

# ZDRAVOTECHNICKÉ INŠTALÁCIE

## TECHNICKÁ SPRÁVA

**Názov stavby:** Stavebné úpravy Kliniky nukleárnej medicíny, osadenie nového hybridného diagnostického systému SPECT/CT

**Miesto stavby:** Klinika nukleárnej medicíny  
Univerzitná nemocnica Martin, Kollárova 2, 036 01 Martin

**Vypracoval:** Ing. Petra Magová, Univerzitná nemocnica Martin

**Autorizovaný projektant:** Ing. Vojtech Fekete

**Dátum:** 08/2023

**Predmet spracovania:**

Predmetom tohto projektu je vypracovanie projektovej dokumentácie ústredného vykurovania pre inštaláciu hybridného diagnostického systému SPECT/CT – AnyScan SC Trio H. Uvedené diagnostické zariadenie bude po zrealizovaní potrebných stavebných prác inštalované na Klinike nukleárnej medicíny (ďalej len „KNM“) v pavilóne č.8 v Univerzitnej nemocnici Martin. Pavilón č. 8 sa nachádza vo vnútornom areáli nemocnice a KNM je umiestnená na šiestom nadzemnom podlaží. Pre nové diagnostické zariadenie je určený samostatný priestor č. 6.17 označený ako GAMAKAMERA II. Tento priestor bol v minulosti (r. 2004) pripravený pre inštaláciu CT prístroja značky Siemens.

Všetky prípadné odchýlky, ktoré sa môžu vyskytnúť počas následného spracovania ďalších projekčných prác alebo realizácie prípravných prác (pred osadením SPECT/CT) je potrebné prekonzultovať s dodávateľom technológie. Všetky projekčné práce i samotná realizácia musí byť v súlade so zákonmi, vyhláškami, normami (platnými na území Slovenskej republiky), všetkými časťami projektovej dokumentácie a technickými podkladmi od výrobcu zariadenia.

**Podklady pre spracovanie projektu:**

Ako východiskové podklady boli poskytnuté:

- pôdorys 6.NP existujúceho stavu v tlačenej forme,
- schematický rez objektom,
- výkresy pohľadov na pavilón,
- statický posudok na inštaláciu med. diagnostických zariadení Siemens a GE,
- pre-installation guide AnyScan Trio SPECT/CT,
- požiadavky na miestnosť pre inštaláciu hybridného diagnostického systému SPECT/CT – AnyScan SC Trio H.

**Popis technologického zariadenia:**

SPECT/CT - jednofotónová emisná počítačová tomografia je diagnostická zobrazovacia metóda používaná v nukleárnej medicíne. Využíva scintilačné kamery k rekonštrukcii obrazu rozloženia rádiofarmaceutika v tele pacienta. Uvedené SPECT/CT funguje ako hybrid, kde je zabudované SPECT a tzv. low-dose CT v jednom, to umožňuje sledovať anatomicke i funkčnú štruktúru tkaniva.

Hybridný diagnostický systém SPECT/CT – AnyScan SC Trio H sa skladá z nasledujúcich hlavných častí:

- PECT gantry s 3 detektormi,
- CT gantry,
- patientsky stôl,
- kolimátory,
- napájací rozvádzač (PDU),
- ovládacia jednotka.

**Zdravotechnické inštalácie**

V priestore vyšetrovacej miestnosti (Gamacamera II), bude potrebné zriadiť umývadlo s napojením na prívod studenej a teplej vody a odvod kanalizácie. Priestor disponuje prípravou pre napojenie umývadla vo forme zaslepených prívodných potrubí teplej a studenej vody a kanalizácie. Pozícia umývadla bude zachovaná, po ľavej strane vstupných dvier do priestoru, na príľahlej priečke.

Súčasťou rekonštrukcie je aj úprava vedľajších miestností. Miestnosť 6.18 bude slúžiť ako vyhodnocovacia miestnosť (počítač). V rámci rekonštrukcie je potrebné odinštalovať existujúce zdravotnícke zariadenia z tejto miestnosti, zaslepiť privody vody a kanalizácie, nakoľko budú existujúce priečky v rámci rekonštrukcie vybúrané. Konkrétne sa jedná o existujúci kuchynský drez, sprchu, dve umývadlá a toaletu.

V priestore bude inštalované aj dodatočné chladiace zariadenie (split), ktorého návrh je predmetom projektu vzduchotechniky a chladenia. Po osadení je potrebné zabezpečiť odkanalizovanie vzniknutého kondenzátu z chladiaceho zariadenia, cez zápachovú uzávierku do kanalizácie, potrubím z polyetylénu! V čase návrhu nebol projekt VZT a CH k dispozícii. Spomínané odkanalizovanie bude vyriešené zmenou projektu pred dokončením.

#### **Základné technické požiadavky pre zdravotnícke inštalácie:**

- a) Osadenie umývadla vo vyšetrovni

#### **Vnútorňý vodovod**

Hlavné rozvody vnútorného vodovodu sa zachovávajú, nie sú potrebné nové prépojené potrubia. Rozvody v miestach búracích prác je potrebné zaslepiť a demontovať.

#### **Potreba vody**

Potreba vody = 40l/vyšetrenie

**Priemerná denná potreba  $Q_p = 400 \text{ l/d}$**

**Maximálna denná potreba  $Q_m = Q_p \cdot 1,3 = 520 \text{ l/d}$**

**Maximálna hodinová potreba  $Q_h = Q_m \cdot 1,8 / 10 = 93,6 \text{ l/h}$**

**Ročná potreba vody  $Q_{rok} = 104 \text{ m}^3 / \text{r}$**

Vnútorňý vodovod je navrhnutý v zmysle STN 73 6660.

#### **Vnútorňá kanalizácia**

Vnútorňá kanalizácia bude navrhnutá z polyetylénu. Min. spád pripojovacieho potrubia bude 3%. Vnútorňá kanalizácia bude navrhnutá v zmysle STN 73 6760.

#### **Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi**

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia, pokiaľ sa budú vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať a skladovať oddelene na vyčlenenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia za predpokladu dodržiavania prevádzkového poriadku a havarijného plánu vypracovaného pre skladovanie nebezpečných odpadov.

Pôvodca môže zabezpečiť využitie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov buď samostatne alebo prostredníctvom oprávnenej sprostredkovateľskej organizácie, ktorá zabezpečí prepravu a zneškodnenie všetkých druhov odpadov na základe platných povolení vydaných príslušnými orgánmi štátnej správy

### Starostlivosť o životné prostredie

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- a) dbať, aby neboli devastované okolité plochy
- b) dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- c) pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- d) stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

### Predpisy a normy:

Vyhláška ÚBPSR 158/2001 Zb.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z - Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosť technických zariadení.

Vyhláška 234/2014 Z.z ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z

Vyhláška MPSVaR SR č. 398/2013Z.z. - ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z.,

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 541/2007 Z.z. o požiadavkách na osvetlenie pri práci.

STN EN 806 Technické podmienky na zhotovenie vodovodných potrubí

STN EN 1717 Ochrana pitnej vody pred znečistením

STN EN 15161 Zariadenia na úpravu vody vnútri budov

STN 73 6760 Kanalizácia v budovách

STN 73 6660 Vnútorne vodovody

Vyhláška č. 14/2016 Z. z.MH SR, ktorou sa ustanovujú tech. požiadavky na tepelnú izoláciu rozvodov

### Záver

Projektová dokumentácia je vypracovaná v rozsahu pre stavebné povolenie a nenahrádza realizačnú ani dielenskú dokumentáciu. Spracovanie ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie by malo byť v súlade s platnou legislatívou, na základe technických požiadaviek výrobcov materiálu a zariadení plánovaných vysúťažným budúcim zhotoviteľom.

Na kopírovanie, úpravu alebo zmenu tejto dokumentácie je potrebný písomný súhlas povereného zástupcu Univerzitnej nemocnice Martin, toto sa nevzťahuje na spracovateľa tejto časti projektovej dokumentácie uvedeného za označením „vypracoval“.

Vypracoval: Ing. Petra Magová,  
Autorizovaný projektant: Ing. Vojtech Fekete  
V Žiline 8/2023