



Pod Zámkem 2881/5, 690 02 Břeclav, IČO 60744456 DIČ CZ 60744456  
tel. 519 440 551 - 569, E.mail : [klusacek@okatelier.cz](mailto:klusacek@okatelier.cz), www: [www.okatelier.cz](http://www.okatelier.cz)  
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u KOS v Brně, oddíl C, vložka 18655

akce : Nemocnice Břeclav, pavilon A - chlazení  
stupeň : DSP  
objednatel : ENBRA, a.s., Popůvky 404, 664 41 Troubsko

přílohy - obsah : **D 1.2.a – Technická zpráva stavebně konstrukční**

## 1. Předmět řešení

Konstrukce nad střechou je navržena pro umístění venkovních jednotky chlazení, která bude umístěna nad stávající plochou střechu.

## 2. Popis nosné konstrukce stávajícího objektu

Pavilon A je postaven z malorozponové unifikované soustavy P 1.11. Nosné stěnové panely a stropní panely mají tloušťku 150 mm. Stavba má technický suterén, 5 nadzemních podlaží a nad střední částí půdorysu se nachází 6. NP, které je využíváno jako technické podlaží s rozvody VZT apod. Nosný systém tvoří příčné nosné stěny v osové rozteči 4,20 m tvořící jednotlivé buňky a chodbový trakt je řešen v podélném směru. Tuhost a stabilita objektu je řešena součinností svislých nosných stěn orientovaných v příčném a podélném směru a dále stropní panelovou tuhou konstrukcí.

## 2. Informace o zatížení

Hmotnost jednotky včetně náplně	3000 kg
Ve strojovně - akumulční nádrž	1000 l
Plošné zatížení od technologie ve strojovně	$30,0/25 = 1,20 \text{ kN/m}^2$
Užitné zatížení na konstrukci podlahy kolem jednotky	$2,50 \text{ kN/m}^2$

## 3. Popis nosné konstrukce pod chladicí jednotku

Konstrukci tvoří nosný rošt, který je navržen z profilů HEB 140, který je doplněn 4 stojkami s tuhým spojením s vodorovným roštěm. Na hlavní nosníky jsou uloženy 2 ks podélných nosníků HEB 140 a 2 ks podélných

nosníků IPE140 na kraji. Na vnitřní podélné nosníky bude uložena chladicí jednotka a současně spolu s vnějšími IPE140 budou sloužit i pro uložení pororoštu. Stojky jsou navrženy z profilů 120/120/5 mm. Stojky pak budou uloženy nad nosné stěny panelové konstrukce objektu.

Pochůzné pororošty budou zajištěny vůči posunu.

Volné okraje pak budou opatřeny bezpečnostním zábradlím s přístupovým žebříkem.

Konstrukce je navržena z oceli S 235 J2+N a bude opatřena žárovým pozinkováním. Před zinkováním bude ocelová konstrukce očištěna.

Tepelný most v místě prostupu stojek skrz stávající plášť střechy jsou eliminovány pomocí OCELOVÝCH ŠROUBOVÝCH SMYKOVĚ-OHYBOVÝCH PRVKŮ na přerušení tepelných mostů v ocelových konstrukcích. Na každou stojku případnou dva prvky + výplň izolací.

Pod vodní nádrž 1000 l je vytvořen rošt z nosníků IPE140 ocel S235. Havní podélné nosníky jsou uloženy tak, aby byly uloženy nad stěny v 5NP.

#### **4. Stavební úpravy pro vedení rozvodů chlazení**

Hlavní rozvody chlazení jsou vedeny v 6. NP technického podlaží a dále jsou svislým rozvodem vedeny do nižších podlaží. V 1. až 5. NP jsou pak vedeny vodorovné rozvody ve vodorovném směru pod stropními konstrukcemi. Vodorovné rozvody budou procházet přes nosné stěny tl. 150 mm a prostup bude proveden pomocí jádrových vývrtů průměru do 100 mm. Jádrové vývrty neovlivní únosnost panelových stěn a otvory nebudou mít negativní vliv na stabilitu nosné konstrukce objektu.

#### **5. BOZP**

Vzhledem ke specializovaným činnostem prováděných prací je nutné vybrat vhodného dodavatele stavebních prací. Při realizaci je nutné dodržovat

zákon 309/2006 Sb. a nařízení vlády 591/2006 a 101/2005 o požadavcích na bezpečnost práce.

## **6. Podklady**

- PD – rozvody technologie chlazení
- Výkresy stávajícího stavu typických podlaží
- ČSN EN 1990. Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí.
- ČSN EN 1991-1-1. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních
- ČSN EN 1992-1-1. Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.
- ČSN EN 1993-1-1. Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.

V Břeclavi 10. 9. 2018

Vypracoval: Ing. Klusáček Dalibor