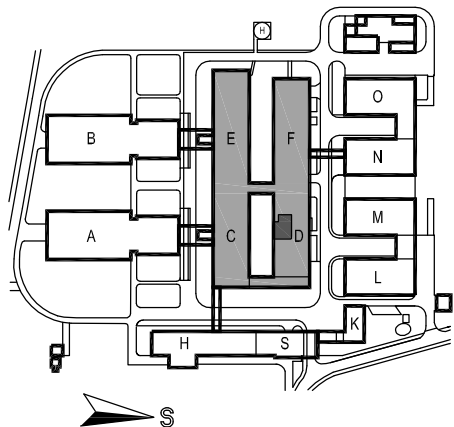


NEMOCNICE BŘECLAV

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník: Nemocnice Břeclav, příspěvková organizace U Nemocnice 1, 690 02 Břeclav		Autorizační razítko:		Schema: 	
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz					
Hlavní inženýr projektu: Ing. LUDĚK VACULA Ing. VLADIMÍR KUNDERA					
Akce: Nemocnice Břeclav - stavební úpravy pro magnetickou rezonanci					
Zpracovatel části: MEDICOPROJECT, s.r.o. STAVEBNÍ PROJEKČNÍ KANCELÁŘ Kroftova 45, 616 00 BRNO, tel: 541 211 409 E-mail: medicoproject@medicoproject.cz		Zodpovědný projektant Ing. LUDĚK VACULA		Vypracoval Ing. LUDĚK VACULA	
				PARE:	
Objekt (SO): SO 01 - Stavební úpravy pro magnetickou rezonanci				Datum Červenec 2019	
				Zakázkové číslo DPS-06-2019	
Část PD: PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				Formát	
				Stupeň D.P.S.	
				A, B	

A.1. Identifikační údaje:

Název organizace: Nemocnice Břeclav p.o.
U Nemocnice 3066/1, 690 74 Břeclav

Název stavby: Nemocnice Břeclav - stavební úpravy pro
magnetickou rezonanci

Místo stavby: Stávající objekt D,
Nemocnice Břeclav
U Nemocnice 3066/1, 690 74 Břeclav

Charakter stavby: rekonstrukce

Odvětví: zdravotnictví

Datum zpracování: srpen 2019

Zhotovitel: MEDICOPROJECT s.r.o.
Kroftova 45, 616 00 Brno
IČO: 60703016

Na zpracování PD se podíleli:

Architektonicko- stavební část: Ing. L. Vacula
pan D. Šťastný

Stavebně konstrukční: Ing. I. Ručná
autorizace: 1004412 statika a dynamika

Zdravotechnika
a Ústřední vytápění: Ing. S. Javora
autorizace: 1001368 technika prostředí
staveb

Elektroinstalace silnoproud
a slaboproud: Ing. M. Kozumplík
autorizace: 1300040 elektrotechnická
zařízení

Elektroinstalace slaboproud: Ing. M. Rek
autorizace: 1004132 elektrotechnická
zařízení

Vzduchotechnika a klimatizace: Ing. J. Ell, Ing. Andrys
autorizace: 1005870 technika prostředí staveb

A.2. Seznam vstupních podkladů

Předcházející stupeň projektové dokumentace v rozsahu pro stavební řízení, byl zpracován projekční organizací H.arch projekt s.r.o., Palackého 2312/54, Hodonín v roce 2016.

Dokumentace v rozsahu pro stavební řízení byla aktualizována o současné požadavky investora.

Byla provedena prohlídka objektu. Byla provedena fotodokumentace. Byla provedena prohlídka objektu.

Výškové zaměření okolí rekonstruovaného objektu je převzato z podkladů poskytnutých nemocnicí.

Situace objektu byla převzata na základě podkladů ze stávajících katastrálních map.

A.3. Údaje o území

Rekonstruovaný objekt se nachází v areálu nemocnice Břeclav. obci Břeclav. Katastrální území Břeclav (613584) p.č. 4894/2, druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří.

Budova je bez čísla popisného a objekt je ve vlastnictví Jihomoravského kraje. Nemocnice Břeclav hospodaří se svěřeným majetkem kraje.

Objekt není památkově chráněn a nenachází se v městské památkové zóně.

Stávající odtokové poměry nebudou rekonstrukcí změněny. Stávající dešťové vody jsou svedeny do společné kanalizace.

Rekonstrukce si nevyžádá další související nebo podmiňující investice.

A.4. Údaje o stavbě

Pavilon D slouží pro zdravotnické účely a součástí areálu nemocnice Břeclav. Pavilón byl realizován v letech 1986 až 1996. Provoz magnetické rezonance je řešen v prostorech stávající mateřské školky při zdravotnickém zařízení, vnější projev úprav na fasádě objektu bude ve formě změny členění oken a dozdívek. Úpravy řešeného vnitřního prostoru spočívají ve vybourání vnitřních příček stávající mateřské školy, vybourání podlahy až na nosnou konstrukci podlahy a vybourání stávajících a nových dveřních otvorů.

Zastavěná plocha řešené části objektu: 173m²

Obestavěný prostor řešené části objektu: 571m³

Počet funkčních jednotek: 1 oddělení magnetické rezonance

Počet řešených podlaží: 1 podlaží

Výška podlaží: 3,3m

Počet zaměstnanců: 5 zdravotnických pracovníků

Počet pacientů: 16/den

Pobytové místnosti mají zajištěno denní osvětlení a větrání okny.

Nové pracoviště magnetické rezonance se bude skládat z prostoru čekárny pacientů, dvou převlékacích boxů, přípravný pacientů, popisovny, ovladovny, technické místnosti a samotné vyšetřovny magnetické rezonance o síle

magnetického pole 1,5T. Zázemí pracoviště bude dále tvořit denní místnost zaměstnanců a sociální zázemí pro personál. Vstup pacientů do prostoru čekárny MR bude z chodby v 1NP. Ležící pacienty (např. pacienti z lůžkového oddělení) bude možné navázat přes chodbu navazující na stávající prostory budovy přímo do prostoru přípravný. Z čekárny pacientů budou pacienti do prostoru přípravný vstupovat přes dva samostatné svlékací boxy.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Areál nemocnice se nachází na jihovýchodním okraji města, směrem na Poštornou. Pozemek nemocnice je rovinatý a je uzavřen oplocením. Ze severu a východu navazuje na vícepodlažní bytovou zástavbu, z jihu sousedí se zahrádkářskou lokalitou a hromadnými garážemi.

Vjezd do areálu je situován na východní straně z veřejné komunikace. Areál tvoří vyšetřovací a léčebné pavilony, lůžkové pavilony a objekty technického a hospodářského zázemí. Objekty jsou vzájemně propojeny podzemními a nadzemními chodbami. Dotčený pavilon D je jedním z objektů SVLS (společné vyšetřovací a léčebné složky) a je situován ve středové části areálu. Jedná se o 3-podlažní objekt s plochou střechou se samostatným vstupem z vnitroareálové komunikace ve směru od vrátnice. Stavební úpravy se týkají části 1. nadzemního podlaží.

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

Byla provedena prohlídka objektu. Doměření stávajícího stavu. Byla využita částečně stávající projektová dokumentace z r. 1991. Geologický, hydrogeologický ani stavebně historický průzkum nebyl proveden.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrženými stavebními úpravami nebudou dotčeny žádná stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

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

Stavba se nachází mimo záplavové a poddolované území.

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

Stavební úpravy jsou navrženy pouze uvnitř pavilonu D a nedotýkají se žádných dalších staveb ani pozemků. Odtokové poměry v území se nemění.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyvolá žádné požadavky na asanace, demolice ani kácení dřevin. V rámci stavby budou provedeny pouze dílčí bourací nenosných konstrukcí.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé). Stavba se nedotýká pozemků zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Areál je připojen na síť místních komunikací stávajícím vjezdem z ulice U Nemocnice, samotný pavilon D je dopravně přístupný z vnitroareálové komunikace v přímém směru od vrátnice. Navržené stavební úpravy nevyvolají potřebu nového

nápojení ani úpravu stávajícího vjezdu. Stavba je napojena stávajícími přípojkami na vnitroareálovém rozvodu technické infrastruktury, toto napojení se nemění.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice
Stavba není vázána na žádné podmiňující nebo související investice ani žádné další investice nevyvolává.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání stavby se nemění, stavba bude i nadále sloužit ke zdravotnickým účelům. Vzniklé oddělení magnetické rezonance bude obsluhovat max. 5 osob zdravotnického personálu, denně bude vyšetřeno max. 16 pacientů.

Pracoviště MR bude obsahovat tyto prostory:

- čekárnu s recepcí
- přípravnu
- vyšetřovnu
- ovladovnu
- popisovnu
- technickou místnost
- sklad
- denní místnost
- hygienické zázemí pro zam.

Celková plocha pracoviště je 173m², obestavěný prostor 571m³.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus- územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o vnitřní úpravy v pavilonu D, které nemají vliv na urbanistické vazby v území ani na hmotovou kompozici areálu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Navržené stavební úpravy nemají vliv na architektonické řešení objektu. Jediným zásahem do vnějšího vzhledu pavilonu D je zazdění oken v místnosti s přístrojem MR (m.č. 105 - vyšetřovna), který musí být instalován ve speciální uzavřené kabině (Faradayova klec) a instalace vyústků VZT na jižní fasádě. Tyto úpravy jsou však vzhledem k objemu stavby a orientaci jižní fasády do vnitřního atria mezi pavilony nepodstatné a nenarušují architekturu stavby.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nové pracoviště magnetické rezonance sestává z prostoru čekárny pacientů s recepcí, dvou převlékacích boxů, přípravny pacientů, popisovny, ovladovny, technické místnosti a samotné vyšetřovny magnetické rezonance o síle magnetického pole 1,5T. Zázemí pracoviště bude tvořit denní místnost a hygienické zázemí pro personál. Vstup pacientů do prostoru čekárny MR bude z centrální čekárny v 1.NP, která navazuje na příjmovou halu a dále na hlavní vstup do pavilonu

D. Z čekárny budou pacienti vstupovat do prostoru přípravy přes dva oddělené svlékácí boxy. Ležící pacienti budou dopravováni na lůžku chodbou přímo do vyšetřovny (mimo čekárnu MR). Místnost čekárny a dva svlékácí boxy budou vybaveny dle běžných standardů. Místnost přípravy bude vybavena pracovní linkou s vestavěným dřezem a umyvadlem (umyvadlo s loketní baterií), vestavnou chladničkou na léky a dalším standardním vybavením a nemocničním mobiliářem. Celé zařízení MR 1,5T se všemi komponenty bude umístěno ve třech místnostech, a to ve vyšetřovně MR, ovladovně a technické místnosti. Ve venkovním prostoru je uvažováno s instalací venkovní chladicí jednotky technologie MR pro uzavřený okruh chladicí vody. Ovladovna, která bude s prostorem vyšetřovny MR vizuálně propojena pomocí speciálního pozorovacího okna (okno součástí kabiny MR), bude vybavena pracovním stolem se dvěma pracovními místy, na kterém budou umístěny ovládací prvky přístroje MR včetně monitorů a počítačů. Zbylé vybavení místnosti ovladovny bude standardní. V prostoru technické místnosti budou umístěny technologické skříně MR a technologický rozvaděč pro MR (součást technologie MR). V této místnosti bude produkováno větší množství vysálaného tepla od technologických skříní MR – cca 12 kW, toto teplo bude odváděno VZT zařízením. Podlaha v prostoru technické místnosti MR bude dimenzována pro vyšší zatížení.

Vlastní aktivně stíněný magnet 1,5 Tesla jako zdroj magnetického pole bude umístěn ve vyšetřovně ve speciální kabině MR (Faradayova klec). Speciální vnitřní povrchy kabiny MR (obklad stěn, podlahová krytiny, podhled, osvětlení atd.) budou součástí dodávky kabiny MR jako součást technologie MR.

Pro chlazení technologie MR je uvažováno s instalací venkovní chladicí jednotky pro uzavřený okruh chladicí vody. Chladicí jednotka bude součástí dodávky technologie MR, stejně jako odvod plynů helia, které vznikají při procesu chlazení. Potrubí pro odvod helia do venkovního prostoru musí být z nemagnetického materiálu.

Většina místností oddělení MR bude vzduchotechnicky ochlazována. Do kabiny MR je možný prostup vzduchotechnickým vedením pouze dvěma speciálními rámečky - jedním pro přívod a druhým pro odvod vzduchu z prostoru kabiny. Rozvody VZT nad kabinou MR musí být provedeny z nemagnetického materiálu.

Přeprava zařízení MR na místo instalace bude probíhat venkovní trasou – od vrátnice jižním směrem po vnitroareálové komunikaci, dále pod spojovacím krčkem mezi pavilony C a D do vnitřního zatravněného atria a odtud montážním otvorem o vel. min. 2500 x 2500mm v místě stávajícího okna (nutno vybourat parapet) do prostoru budoucí vyšetřovny. Maximální váha při transportu magnetické rezonance je uvažována cca 5000 kg.

Místnost popisovny bude vybavena pracovním stolem, na kterém bude umístěna diagnostická a prohlížecká stanice a laserová tiskárna, příp. dalším standardním nábytkem. V denní místnosti pro zaměstnance bude umístěna kuchyňská linka s dřezem a umyvadlem, vestavná chladnička, dále jídelní stůl se židlemi a další standardní vybavení. Pohotovostní hygienické zázemí pro personál je vybaveno umyvadlem, WC mísou a sprchou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o objekt občanského vybavení určený pro veřejnost. Stávající přístup do pavilonu D a tím i do oddělení magnetické rezonance je řešen bezbariérově v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Další opatření nejsou nutná.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání nového provozu MR bude ošetřena provozním řádem, který zpracuje uživatel stavby. Povinností uživatele (provozovatele) je zajistit dodržování ustanovení o bezpečnosti práce obsažené v zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů), dále ve vyhl. MP Sv.č. 192/2005 Sb. a zákonu 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stávající stav

Navržené stavební úpravy se týkají části 1. Nadzemního podlaží pavilonu D. Jedná se o 3-podlažní podsklepenou budovu obdélníkového tvaru s plochou střechou, provozně propojenou spojovacími krčky s ostatními pavilony. Stavba je tvořena železobetonovým skeletem se žlb. stropními panely uloženými na skrytých průvlacích. Obvodový plášť a vnitřní svislé konstrukce jsou vyzdívané. Obvodové zdivo je zatepleno kontaktním zateplovacím systémem. Střecha je tvořena povlakovou krytinou z měkčené PVC fólie a tepelně izolační a spádové vrstvy z EPS. Vnější výplně otvorů jsou plastové.

Nový stav

Stávající svislé konstrukce a podlahy budou vybourány v rozsahu dle výkresu bouracích prací, demontovány budou zařizovací předměty včetně návazných vnitřních rozvodů, vnitřní dveře, zárubně, část okenních výplní. Pro instalaci přístroje MR bude vybourán v obvodovém zdivu (mezi konstr. osami O – M) montážní otvor, po osazení přístroje bude následně zazděn. Vzniklý prostor bude rozdělen příčkami na jednotlivé místnosti dle navržené dispozice. Navržené stavební úpravy nezasahují do nosného žlb skeletu.

b) konstrukční a materiálové řešení

Stávající stav

Stávající budova je tvořena železobetonovým skeletovým systémem se žlb sloupy o průřezu 450x450mm (obvodové) a 400x400mm (vnitřní) a žlb skrytými průvlaky š. 1200mm. Na průvlacích jsou uloženy žlb stropní panely. Sloupy jsou založeny na základových patkách. Obvodové a vnitřní svislé konstrukce jsou vyzdívané, výplně otvorů plastové.

Nový stav

Stávající nosný systém budovy zůstane zachován. V místě uložení přístroje MR bude provedeno posílení stávající stropní konstrukce dozděním podpůrných konstrukcí v úrovni 1.pp - viz stavebně konstrukční část PD (statika). V suterénu pod řešenou částí bude umístěno zařízení VZT, pro prostup VZT potrubí ze suterénu do

1. nadzemního podlaží bude ve stropní konstrukci proveden otvor o vel. cca 1700x400mm

- viz stavebně konstrukční část PD. Nové svislé konstrukce (dozdívka obvodového pláště v místě kabiny MR, vnitřní příčky) jsou navrženy z pórobetonových tvárnic a přek z SDK. Vnitřní zdivo bude opatřeno štukovými omítkami, v hygienických místnostech a za pracovními linkami ker. obklady. Venkovní zdivo bude zatepleno ETICS s tl. izolace dle stávající fasády. Ve vyšetřovně bude instalována uzavřená kabina pro osazení přístroje MR, vybavená speciálními povrchy pro eliminaci magnetického záření (viz výše – bod. B.2.3). Podlahy budou opatřeny antistatickou, příp. elektrostatickou vodivou povlakovou krytinou, v hyg. zázemí bude položena dlažba. Vnitřní dveře jsou uvažovány dřevěné s laminátovým CPL povrchem, okna - v případě nutné výměny - plastová. Veškeré povrchy materiálů (malby, nátěry, podlahové krytiny, obklady, podhledy, výplně otvorů) musí splňovat hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby při splnění příslušných ČSN na provádění stavby a obecně platných technologických postupů byla zajištěna její mechanická odolnost a stabilita.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.7.1 Zdravotně technické instalace

Vodovod

Stávající napojení objektu na rozvod pitné vody zůstane beze změny. V průběhu bouracích prací budou nepotřebné části instalací demontovány, příp. přeloženy, aby nad podhledy navázaly na původní rozvod. V upravované části dispozice 1.NP nejsou žádné zařizovací předměty ani zdravotnická zařízení s netypickými požadavky na připojení pitné a teplé vody.

Zdrojem pitné vody pro upravovanou část 1.NP pavilonu D je vodovod vedený pod stropem suterénu. Nové instalace budou navazovat na tento rozvod, příp. budou napojeny na původní instalaci přímo v řešeném podlaží. TV je připravována v PS suterénu budovy a pro nové instalace platí výše uvedené. Pracoviště MR nemá specifické nároky na TV, běžná teplota 50-55°C bude vyhovující.

Původní zařízení pro vnitřní požární zásah se nemění. Z pohledu celkové spotřeby vody v areálu nemocnice nedojde navrženými stavebními úpravami k žádným změnám.

Kanalizace

Kanalizace je v areálu nemocnice a v jednotlivých budovách oddílná, splaškové vody jsou odvedeny do městské kanalizace a na ČOV. Tato situace se nemění. V průběhu bouracích prací se nepotřebné části instalací demontují, případně přeloží. S velkou pečlivostí bude nutné převést odpadní vody ze 2.NP, aby navázaly na původní trasy. Původní litinové potrubí bude nahrazeno plastovým HT, které bude s odpovídající dimenzí a čistícími kusy převedeno nad podhledy 1.NP. V upravované dispozici 1.NP nejsou navrženy žádné zařizovací předměty ani zdravotnická zařízení s netypickými požadavky na odvedení odpadních

vod. Pro nové ZP lze přednostně využít původních instalací a v nezbytném případě ležatých svodů pod stropem suterénu. Srážkové vody jsou odváděny vnitřními odpady a bez lapačů splavenin do dešťových svodů pod stropem 1.PP. Do této instalace nebude zasahováno.

Z pohledu celkové produkce splaškových a srážkových vod v areálu nemocnice nedojde navrženými stavebními úpravami k žádným změnám.

Vytápění

Vytápění je v budově teplovodní, dvoutrubkové s článkovými tělesy. Zdrojem energie je předávací stanice v suterénu pavilonu D. Stávající systém se využije i pro novou dispozici, ovšem s nezbytnými úpravami. Nová tělesa budou desková, v hygienickém zázemí budou osazeny ocelové topné žebříky. Připojí se ventily s termostatickými hlavicemi v souladu s instalací v budově.

B.2.7.2 Větrání a chlazení budov

Nově dojde k dispozičním a stavebním úpravám, kdy budou vybudovány odpovídající prostory se zázemím pro pacienty a lékaře. Vzhledem k tomu, že technologie MR a přiléhající místnosti vyžadují celoročně zajištění předepsaných parametrů vnitřního prostředí, je v tomto projektu navržen odpovídající systém nuceného větrání a klimatizace.

Koncepční řešení VZT + KLM respektuje požadavky technologie MR, investora, generálního projektanta a ostatních profesí. Všechny prostory, které to z hlediska zdravotnického, či technologického vyžadují, budou nuceně větrány, respektive klimatizovány navrhovanými zařízeními. Celoroční dochlazování místností s trvalým vývinem tepelné zátěže a se zvýšenými nároky na dodržení stavu interního mikroklimatu v předepsaných mezích zajistí systémy přímého chlazení typu VRF případně SPLIT.

Nově navržená centrální VZT jednotka bude umístěná ve strojovně vzduchotechniky v 1.PP pavilonu D pod prostorem nově navrhovaného oddělení MR. Kondenzační jednotky přímého chlazení VZT jednotky a systémů VRF a SPLIT budou umístěny na střeše pavilonu D nad prostory MR.

VZT jednotka bude ovládána a řízena z nadřazeného systému MaR, který bude integrován do stávajícího systému MaR nemocnice. Nová zařízení bude možné také vzdáleně ovládat přes ModBus – zajistí MaR. MaR zajistí také signalizaci provozních stavů zařízení do ovladovny MR.

Emise škodlivých látek do ovzduší nejsou.

B.2.7.3 Silnoproudá elektrotechnika, bleskosvody

Předložený projekt pro provedení stavby řeší elektroinstalaci osvětlení a silnoproudé rozvody.

	instal. Pi(kW)	soudobost	přepoč. Pp(kW)
Osvětlení	1,2	0,8	1,0
Zásuvky	13,0	0,6	7,8
VZT	16,5	0,6	9,9
Ostatní zdr. tech.	150,0	0,02	20,0
Rezerva	3,0	1,0	3,0
<hr/>			
Celkem	183,7	0,23	41,7

Předpokládaný nárůst spotřeby el. energie $W_a = 104,3$ MWh/rok

Napojení magnetické rezonance

Objekt má stávající přípojku do rozvodny NN v suterénu budovy. Zde je osazen hlavní rozvaděč. Z tohoto rozvaděče bude provedena přípojka na satelitní rozvaděč magnetické rezonance pro napájení osvětlení, zásuvek a VZT. Vlastní technologie má samostatnou přípojku z trafostanice TS2.

Umělé osvětlení

Vnitřní osvětlení prostor je navrženo svítidly zářivkovými a žárovkovými. Protokoly výpočtu osvětlení budou součástí dokumentace pro provedení stavby. Montážní svítidel bude dána výškou stropu resp. nástěnná ve výši 2,2m, ovládání osvětlení je provedeno vypínači u vstupu ve výši cca 1.2m.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení je požadováno v PBŘ. Instalace musí splňovat tyto podmínky:

- osvětlování únikové cesty
- zajistit osvětlení na těchto cestách tak, aby byl umožněn bezpečný pohyb směrem k únikovým východům
- osvětlovat technické prostředky požárního zabezpečení podél únikových cest
- umožnit činnost související s bezpečnostními opatřeními

Jsou navržena svítidla zářivková s vlastním zdrojem.

Rozvody elektroinstalace

Vedení je dle PBŘ v provedení bez funkční integrity, tzn. nemá požární odolnost a bude provedeno pod omítkou.

Ochrana před bleskem

Na pavilonu je stávající. Bude pouze doplněna o ochranu venkovních částí VZT.

B.2.7.4 Elektronické komunikace

Elektrické připojení

Je stávající.

Slaboproudé rozvody

Telefon

Pro telefonní komunikaci bude proveden univerzální kabelový rozvod v topologii hvězdy, řešený na bázi UTP kabelů kategorie CAT 6. Přívod státních linek bude kabelem SYKFY. V celém objektu bude dodržena maximální přípustná vzdálenost 90m na pevně instalovaných kabelech od portu zásuvek do rozváděče, dalších 10 m je určeno pro pohyblivé přívody, tj. propojovací Patch kabely na straně rozváděče a přípojné kabely na straně koncových zařízení (telefonní přístroje, faxy apod.).

Počítačová síť ETHERNET

Pro datovou komunikaci bude proveden univerzální kabelový rozvod v topologii hvězdy, napojený z rozváděče RACK v objektu. V celém objektu bude dodržena maximální přípustná vzdálenost 90m na pevně instalovaných kabelech od portu zásuvek do rozváděče, dalších 10 m je určeno pro pohyblivé přívody, tj. propojovací Patch kabely na straně rozváděče a přípojné kabely na straně koncových zařízení (PC, tiskárny apod.).

STA

V objektu je navržen rozvod televizního a rozhlasového signálu pro příjem pozemních televizních programů stanic pozemních digitálních vysílačů a satelitních programů ze satelitu ASTRA. Místem napojení je rozváděč STA v suterénu pod prostory mag. rezonance. Rozvody jsou ukončeny zásuvkami společné televizní antény (STA). Předpokládá se umístění zásuvek v recepci, čekárně a denní místnosti atd.

B.2.7.5 Přívodní vedení a rozvody NN

Předložený projekt řeší přípojku a rozvody NN pro napojení technologického zařízení magnetické rezonance. Jedná se o napojení hlavního rozvaděče magnetické rezonance v technické místnosti na přívodní vedení.

Bilance odběrů elektrické energie

Stavba slouží k přenosu elektrické energie a její přenosová kapacita odpovídá požadovaným příkonům dle obecného zadání připojeného technologického zařízení magnetické rezonance:

Typické měření 22.0 kW

Nejvyšší průměrný výkon 35 / 40 kW

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie je dle ČSN 34 1610,

§11607 – stupeň č. 3 – MDO

Elektrické připojení

V rámci této akce napojení magnetické rezonance bude provedeno:

- Pokládka a dodávka dvou paralelních kabelů (z důvodu složité montáže) do stávajících kabelových tras v 1.PP budov, kde jsou instalovány kabely na roštech
- Napojení na rozvaděč NN trafostanice TS2
- Úprava a zapravení požárních ucpávek mezi požárními úseky
- Ukončení kabelů na vstupních svorkách technolog. rozváděče v technické místnosti MR
- Instalace tlačítek CENTRAL STOP a TOTAL STOP - řešeno v rámci technologie MR

B.2.7.6 Vyhrazená požární zařízení – EPS

Instalace systému elektrické požární signalizace je požadována v PBŘ. Předmětem zajištění EPS jsou prostory magnetické rezonance. V souladu s PBŘ bude po demontáži stáv. rozvodů a stavebních úpravách nově instalována EPS dle navržené dispozice. Zařízení EPS bude užíváno v chráněných prostorách, přičemž chráněným (střeženým) prostorem jsou všechny místnosti v části mag. rezonance kromě soc. zařízení. Prostory budou střeženy nepřetržitě. V rámci této stavby bude napojena nová linka automatických hlásičů a jedna linka manuálních hlásičů na stávající ústřednu.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Navržené konstrukce a výplně otvorů osazené na plášti objektu budou splňovat z hlediska hodnot součinitelů prostupu tepla UN a součinitelů průvzdušnosti iN požadavky aktuální ČSN 73 0540:2 „Tepelná ochrana budov“. Pro areál nemocnice je zpracován Průkaz energetické náročnosti budov, objekty jsou zařazeny do tř. energetické náročnosti „C“. Toto zařazení se nemění.

b) energetická náročnost stavby

Předpokládaný nárůst spotřeby el. energie $W_a = 104,3$ MWh/rok.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Z důvodu rekonstrukce malé části stávajícího objektu nebylo počítáno s využitím alternativních zdrojů energií.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

V rámci navržených stavebních úprav nedojde ke změně hygienických parametrů stavby. Místnosti s okny budou osvětleny a větrány přirozeně, ostatní místnosti budou mít umělé osvětlení dle normových požadavků, větrání bude zajištěno vzduchotechnicky. Vytápění je ústřední teplovodní a zůstává beze změny. Provoz magnetické rezonance bude napojen na stávající rozvody vody a kanalizace. V oddělení bude zaměstnáno 5 zdravotnických pracovníků, pro něž je zřízeno pohotovostní hygienické zařízení s umyvadlem, sprchou a WC a dále denní místnost s kuchyňskou linkou. Mimo to mohou zaměstnanci i nadále využívat centrální hygienické zázemí v rámci pavilonu D. Pro úklid oddělení bude využita stávající úklidová místnost (m. č. 1016 – stávající stav) v blízkosti oddělení MR (cca 15m). Stavební úpravy budou realizovány tak, aby byly v max. míře eliminovány případné negativní vlivy ze stavebních prací (vibrace, hlučnost, prašnost, ap.) na okolní provozy nemocnice. Vzhledem k rozsahu stavebních prací nebude narušena plynulost provozu na místních komunikacích. Po dokončení nebude mít stavba žádný negativní vliv na okolí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jedná se o stávající objekt, radonový průzkum nebyl prováděn. Objekt má suterén, který je přímo větrán do venkovního prostoru a neslouží pro trvalý pobyt osob. Izolace proti zemní vlhkosti jsou provedeny tradičním způsobem odpovídajícím době vzniku stavby (asfalt. pásy IPA). Konstrukce suterénu zabraňuje pronikání radonu do vyšších podlaží.

b) ochrana před bludnými proudy

V místě stavby se nevyskytují bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V řešeném území není žádný stálý ani potenciální zdroj technické seizmicity. Technická seismická z vnějšího prostředí způsobená dopravními prostředky se nepředpokládá.

d) ochrana před hlukem

Navržená vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů budov, stěn a příček mezi místnostmi a kročejová neprůzvučnost stropních konstrukcí je v souladu s požadavky ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků.

e) protipovodňová opatření

Součástí stavby nejsou protipovodňová opatření, stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Stavba bude napojena na stávající vnitřní rozvody vody, kanalizace, NN a elektronických komunikací.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz samostatná část PD D1.4 Technika prostředí staveb.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Areál nemocnice je připojen na síť místních komunikací stávajícími vjezdy z ulice U Nemocnice. Toto napojení se nemění.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navržená stavba nevyvolá potřebu nového napojení ani úpravu stávajícího napojení na místní komunikace.

c) doprava v klidu

Součástí areálu je parkoviště pro zaměstnance i pro veřejnost. Nové oddělení MR vytvořené na místě stávajících prostor MŠ při zdravotnickém zařízení nevyvolá požadavek na nová parkovací místa. Celková kapacita areálu se nemění.

d) pěší a cyklistické stezky

Areál nemocnice je napojen na síť pěších komunikací. Toto napojení se nemění.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Jedná se o stavební úpravy vnitřních prostor, součástí stavby nejsou žádné terénní úpravy. Pouze opětovné zatravnění zeleného pásu na jižní straně.

b) použité vegetační prvky

Nebudou použity žádné vegetační prvky – viz výše.

c) biotechnická opatření

Veškeré stavební práce a činnosti v okolí stavby, především transport zařízení MR, budou prováděny tak, aby nebyly poškozeny stávající vzrostlé stromy v okolí. Travnaté plochy je nutno po ukončení stavebních prací uvést do původního stavu.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí- ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Provoz magnetické rezonance nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavba není zdrojem škodlivých emisí ani neprodukuje hluk. Běžné odpady, které vzniknou při provozu, budou předávány oprávněné firmě k dalšímu využití nebo odstranění na základě obchodních smluv. Stavba je situována v zastavěném území města mimo zemědělskou a lesní půdu. Provádění stavebních prací bude zajištěno

tak, aby byly v max. míře eliminovány případné negativní účinky na okolní stavby a ostatní provozy nemocnice. Stavba bude prováděna běžnými postupy a malou mechanizací, její zásobování negativně neovlivní dopravní situaci na okolních komunikacích.

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

Jedná se o stavební úpravy stávajícího pavilonu D v rámci areálu nemocnice, stavba nemá žádný negativní dopad na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Chráněná území Natura 2000 se v blízkosti řešené stavby nevyskytují.

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení ani povinnosti zpracování EIA.

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

V rámci řešené stavby nejsou navržena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma. Stávající ochranná pásma nebudou stavebními úpravami dotčena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

V rámci navržených stavebních úprav není ochrana obyvatelstva řešena.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Během stavby je možno se napojit na všechny vnitřní rozvody ve stávajícím objektu. Před započítím stavby si dodavatel zajistí podružné měření na odběrných místech vodovodu a elektřiny, případně plynu.

b) odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru stavby (vnitřní úpravy stávajícího objektu) není řešeno.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Stávající objekt je napojen na veškerou dopravní a technickou infrastrukturu v areálu nemocnice.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude realizována tak, aby byly v max. míře eliminovány případné negativní vlivy ze stavebních prací (vibrace, hluchost, prašnost, ap.) na okolní stavby a pozemky. Provádění stavby bude zajištěno standardními postupy a běžnou mechanizací. Stavební práce nenaruší plynulost provozu na místních komunikacích.

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

Okolí staveniště bude během provádění stavebních prací chráněno z hlediska bezpečnosti třetích osob. Stavba si nevyžádá žádné asanace ani demolice nebo kácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Staveniště je situováno uvnitř uzavřeného areálu nemocnice a je dáno rozsahem stavebních úprav a nezbytně nutným prostorem kolem objektu pro montáž lešení, příp. dočasné uložení stavebního materiálu.

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

Způsob nakládání s odpady během výstavby bude řešen dle ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Odpady, vznikající při výstavbě, budou předány oprávněné osobě k dalšímu využití nebo odstranění, předpoklad dalšího nakládání viz Metodický pokyn č. 9 odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb. Odvoz bude zajištěn prostřednictvím firmy provádějící stavební činnost v souladu s platnými předpisy.

Při výstavbě vzniknou odpady těchto katalogových čísel:

17 01 01 Beton
17 02 01 Dřevo
17 02 02 Sklo
17 02 03 Plasty
17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
17 04 05 Železo a ocel
17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené
pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

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

V rámci navržených stavebních úprav nebudou prováděny žádné zemní práce.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba během provozu ani v průběhu výstavby nebude zdrojem škodlivých emisí. Stavba bude realizována tak, aby byly v max. míře eliminovány případné negativní vlivy ze stavebních prací (hluknost, prašnost, ap.). Vzhledem k rozsahu stavebních prací nebude narušena plynulost provozu na místních komunikacích. Provádění stavby bude zajištěno běžnými postupy a malou mechanizací a práce nebudou zdrojem nadměrné hluknosti pro okolní zástavbu. Způsob nakládání s odpady bude řešen ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů (ve znění pozdějších předpisů) a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Zařízení staveniště i veškeré stavební práce, zejména transport zařízení MR na místo instalace, je nutno provádět tak, aby nebyly poškozeny stávající vzrostlé

stromy ani stávající objekty. Travnaté plochy budou po ukončení stavby uvedeny do původního stavu.

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

Příprava stavby i její provádění musí probíhat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s vyhl. č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Vzhledem k tomu, při stavbě budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví ve smyslu přílohy č. 5 vyhl. č. 591/2006, zadavatel stavby zajistí u dodavatele stavby, aby před zahájením prací na staveništi zpracoval plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle druhu a velikosti stavby. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

V souladu se zák. 309/2006 Sb. vyvolá stavba potřebu koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Po dobu výstavby bude zajištěno bezbariérové užívání výstavbou dotčené stavby, tj. pavilonu D. Stavba bude prováděna tak, aby nedocházelo k ohrožení zdraví třetích osob.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Zásobování stavby bude probíhat nákladními auty o nosnosti do 8t a neovlivní zásadně dopravní situaci na okolních komunikacích. Z tohoto důvodu není potřeba provádět žádná opatření pro organizaci silničního provozu.

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

Stavba musí být prováděna tak, aby nebyla dotčena práva majitelů sousedních pozemků a objektů. Případné negativní vlivy při provádění stavebních prací (hlučnost, prašnost apod.) musí být ze strany dodavatele stavby v maximální míře eliminovány.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládané zahájení stavby: 11/2016

Předpokládané dokončení stavby: 12/2017

Přesný plán organizace výstavby bude zpracován dodavatelskou firmou před realizací stavby.

B.9 Závěr

Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu a obsahu dle vyhl. č. 499/2006 Sb., ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb., příl. č. 6 o dokumentaci staveb jako **PD pro provádění stavby**.

V navrženém řešení byly zohledněny veškeré požadavky současně platných vyhlášek, předpisů a technických norem a dále stanoviska dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

Nedílnou součástí projektové dokumentace je kromě architektonického a stavebně technického řešení (textová a výkresová část) stavebně konstrukční část (statika), požárně bezpečnostní řešení, technika prostředí stavby a další.