

**AKCE:**

## **Stavební úpravy pro obměnu skiaskopicko - skiagrafického RTG systému**

**MÍSTO:**

Oblastní nemocnice Jičín, pavilon E, st. p. č. 3329, k.ú. Jičín (okr. Jičín)

**ÚČEL:**

### **PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

D.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

#### **D.1.1.a – Technická zpráva**

Vypracoval :                      Jana Hlavničková                      .....

Datum:                              Duben 2021

Vyhotovení: \_\_\_\_\_

## 1. Účel objektu

Řešené území se nachází v ulici Bolzanova 512, 506 01 Jičín, v oblastní nemocnici, pavilonu E, st. p. č. 3329, k.ú. Jičín (659541). Dle katastru nemovitostí se jedná o stavbu občanské vybavenosti, zastavěnou plochu a nádvoří. Stavba je ve vlastnictví Královohradeckého kraje, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové. Stavba se nachází v ochranném pásmu pro Městskou památkovou rezervaci Jičín (Valdické Předměstí).

Záměrem investora je úprava pro obměnu stávajícího RTG vybavení. Jedná se o návrh umístění instalačních kanálků mezi ovladnou a novým zařízením, prověření nosné konstrukce pro zavěšenou část zařízení ve stropě 2.NP, případně navrhnout úpravu ukotvení ramene monitorů, nové povrchové úpravy místností, tj. nové antistatické PVC v pásech, nová malba, úprava stávajícího rastrového a SDK podhledu v úrovni nové závěsné konstrukce. Stavební úpravy se týkají v min. rozsahu na navazující místnosti-podlaha, dveře, výmalba.

Jedná se o změnu dokončené stavby – stavební úpravy stávajícího objektu. Stavební úpravy nezasahují do nosných konstrukcí objektu, nemění vzhled objektu, ani negativně neovlivní požární bezpečnost stavby – stavba tedy nepodléhá stavebnímu řízení.

PD vychází z podkladů pasportizace objektu poskytnutých zástupcem investora. Bylo provedeno doměření stávajícího stavu 03/2021 a prohlídka dotčeného objektu. Další průzkumy nebyly prováděny. Stavebně technický stav odpovídá stáří objektu, závažné statické poruchy konstrukcí nebyly v rámci vizuální prohlídky nenalezeny. Další průzkumy budou případně provedeny dle potřeby před započítáním stavebních úprav v závislosti na konkrétně dodané zdravotnické technologii vzešlé ze samostatného výběrového řízení.

### **UPOZORNĚNÍ:**

**Uvedené technické řešení stavební připravenosti (vč. připravenosti TZB) lze na základě požadavků konkrétního vybraného dodavatele technologie RTG a po schválení těchto změn GP a investorem upravit tak, aby lépe vyhovovalo požadavkům dodavatele zařízení. Případnou úpravu projektové dokumentace stavební připravenosti si zajistí zhotovitel!**

**Po vybrání typu technologického zařízení bude provedeno posouzení využitelnosti stávající pomocné stropní konstrukce v případě nevyužití bude demontována a nahrazena novou viz výrobek 3/Z. Demontáž a likvidace a transport nového zařízení je součástí dodávky technologie PS 01.**

**Po dokončení VŘ dodavatele zařízení PS 01 bude provedeno ověření tloušťky stávajících barytových omítek, clonění pozorovacího okna a dveří pro určení dostatečující ochrany proti ionizujícímu záření vůči novému, konkrétnímu zařízení RTG – vzhledem k parametrům stávajícího RTG se nepředpokládá požadavek na úpravy těchto konstrukcí.**

Účel užívání stavby se tedy nemění – zdravotnické zařízení.

## 2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení

Konstrukční systém je řešen jako montovaný skelet, deskový s příčným systémem zastropení. Založení objektu nebylo možné zaměřit, předpokládáme založení na ŽB odstupňované patky nebo rošty. Svislé konstrukce jsou řešeny sloupovým nosným systémem o

modulu 6,0x6,0 m, světlé výšky 3,25 m s deskovými průvlaky tl. 250 mm. Stropní panely jsou dutinové tl. 250 mm. Obvodový plášť je z keramických dozdívek na celou výšku podlaží. Zastřešení je řešeno valbovou střechou. Předpokládáme typ MS 71.

Objekt je v dobrém stavebně technickém stavu odpovídajícího jeho stáří s průběžnou údržbou. Bylo provedeno doměření stávajícího stavu a prohlídka dotčeného objektu. Další průzkumy nebyly prováděny.

### 3. Řešení vegetačních úprav okolí objektu, řešení přístupu

PD neřeší.

### 4. Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu

V projektu jsou dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou deklarovány vyhláškou č. 268/2009 Sb. Vstup do stávajících i nových prostor a navazující plochy a prostory jsou řešeny jako bezbariérové a splňují požadavky vyhl. č. 398/2009 Sb.

PD neřeší, zůstává stávající.

### 5. Kapacity, užitkové plochy, orientace apod.

Zastavěná plocha ani obestavěný prostor stávajícího objektu se nemění, jedná se o vestavbu. Počet zaměstnanců zůstává stejný jako u předchozího provozu oddělení, nemění se. Provoz je jednosměnný s doplněním noční služby. **Níže uvedené hodnoty jsou platné pouze pro vestavbu.**

|   |  |
|---|--|
| Počet podlaží .....                             | 3 nadzemní podlaží + částečně 1 podzemní podlaží |
| <u>Zastavěná plocha dotčené části 2.NP.....</u> | <u>cca 51 m<sup>2</sup></u>                      |
| Zastavěná plocha dotčené části celkem.....      | 51 m <sup>2</sup>                                |
| Obestavěný prostor dotčené části.....           | cca 88,8 m <sup>3</sup>                          |

### 6. Technické a konstrukční řešení objektu

#### a) Bourací práce

Před zahájením bouracích prací bude v dotčených prostorech vyklizen nábytek správcem objektu. **Vlastní demontáž a likvidaci rušeného RTG kompletu zajistí dodavatel nového zařízení!**

Vlastní bourací práce budou zahájeny demontáží stávajících podhledů, nášlapných vrstev podlah z elektrostatického PVC a demontáží stávajících rozvodů kabelových tras, osvětlení, VZT, atd.

Následně začnou hrubé bourací práce –bourání podkladních vrstev podlah, příprava pro nové rozvody TZB. Skladba podlahy v místnosti E.1.21 bude vybourána v rozsahu pro umístění nové technologie až na nosnou konstrukci podlahy (stropu). Veškeré bourání stávajících podlah se budou provádět ručně za pomoci menší mechanizace. Veškeré vybourané hmoty se budou odvážet na určenou skládku.

Více viz výkresová a statická část PD.

#### b) Výkopy

Výkopy PD neřeší.

#### c) Základy

Pod zařízení RTG a okolí 500 mm na každou stranu bude zhotovena základová deska dle požadavku dodavatele zařízení, a to ve skladbě:

- Antistatická podlaha a náleží podkladní vrstvy do tl. 2 mm
- Cementová samonivelační stěrka do tl. 3 mm
- penetrace
- Betonová mazanina C20/25 cca tl.100 mm s rozptýlenou výztuží ze skelných vláken 10 kg/m<sup>3</sup>
- 1x nová vrstva IPA, typu A, ložená volně, tl. do 1 mm
- Stávající IPA
- Stávající nosná konstrukce stropu

Více viz výkresová a statická část PD.

#### d) Svislé konstrukce

Nové svislé konstrukce se nezřizují.

#### e) Vodorovné konstrukce a schodiště

Hmotnost technologie uvažujeme na betonové ploše max. 1200 kg. Hmotnost stávající technologie cca 1850 kg. Po výběru konkrétní technologie RTG bude prověřena její hmotnost, pak bude možno ponechat stávající betonovou plochu. V případě vyšší hmotnosti bude nutné **pod zařízení RTG a okolí 500 mm** na každou stranu zhotovit základovou desku dle požadavku dodavatele zařízení, tj. předpokládaný stávající rozsah kvalitní betonové plochy o celkové tl. min. 100 mm provedené v naprosté rovině (tolerance 1 mm / m) v úrovni okolní čisté podlahy. Betonová deska je určena pro kotvení RTG kompletu. Kvalita betonu min. C20/25 s kompozitní výztuží ze skelných vláken 10 kg/m<sup>3</sup>.

**Stávající podlahový kanál** s odnímatelným krytem - určený pro vedení technol. kabelů RTG kompletu bude doplněn o podlahový kanál s odnímatelným krytem 200/80 mm, rozměr se může lišit dle zvolené technologie. Stávající kanál bude zkontrolován jeho technický stav, případně repasován. **Nové nášlapné vrstvy** podlah budou provedeny vodivé uzemněné podlahové krytiny z pásů š.2000 mm. Vnitřní el. odpor v rozsahu  $5 \times 10^4 - 10^6 \text{ Ohm}$ .

**Trasa pro transport** zařízení je popsána a posouzena v D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Finální řešení transportu zařízení bude řešeno dodavatelem technologie PS 01.

**Na stropní konstrukci 2.NP** budou osazeny nové pomocné osy pro kotvení nové technologie RTG (3/Z). V místě závěsů do stropu pro ocelovou konstrukci dráhy s monitory budou vyplněné dutiny stropních panelů jemnozrnným betonem tak, aby kotevní hmoždinky nebyly zakotvené jen do dutin. Stropní zavěšená konstrukce bude vybudovaná z válcovaných profilů 2xU120, ke kterým budou pomocí svislých závěsů z 14xL 50/50.5 a příčníků 7xU 80/50.5 na tuto konstrukci budou přišroubované kolejnice zařízení. Dále budou osazeny technologické dráhy stropního stativu s monitory umístěny shodně se spodní hranou podhledu ve výšce 2940 mm vysoko od čisté podlahy. Váha stropního stativu včetně monitorů je do 300 kg. Přesná hmotnost bude upřesněna dle vybrané tech. po ukončeném výběrovém řízení dodavatele technologie PS 01.

Pro připojení zařízení bude nad podhledem místnosti E.1.21 vedena instalační lávka elektro určena pro vedení tech. kabelů RTG kompletu.

**f) Střecha**

Není součástí PD.

**g) Venkovní úpravy**

Není součástí PD.

**h) Podlahy, povrchové úpravy a dlažby**

**Nové podlahy** budou provedeny z elektrostatického, homogenního PVC  $5 \times 10^4 - 10^6$  Ohm, v pásech š. 2,0 m, s třídou zátěže 34 - 43 ( $\mu = 0,6$ ) - viz legendy místností. Pod nové lepené podlahové krytiny, bude podklad vyrovnan pomocí samonivelační stěrky na očištěný a penetrovaný podklad tl. do 3 mm. Podlahové krytiny budou mít systémové podlahové sokly v. = 100 mm z vytažené podlahoviny s fabionem.

**Drážky** po rozvodech elektro budou začištěny omítkou dle okolní vápennou a barytovou (barytová omítka musí být zpětně doplněna ve stejné tloušťce jako je okolní stávající).

**Stěny** budou opatřeny dle druhu místnosti omyvatelným nátěrem, výmalbou, případně bude doplněn keramický obklad - viz legendy místností. Keramický obklad zůstává stávající.

**SDK plné podhledy** budou osazené do stejných výšek jako předchozí demontované a budou opatřeny bílou malbou pro zdravotnická zařízení.

**i) Podhledy a zavěšené konstrukce**

SDK (A) 12,5 mm, dvouúrovňový rošt plné podhledy budou osazené do stejných výšek jako předchozí demontované a budou opatřeny bílou antibakteriální malbou pro

zdravotnická zařízení, ve výškových odskocích mezi jednotlivými podhledy budou boky provedeny z již zmíněných SDK plných desek.

Minerální rastrové podhledy budou z desek, jemná, hladká, desinfekční 600/600 mm, tl. 17 mm, se zapuštěnou spárkou - viz legendy místností.

**j) Výplně otvorů**

PD neřeší.

**k) Klempířské konstrukce**

Klempířské konstrukce se neprovádějí.

**l) Zámečnické konstrukce**

Ocelová konstrukce podpírající klima, bude součástí dodávky klima. Přesné provedení **podlahových kanálů** s odnímatelným a pevným krytem bude dle konečného uspořádání technologie RTG v uvažovaném prostoru pracoviště. Vnitřní rozměr podlahových kanálů s odnímatelným krytem je uvažován 150/80 a 200/80 mm. Bude koordinován na stavbě. Podlahový kanálek bude překryt nášlapnou podlahovou krytinou, montáž dle vybraného výrobce.

Více viz tabulky zámečnických výrobků.

**m) Truhlářské konstrukce**

PD neřeší.

**n) Izolace proti vodě a vlhkosti**

Stávající IPA, kterou předpokládáme jako separační vrstvu na nosné konstrukci podlahy po vybourání betonu bude opatřen 1x volně loženou vrstvou IPA typu (A)

**o) Malby, nátěry**

Veškeré omítky a SDK konstrukce budou opatřeny **antibakteriální, omyvatelnou barvou s obsahem stříbra** v odstínu dle výběru investora.

**p) Ostatní**

Vestavba a zařízení RTG je samostatnou dodávkou – více viz D.3.1 - PS 01 – RTG. **Postup provádění prací je nutné koordinovat s dodavatelem „PS 01 – RTG“!** Jedná se zejména o připravenost koridoru pro nastěhování RTG, související provizorní konstrukce, přesné pozice přívodů do vyšetřovny RTG apod. Více viz statická část PD a PD „PS 01 – RTG“. **PD předpokládá s transportem zařízení RTG přes pavilon CH, G a přes spojovací krčky. Zařízení bude podkládáno duralovými plechy na textilní podložku pro roznesení zatížení. Parametry zařízení uvažujeme 1100/2500 mm výšky 1970 mm, hmotnost 1200 kg. Veškeré rozměry a zatížení je nutné ověřit po skončení výběrového řízení výrobce a dodavatele technologie.**

**Konkrétní řešení transportu zařízení je součástí dodávky technologie.**

Vybavení interiéru a lékařské vybavení je řešeno ve složce „PS 01 – RTG“.

Po dokončení výstavby bude proveden závěrečný úklid všech prostor, okolní prostory budou uvedeny do původního stavu. Úklid staveniště je nutné provádět během výstavby průběžně.

**Veškeré stavební úpravy vyplývají z požadavků investora, resp. stavebníka!**

## **7. Tepelně-technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů**

### Kritéria tepelně technického hodnocení

Zůstává stávající.

### Energetická náročnost stavby

Zůstává stávající.

### Tepelně technické vlastnosti budovy

Zůstává stávající.

## **8. Způsob založení objektu, průzkumy**

Založení objektu nebylo možné zaměřit, předpokládáme založení na ŽB odstupňované patky nebo rošty. Nové zakládání PD neřeší.

## **9. Vliv objektu na životní prostředí**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

S veškerým odpadem, který při stavbě vznikne, bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcích vyhlášek MŽP ČR č. 381/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů tj. bude vytríděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití, pouze nebude-li využití možné, může být odstraněn uložením na skládku odpadů. Ze stavebního odpadu budou vytríděny složky nebezpečného odpadu. Nebezpečný odpad bude předán k odstranění oprávněné osobě, které byl dle § 12 odst.3 zákona o odpadech vydán souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady.

Doklady o odstranění a nakládání s odpady budou uschovány pro kontrolu před vydáním kolaudačního souhlasu.

V místě stavby nebudou po dokončení ponechány žádné deponie odpadů.

## **10. Dopravní řešení**

Stávající objekt je přístupný z místní komunikace ul. Bolzanova. Přístup ani řešení dopravy v klidu se nemění.

## **11. Ochrana objektu před škodlivými vlivy**

Z povahy stavby jsou škodlivé vlivy vnějšího prostředí předpokládány pouze z pohledu atmosférických vlivů – vítr, déšť, sníh. Systém izolací viz předchozí odstavce.

## **12. Dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Veškeré stavební materiály a konstrukce budou splňovat obecné požadavky na výstavbu (zejména dle zákona č. 183/2006 – Stavební zákon, Vyhlášky č.268/2009 Sb., Vyhlášky č. 398/2009 Sb., a souvisejících předpisů, norem a novelizací).

### **SEZNAM VÝKRESŮ**

#### **Stávající stav + bourání**

|            |                              |      |
|------------|------------------------------|------|
| D.1.1.b.01 | Půdorys 2.NP – bourací práce | 1:50 |
| D.1.1.b.02 | Řez A-A' – bourací práce     | 1:50 |
| D.1.1.b.03 | Řez B-B' – bourací práce     | 1:50 |

#### **Stavební úpravy**

|            |                                |      |
|------------|--------------------------------|------|
| D.1.1.b.04 | Půdorys 2.NP – stavební úpravy | 1:50 |
| D.1.1.b.05 | Řez A-A' – stavební úpravy     | 1:50 |
| D.1.1.b.06 | Řez B-B' – stavební úpravy     | 1:50 |
| D.1.1.b.07 | Detail                         | 1:5  |