





Generální projektant:  Ing. Petr Tomický Třískařova 663/40 390 00 Tábor		Hlavní inženýr projektu: ING. PETR TOMICKÝ Číslo autorizace 1004721 obor autorizace I/P00		Investor:  Nemocnice Tábor, a.s. Kpt. Jaroslava 2000 390 02 Tábor +420 381 908 111	
Název stavby: <b>NEMOCNICE TÁBOR, a.s.</b> <b>STAVEBNÍ ÚPRAVY ČÁSTI 5.NP BUDOVY C</b> <b>PRO PRACOVISTIŠTĚ ERCP</b>				Zakázkové číslo: DPS 03-2022 Datum: 06-2022 Stupeň: PROVÁDĚNÍ STAVBY	
Zpracovatel: Ing. VÁCLAV MÜLLER, Kloketská 104, 390 01 Tábor ČKAIT 0001772 E-mail: <a href="mailto:vmuller@nemocnice.cz">vmuller@nemocnice.cz</a>		Odvětví: <b>STATIKA</b>		Autorizace:	
Odpovědný projektant: ING. PETR TOMICKÝ 	Vypracovat:	Kontrolovat: ING. PETR TOMICKÝ 			
Objekt: <b>SO 01 - BUDOVA C</b>					
Název přílohy: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				Označení přílohy: <b>D.1.01.2-001</b>	

## **Stavebně konstrukční řešení**

### **D.1.01.2-001 - Technická zpráva:**

#### **a1) Popis konstrukčního systému, technické řešení:**

##### **Úvod**

Projektová dokumentace řeší stavebně konstrukční prvky spojené s umístění zařízení ERCP v 5.NP budovy C Nemocnice Tábor a.s.

Podkladem pro vypracování projektové dokumentace byla dokumentace stavební části, podklady od technologie ERCP a informace o konstrukčním systému budovy.

##### **Technické řešení**

###### Nosná konstrukce budovy

Budova C - Pavilon interních oborů – má 9 nadzemních a 1 podzemní podlaží. Nosnou konstrukci tvoří montovaný bezprůvlakový skelet MS-71 s rozpony sloupů 6,0 m, 4,80 m a 3,60 m, konstrukční výška podlaží je 4,20 m v 1.PP, v ostatních nadzemních podlažích je 3,60 m. Skelet je založen na základové desce tl. 400 mm a pasech tl. 1000 mm. Sloupy v 1.PP - 3.NP jsou 600/600 mm, od 4.NP jsou sloupy 400/400 mm s výjimkou vnitřních sloupů 400/600 v předposledních krajních rámech. Příčná tuhost konstrukce je zajištěná tuhým spojením sloupů a průvlaků, podélná tuhost je zajištěná ztužujícími stěnami a monolitickými schodišťovými šachtami s montovanými schodišti.

Stropní desku tvoří příčné průvlaky tl. 250 mm a stropní dutinové panely tl. 250, takže konstrukce má rovný podhled. Jednotlivé průvlaky jsou konzolově vyložené do sousedních polí a tvoří spojitě nosníky s vloženými poli. Okraje průvlaků a stropních desek jsou opatřeny konzolami, na které se ukládají navazující prvky. Vodorovná tuhost stropních desek je zajištěná vzájemným pospojováním všech vodorovných prvků přivařenými kotevními deskami, resp. záhlvkovou výztuží, která se vkládá do spár mezi panely.

Statický výpočet konstrukce budovy není k dispozici, pouze je k dispozici Technická zpráva, ze které vyplývá, že namáhání jednotlivých prvků bylo v mezích typových výrobků systému MS-71. Proto byly k posouzení nosné konstrukce od zatížení technologií ERCP použity obecné údaje o únosnosti konstrukčního systému MS-71.

##### **Stavebně konstrukční řešení**

Konstrukční část PD řeší ukotvení multifunkčního RTG kompletu, ukotvení technologické dráhy stropního stativu a ukotvení instalačního komplexu anesteziologického tubusu.

###### Ukotvení multifunkčního RTG kompletu

Multifunkční komplet je zařízení o celkové hmotnosti 2335 kg, z čehož zvedací základna váží 850 kg, systém 1000 kg, montážní deska 185 kg, pacient 200 kg, CRP 60 kg a příslušenství 40 kg. Těžiště kompletu se nachází mimo kotevní desku a vykazuje ohybové momenty  $M_x = 20,26 \text{ kNm}$ , resp.  $M_y = 12,72 \text{ kNm}$ . Komplet bude umístěn v blízkosti sloupu, na okraji konzolové průvlakové hlavice a stropní desky.

Pod ocelovou kotevní deskou tl. 20 mm, která je dodávkou kompletu, bude vybouraná betonová mazanina podlahy tl. 100 mm v ploše 1285/1250 mm. Povrch odhalených průvlaků a stropních desek nosné konstrukce bude zbaven zbytků suti a vyčištěn průmyslovým vysavačem. Na očištěnou konstrukci bude nanesen adhezni můstek a provedená betonová deska z betonu

C20/25-XC1 tl. cca 100 mm. Deska bude opatřena výztuží ze svařované sítě R6-100/100 mm umístěné ve spodní 1/3 výšky. Požadovaná rovinnost povrchu je 1mm/1m.

Vlastní kotvení kompletu bude provedeno svorníky M12, pro které budou v konstrukci vyvrtány otvory DN 20 mm. Na horním okraji podlahy bude osazena kotevní deska, která je dodávkou kompletu, na spodním okraji stropní konstrukce budou osazeny dvě příčné zajišťovací desky tl. 16 mm, které posílí uložení stropních desek na ozubu průvlaku. S ohledem na dosažitelnou souosost vrtů budou svorníky podloženy deskami tl. 100 mm.

#### Ukotvení technologické dráhy stropního stativu

Stropní stativ je mobilní zařízení o hmotnosti 360 kg, které se podélně a příčně pohybuje po kolejové dráze. Kolejová dráha, která je součástí stativu, bude uchycená k roznášecí ocelové konstrukci ukotvené do stropních dutinových panelů.

Roznášecí ocelovou konstrukci tvoří 2 horní podélné nosníky U 80, které budou do stropní konstrukce ukotveny pomocí rozpěrných kotev typu Fischer FH II 15/10 S se šrouby M10. Případné nerovnosti stropních panelů budou vyrovnány ocelovými plechy. K podélným nosníkům U 80 budou pomocí svislých úhelníků L 40/40/4-120 mm přivařeny kotevní nosníky JÄ 60/60/4 mm s oválnými otvory š. 12 mm na spodním okraji. Do spodních nosníků JÄ 60/60/4 budou vloženy kotevní „kameny“, které tvoří desky tl. 10 mm se závitem M10.

Požadavkem technologie stativu je rovnoběžnost spodních nosníků JÄ 60/60/4 mm a jejich vodorovné osazení. Vlastní roznášecí ocelová konstrukce musí být ukotvená do žeber stropních panelů, tj. mimo dutiny. Pro umístění byly použity původní výkresy skladby konstrukce, v případě odlišné skladby stropních panelů bude po dohodě se statikem ocelová konstrukce upravená.

#### Ukotvení instalačního komplexu anesteziologického tubusu

Instalační komplex je otočné zařízení o hmotnosti 240 kg, které je zavěšeno na stropní konstrukci, a které na otočných ramenech vykazuje ohybový moment  $M = 5,5 \text{ kNm}$  a svislou sílu  $Q = 4,0 \text{ kN}$ .

Komplex je opatřen distančním kotevním systémem, který bude přivařen na roznášecí desku uchycenou do stropních panelů. Kotevní deska PL. 700/12-700 bude do stropních panelů ukotvená pomocí rozpěrných kotev typu Fischer FH II 18/25 S se šrouby M12.

Kotevní deska musí být ukotvená do žeber stropních panelů, tj. mimo dutiny. Pro umístění byly použity původní výkresy skladby konstrukce, v případě odlišné skladby stropních panelů bude po dohodě se statikem a technologem upraveno umístění kotevní desky.

### **a2) Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky :**

Na stavbě budou použity běžné stavební materiály a konstrukční prvky.

Betonová deska tl. 100 mm z betonu C220/25-XC1, výztuž svařovanou sítí z betonářské oceli 10505(R).

Ocelové prvky z válcovaných profilů z oceli S235, svorníky z materiálu 5.6.

### **a3) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce:**

Pro stavbu platí hodnoty zatížení dle ČSN EN 1991 :

- užitné zatížení podlah:  $1,5 \text{ kN/m}^2$  (charakteristické),
- zatížení technologií ERCP viz předchozí text.

**a4) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů a postupů:**

Na stavbě nejsou použity žádné zvláštní nebo neobvyklé konstrukce, detaily ani technologické postupy.

**a5) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, příp. sousední stavby:**

Technologické podmínky postupu prací nevyžadují žádná zvláštní opatření. Navržené stavební úpravy neovlivní stabilitu vlastní konstrukce ani žádné sousední stavby.

**a6) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů:**

Na stavbě se vyskytují běžné bourací práce, pro které není nutné stanovit zvláštní zásady. Podchycovací nebo zpevňovací konstrukce a prostupy se nevyskytují.

**a7) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:**

Před montáží technologického zařízení budou zkontrolovány všechny spoje a kotevní prvky.

Na stavbě bude prováděna běžná kontrolní činnost technického dozoru. Na stavbě nejsou zvláštní požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí.

**a8) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů atd.:**

Stavebně konstrukční část byla navržena podle platných norem a předpisů technických požadavků na výstavbu.

**a9) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, příp. dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem:**

Nejsou.

**b) Výkresová část**

Viz Stavební část.

**c) Statické posouzení**

**c1) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce**

Nosnou konstrukci objektu tvoří železobetonový bezprůvlakový systém MS-71. Nosná konstrukce vyhovuje na zatížení technologií ERCP.

Jednotlivé ocelové kotevní prvky technologie ERCP vyhovují požadavku na únosnost a ohybovou tuhost.

**c2) posouzení stability konstrukce**

Stavební úprava nemá vliv na stabilitu nosné konstrukce skeletu MS-71. Jednotlivé ocelové kotevní prvky technologie ERCP vyhovují požadavku na stabilitu a prostorovou tuhost.

Stavební konstrukce a stavební prvky byly navrženy a budou provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

**c3) stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce, včetně jejího založení**

Dimenze jednotlivých prvků viz předchozí text. Dimenze jednotlivých konstrukčních prvků jsou uvedeny ve výkresové části PD.

**c4) Statický výpočet, příp. dynamický výpočet**

Statický výpočet hlavních konstrukčních prvků viz příloha.

Dynamicky namáhané konstrukce se nevyskytují.

**d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí**

Objekt obsahuje běžné konstrukce a stavební prvky, pro které není nutné vypracovat Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí. Objekt podléhá běžné údržbě.

V Táboře, 22.6.2022,

vypracoval : **Ing. Václav Müller**  
**ČKAIT 0001772.**