

ZADAVATEL: Oblastní nemocnice Jičín a.s., Bolzanova 512, 506 01 Jičín

STAVBA: **OBLASTNÍ NEMOCNICE JIČÍN - Stavební úpravy  
pro obměnu skiaskopicko - skiagrafického RTG systému**

ZPRACOVATEL: Tomáš Václavík - Projekty lékařské technologie  
Na Hroudách 6 č.p. 260, 288 02 Nymburk  
Tel: +420 775 638 105, E-mail: projekty.vaclavik@gmail.com

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Tomáš Václavík

VYPRACOVAL: Tomáš Václavík

PROFESE: **LÉKAŘSKÁ TECHNOLOGIE**

PŘÍLOHA: **Technická zpráva**

PARÉ:

STUPEŇ: DPS

DATUM: 05/2021

Č. ZAKÁZKY: 2021 - 037

FORMÁT: 5 x A4

MĚŘÍTKO: 1 : 50

ČÍSLO PŘÍLOHY: T - 0 1

## **PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE:**

Dokumentace lékařské technologie, která je součástí dokumentace stavby, pro úpravy stávajícího pracoviště skiaskopicko-skiagrafického RTG v prostoru 1. patra pavilonu E v areálu Nemocnice Jičín, je zpracována do obdržené stavební dispozic. Vybavení lékařskou technologií je řešeno v souladu s příslušnými směrnici, vyhláškami a normami, vztahujícími se na výstavbu a vybavení zdravotnických zařízení. Dispoziční řešení včetně technologického vybavení místností pracoviště bylo s uživatelem konzultováno a po zapracování připomínek schváleno.

## **ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:**

Obsahem této projektové dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího pracoviště skiaskopicko-skiagrafického RTG v prostoru 1. patra pavilonu E v areálu Nemocnice Jičín. Stavební úpravy v rámci tohoto pracoviště jsou uvažovány s ohledem na možnost instalace nové technologie RTG kompletu. Ve výkresech technologie jsou zakreslena základní technologická zařízení, a to zejména vybavení větších rozměrů a přístrojů mající vliv na stavebně instalační přípravu. Nedílnou součástí této projektové dokumentace je výkres technologie pracoviště RTG, výkres stropu, výkres podlahy a tato technická zpráva.

Vybavení zdravotnickou technologií je řešeno na úrovni standardu, běžného pro tento typ zdravotnického zařízení v zemích EU. To předpokládá použití zdravotnické techniky využívající ve velké míře počítačové technologie umožňující získaná data přenášet mezi jednotlivými odbornými pracovišti. Rovněž přístroje budou navrženy takové, které zaručují maximální možnou úspěšnost léčby, jsou šetrné k pacientovi a minimalizují jeho zatížení fyzické.

Jelikož definitivní požadavky na stavebně instalační přípravu musí být určeny před zahájením vnitřních instalací, je vhodné provést výběr dodavatele technologie skiaskopicko-skiagrafického RTG kompletu do této doby.

Vzhledem k tomu, že v době zpracování tohoto projektu nebyl ještě uživatelem proveden výběr dodavatele technologie skiagraficko-skiagrafického RTG kompletu, jsou stavebně instalační požadavky určeny pokud možno univerzálně (porovnání dle podkladů firem vybraných projektantem nebo vytipovány lékařem). Tyto požadavky je proto třeba brát pouze jako orientační s tím, že v případě výběru dodavatele RTG kompletu musí být tyto podklady aktualizovány a upřesněny dle podkladů vybrané firmy a to formou dodatku technologického projektu – technologický projekt zajištěn vybraným dodavatelem technologie RTG.

## **ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA STAVEBNĚ - INSTALAČNÍ PŘÍPRAVU:**

Projektová dokumentace lékařské technologie je nedílnou součástí dokumentace stavby. To znamená, že eventuální dispoziční úpravy a požadavky vyplývající z technologického řešení, uvedené na výkresech, je třeba zahrnout do konečného stavebního řešení a projektů speciálních profesí. Koordinaci těchto projektů provádí generální projektant. Změny, které by se vyskytly v průběhu projekčního zpracovávání speciálních projektů, a které by mohly ovlivnit rozmístění vnitřního zařízení v místnosti, musí být konzultovány s projektantem technologie. Změny

provedené bez vědomí technologa jsou provedeny na vlastní zodpovědnost GP nebo uživatele.

Projektová příprava zdravotnických staveb se musí řídit příslušnými Vyhláškami MZd a příslušnými platnými normami. Zvláště poukazujeme na ČSN 33 2000-7-710 pro elektrické rozvody ve zdravotnictví. Vzduchotechnika se musí řídit směrnici pro navrhování vzduchotechnických zařízení ve zdravotnictví.

### **TECHNICKÉ PŘIPOMÍNKY:**

V prostoru stávajícího pracoviště RTG, které je situováno v 1. patře stávajícího pavilonu E, budou provedeny stavební úpravy pro možnou instalaci a následný provoz nového skiaskopicko-skiagrafického RTG kompletu. Přesná stavební připravenost bude upřesněna dodavatelem této technologie po ukončeném výběrovém řízení.

Dispoziční uspořádání pracoviště RTG bude ponecháno beze změny. Vstup pacientů do prostor pracoviště bude ze stávající čekárny přes svlékácí box, který je přizpůsoben i pro projetí lůžka. Jednotlivé komponenty RTG kompletu budou umístěny ve vyšetřovně angio a ovladovně.

V rámci prostoru vyšetřovny angio bude situován skiaskopicko-skiagrafický multifunkční RTG přístroj, skládající se z vyšetřovací jednotky, technologických skříní a stropní dráhy s monitory. V rámci vyšetřovny je také uvažováno s instalací stropního štítu radiační ochrany a světla. Na stěnách vyšetřovny RTG budou ponechány stávající vývody elektrických zásuvek a případně zásuvek datové sítě. Pro potřeby personálu bude ve vyšetřovně angio ponecháno stávající nástěnné umyvadlo. Podlaha ve vyšetřovně bude zhotovena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou. V rámci vyšetřovny angio bude nutno dodavatelem stavby zhotovit stavební připravenost pro možnou instalaci a následný provoz skiagraficko-skiaskopického RTG kompletu. Pro možné kotvení technologie RTG je předpokládáno dle možností s ponecháním stávající kvalitní betonové plochy – předpokládaná velikost této betonové plochy a její vlastnosti uvedeny na přiloženém výkrese podlahy. Pro vedení technologických kabelů nového RTG kompletu, je uvažováno s částečným využitím stávajících podlahových kanálů s odnímatelným krytem. Úprava podlahového kanálu předpokládána v místě napojení na nový vyšetřovací RTG komplet a v prostoru ovladovny. Přesné provedení podlahových kanálů s odnímatelným krytem bude upřesněno vybraným dodavatelem technologie RTG po ukončeném výběrovém řízení. Pro možné kotvení stropní dráhy s monitory nutno dodavatelem stavby zajistit úpravu stávající pomocné stropní konstrukce. Předpokládaný rozsah nové ocelové konstrukce zakreslen na výkrese stropu. Přesný rozsah pomocné ocelové stropní konstrukce bude upřesněn dle vybrané technologie nového skiaskopicko-skiagrafického RTG kompletu. Pro napájení technologie skiaskopicko-skiagrafického RTG kompletu bude nutno zajistit silnoproudý přívod z hlavní rozvodny objektu – 5-ti vodičový Cu, dimenzovaný pro připojovací příkon 70 kVA s požadavkem na vnitřní odpor sítě max. 85 mOhmů. Jištění v technologickém rozvaděči RTG předpokládáno 125 A. V rámci pracoviště angio je předpokládáno se zhotovením nových vyrážecích tlačítek pro odpojení technologie RTG kompletu od napájení (v prostoru vyšetřovny angio). V prostoru ovladovny bude zhotoveno nové vypínací / zapínací tlačítko. Tlačítka budou propojena s technologickým rozvaděčem nového RTG kompletu,

který bude instalován v prostoru ovladovny (uvažováno na místo stávajícího rozvaděče).

S ohledem na předpokládané tepelné zisky v prostoru vyšetřovny angio a ovladovny, nutno zajistit chlazení těchto prostor. Požadované prostředí v jednotlivých místnostech s ohledem na technologii RTG (upřesní dodavatel):

Vyšetřovna angio - požadovaná teplota 18°C až 28°C

- maximální teplotní gradient 6 K/h
- relativní vlhkost 20% až 75 % bez kondenzátu
- vyzářené teplo 8,0 kW

Ovladovna - požadovaná teplota 18°C až 28°C

- maximální teplotní gradient 6 K/h
- relativní vlhkost 20% až 75 % bez kondenzátu
- vyzářené teplo 1,5 kW

Z důvodu ionizujícího záření od technologie RTG kompletu v prostoru vyšetřovny angio, bude nutno zajistit ochranu před tímto zářením – barytová omítka na stěnách vyšetřovny angio (po prověření možno ponechat stávající provedení) a Pb plech na všech vstupních dveřích vedoucích do vyšetřovny angio. Dle platné legislativy bude v rámci pracoviště angio zhotovena světelná signalizace upozorňující na výskyt ionizujícího záření – možno ponechat stávající provedení. Přesná stavební připravenost pro možnou instalaci technologie skiaskopicko-skiagrafického RTG kompletu bude upřesněna vybraným dodavatelem této technologie po ukončeném výběrovém řízení. Místnost ovladovny, která bude s prostorem vyšetřovny angio vizuálně propojena pomocí speciálního pozorovacího okna s Pb sklem (stávající provedení), bude vybavena pracovním stolem, na kterém budou umístěny ovládací prvky RTG kompletu a dalším standardním vybavením. Podlaha v rámci této místnosti bude provedena s elektrostaticky vodivou uzemněnou podlahovou krytinou.

Transport technologie RTG do prostoru 1. patra pavilonu E, bude proveden z venkovního prostoru pomocí výtahu. Bude upřesněno dle konkrétních rozměrů RTG kompletu po ukončeném výběrovém řízení. Předpokládaná šířka transportu RTG je 1100 mm, délka cca 2500 mm. Hmotnost transportu cca 1200 kg.

Přesná stavební připravenost pro instalaci technologie skiaskopicko-skiagrafického RTG bude upřesněna vybraným dodavatelem po ukončeném výběrovém řízení.

### **UPOZORNĚNÍ !!**

Vzhledem k tomu, že v době zpracování tohoto projektu nebyl ještě uživatelem proveden výběr dodavatele technologie skiaskopicko-skiagrafického RTG, jsou stavebně instalační požadavky určeny pokud možno univerzálně (porovnání dle podkladů firem vybraných projektantem nebo vytipovány lékařem). Tyto požadavky je proto třeba brát pouze jako orientační s tím, že v případě výběru dodavatele musí být tyto podklady aktualizovány a upřesněny dle podkladů vybrané firmy a to formou dodatku technologického projektu – technologický projekt zajištěn vybraným dodavatelem technologie skiaskopicko-skiagrafického RTG kompletu.

### **ZÁVĚR:**

Veškeré elektrické instalace v místnosti pro lékařské účely musí odpovídat typu místnosti dle ČSN 33 2000-7-710.

Stavební připravenost pro technologii pevně spojenou se stavbou nutno provést dle konkrétní vybrané technologie po ukončeném výběrovém řízení.