9 /2020

Předpokládaný termín dokončení: do 2 let od zahájení