

OBJEDNATEL:			
JIHOMORAVSKÝ KRAJ ŽEROTÍNOVO NÁMĚSTÍ 449/3 601 82 BRNO			
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. VERONIKA PALIŠKOVÁ		
ZODP. PROJEKTANT	ING. ONDŘEJ FABIÁN		
VYPRACOVAL			
KONTROLOVAL	ING. VERONIKA PALIŠKOVÁ		
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	STAVEBNÍ ÚŘAD: VYŠKOV		
NÁZEV AKCE:		STUPEŇ	
"NEMOCNICE VYŠKOV – CENTRUM PŘIROZENÉHO PORODU"		DSP	
		DATUM	
		06/2022	
		FORMÁT/POČET STR.	
		A4/XXX	
		MĚŘÍTKO	
		-	
NÁZEV OBJEKTU:		Č. ZAK	22012
SO 01 – OBJEKT C1		SOUBOR	DOC
SO 01 – OBJEKT C2			
ČÁST:		ČÍSLO	
PRŮZKUM		SOUPR.	
NÁZEV PŘÍLOHY:		Č. PŘÍLOHY :	
STAVEBNĚ TERCHNIKÝ PRŮZKUM		22012 - DSP - E.1 - STP	



KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz
 tel : 596 243 487
 e-mail : info@kania-ostrava.cz

Podklady:

Seznam předaných podkladů od objednatele_ uživatele:

1. Elektronicky – součástí Veřejné zakázky na zpracovatele DPS +DSP (OBJ)
 - a) Architektonicko-dispoziční studie – zpracováno spol. LT projekt a.s. - Příloha č. 1 v el. podobě jako součást zápisu
 - i. Textová část
 - ii. Výkresová část – B.01 Situace širších vztahů, B.02-B.12 Půdorysná schémata
2. Elektronicky na CD na jednání (část v editovatelné podobě *.dwg, *.pdf) (NEMVY)
 - a) Budova ODN Pasport - 26.9.2019
 - b) Nemocnice Vyškov - C1 ORL dokumentace k předání
 - c) Nemocnice Vyškov - rekonstrukce gyn. operačních sálů - prováděcí projekt - 30.4.2005
 - d) Nemocnice Vyškov - revitalizace rozvodů vody křídla C2 budovy C - listopad 2022
3. Archivní dokumentace z r. 1981-1984

OBJEKT C

Stávající budova C je technicky i funkčně členěna na křídla C1, C2 a C3.

C1 – CJG, STACIONÁŘ, GYNEKOLOGICKO-PORODNICKÉ ODDĚLENÍ, CNP, ORL (AMBULANCE, LŮŽKOVÁ ČÁST)

C2 – PORODNICKÉ ODDĚLENÍ A CNP (LŮŽKOVÁ ČÁST)

C3 – GYNEKOLOGICKO-PORODNICKÉ ODDĚLENÍ A CNP (AMBULANCE, OEPRACNÍ PORODNÍ SÁLY)

Křídlo C1 budovy C má obdélníkový půdorys, přičemž jsou jeho delší strany orientovány na jih a sever. Veškeré pobytové místnosti jsou osvětleny přirozeně pomocí oken. Podružné provozní místnosti uvnitř dispozice byly a nadále budou osvětleny pouze uměle.

Gynekologicko porodnicé oddělení svoji činnost zahájilo společně se vznikem nemocnice v roce 1951. Je zde poskytována komplexní gynekologická a porodnická péče, při tradičně dobré spolupráci s brněnskými klinickými pracovišti. Oddělení tvoří 4 samostatné části - gynekologie, šestinedělí, porodní trakt a minimálně invazivní jednodenní gynekologická chirurgie. Oddělení má k dispozici 4 vlastní operační sály.



**ZPRÁVA O PROVEDENÍ
STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU OBJEKTU
BUDOVY C V AREÁLU NEMOCNICE VYŠKOV,
PURKYŇOVA 235/36, VYŠKOV**



Brno, květen 2022

Vstupní údaje:

Zhotovitel : Průzkumy staveb, s.r.o.
Lísky 1000/44
624 00 BRNO

Řešitelé : Ing. Bronislav Šlapanský, autorizovaný inženýr
Ing. Marek Janka

Kooperace : Ing. Jiří Marek
Lochenice 162
503 02 LOCHENICE

Objednatel : KANIA a.s.
Špálova 80/9
702 00 OSTRAVA - PŘÍVOZ

Počet výtisků : 3

Číslo výtisku :

1

Obsah:

	strana
1.0 Úvod	4
2.0 Podklady	4
3.0 Stručný popis objektu	4
4.0 Vodorovné konstrukce	5
4.1 Zjištění tvaru a výztuže stropních desek	5
4.2 Skladby podlah	5
5.0 Svislé konstrukce	6
6.0 Závěr	6
Příloha č.1 - Fotodokumentace	7
Výkresová dokumentace	

1.0 Úvod

Na základě požadavku objednatele byl proveden stavebně technický průzkum (dále jen STP) budovy C v areálu Nemocnice Vyškov na ulici Purkyňova 235/36 z důvodu získání podkladů pro následné projekční práce při uvažované modernizaci vybavení.

V rámci STP bylo provedeno zjištění konstrukčního systému budovy, tvaru a vyztužení některých vybraných nosných ŽB vodorovných prvků, skladba podlah a materiál vnitřních nenosných příček a obvodového pláště. Dále byla provedena fotodokumentace zkoumaných konstrukcí.

V době provádění tohoto STP byl objekt plně využíván. Tomu muselo být podřízeno umístění a způsob provádění zkušebních míst.

2.0 Podklady

- [1] nabídka prací ze dne 27.4.2022
- [2] objednávka prací č. O/037/2022/PaV ze dne 27.4.2022
Polohy a počty sond upřesněné emailem dne 29.4.2022
- [3] půdorysy stávajícího stavu budovy, poskytl objednatel
- [4] ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
- [5] digitalizované historické mapy v archivu ČÚZK
- [6] místní šetření konaná v květnu 2022

3.0 Stručný popis objektu

Posuzovaná budova C se nachází v severozápadním rohu areálu nemocnice Vyškov. Stavba má čtyři nadzemní a jedno podzemní podlaží a podle [5] byla pravděpodobně postavena ve druhé polovině 60. nebo na počátku 70. let 20. století. V současné době je v budově umístěn denní stacionář, ORL oddělení, gynekologie, porodní oddělení a centrum následné péče. Jedná se o samostatně stojící trojkřídlou budovu tvaru T, jednotlivá křídla jsou označena C1 - C3. Průzkum byl prováděn v křídle C1.

Svislé nosné konstrukce jsou provedeny jako sloupy, pravděpodobně železobetonové. V podélném směru jsou na nich uloženy ŽB průvlaky, na kterých jsou v příčném směru uloženy ŽB dutinové stropní panely.

Obvodový plášť je vyzděn z dutinových keramických tvarovek a obložen pravděpodobně minerální vatou.

Nášlapné vrstvy podlah jsou provedeny většinou z keramických dlažeb nebo jako plošné betonové Teraco.

Ostatní konstrukce nebyly předmětem tohoto STP, a proto nejsou popisovány.

4.0 Vodorovné konstrukce

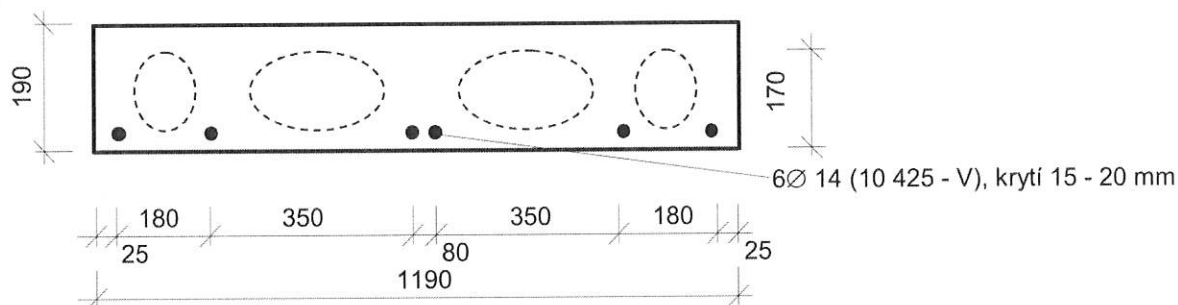
V rámci tohoto STP byl u stropních panelů zjišťován jejich tvar a způsob vyztužení. Dále byly zjištěny skladby podlah nad těmito nosnými prvky.

4.1 Zjištění tvaru a výztuže stropních desek

Na vybraných místech byl zjišťován tvar vodorovných nosných ŽB prvků (stropních panelů). V rámci průzkumu byly zjištěny druh a množství použité výztuže elektromagnetickým indikátorem Profometer a následným osekáním krycí vrstvy betonu, foto č.1 - 2. Dále byl pomocí vrtaných sond zjištěn tvar a tloušťka jednotlivých prvků. Podrobně byl změřen panel v místě sondy **A1** v 1.NP.

Nad sondou **P2** ve 2.NP bylo pouze nedestruktivně elektromagnetickým indikátorem Profometer ověřeno množství a rozmístění výztuže a změřena šířka stropních panelů. Zjištěné údaje odpovídají údajům v místě sondy **A1** a jsou zde tak s největší pravděpodobností použity tytéž panely.

A1 Stropní panel nad 1.NP, foto č.1 a 2



Délka panelů cca 6 m (světlá vzdálenost mezi průvlaky 5675 mm).

Poznámka: Přesný tvar dutin nebylo možné ověřit.

4.2 Skladby podlahy

Z důvodů zjištění skladby a tloušťky jednotlivých vrstev podlah v nadzemních podlažích byly do nich v 1.NP a 2.NP provedeny jádrovým vrtáním 2 sondy s označením **P1** a **P2**. Umístění sond je patrné z výkresové dokumentace, zjištěné skladby jsou následující:

Sonda P1

(1.NP, foto č.3)

	tl. (mm)	
• keramická dlažba	8	
• lepidlo	-	
• betonová mazanina	50	
• Teraco (původní podlaha)	18	
• beton	70	
• 2x asfaltová lepenka (papírová)	2	
• pískový násyp	cca 15	celkem 160 mm
• ŽB stropní panel	190	
• omítka	cca 10	

Sonda P2

(2.NP, foto č.4,5)

	tl. (mm)	
• Teraco	23	
• betonová mazanina	60	
• asfaltová lepenka (papírová)	1	
• násyp (škvára + stavební suť)	cca 50	celkem 135 mm
• ŽB stropní panel	190	
• omítka	cca 10	

V místě sondy **P2** je patrné, že Teraco podlaha je plošná (nikoliv kusová dlážděná), rozdělená do dilatačních celků šíře cca 1900 mm.

5.0 Svislé konstrukce

Materiál nenosných vnitřních příček byl zjišťován na jednom místě v 1.NP označeném **ST1**, viz výkresová dokumentace. Bylo zjištěno, že příčka tl. 150 mm je vyzděna z bílých plynosilikátových tvárnic.

V úrovni 2.NP byl zjišťován způsob provedení obvodového pláště jednou sondou označenou **ST2**, jejíž poloha je zřejmá z výkresové dokumentace. Obvodové stěny jsou vyzděné z dutinových keramických tvárnic, které mají tloušťku 300 mm. Ze strany interiéru je stěna opatřena omítkou tloušťky cca 20 mm, ze strany exteriéru je dodatečně zateplena vatou (pravděpodobně minerální) tloušťky 200 mm. Celková tloušťka obvodového pláště v místě provedené sondy je 540 mm.

6.0 Závěr

Tento stavebně technický průzkum se prováděl dle požadavků objednatele a projektanta z důvodu získání podkladů pro návrh ukotvení nového přístrojového vybavení.

V Brně dne 04.05.2022


Průzkumy staveb
 s.r.o. -2-
 Mlýnský 1000/44
 624 00 Brno
 DIČ: CZ 292 68 125



Příloha č.1 - Fotodokumentace

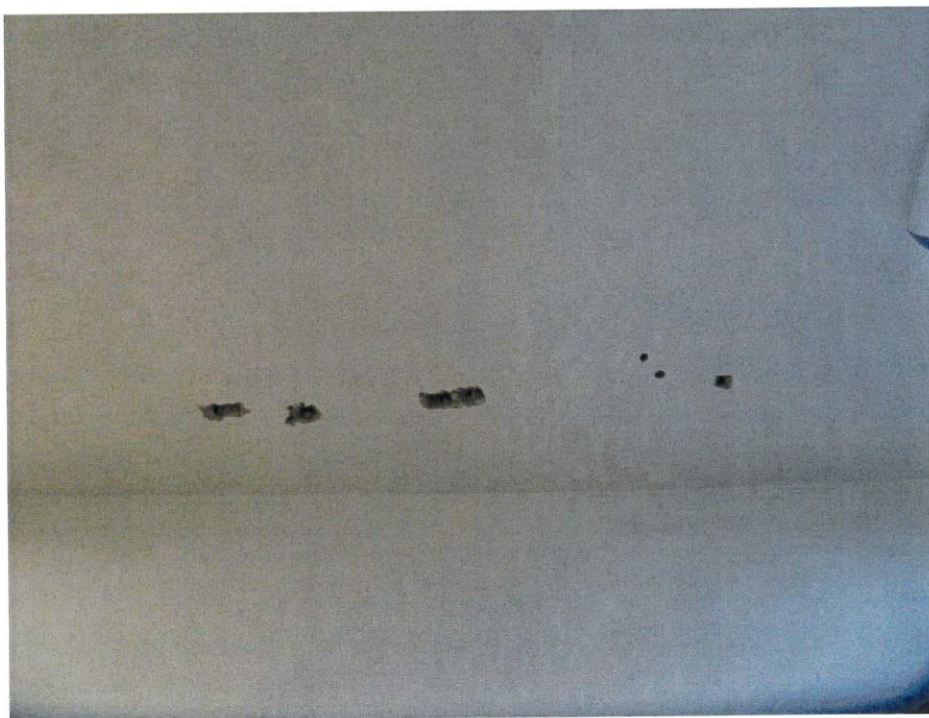


Foto č.1 - celkový pohled na místo sondy **A1**



Foto č.2 - pohled na obnaženou výztuž stropního panelu sonda **A1**



Foto č.3 - Pohled na vývrt z podlahy, sonda **P1**

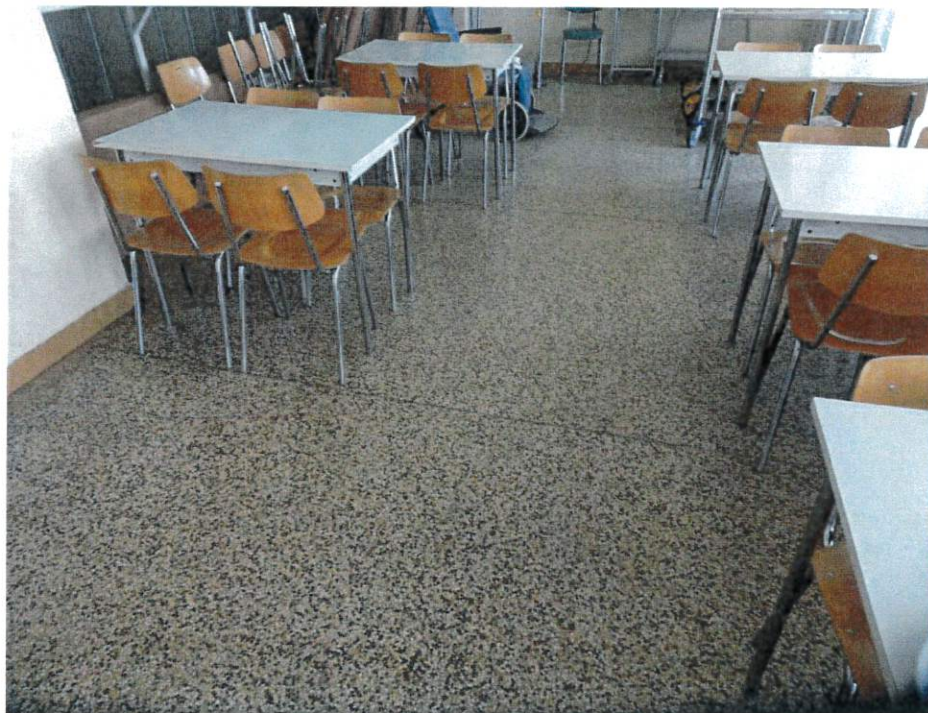
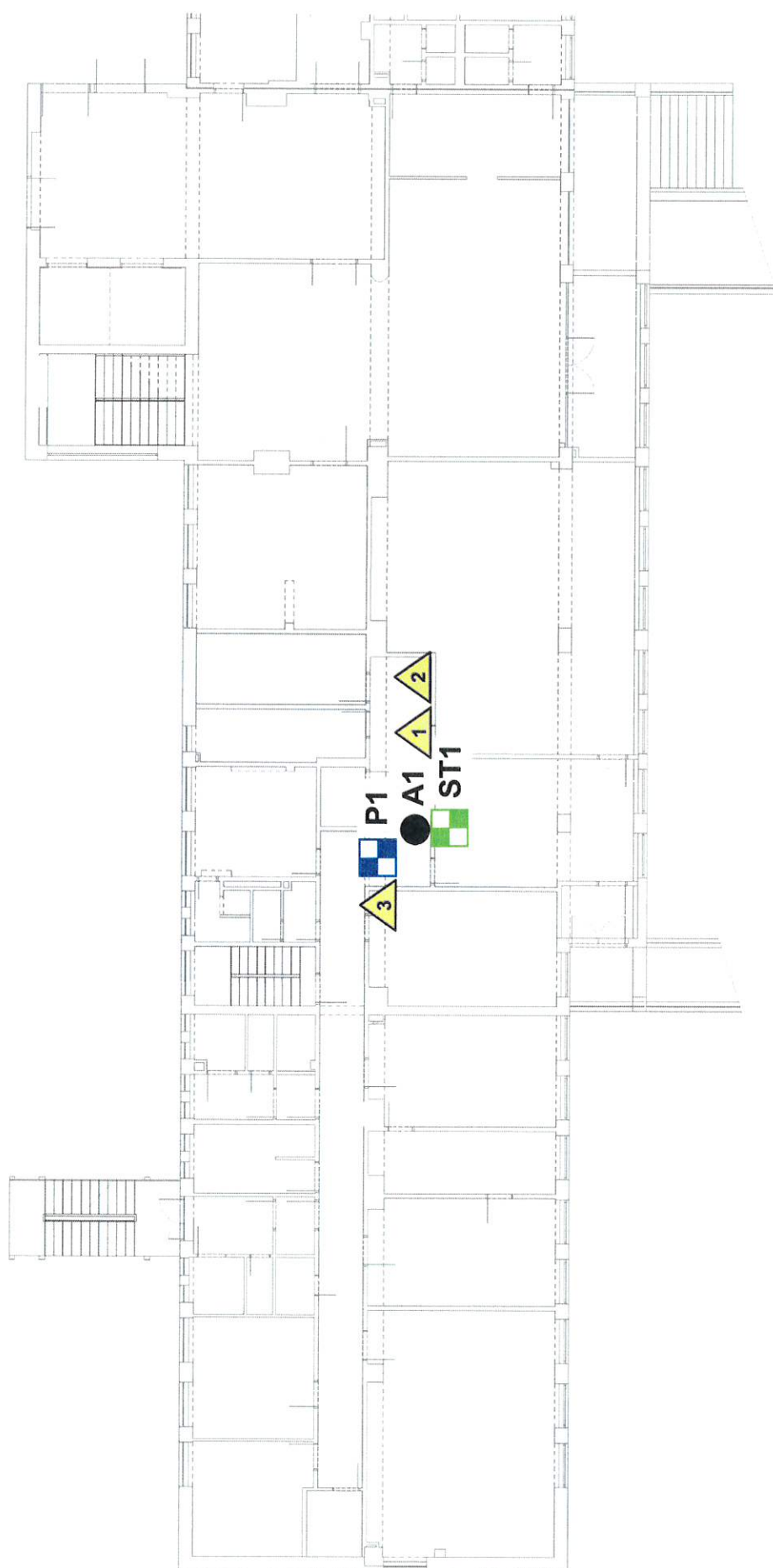


Foto č.4 - celkový pohled na podlahu v okolí sondy **P2**



Foto č.5 - pohled na vývrt z podlahy, sonda **P2**



LEGENDA:

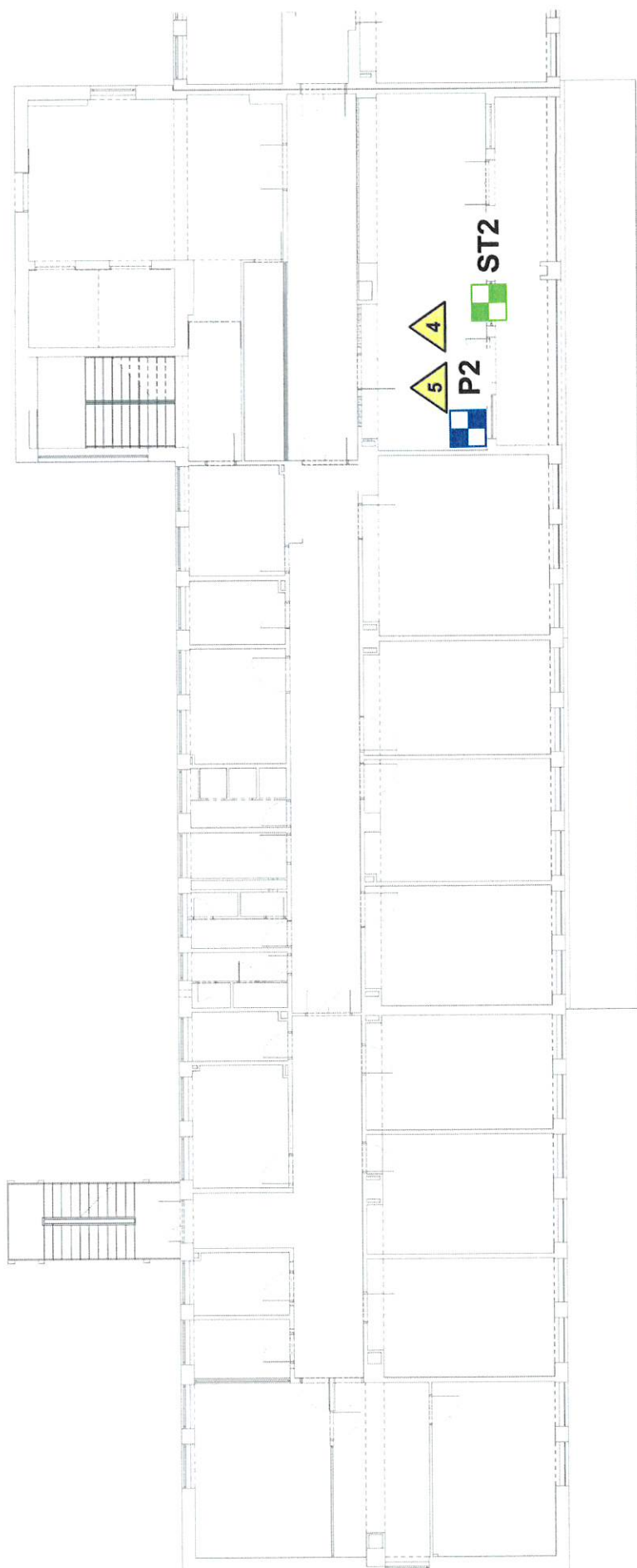
● Sondy do vodorovných konstrukcí - zjištění tvaru a způsobu vyztužení, sonda **A1**.

■ Sondy do podlah - zjištění skladby materiálů, sondy **P1** a **P2**.

■ Sondy do stěn - zjištění skladby a jejich tloušťky, sondy **ST1** a **ST2**.

▲ Fotodokumentace.

Nemocnice Vyškov, budova C1
Půdorys 1.NP - umístění sond
Výkres č.1



LEGENDA: viz výkres č.1.

Nemocnice Vyškov, budova C1

Půdorys 2.NP - umístění sond

Výkres č.2

OBJEKT C2

Základy

Do stávajících základových konstrukcí nebude zasahováno. Dle informací z podkladů, jsou základy po obvodu provedeny z betonových pasů, vnitřní nosné pilíře (sloupy) jsou pravděpodobně vynášeny betonovými patkami, základy obvodových nosných zdí objektu jsou provedeny z betonového pasu mírně stupňovitého průřezu, na kterém je uloženo nosné cihelné zdivo.

Svislé konstrukce

Nosná konstrukce budovy je tvořena podélným železobetonovým monolitickým sloupovým dvouraktem. Obvodové i ztužující zdi jsou z cihel plných pálených. S výjimkou nových nik pro instalaci hydrantů v komínovém tělese (dnes již nefunkčním).

Vodorovné konstrukce

Na železobetonových průvlacích podélného rámového skeletu jsou uloženy prefabrikované železobetonové (dutinové) stropní panely.

Příčky

Nové vnitřní dělicí příčky jsou provedeny převážně jako zděné v návaznosti na stávající. Použity jsou též sádrokartonové šachtové stěny. Všechny příčky budou založené až na horní líc nosné stropní konstrukce a dilatačně oddělené od konstrukce podlahy dilatačním páskem z minerální plsti.

Podlahové krytiny, dlažby

Jsou řešeny dle účelu místnosti – teraso, keramická dlažba, koberce, PVC.

Podhledy

V prostorách jsou kazetové resp. sádrokartonové podhledy. Kazetové podhledy jsou s viditelným rastroem. Povrch barva bílá, hladké provedení, kazety jsou s barvenou zatřenou hranou ze čtverců z minerální vlny.

Sádrokartonové podhledy jsou ukotveny na kovové zavěšené profily. Jsou tvořeny protipožárními deskami DF tl. 15 mm, v mokřých provozech potom protipožárními deskami impregnovanými DFH2. V podhledech jsou zapuštěna svítidla a případné koncové elementy vzduchotechniky. V místě současných či nových uzávěrů instalací, čistících kusů nebo požárních klapků je umožněn přístup včetně řádného označení. V místnostech s povrchovými rozvody medicínálních plynů budou v rastru osazeny větrací prvky. Přechod mezi sádrokartonovými a kazetovými podhledy je proveden systémově.

Otvory:

Stávající výplně dveří jsou provedeny dřevěné. Okna byla v rámci zateplení objektu provedena nová plastová.

Novější vnitřní prosklené stěny (vstupní dveře na oddělení) jsou zaskleny sklem jednoduchým čirým, protipožárním, bezpečnostním.

Omítky vnitřní

Vnitřní omítky jsou klasické vícevrstvé vápenné s jemnozrnným štukem.

Keramické obklady stěn

V mokřích provozech jsou provedeny keramické obklady v různých výškách.

Malby stěn

V základním provedení jsou na omítnutých stěnách resp. sádkokartonech řešena omyvatelná a otěruvzdorná malba, propustná pro vodní páry.

V případě prostor s vyššími nároky na kvalitu a omyvatelnost povrchu jsou aplikovány plně omyvatelné nátěry nebo nástřiky stěn s odolností proti desinfekčním prostředkům ve zdravotnictví. Je uvažována jednosložková elastická bezespárová vrstva (membrána) na vodní bázi, odolná proti plísním a mikroorganismům, s vysokými antimikrobiálními účinky (např. Steridex).

Vnitřní vodovod

Pro všechna patra je rozveden nový páteřní rozvod, který je vždy veden ze stoupacího potrubí po celé délce chodby v podhledu daného podlaží. Tento páteřní rozvod je za odbočením ze stoupacího potrubí opatřen uzávěrem, vodoměrem a uzávěrem příslušné dimenze. Na odbočení z páteřního rozvodu je vždy pro skupinu zařizovacích předmětů osazen uzávěr pro odstávku kvůli případné opravě nebo havárii. Stoupačky a hlavní páteřní rozvod je navržen z potrubí nerezové oceli. Tento materiál je použit z části i pro připojovací potrubí. U nově navržených zařizovacích předmětů v rámci rekonstrukce rozvodů je připojovací potrubí z nerezové oceli vedeno od odbočky až po přechodku, která je umístěná vždy za vstupem připojovacího potrubí do SDK popř. zděné přičky. Přechodka je osazena pro přechod z materiálu nerezová ocel na PP-RCT a toto potrubí bude dále vedeno ve stěnách až po napojení na zařizovací předmět. Odbočení pro stávající zařizovací předměty je vedeno taktéž v nerezové oceli pod stropem až k výstupu stávajícího připojovacího potrubí ze stěny, na které je napojeno. Vnitřní vodovod byl rekonstruován po částech. V první fázi rekonstrukce byly nainstalovány stoupací potrubí V2 a hlavní horizontální potrubí v jednotlivých patrech. Veškeré nepoužívané rozvody vody byly v maximálně možném rozsahu demontovány. Rozvody ponechané ve stěně byly uzátkovány, přívod vody byl přerušen tak, aby se nevytvářela dlouhá slepá ramena na funkčním stávajícím vodovodu. Potrubí je ve všech svých částech izolováno dle platné vyhlášky č. 193/2007 Sb.. Všechny rozvody jsou upevněny a instalovány na závěsech, dle pokynů výrobce potrubí a ČSN EN 806-4. Všechny uzávěry a zpětné klapky jsou přístupné v podhledu, popř. za dvířky. Veškeré vývody na hadici, pro zdravotnickou technologii nebo např. jednotlivé hydranty, instalované do rozvodu pitné vody jsou na odbočce připojovacího potrubí opatřeny armaturami proti zpětnému nasátí vody (EA ZV = EA zpětné ventily), označení min. EA dle ČSN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve veřejných vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem. Ohřev vody je zajištěn ve stávající výměňkové stanici, v 1.PP objektu C2. Je prováděna dezinfekce dávkováním chlordioxidu. Doplnění chemikálie do rozvodu studené vody pro rozvod teplé vody je na základě výsledku pulzního vodoměru. Pro rozvody je využito drážek po demontáži potrubí vodovodu.

Požární vodovod

V objektu jsou provedeny hadicové systémy s tvarově stálou hadicí DN25/30 m s průtokem 0,3 l/s. K těmto hadicovým systémům je navržen požární vodovod, který začíná za odbočením z hlavního rozvodu studené vody v daném místě, kde je následně osazen kulový kohout a oddělovač systémů EA.

Vnitřní rozvody studené, teplé a cirkulační vody jsou vedeny v potrubí z nerezové oceli, a to vždy po napojení na stávající rozvod připojovacího potrubí nebo po přechodku, která slouží pro přechod materiálu nerez – PP-RCT. Plastové potrubí PP-RCT je vedeno k nově navrženým zařizovacím předmětům ve stěnách. Rozvody vody pro požární hydranty jsou navrženy z trub nerezových spojovaných lisováním

Veškeré potrubí domovního vodovodu je izolováno.

Vytápění:

Zdrojem tepla pro areál nemocnice je stávající plynová kotelna umístěná v samostatně stojící budově v severozápadní části areálu. Z kotelny je veden centrální rozvod předregulované otopné vody o parametrech 100/60°C celým areálem. Z tohoto rozvodu jsou napojeny předávací stanice v jednotlivých objektech.

Parametry medií:

Otopná (ekvitermní) voda ÚV + VZT

Teplotní spád původní	80/60 C
Teplotní spád po zateplení	75/60 °C
ρ - hustota c - měrná tepelná kapacita	978 kg/m ³
	4 187 kJ/kg K

Ekvitermně regulovaná otopná voda o jmenovitém teplotním spádu 75/60°C je dopravována stávajícími rozvody otopné soustavy k jednotlivým otopným tělesům v budově. Vytápění jednotlivých prostor zajišťují převážně stávající otopná tělesa litinová článková (typ kalor). Částečně jsou osazena otopná tělesa litinová článková opatřena termostatickými hlaviciemi s pojistkami proti odcizení a ručními odvzdušňovacími ventily resp. vypouštěcími kohouty.

Rozvody otopné vody jsou provedeny z ocelových trub nízkotlakých bezešvých závitových běžných tepelně chráněných izolací.

Silnoproud

Hlavní technické údaje rozvodná soustava:

napájecí vnitřní rozvody	přívody	3 PEN AC 400 V / TN-C
		3 NPE AC 400 V / TN-S, 1 NPE
		AC 230 V / TN-S

Elektronická kontrola vstupu (EKV)

V areálu nemocnice je realizován přístupový systém fy DUHA. Tento byl dále rozšiřován.

Systém přístupu je založen na principu čteček identifikačních karet „Motorola Indala“ (terminálů) vzájemně propojených komunikační linkou přes převodník RS485/Ethernet na PC-server. Vyhodnocení probíhá pomocí SW vybavení na PC.

Napájecí zdroj

Pro napájení systému byl použit jeden zálohovaný zdroj 12VDC/2A.

V případě požáru bude signálem z EPS odpínáno napájení zámků (12VDC).

Rozvody strukturované kabeláže (SK)

Rozsah SK – horizontální rozvody

Celá kabeláž je rozmístěna ve dvou nadzemních a jednou podzemním podlaží při použití jednoho datového rozvaděče - DRC1.3 který byl umístěn v m.č. C1-3.15a

Vlastní kabeláž je provedena 4-párovými kabely U/UTP 4P CAT5e LSZH ukončenými ve dvojzásuvkách CAT5e se zářezávacím přípojným systémem na jedné straně a na zářezových svorkovnicích patch panelů datových rozvaděčů na straně druhé.

Ve 3.NP byly na vstupu ze schodiště komunikační vertikály instalovány 3 tlačítkové zvonkové tablo.

Ke zvonkovým tablům byla přivedena telefonní pobočková linka z telefonní ústředny, ve které je využita funkce domácího telefonu.

Na rozvody SK budou připojeny zásuvky AP i DECT.

Páteří rozvod – vertikální rozvody

Telefon - metalické kabely

Stávající rozvaděč je v 1PP - RD7E, kde je ukončeno 100 pobočkových linek, kabelem SYKFY 25x2x0,5.

Počítačová síť - optický kabel

Stávající optický rozvaděč RD7E instalovaný v objektu C2, 1.PP, 8-mi vláknovým optickým kabelem SM 9/125 μ m.

Aktivní prvky

Jsou použity aktivní prvky CISCO, používány vzhledem k tomu, že rekonstrukcí dochází k rozšíření stávající infrastruktury tvořené aktivními prvky CISCO. Instalací prvků CISCO je zajištěno zachování jak HW i SW kompatibility sítě, homogenity sítě tak správy a jednotného managementu sítě.

Instalací prvků výrobce již použitého systému je výhodné i z ekonomických důvodů, protože je zajištěno snížení nákladů na údržbu sítě, snížení nákladů na školení IT pracovníku (již jsou vyškoleni) a ke snížení nákladů na provoz. Použitím jednoho systému aktivních prvků v síti je ekonomicky rovněž výhodné z důvodů, že umožňuje mít náhradní díly pouze jednoho výrobce ne dvou, případně více výrobců.

V rozvaděči DRC1.3 byl instalován 48 portový aktivní prvek CISCO s PoE.

Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou uloženy kovových kabelových žlabech, plastových lištách, případně v trubkách pod omítkou.

Jednotný čas (JČ)

V objektu C3 ve 2.NP jsou umístěny hlavní hodiny na které je napojen celý objekt C. S rekonstrukcí křídla C1 jsou podružné hodiny JČ instalované v 1.PP, 1. a 3. NP napojeny na tyto stávající hlavní hodiny - viz. "Blokové schéma SLP".

Domácí rozhlas (DR)

V objektu jsou instalovány rozvody DR. DR slouží ke služebním a evakuačním hlášením. Reprodukory nebudou vybaveny regulátory hlasitosti.

V objektu budou vytvořeny 3 samostatně ovládané zón :

1.PP, 1.NP, 3.NP

Pro ozvučení jsou použity nástěnné a podhledové reproduktory 100V/6W bez regulátorů hlasitosti vyhovující ČSN EN 54-24.

Kabelové rozvody ozvučovacíh linek DR jsou provedeny požárními kabely 2x1,5 splňující funkční schopnost kabelového systému P-45R dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2cas1d0 dle vyhlášky 23/2008 Sb., dle vyhl. 268/2011 Sb, dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710.

Reprodukory v jednotlivých místnostech (vyšetřovny, poradny, apod.) budou nastaveny na výkon 3W.

Reprodukory umístěné na chodbách a ve společenských prostorách budou nastaveny na výkon 6W.

Reprodukory v místnostech lékařů, kde je uvažováno se spícím člověkem, je výkon nastaven tak, aby hladina zvuku u spícího člověka vyhovovala ČSN EN 60849.

Komunikační zařízení (KZ)

V nemocnici je používáno zařízení fy Codaco. Zařízení této firmy je instalováno i v předmětném objektu. Stávající rozvody a koncové prvky v lůžkové části jsou TESLA.

Rozvody společné TV antény (STA)

Na střeše objektu C - 5.NP - na stávajícím stožáru, ze kterého budou stávající antény demontovány, instalována nová anténa pro příjem DVB-T a DVB-T2, na který se bude v ČR postupně přecházet.

V blízkosti antén (půdorys 5.NP) byla instalována hlavní rozvodnice RHSTAC, která bude připravena na postupné připojování objektů C1, C2 a C3.

Podružná rozvodnice STA

V rámci rekonstrukce byla ve 3.NP instalována podružná rozvodnice STA - RSTAC1.3.

V rozvodnici jsou instalovány potřebné rozbočovače, z jejichž výstupů budou napojeny koaxiální zásuvky STA v objektu C1.

Rozvody STA

Propojení rozvodnice RHSTAC a RSTAC1.3 je provedeno kabelem 75Ω, útlum <13,1dB/100m/862MHz, FRNC. Rozvody k jednotlivým zásuvkám jsou provedeny kabelem 75Ω, útlum <18,6dB/100m/862MHz, FRNC.

Kabely jsou ukládány v kovových kabelových žlabech, plastových lištách a v elektroinstalačních trubkách pod omítkou.

V objektu C nemocnice byla při "Rekonstrukce a nástavba budovy gynekologie" instalována ústředna essertronic 8000C (ústředna č.3).

Jedná se o 1. smyčkovou ústřednu, která není již dále rozšiřitelná. Detektory EPS instalované v 1.PP, 1NP a 3NP jsou připojeny na stávající poplachovou smyčku v prostorách 1.PP komunikační vertikály nebo v objektu C3.

Ústředna essertronic® 8000C

- je stávající, umístěná v objektu C3, 1.PP.

Ústředna EPS je instalována v místnosti, kde není 24 hod. služba, je však propojena do sítě essernet® s ústřednou č.1 (vrátnice) a s ústřednou č.2 (objekt A6).

Ve vrátnici areálu je 24 hodinová služba. Ústředna č.1 je v pozici master kam jsou přenášeny veškeré informace z připojených ústřed 2 a 3 (slave).

Hlásiče

Pro zachycení vznikajícího požáru jsou použity samočinné procesně analogové hlásiče (dále jen PAM) série IQ8Quad a tlačítkové hlásiče pro ruční ohlášení poplachu.

Opticko-kouřový hlásič IQ8Quad

Hlásič kouře pracující na principu rozptýleného světla, určený k bezpečné a spolehlivé detekci požárů. Procesně analogový hlásič s decentralizovanou inteligencí, vlastní kontrolou funkce, redundancí v nouzových situacích, pamětí poplachů a provozních dat, indikací poplachu, softwarovým adresováním a samostatnou provozní indikací.

Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

Technické údaje:

Provozní napětí 8 V DC až 42 V DC

Klidový proud cca 50 μA při 19 V DC

Provozní teplota -20 °C až +72 °C

Maximální instalační výška max. 12 m

Maximální hlídaná plocha max. 110 m²

Specifikace hlásiče EN 54 -7

Termodiferenciální hlásič IQ8Quad

Automatický hlásič s rychlým polovodičovým snímačem, k bezpečné a spolehlivé detekci požárů s rychle stoupající teplotou, s integrovaným rozlišením maximální hodnoty k detekci požárů s pomalými nárůsty teploty. Procesně analogový hlásič s decentralizovanou inteligencí, vlastní kontrolou funkce, redundancí v nouzových situacích, uložením poplachů a provozních dat v paměti, indikací poplachu, softwarovým adresováním a samostatnou provozní indikací.

Oddělovač vedení je integrován do hlásiče. Paralelní optickou signalizaci lze připojit jako doplněk.

Technické údaje

Provozní napětí 8 V DC až 42 V DC

*Klidový proud cca 40 μ A při 19 V DC
Provozní teplota -20 °C až +50 °C
Maximální instalační výška max. 7,5 m
Maximální hlídaná plocha max. 30 m²
Specifikace hlásiče EN 54-5 A1*

Esserbus® koppler Koppler 4S/2R

pracuje jako prvek vedení esserbus®. Koppler 4S/2R umožňuje rozšířit počet vstupů a výstupů ústředny.

Je dána možnost připojení automatických standardních hlásičů a tlačítkových hlásičů bez adresování:

- max. 30 standardních hlásičů bez ESK v každé skupině hlásičů
- max. 10 standardních hlásičů s ESK v každé skupině hlásičů
- max. 10 tlačítkových hlásičů nebo technických poplachových prvků v každé skupině.

Koppler esserbus® může být volitelně rozšířen nasazením doplňkové desky oddělovače 788612. Koppler potřebuje k provozu přívod externího napájecího napětí. Je dána možnost toto napětí hlídat a kontrolovat. Na kruhovou sběrnici lze připojit maximálně 31 esserbus® kopplerů 4S/2R.

Technické údaje

*Jmenovitý proud < 250 μ A (při 19 V DC) (analogový kruh)
Rozsah napětí 11 V DC až 28 V DC (externí síťový napáječ)
Jmenovité napětí 19 V DC, max. 42 V DC (analogový kruh)
12 V DC nebo 24 V DC (externí síťový napáječ)
9 V DC (vstupy skupin hlásičů)
Odběr proudu maximálně 30 mA
Omezení proudu skupiny hlásičů maximálně 25 mA (vstupy skupin hlásičů)
Zatížitelnost kontaktu relé 30 V DC / 1 A
Teplota okolního prostředí -10 °C až +50 °C
Teplota skladování -25 °C až +75 °C
Hmotnost cca 28 g
Rozměry (Š × V × H): 82 × 72 × 20 mm*

Náhradní zdroj

Pro zajištění chodu ústředny a posilovacího zdroje v případě výpadku elektrické energie dle ČSN 34 2710 čl. 6.8.4. jsou ústředna i zdroj vybaveny akumulátory.

Vestavěný síťový zdroj ústředny s obvodem pro dobíjení baterie je schopen dle ČSN-EN 54-4 dodávat proud pro nabíjení externí baterie a rovněž napájet zařízení při plných poplachových podmínkách.

Požární poplachová smyčka

Dle dostupných informací je v objektu C3 instalováno 69 prvků na kruhové lince. Z uvedeného důvodu číslování hlásičů v objektu C1 začíná číslem 70.

Napojení poplachové smyčky na stávající rozvod bylo provedeno v 1.PP na místě dle skutečných staveních možností.

Kabelové rozvody

Kabelové rozvody požární smyčky a ovládání požárních zařízení byly provedeny požárními kabely 1x2x0,8 splňujícími funkční schopnost kabelového systému P-45R dle ZP-27/2008 s třídou reakce na oheň B2cas1d0 dle vyhlášky 23/2008 Sb., dle vyhl. 268/2011 Sb, dle ČSN 73 0848 a dle ČSN 73 2710.

Ovládání protipožárních zařízení

Z EPS je vypínán napájecí zdroj zámků EKV. Ovládání dalších zařízení není požadováno.

Vyhlašování poplachu

Vyhlašování poplachu je řešeno prostřednictvím nouzového zvukového systému a dalšími prostředky uvedenými ve Směrnici o činnosti pracovníků v případě požárního poplachu.

Plynovod:

V rámci rekonstrukce objektu bude nově řešen vnitřní plynovod pro napojení nové polohy plynového vaříče se dvěma hořáky v prostoru čajové kuchyňky ve 3. NP.

OBJEKT C3

S ohledem na plné využití budovy zdravotnickými provozy nebyly v této části objektu umožněn stavebně-technický průzkum. Projektant vycházel z podkladů předložených uživatelem, jedná se o dokumentaci pro provedení stavby pod názvem „Rekonstrukce a přístavba hlavního traktu – IV. Etapa, Rekonstrukce gynekologických operačních sálů“ z dubna r. 2005 kdy je zpracovatelem dokumentace Ing. arch. Jencíková.

Pozn.: Vzhledem k tomu, že objednatel neumožnil zhotoviteli vstup na místo provádění stavby v souladu s čl. VI. odst. 4., se jedná o případ porušení smluvní povinnosti objednatele a překážku na straně zhotovitele ve smyslu ujednání v čl. III. odst. 3. Smlouvy s dopadem na termín plnění sjednaný v čl. III. odst. 2. písm. a) smlouvy.

Dotčené nosné konstrukce objektů byly podrobeny pouze základnímu vizuálnímu ohledání, kdy byl řešen fyzický stav, přičemž nebyly zjištěny žádné makroskopické poruchy.

Pozn.: Vzhledem k výše uvedenému, bude zapotřebí při realizaci stavby v rámci technického a autorského dozoru sledovat stav stavebních konstrukcí a v případě nutnosti navrhnout potřebná konstrukční opatření, případně provést doplňkový stavebně-technický průzkum.

Stávající stav „C3“ popsany dle předložených podkladů

Celkově společně s ostatními křídly se jedná se o samostatně stojící objekt postavený v polovině 60. let minulého století, který tvoří hlavní budova C1 a C2 a severozápadní gynekologicko - porodní křídlo – nyní označeno C3. Kdy původně severozápadní křídlo mělo jedno podzemní a jedno nadzemní podlaží. Po provedených stavebních úpravách (projektová dokumentace z r. 2005) se jedná o dvou podlažní budovu s částečně zapuštěným podzemním podlažím, kdy jsou z důvodu prosvětlení a ventilace místností umístěny anglické dvorky. Objekt je zateplen a došlo k výměně okenních výplní.

Vstup do prostor 1.NP, které jsou určeny k dispozičním změnám je umožněn z hlavního komunikačního prostoru budovy, kde jsou umístěny i výtahy a schodiště.

V rámci projektu pro stavební povolení z roku 2005 bylo provedeno statické posouzení (statický výpočet) únosnosti stávajících nosných konstrukcí s využitím pevnostních hodnot materiálů stanovených stavebně – technickým průzkumem, pro tuto projektovou dokumentaci provedeného. Z tohoto statického posouzení nevyplývá nutnost zesilování nebo sanace stavebních konstrukcí stávajícího objektu.

Vzhledem k tomu, že provádění stavebně – technického průzkumu nebylo umožněno, bude třeba při realizaci stavby v rámci technického a autorského dozoru sledovat stav stavebních konstrukcí a v případě nutnosti navrhnout potřebná konstrukční opatření, případně provést doplňkový stavebně-technický průzkum.

Základové konstrukce

Dle informací z podkladů, jsou základy po obvodu provedeny z betonových pasů, vnitřní nosné pilíře (sloupy) jsou pravděpodobně vynášeny betonovými patkami, základy obvodových nosných zdí objektu jsou provedeny z betonového pasu mírně stupňovitého průřezu, na kterém je uloženo nosné cihelné zdivo. Zjištěná hloubka základové spáry je cca 1,4 m od horního líce okapového chodníku.

Svislé konstrukce

Nosná konstrukce budovy je tvořena podélným železobetonovým monolitickým sloupovým dvoutraktem. Obvodové i tužující zdi jsou z cihel plných pálených.

Svislé nosné konstrukce jsou většinou provedeny z cihelných pilířů (meziokenních obvodových i vnitřních) nebo zdiva (cihly plně pálené na maltu pravděpodobně nastavovanou), v 1.PP jsou vnitřní pilíře (sloupy) železobetonové.

Dle informací získaných z předané dokumentace byl v minulosti proveden stavebně-technický průzkum, kdy byly vyhodnoceny tyto materiálově-technické parametry stávajících nosných stavebních materiálů:

- Průměrná pevnost v tlaku zdící malty byla vyhodnocena: $R_{m0,m} = 1,67 \text{ MPa}$, což odpovídá značce MVC 1.
- Průměrná pevnost v tlaku plných cihel byla vyhodnocena: $R_{u,m} = 15,97 \text{ MPa}$, což odpovídá značce CP – P15.
- Třídy betonu byly vyhodnoceny u sloupů B 15, u průvlaků jako B 20.

Na cihelných pilířích a ŽB sloupech jsou provedeny podélné ŽB průvlaků, které vynášejí ŽB prefabrikované panely.

Dle provedeného stavebně – technického průzkumu se v objektu nevyskytují žádná místa s výraznými staticky významnými poruchami.

Vodorovné konstrukce:

Na železobetonových průvlacích podélného rámového skeletu jsou uloženy prefabrikované železobetonové (dutinové) stropní panely.

V části stropu nad 1. NP, je pro prostup potrubí ze strojovny VZT provedeno zastropení ocelovými válcovanými I nosníky s trapézovým plechem a železobetonovou deskou betonovanou do těchto trapézových plechů.

Schodiště:

V rámci předcházejících stavebních úprav bylo v severozápadní části budovy nově umístěno únikové schodiště. Výstup z tohoto schodiště směřuje ke stávajícímu východu z budovy na terén. Nové schodiště včetně mezipodest je provedeno ocelové schodnicové se stupnicemi z ocelového plechu s oválnými výstupky, bez podstupnic.

Podhledy:

V 1.NP jsou místy provedeny zavěšené podhledy, do kterých jsou osazeny koncové elementy klimatizace, svítidla. Na chodbách jsou zavěšené podhledy z minerálních kazet, v ostatních místnostech zavěšené podhledy ze sádkokartonu. Svítidla jsou do podhledů zapuštěna.

Podlahy:

Podlahy jsou v 1.NP většinou provedeny z krytiny PVC. Chodba před vstupem do objektu má podlahu teraso.

Střešní konstrukce:

Střecha nad nástavbou 2. NP je navržena plochá jednoplášťová s mírným spádem (1,5%) k odvodňovacím žlabům po obvodu střechy. Hydroizolace je navržena z fólie kotvené přes tepelnou izolaci ke stropní konstrukci.

Vytápění:

V objektu je v současné době instalován teplovodní systém ústředního vytápění s nucenou cirkulací topné vody v systému. Zdrojem tepla je předávací stanice tepla, která je umístěna v suterénu sousedního objektu.

Vytápění vlastního objektu je rozděleno na dvě samostatné topné větve, a to vytápění 1.PP, kde jsou umístěny sklady a na vytápění 1.NP, kde je umístěna gynekologie. Rozvodná potrubí jsou provedena z ocelových trub a jsou vedena pod stropem 1.PP. Na rozvody páry a kondenzátu jsou napojeny vzduchotechnické jednotky, které jsou nefunkční.

V místnostech jsou umístěna litinová článková otopná tělesa, která jsou osazena dvoj-regulačními armaturami a šroubením.

Byla provedena rekonstrukce, demontováno bylo zařízení vytápění v 1.NP a rozvody páry a kondenzátu v 1.PP. Vytápění 1.PP a rozvody tepla pro 1.NP pod stropem 1.PP bylo ponecháno.

Novým zdrojem tepla je strojovna vytápění, která je umístěna v suterénu vedlejší budovy. Tato stanice byla zachována.

Připojovacím místem na nový zdroj tepla je pro větev vytápění gynekologie líc nové strojovny vytápění, větev pro vzduchotechniku je připojena na rezervní hrdla kombinovaného rozdělovače ve strojovně. Oběh topné vody zajišťují čerpadla, osazená ve strojovně vytápění.

Tepelná bilance:

<i>Ústřední vytápění</i>	<i>41 kW</i>
<i>Vzduchotechnika</i>	<i>116 kW</i>
<i>Celkem</i>	<i>157 kW</i>

Spotřeba tepla za rok:

<i>Ústřední vytápění</i>	<i>96 MWb</i>
<i>Vzduchotechnika</i>	<i>162 MWb</i>
<i>Celkem</i>	<i>258 MWb</i>

Parametry otopného média:

<i>Max.teplotní spád-vytápění</i>	<i>75/55°C</i>
<i>Max.teplotní spád-vzd.</i>	<i>100/60°C</i>

Nové stoupačky a přípojky k otopným tělesům jsou napojeny na stávající stoupačky v podlaží 1.NP, v 1.NP jsou vedeny volně, v 2.NP v drážkách. Dílčí rozvody jsou vedeny v podlahách jednotlivých podlaží. Do místností jsou umístěna desková a trubková ocelová tělesa, osazená dvoj-regulačními radiátorovými ventily s termostatickou hlavicí a uzavíratelná šroubení. Systém je na nejvyšších místech odvětrán, na nejnižších odvodněn. Rozvodná potrubí pro vzduchotechniku jsou vedena pod stropem 1.PP a pod stropem vzduchotechnické strojovny.

Ohřev TUV je centrální a je umístěn ve strojovně vytápění. Systém je pojištěn ve zdroji tepla.

Teplota topné vody pro vytápění je regulována ve strojovně vytápění v závislosti na venkovní teplotě. Pro potřebu vzduchotechniky je použita voda neregulovaná. Před každou vzduchotechnickou jednotkou je osazen regulační uzel, sestávající z oběhové čerpadla, uzavíracích a ručních regulačních armatur, teploměrů, tlakoměrů a regulačního elektroventilu.

Rezerva oběhových čerpadel je tvořena jedním nenamontovaným kusem, od každého typu jedno.

Potrubí, vedené v drážkách, v podlaží a pod stropem 1.PP je opatřeno návlekovou tepelnou izolací v tl. 13 mm. Veškeré potrubí je natřeno základním rezuvzdorným nátěrem, neizolované potrubí dále dvojnásobným syntetickým nátěrem.

Potrubí, vedené mezi jednotlivými podlažími je opatřeno požárními ucpávkami v kvalitě max EI60. Na ucpávky byly použity hmoty stupně hořlavosti max.C1. Do světlosti potrubí DN 50 jsou provedeny ucpávky protipožárním tmelem.

Specifikace přípojného místa:

<i>Vytápění</i>	
<i>Teplotní spád max.</i>	<i>75/55°C</i>
<i>Tepelná zátěž</i>	<i>41 kW</i>
<i>Objemový průtok</i>	<i>1.8 m³h-1</i>
<i>Potřebný hydrodynamický tlak</i>	<i>45 kPa</i>
<i>Místo: líc nové strojovny</i>	
<i>Dimenze potrubí</i>	<i>DN 50</i>

<i>Vzduchotechnika</i>	
<i>Teplotní spád max.</i>	<i>100/60°C</i>
<i>Tepelná zátěž</i>	<i>116 kW</i>
<i>Objemový průtok</i>	<i>2.5 m³h-1</i>

Potřebný hydrodynamický tlak 30 kPa
Místo: strojovna-kombinovaný rozdělovač
Dimenze potrubí DN 50

Zdroje a rozvody medicínálních plynů

Provedená rekonstrukce řešila zdroj oxidu dusného a oxidu uhličitého.

Zdrojem oxidu uhličitého je automatický zálohovaný zdroj 1+1 láhev dle ČSN EN 737-3, jako třetí záložní zdroj je napojení tlakové lahve oxidu uhličitého, přes vysokotlakou spirálu, na vlastní redukční ventil, stanice je umístěná v 1.NP m.č. 134. Automatický zdroj se skládá z primární a sekundární baterie lahví. Když se vyčerpá obsah primární baterie, musí se automaticky uvést do chodu sekundární baterie. Odfuky od pojistných ventilů zdroje a redukčního ventilu jsou vyvedeny do volného prostoru.

Zdrojem oxidu dusného je automatický zálohovaný zdroj 1+1 láhev dle ČSN EN 737-3, jako třetí záložní zdroj je napojení tlakové lahve oxidu dusného, přes vysokotlakou spirálu, na vlastní redukční ventil, stanice je umístěná v 1.NP m.č. 134. Automatický zdroj se skládá z primární a sekundární baterie lahví. Když se vyčerpá obsah primární baterie, musí se automaticky uvést do chodu sekundární baterie. Odfuky od pojistných ventilů zdroje a redukčního ventilu jsou vyvedeny do volného prostoru.

Rozvodné potrubí kyslíku a stlačeného vzduchu jsou v 1.PP napojeny na stávající rozvody, na vstupu těchto plynů do objektu PGP jsou umístěny uzavírací ventily, odkalovací armatury a jsou zde vyvedeny čidla pro snímání provozní signalizace.

Stoupacím potrubím jsou kyslík a stlačený vzduch přivedeny do 1.NP. Zde jsou v m.č. 134 umístěny zdroje oxidu dusného a oxidu uhličitého.

Potrubí je zde rozděleno na dvě větve. Jedna větev je do stoupacího potrubí pro zásobování 2.NP medicínálními plyny, druhá samostatně uzavíratelná větev je s možností záložního připojení a slouží k zásobování 1.NP. Odfuky od pojistných ventilů zdrojů jsou vyvedeny do volného prostoru.

Do 2.NP stoupají kyslík, stlačený vzduch, oxid dusný a oxid uhčitý. Potrubí je zde rozděleno na tři samostatně uzavíratelné větve, každá samostatně uzavíratelná větev je s možností záložního připojení. Odfuk vydechovaných směsí pacienta je z anesteziologických stativů vyveden do volného prostoru.

Rozvody medicínálních plynů jsou v 1. a 2.NP vedeny v podhledu, v 1.PP jsou rozvody pod stropem. Plyny kategorie "A" (kyslík a oxid dusný) nejsou vedeny prostorami chráněných únikových cest. Trasa a umístění rozvodu je zřejmá z příložené výkresové dokumentace.

Pro montáž rozvodu byly použity měděné trubky ČSN 42 8710.02, jakost materiálu ČSN 42 3005.21 s hutním atestem a certifikátem výrobního závodu.

Měděné potrubí je spojováno stříbrnou pájkou Ag 45 CuZn 740/68 pomocí As-pasty "Super" případně jinou vhodnou pájkou dle 11.3. ČSN EN 737-3.

Potrubí při průchodu přes stěny, podlahy a stropy byly z důvodu dilatací opatřeny ocelovými chráničkami.

Slaboproud:

V řešeném objektu budou provedeny tyto sdělovací rozvody, rozvody EPS .

Telefonní rozvody:

Jsou řešeny formou univerzální (tzv. strukturované kabeláže) společně s rozvody datovými. Telefonní linky jsou přivedeny do rozvaděče RACK z telefonní ústředny stávajícími suterény. Kapacita přívodu byla nadimenzována podle předpokládaného počtu využívaných telefonních přístrojů v řešené části objektu, s přiměřenou rezervou (2xSYKFY50x2x0,5). V rámci rekonstrukce nebylo řešeno rozšiřování kapacity stávající telefonní ústředny, ani žádné doplňování stávajícího počtu pobočkových telefonních přístrojů. Součástí telefonních rozvodů je rovněž zajištění telefonních vývodů do strojovny přilehlého výtahu.

Interkom od vstupů na oddělení:

Vstupy do uzavřené části oddělení jsou vybaveny jednak kontrolou vstupu, jednak interkomem. Je použit interkom-dveřní telefon připojený na pobočkovou telefonní linku, vybavený přiměřeným počtem tlačítek s popisovým polem (tlačítkové tablo). Do zárubní je osazen elektromagnetický zámek.

Univerzální (tzv. strukturovaná kabeláž):

Je řešena jako kabeláž 5e kategorie s využitím UTP kabelů. Ta vychází z rozvodného uzlu, tvořeného propojovacími panely umístěnými do skříně RACK 19inch, 800x800, výšky cca 42U. Zásuvky jsou rozmístěny na základě projektu lékařské technologie. Do skříně RACK je osazen rovněž značkový přepínač (2x switch 24port 10/100BaseT, 2 porty 10/100/1000Base, přívod přes externí konvertor 100BaseTX nebo 1000 BaseSX. Je použit prvek C2950T Cisco) a značkový zdroj UPS 1100 VA pro zálohování tohoto aktivního prvku. Rovněž byl dodán přiměřený počet potřebných propojovacích (patch) kabelů – pro telefonní, datová i optická propojení v rozvaděči. Optický přívod je proveden kabelem 4MM (4vlákna 50/125MM, z rozvaděče RD-H z budovy 4 (délka přívodu bude 400m). Stávající optický kabel byl zachován. Nový kabel je na obou koncích zakončen kulatými konektory ST, na obě strany jsou dodány potřebné propojovací panely a výše zmiňované externí převodníky sklo/optika.

Místní (domácí) rozhlas:

Stávající místní rozhlas byl v rámci rekonstrukce demontován. Nově byl místní rozhlas proveden s napojením ve stávajícím napojeném bodu v 1.PP u dveří do skladu. Byly použity ohnivzdorné kabely. Do stávající koncepce rozvodů rozhlasu nebylo zasahováno, nebyly předpokládány žádné změny ani ve způsobu připojení (byl využit stávající přívodní kabel), ani ve stávající rozhlasové ústředně.

Reproduktory jsou zapojeny s nuceným poslechem, budovaná kabeláž umožňuje ovládání zařízení po patrech. Zařízení pro ozvučení operačního traktu náladovou hudbou (viz dále) s místním rozhlasem nijak nesouvisí.

Jednotný čas:

Stávající rozvody jednotného času byly doplněny v nedávné době novou ústřednou (matečními hodinami) a jsou v areálu vyhovující. V rámci stavebních prací byl rozvod v řešené části objektu demontován. Nově byly osazeny hodiny s analogovým zobrazením časových údajů (ručičky). Každý operační sál je vybaven 1ks hodin a 1ks stopek, ve stejném designu, s ručičkami, v nástěnném bezhlučném provedení. Tyto hodiny a stopky jsou zapojeny do jednoho systému s ostatními hodinami – jedná se o autonomní přístroje, jedná se o atypický výrobek.

Kontrola vstupu (firma Anette, Ing. Jelínek).

V rámci rekonstrukce byly řešeny 3 dveře sloužící pro vstup do řešené části objektu. Bylo použito zařízení se snímači ID karet NetBox62D (3ks). Dvoje dveře jsou doplněny elektromagnetickými zámky, jedny dveře jsou posuvné. Pro napájení slouží zálohovaný napájecí zdroj (12V) ZDR 12/17/8. Rozvod je proveden datovým kabelem Belden (přívod sběrnice ze sousedního objektu) a kabely CYKY (napájení 12V). Dveře jsou současně osazeny dveřními telefony (interkomy).

Komunikace (signalizace) pacient-sestra:

Stávající zařízení AZD, které je použito pro komunikaci mezi budoucími matkami a sestrou pocházelo ze začátku 90.let a bylo zástupci investora označeno za vyhovující. Přesto bylo stávající zařízení nahrazeno, zařízení bylo nahrazeno novým systémem signalizačního zařízení (například HCC01). Investor nepožadoval v rámci rekonstrukce hlasitou komunikaci mezi pacientem a sestrou. Částečně bylo využito stávajících trubkovodů. Nová ústředna signalizačního zařízení je umístěna na novém pracovišti sester.

Televize STA

Rozvod je proveden koaxiálními kabely, které jsou zataženy do instalačních trubek, či uloženy do žlabů v podhledech. Anténní souprava je umístěna na střeše sousední mnohopatrové části, skříň se značkovým kanálovým zesilovačem pro příjem TERR signálů (např. Hirschmann CMU119-155) bylo v rámci rekonstrukce nutné umístit do těsné blízkosti tohoto stožáru (zřejmě do nejvyššího patra sousední části). Konkrétní umístění anténního stožáru, zesilovače, provedení prostupů střechou, zajištění přístupu k anténám pro servisní zásah a podobně je součástí dodávky této stavby, vše je provedeno na základě dohody dodavatele s uživatelem, podle možností v sousední mnohopatrové části. Počet přijímaných kanálů a konkrétní sestava antén je navržena při realizaci na základě měření intenzity elektromagnetického pole všech vysílačů přímo v místě příjmu. Zásuvky jsou umístěny v řešeném objektu na místa vytypaná ve spolupráci s uživatelem.

Ozvučení operačního traktu náladovou hudbou

V řešeném objektu jsou tři nezávislé systémy pro ozvučení náladovou hudbou.

Ve slézacích boxech, operačních sálech, v chodbách obou pater je použito zvláštní 100V audiozařízení (nezávislé na domácím rozhlasu areálu).

Jedná se o reproduktory umístěné v podhledech, s nástěnným regulátorem hlasitosti v každé z ozvučených místností. Jako zdroj audiosignálu slouží komerční přístroj (značková komerční HiFi souprava (CD MP3 přehrávač s FM tunerem – např. Philips, Sony), doplněný zesilovačem 100V. Do zařízení pro ozvučení operačního traktu náladovou hudbou je přiveden releový výstup EPS. Tento výstup (kontakt) zaručí, že při případném požáru bude náladová hudba umlčena a nebude tak snížena srozumitelnost případných hlášení místního rozhlasu. Zdroj audiosignálu a 100V zesilovač jsou umístěny na sesterně.

Vyvolávací zařízení:

Pro řízení odbavování pacientek v příjmu na porodní oddělení slouží vyvolávací zařízení. Patientky využívají čekárnu 101, kde je v podhledu osazen jeden reproduktor vyvolávacího zařízení. Mikrofonní pult s tlačítkem je pak v místnosti příjmu.

Kamerový systém – zabezpečení objektu proti vandalismu:

V objektu je provozován stávající systém několika CCTV kamer, jejichž signály jsou staženy na pracoviště s monitorem. Jedna z kamer byla dotčena rekonstrukcí – kamera byla proto demontována včetně konzoly, stávající kabel byl ochráněn proti poškození. Po ukončení stavebních prací byla kamera osazena zpět. Do nové čekárny (místnost 101) byl proveden přívod koaxiálním kabelem ze stávajícího monitorovacího pracoviště. Kabel byl ukončen (v podhledu) tak, aby dodatečné osazení kamery bylo možné (v případě potřeby) bez závažnějšího zásahu do stavby.

Videosystém – záznam operace:

Zařízení dle následujícího popisu byl realizováno pouze v jednom ze dvou operačních sálů v rámci rekonstrukce. Na stativu nad operačním stolem byly umístěny přehledové CCTV kamery a LCD monitory. Tyto kamery a monitory jsou součástí dodávky lékařské technologie. Tato zařízení byla elektricky připojena na zařízení zvané alfa-věž.

Videovýstupy z alfavěže byly dále zpracovávány – vybraná kamera byla zaznamenávána na MPEG-2 rekordér, včetně zvuku, v DVD kvalitě. Byl použit komerčně vyráběný značkový HDD rekordér s diskem 400GB. Další alternativní záznamové zařízení, které bylo k dispozici bylo digitální záznam na pásky a běžný VHS záznam. Do systému byla dále připojena jedna nástěnná plazmová obrazovka. Pro zpracování videa bylo dále dodáno jedno PC s potřebným hardwarem, předávným výměnným harddiskem, OS Windows, s LCD monitorem, softwarem Video Office a Video Archiv.) Pro zpracování signálů sloužit dále kaskáda přepínačů a rozbočovačů. Do videonahrávek bylo vloženo logo (pomocí zařízení LogoMaker).

Ze sousední místnosti byl převeden signál z monitorů životních funkcí (back-side monitor – použit převodník VGA-VIDEO) dvou operačních lůžek. Signál z těchto back-side monitorů, stejně

jako signál ze dvou přehledových kamer je rovněž vřazen do systému popsaného ad A) – předpokládáno je, že signály pooperačního pokoje bude možné zobrazit na velkém plasmovém displeji, nebo i na LCD displeji na konzole stativu a podobně. Byly použity barevné přehledové kamery s vyšším rozlišením.

Vzhledem k tomu, že se objekt nachází ve střezném areálu a s přihlédnutím k povaze rekonstruovaných prostor nepožadoval v rámci rekonstrukce objektu investor v řešeném pavilonu žádnou elektrickou zabezpečovací signalizaci EZS.

Elektrická požární signalizace:

Veškeré prostory v řešené části objektu (kromě prostorů bez požárního rizika) jsou střeženy automatickým čidlem připojeným na systém EPS. V blízkosti únikových cest jsou osazeny manuální požární tlačítkové hlásiče. Jedná o zařízení EPS ESSER s detektory řady SERIE9200. Systém je rozšířením stávající EPS, která je provozována v areálu nemocnice. Hlavní ústředna EPS (ESSER8007) je umístěna na vrátnici areálu, kde je 24h denně přítomna kvalifikovaná obsluha. Tato stávající ústředna bude sloužit rovněž pro střežení prostorů gynekologických operačních sálů. Další podústředna typu ESSER8007 je v právě dokončeném objektu. V řešeném objektu je osazena další malá lokální podústředna EPS ESSER8000C, na kterou jsou připojena čidla z řešené části objektu. Nová ústředna je do stávajícího systému vřazena zasíťováním (bude provedeno propojení do kruhové sítě ESSERNET) v místě.

Poznámka: Výhledově bude možné hlavní ústřednu 8007 přemístit z vrátnice na nově uvažované pracoviště hlavního dispečinku – toto přemístění není součástí řešeného projektu. Připojení na stávající systém EPS bylo koncepčně konzultováno s příslušným projektantem (ing. Rekem).

Samočinné hlásiče byly instalovány zejména v prostorech, které nejsou pod přímou kontrolou zaměstnanců tj. zejména strojovny, elektrorozvodny, výtahové šachty, šatny zaměstnanců, místnosti úklidu a pod. Rozmístění čidel bylo diskutováno i se zástupcem uživatele.

Tlačítkové hlásiče požáru jsou instalovány u všech východů, u vstupů do chráněných únikových cest, u pracovního pultu sestry. Malé sirény vestavěné do patič požárních hlásičů budou umístěny v každém patře v chodbě, kde se předpokládá hlavní pohyb personálu.

Požární poplach bude vyhlášen po zpozorování požáru prvním čidlem EPS.

Systém EPS ovládá dále uvedená zařízení:

- Jedny dveře, při provozu otevřené (přidržené elektromagnetem) - budou v případě požáru uzavřeny.
- Na signál EPS bude spuštěna vzduchotechnika pro nucené větrání CHÚC (bude-li CHÚC s nuceným větráním realizováno)
- V objektu vrátnice u ústředny EPS bude zajištěna nepřetržitá obsluha (tím se nemyslí pohotovostní služba lékařů).
- Při požáru dojde k odstavení náladové hudby
- Při požáru dojde ke spuštění dvou sirének

Hlavní ústředna EPS je umístěna centrálně v prostoru požární ústředny - v areálu nemocnice je vrátnice se stálou službou. Přístup k vrátnici je umožněn přímo z volného prostranství. Umístění ústředny EPS a ostatní zařízení musí vyhovovat požadavkům ČSN 730875 z.r.1991. Hlavní ústředna EPS je navržena s vybavením tiskárnou.

Chlazení:

V rámci rekonstrukce objektu jsou rozvody vodního chlazení pro klimatizaci a VZT nových gynekologických operačních sálů v Nemocnici Vyškov tak, aby byly zajištěny potřebné chladicí výkony pro vzduchotechniku k pokrytí tepelných zisků a klimatizaci daných prostor.

Základní koncepční řešení, zdroj chladu:

V objektu je navržen rozvod chladné vody pro jednu vzduchotechnickou jednotku. Zdrojem chladu je chladicí kompresorová jednotka se spirálovými SCROLL kompresory s odděleným vzduchem chlazeným kondenzátorem o chladícím výkonu 55,9 kW. Zdroj chladu je umístěn ve strojovně VZT, oddělený kondenzátor na střeše objektu. Protože zdroj chladu slouží pouze pro VZT je uvažován provoz do +15°C, poté je využíváno chlazení venkovním vzduchem ve VZT. Teplotní spád chladicí vody je navržen 7/12°C. Zdroj chladu, oddělený kondenzátor a propojovací chladivové potrubí je součástí projektu vzduchotechniky, v rámci rekonstrukce byla řešena pouze distribuci chladné vody od zdroje chladu ke VZT jednotce.

Ze zdroje chladu je vedeno potrubí chladné vody přes hydraulickou sekci systému k jednotlivým spotřebičům tj. chladiči - 1ks. Zdroj chladu je umístěn ve společné strojovně VZT a chlazení v 1.NP m.č.132. Hydraulická sekce chladicího okruhu obsahuje dvojité oběhové čerpadlo, expanzní nádobu, akumulární nádobu, pojistný ventil a ostatní armatury a vybavení. Chladícím médiem bude upravená voda z vodovodu. Z důvodu zabezpečení poruchy čerpadla je navrženo čerpadlo ve zdvojeném provedení, čerpadlo pracuje v režimu záskoku při poruše, z důvodu opotřebení je chod jednotlivých čerpadel periodicky střídán. Dopouštění systému chlazení je občasné ruční přes úpravnu vody (změkčení).

Potrubní trasy:

Pro rozvod chladné vody je použito ocelových trubek bezešvých hladkých a ocelových trubek závitových, jakost materiálu 11 353.1 a 11373.1. Potrubí je vedeno volně pod stropem strojovny VZT a chlazení. Systém chladicího rozvodu je dvoutrubkový protiproudý. Potrubí je uloženo na izolačních závěsech ARMAFIX třmeny pro posuvné uložení nebo konzolami z L profilů (typové prvky závěsů). Dilatace potrubí je přirozeně vytvořenými kompenzátory tvaru U, L, Z, na trasách potrubí jsou instalovány pevné body. Spád potrubí min. 0,3%. Dopojení vzt jednotky je pomocí plnopřůtčných ohebných ocelových hadic MEIBES v provedení nerez oplet. Doplnění je prováděno ručně ve strojovně chlazení při občasné kontrole chladicího zařízení (předpoklad cca. 2x ročně) pomocí napojení na rozvod vody přes soustavu armatur.

Potrubí bude zavěšeno na izolačních závěsech do stropu nebo uloženo na konzolách, vzdálenosti jednotlivých závěsů dle dimenzí

Regulace systému:

Regulace chladiče vzt jednotek je pomocí trojcestného ventilu se spojitou regulací, zdroj chladu je regulován dle teploty vratného potrubí. Hydraulické vyregulování soustavy je provedeno vyvažovacími armaturami.

Vzduchotechnika a klimatizace:

Výpočtové hodnoty klimatických poměrů

Místo	Vyškov
nadmořská výška	245 m n m
normální tlak vzduchu	985 Pa
výpočtová teplota vzduchu	léto + 32oC
	zima - 12oC
entalpie	léto 56,5 kJ kg s.v. -1

Stavební větrání:

Stavební větrání zabezpečuje nucenou výměnu vzduchu v provozních, provozně-technických místnostech a v místnostech hygienického vybavení v souladu s příslušnými hygienickými, zdravotnickými, bezpečnostními, protipožárními předpisy a normami platnými na území České republiky.

Hygienické větrání:

Hygienické větrání je navrženo v úrovni nejméně hygienického minima (50 respektive 60 m³/h na osobu) ve smyslu výše uvedených obecně závazných předpisů.

Technologické větrání:

Technologické větrání je osazeno v místnostech technického vybavení objektu, ve kterých to vyžadují technologické předpisy a bude zabezpečovat zejména odvod škodlivin a technologické tepelné zátěže.

Tepelná energie, chladicí energie:

Pro ohřev vzduchu v tepelných výměnících vzduchotechnických a klimatizačních jednotek slouží topná voda s rozsahem pracovních teplot $t_{w1}/t_{w2} = 100/60^{\circ}\text{C}$. Pro chlazení vzduchu ve výměnících klimatizačních jednotek je použita voda s rozsahem pracovních teplot $t_{w1}/t_{w2} = 7/12^{\circ}\text{C}$ centrálně připravovaná ve stávajícím zdroji chladu. Vlhčení vzduchu je zajišťováno parními zvlhčovači v potrubí. Pára je vyráběna v elektrickém vyvíječi páry.

Koncepce větracích zařízení:

VZT a KLM zařízení jsou použity pouze pro prostory, které nelze větrat okny a pro prostory, jejichž provoz nezbytně vyžaduje použití těchto zařízení. Klimatizační zařízení navržené v objektu jsou soustředěna do centrální strojovny vzduchotechniky v 1. NP objektu.

Zdroj chladu je v provedení vnitřním s odděleným venkovním kondenzátorem. Vnitřní část výrobku chladné vody je umístěna v centrální strojovně vzduchotechniky, venkovní kondenzátor je umístěn na střeše objektu.

Popis jednotlivých zařízení:

Zařízení č. 1 - 2 operační sály aseptické a místnosti příslušenství

Pro klimatizaci předmětných prostor je společná centrální sestavná klimatizační jednotka v hygienickém provedení pracující pouze s čerstvým vzduchem, která zajišťuje dvoustupňovou filtraci čerstvého vzduchu (EU4 a EU9), rekuperaci pomocí deskového výměníku tepla (s křížovým prouděním), ohřev a chlazení pomocí vodních výměníků. V mimopracovní době je zařízení pracovat na poloviční výkon, což umožňují frekvenční měniče na jednobáťkových motorech přívodního a odvodního ventilátorů. Do potrubí za jednotku bude osazena tryska parního zvlhčovače pro dovlhčení vzduchu na požadovanou relativní vlhkost, pára pro vlhčení je vyráběna elektrickým vyvíječem páry.

Nasávání čerstvého vzduchu pro klimatizační jednotku je provedeno z centrálního nasávacího potrubí v prostoru strojovny (společné i pro zařízení č. 2). Výfuk odpadního vzduchu je proveden rovněž do výfukového potrubí při boční fasádě objektu. Filtrovaný, tepelně a vlhkostně upravený vzduch je do obsluhovaných prostor transportován čtyřhranným potrubím z pozinkovaného plechu. Třetí stupeň filtrace je osazen v distribučních přívodních koncových elementech - v operačních sálech tlakovým laminárním stropem (operační sál řídicí I.) a jednotlivými čistými nástavci (operační sál podržený II.). Do potrubí pro přívod i odvod vzduchu do zákrokového sálu jsou vsazeny elektronické regulátory průtoku ovládané profesí MaR.

Odvod znehodnoceného vzduchu z prostoru oddělení je zajištěn pomocí potrubního rozvodu s osazenými koncovými elementy - dralovými vyústěmi, talířovými ventily a obdélníkovými vyústkami. Z prostoru operačních sálů je znehodnocený vzduch odváděn z části u stropu (koncové elementy dralové vyústě) a z části u podlahy na straně anesteziologa - koncové elementy obdélníkové vyústky ve svislém potrubí. Pro přefuk vzduchu v případě provádění zákroku bude sloužit pro každý OS dvojice regulovatelných talířových ventilů.

Systém klimatizace v celém oddělení je navržen jako mírně přetlakový vzhledem k ostatním oddělením. Jeho spouštění, ovládání a regulace bude centrální prostřednictvím systému měření a regulace. Z prostoru operačního sálu bude možnost regulace teploty v rozmezí $\pm 3^{\circ}\text{C}$. V návaznosti na

vybavení prvky zpětného získávání tepla z odváděného vzduchu navržený systém umožní nejvýše úspornou provozní ekonomiku celého zařízení.

Pro výrobu chladné vody je navržen stroj v provedení vnitřním s hermetickými scroll kompresory a s odděleným venkovním kondenzátorem. Vnitřní část výrobku chladné vody bude umístěna v centrální strojovně vzduchotechniky, venkovní kondenzátor bude umístěn na střeše objektu. Obě části budou propojeny měděným potrubím s náplní ekologického chladiva. Zdroj chladu bude vyrábět chladicí médium vodu o teplotních parametrech 7/12°C. Zdroj chladu bude doplněn moduly hydraulického okruhu umístěnými ve strojovně VZT, které obsahuje kompletní akumulaci, vyrovnávací a hydraulickou sekci.

Zařízení č. 2 - Zákrokové sály, slézací boxy a místnosti příslušenství

Pro klimatizaci předmětných prostor je uvažována společná centrální sestavná klimatizační jednotka v hygienickém provedení pracující pouze s čerstvým vzduchem, která zajišťuje dvoustupňovou filtraci čerstvého vzduchu (EU4 a EU9), rekuperaci pomocí deskového výměníku tepla (s křížovým prouděním), a centrální ohřev pomocí vodního výměníku. Dle požadavku uživatele nebude přiváděný vzduch v letním období chlazen. V mimopracovní době bude zařízení pracovat na poloviční výkon, což umožňují dvouotáčkové motory přívodního a odvodního ventilátoru.

Investor stanovil, že zákrokový sál ve 2.NP bude sál řídicí neboli bude určovat veškeré provozní podmínky teplotního mikroklima pro všechny obsluhované prostory.

Nasávání čerstvého vzduchu pro klimatizační jednotku je provedeno shodným způsobem jako u předcházejícího zařízení. Filtrovaný, tepelně a vlhkostně upravený vzduch bude do obsluhovaných prostor transportován čtyřhranným potrubím z pozinkovaného plechu. Třetí stupeň filtrace je osazen v distribučních přívodních koncových elementech - čistých nástavcích. Samostatná větev pro čekárnu bude vybavena standardními přívodními drally. Odvod znehodnoceného vzduchu z prostoru oddělení bude zajištěn pomocí potrubního rozvodu s osazenými koncovými elementy - dralovými vyústěmi, talířovými ventily a obdélníkovými vyústkami. Z prostoru zákrokových sálů bude znehodnocený vzduch odváděn z části u stropu (koncové elementy dralové vyústě) a z části u podlahy na straně anesteziologa - koncové elementy obdélníkové vyústky ve svislém potrubí.

Systém klimatizace v celém oddělení je navržen jako mírně přetlakový vzhledem k ostatním oddělením. Jeho spouštění, ovládání a regulace bude centrální prostřednictvím systému měření a regulace. V návaznosti na vybavení prvky zpětného získávání tepla z odváděného vzduchu navržený systém umožní nejvýše úspornou provozní ekonomiku celého zařízení.

Na přívodním a odvodním potrubí ve strojovně vzduchotechniky bude instalována vyústka pro přívod a vyústka pro odvod vzduchu, jež budou zajišťovat větrání strojovny vzduchotechniky.

Zařízení č. 3 – Chlazení – odvod zátěží od ÚPS

Odvod technologických tepelných zátěží z místnosti, kde je instalována ÚPS, zajišťuje systém split kompaktní v nástěnném provedení o chladícím výkonu 6 kW. Split jednotka je vybavena příslušenstvím pro celoroční provoz. Venkovní kondenzátorová jednotka je umístěna na střeše objektu.

Zařízení č. 4 – Větrání filtrů a sociálních zařízení personál OS

Podtlakové větrání je zajištěno nízkohlučným ventilátorem v potrubním provedení s potrubními rozvody a koncovými elementy – talířovými ventily. Úhrada odsávaného vzduchu je provedena ze sousedních místností přes stěnové mřížky a podřezané dveře. Výtlak ventilátoru je proveden do centrálního svislého vzduchovodu vyvedeného nad střechu objektu. Ventilátor je vybaven zpětnou klapkou zabráňující zpětnému průniku vzduchu do interiéru. Ventilátor je ovládán systémem MaR v současném chodu se zařízením č. 1.

Zařízení č. 5-7 – Větrání sociálních zařízení – zázemí operačních a zákrokových sálů

Podtlakové větrání je zajištěno pěticí nízkohlučných ventilátorů v potrubním provedení 4 ks a stěnovém axiálním provedení 1 ks s potrubními rozvody a koncovými elementy – talířovými ventily.

Úhrada odsávaného vzduchu je provedena ze sousedních místností přes podřezané dveře respektive stěnové mřížky. Výtlaky ventilátorů jsou provedeny do centrálních svislých vzduchovodů vyvedených nad střechu objektu. Ventilátory jsou vybaveny zpětnými klapkami zabráňujícími zpětnému průniku vzduchu do interiéru.

Zařízení č. 8 – Větrání místnosti skladu

Nárazové větrání je v podtlakovém režimu. Je zajištěno potrubním ventilátorem s potrubním rozvodem a koncovými elementy – obdélníkovými výstky. Úhrada odsávaného vzduchu je provedena z prostoru chodby přes podřezané dveře. Výtlak ventilátoru je proveden svislým vzduchovodem nad střechu objektu, kde bude zakončen výfukovým kolenem.

Zařízení č. 9 – Technologický odvod z digestoře sterilizace

Dle požadavku technologa je do určeného prostoru nad sterilizátor instalovaná odsávací digestoř v nerezovém provedení s potrubním ventilátorem, jehož výtlak bude proveden pomocí svislého potrubí nad střechu objektu. Zařízení bude spouštěno lokálně profesí silnoproud po nezbytně nutnou dobu.

Vodovod a kanalizace (splašková a dešťová)

Zásobování vodou řešeného objektu je řešeno přívodem vody ze stávající části objektu novým potrubím DN 80 mm.

Odpadní vody splaškové jsou svedeny do stávající vnitřní kanalizace v objektu.

Dešťové odpadní vody jsou svedeny vnějšími svody do stávající kanalizace

Vnitřní vodovod:

V objektu je zásobování pitnou vodou zajištěno napojením na stávající rozvod za st. měřením vody v objektu.

V předávací stanici / projekt rek. kotelny z 08/2004 / je připravena TUV pro objekt gynekologie. Odtud je vedena TUV a cirkulace k jednotlivým místům spotřeby v objektu gynekologie. Na cirkulačním potrubí je osazeno cirkulační čerpadlo s potřebnými armaturami /součást projektu rek. předávací stanice/. Před ohřívákem TUV je osazen vodoměr s uzavíracími a pojistnými armaturami /součást projektu rek. předávací stanice/.

Potrubí pro rozvody pitné vody je provedeno měděné pájené. Potrubí je navrženo v dimenzích DN 80 - 15 mm, dle doporučených hodnot podle ČSN.

Potrubí pro rozvody TUV a cirkulace je provedeno měděné pájené. Potrubí je navrženo v dimenzích DN 65 - 15 mm, dle doporučených hodnot podle ČSN.

V objektu C3 je v suterénu osazen v chodbě u nového schodiště nový požární hydrant $Q = 1,1 \text{ l/s}$ (B 25/30), v ostatních podlažích v chodbě u nového schodiště osazen nový požární hydrant $Q = 0,3 \text{ l/s}$ (B 19/30). Hydranty jsou napojeny na nový rozvod pitné vody. Vzhledem ke společnému rozvodu, není řešeno zabezpečení proti zpětnému nasátí vody dle ČSN EN 1717.

Úpravna demi a změkčené vody je umístěna ve strojovně VZT m.č. 132. Odtud je vedena demi-voda a změkčená voda k jednotlivým místům spotřeby v m.č. 215, 216 a 130 dle požadavku technologie. Úpravna vody – spotřeba 50 l/hod., kvalita ČSN EN 285.

Potrubí pro rozvod demi vody je plastové, typu EKOPLASTIK STABI PN 20.

Pro napojení zařízení VZT pro chlazení a výrobu páry v elektrickém vyvíječi je před napojením osazen filtr a fyzikální úpravna vody HYDROPATH – HYDROFLOW

Veškerá napojení technol. zařízení jsou zabezpečena proti zpětnému nasátí vody dle ČSN EN 1717.

Všechny tyto rozvody jsou vedeny v jednotlivých podlažích převážně pod stropem nad podhledem. Na jednotlivých odbočkách potrubí jsou osazeny uzavírací ventily v suterénu s vypouštěním dle jednotlivých dimenzí potrubí. Na jednotlivých větvích cirkulačního potrubí jsou osazeny vyvažovací ventily.

Všechny tyto rozvody jsou vedeny v jednotlivých podlažích převážně pod stropem. Na jednotlivých odbočkách potrubí jsou osazeny uzavírací ventily. Na jednotlivých větvích cirkulačního potrubí jsou osazeny vyvažovací ventily. Veškeré rozvody vody jsou izolovány návlekovou izolací Mirelon.

Potrubí je izolováno izolací mající tepelnou vodivost λ menší nebo roven 0,040 W/m.K.

Vnitřní kanalizace:

Vnitřní splašková kanalizace odvádí splaškové odpadní vody běžného charakteru od nově navržených zařizovacích předmětů umístěných v rámci rekonstrukce objektu do stávající vnitřní splaškové kanalizace v suterénu. V suterénu jsou v maximální míře využity stávající stoupačky kanalizace.

Na splaškovou kanalizaci jsou připojeny záchodové mísy závěsné záchodové, bidety závěsné, umývadla, dřezy, výlevky, sprchové vaničky a podlahové vpusti a odpady od technologického zařízení. U umyvadel jsou chromované sifony, u výlevek je splachovací potrubí schováno ve zdi.

Odvětrání vnitřní kanalizace je provedeno vyvedením stoupacích potrubí nad střechu zakončené větracími hlavicemi stejného profilu jako stoupací potrubí. Ostatní stoupací potrubí je ukončeno přívzdušňovacími ventily. Na každém stoupacím potrubí je osazen čistící kus.

V místech průchodu potrubí přes požární úseky /jednotlivá podlaží/ jsou osazeny požární manžety (HILTI CP 643).

Dešťová kanalizace:

Dešťové odpadní vody jsou svedeny vnějšími svody do stávající kanalizace.

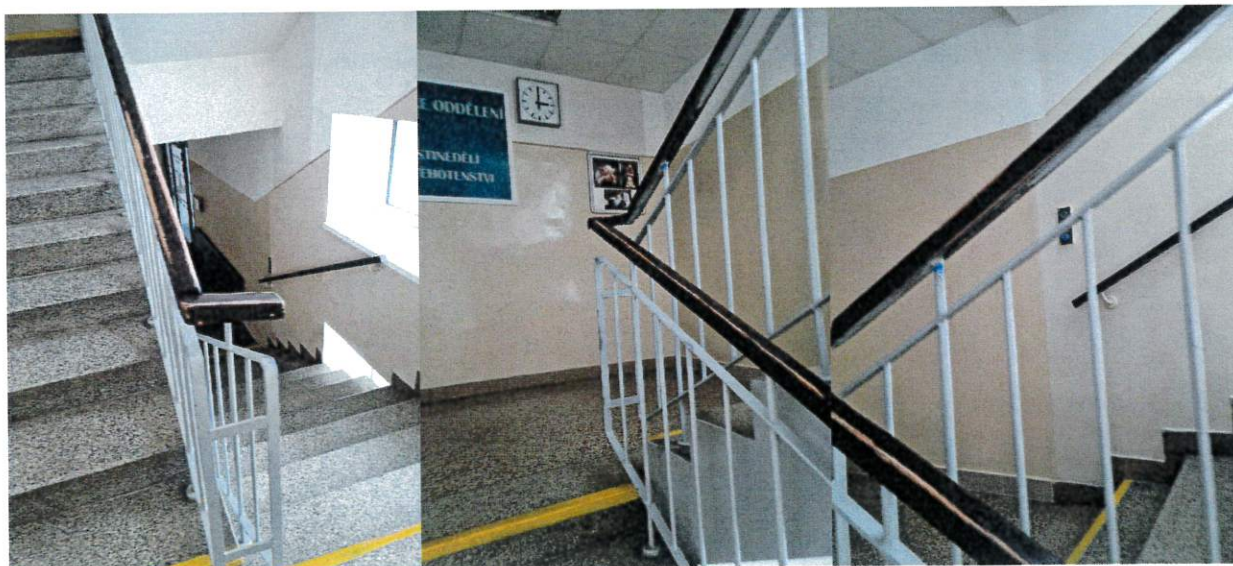
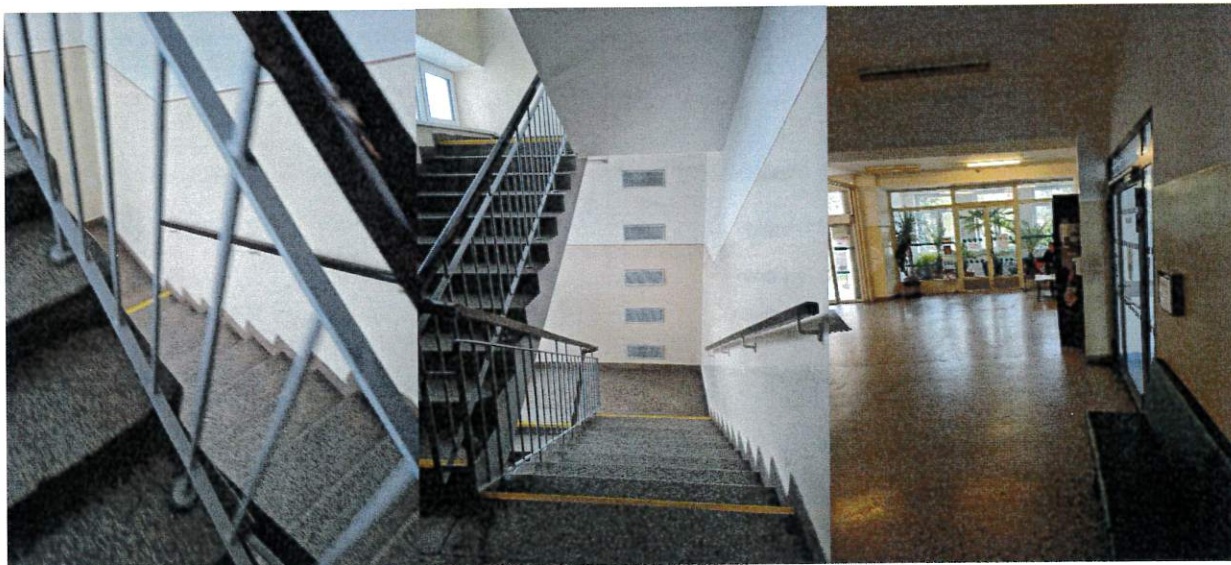
Fotodokumentace:

Exteriér objektu:



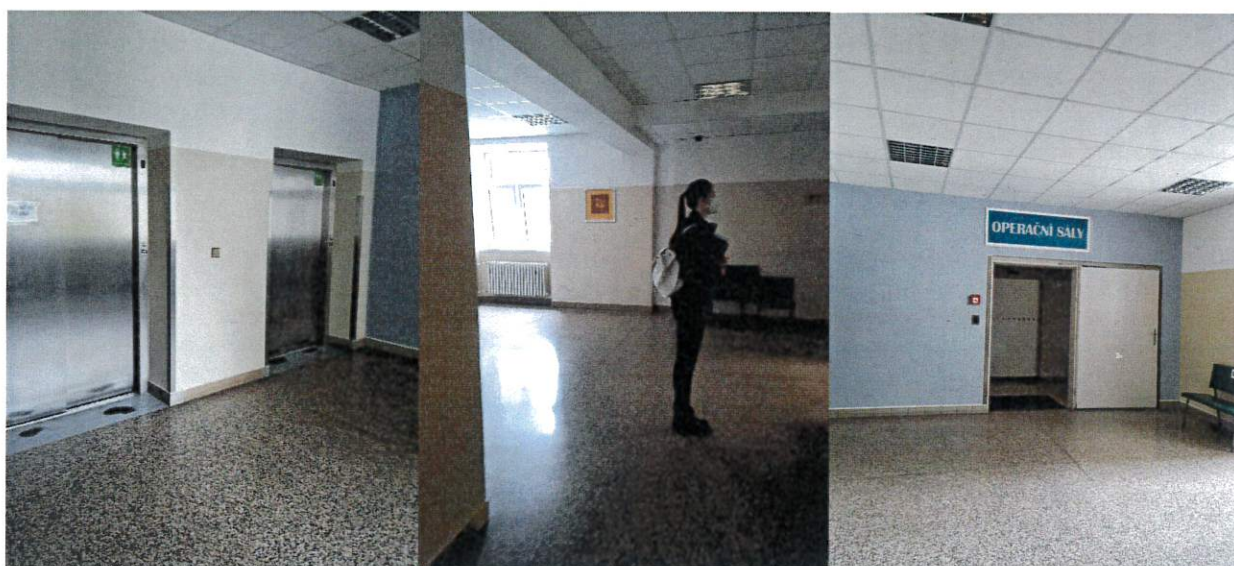
Vstup do objektu – vestibul se schodištěm



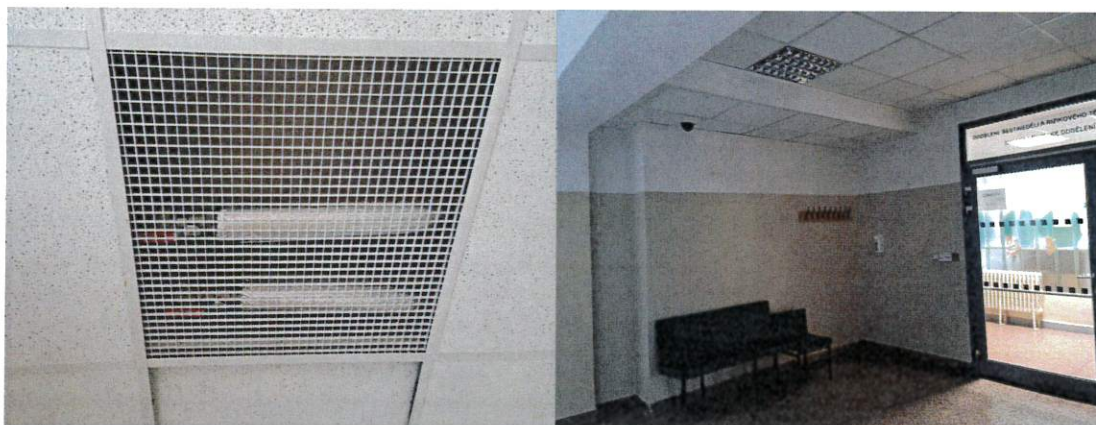


Objektu C1 - Stávající lůžková část šestinedělí:

Chodby před šestinedělím:

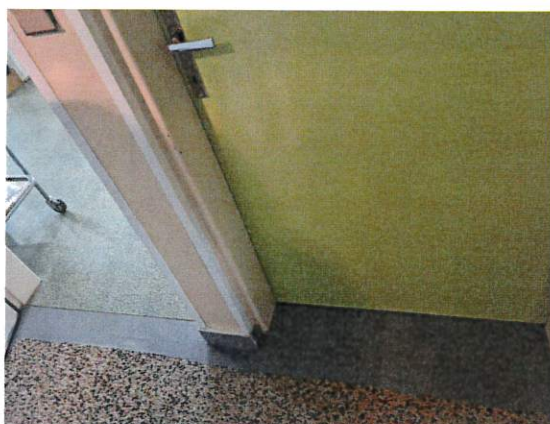


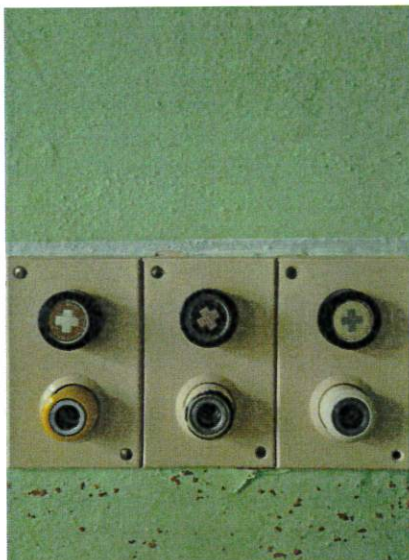






Pokoje, sesterna, pracovna,





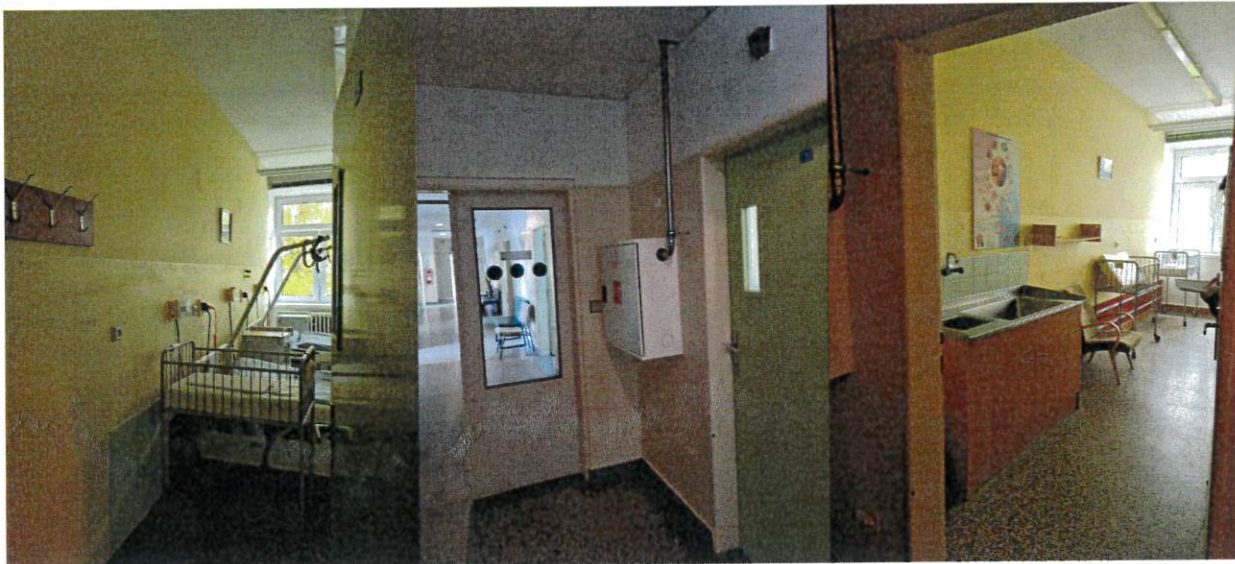




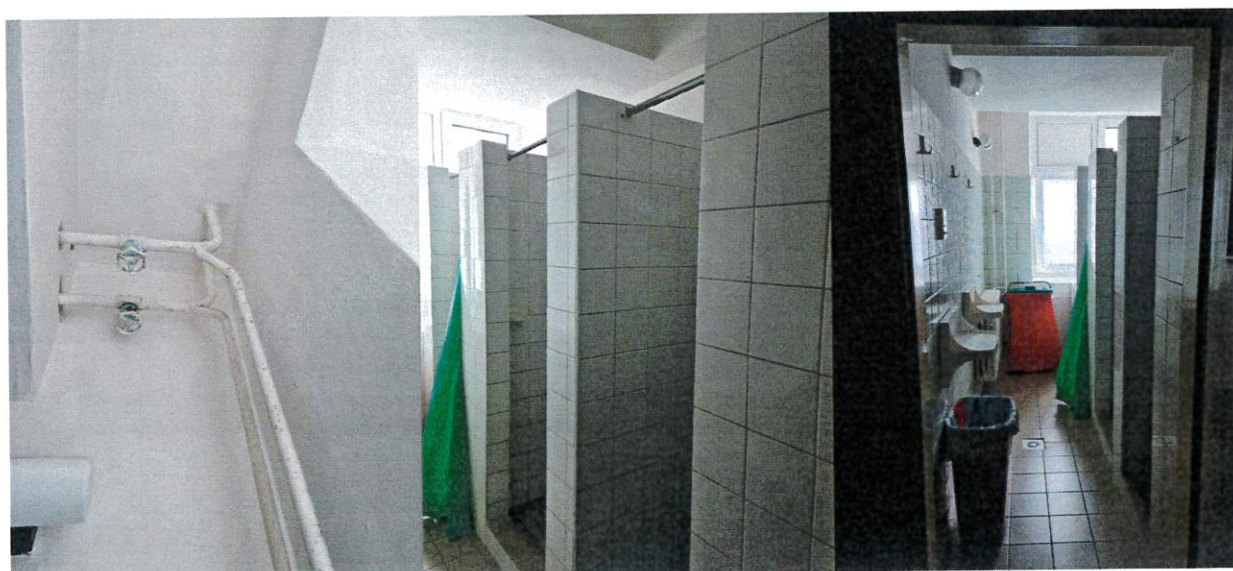












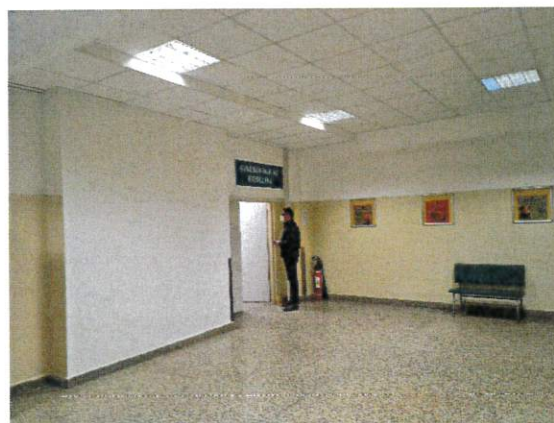






Porodní sály C3:

Vstupní chodba se schodištěm a výtahy:





Porodní část:





Objekt C1 – stávající stacionář

