

±0,000 = 240 m.n.m

---

## Novostavba Onkologické kliniky P4

k.ú. Nová Ulice, p.č. 711/1 a 711/6

Klient

Fakultní nemocnice Olomouc  
Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc

---

Generální projektant

 **Adam Rujbr Architects**

Srbská 22, 612 00 Brno, tel.: 603 283 041  
Hořejší nábřeží 19, 150 00 Praha 5, tel.: 603 799 403

Zodpovědný projektant      Ing. Arch. Adam Rujbr  
HIP projektu                      Ing. Michal Šurka

### Stavebně konstrukční část

Vypracoval                      STATIKA BALCÁREK S. R. O.  
Zodpovědný projektant      Ing. František Balcárek  
Vypracoval                      Ing. František Balcárek  
Datum                              7. 6. 2023

---

## Dokumentace pro společné povolení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) **Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny,**

Tento projekt konstrukční části řeší návrh nosných konstrukcí objektu Novostavba Onkologické kliniky P4 FN v Olomouci. Podkladem pro vypracování byla projektová dokumentace vypracovaná Adam Rujbr Architects s. r. o., Brno.

Tato projektová dokumentace je zpracovaná v rozsahu dokumentace pro stavební povolení.

b) **Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky**

Konstrukční systém objektu je navržený jako prostorový skelet tvořený nosnými žb. sloupy a žb. stěnami. Stropní konstrukce je navržena z předpjatých stropních panelů SPIROLL tl. 250 mm osazených do ocelobetonových nosníků typu DELTA BEAM.

**Spodní stavba.**

Objekt novostavby Onkologické kliniky v Olomouci bude založen na pilotách, které po obvodu jsou opatřeny žb. základovým prahem a žb. základovou deskou tl. 250 mm. Nosná konstrukce objektu je navržena z žb. sloupů a stěn a je podepřena soustavou vrtaných železobetonových pilot průměru 900 a 1200 mm. Horní hrana pilot respektuje výškovou úroveň základové spáry. Pod základovou deskou bude pláň upravena hutněným polštářem z drceného kameniva 0/63 min. tl. 250 mm s parametrem zhutnění  $E_{def,2} = \text{min. } 35 \text{ MPa}$  při 100% zhutnění dle Procter Standard při poměru  $E_{def,2}/E_{def,1} = \text{max } 2,5$ . Před zahájením pilotáže musí být vytyčeny veškeré sítě.

**Vrchní stavba.**

Svislé nosné konstrukce horní stavby objektu jsou navrženy jako železobetonové monolitické stěny tl. 200 mm a sloupy 400 x 400 mm. Stropní desky nad 2.PP až 4.NP jsou navrženy z předpjatých dutinových panelů SPIROLL tl. 250 mm, které budou uloženy do ocelových spřažených nosníků. DELTA. **Jedná se o stropní bezprůvlakový systém s rovným spodním lícem, s vysokou požární odolností min. 90 min a maximální vlastní hmotností do 350 kg na m-2 s rozpony nad 7,5 m.** Schodiště jsou navržena žb. monolitická se zalomenou nosnou deskou a mezipodestami. Nosná konstrukce výtahové šachty je navržena jako ŽB monolitická z žb. stěn tl. 200 mm. Kolem objektu jsou navrženy železobetonové úhlové opěrné stěny tl.200 mm.

Navržené materiály:

Beton: C30/37XC2, sloupy C40/50, SPIROLL -C45/55 XC2, ZÁLIVKA C25/30

Ocel: 10505(R), S235, S355 – nosníky DETA BEAM, KARI, spoj. mat 8.8

**c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce**

**Stálé zatížení**

Dle skladeb jednotlivých konstrukcí

Součinitel zatížení pro stálá zatížení je  $g_f=1,35$

**Užitné zatížení**

Nepřístupná střecha ..... 1,0 kN/m<sup>2</sup>

Čekárny, pokoje, ordinace kategorie A ..... 2,00 - 2,50 kN/m<sup>2</sup>

Příčky SDK ..... 1,00 kN/m<sup>2</sup>

Chodby, schodiště ..... 5,00 kN/m<sup>2</sup>

Výše uvedené hodnoty jsou charakteristické nikoliv návrhové.

**d) Hodnotnávrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů**

Technologický postup betonáže konstrukcí bude prováděn v souladu se zněním ČSN EN 13670 „Provádění betonových konstrukcí“.

Veškeré ocelové konstrukce budou kontrolovány v souladu s normou ČSN 73 2604 - Kontrola a údržba ocelových konstrukcí.

Stavba bude prováděna obvyklými technologickými postupy.

**e) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby,**

Stavba bude prováděna obvyklými technologickými postupy.

**f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpeňovacích konstrukcí či prostupů,**

Dodavatel montážních prací nese plnou odpovědnost za stabilitu a tuhost konstrukce a návrh a použití dočasných podpor, ztužidel a jiných pomůcek ve všech fázích provádění, až do úplného dokončení montáže.

**g) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí,**

Veškeré zakrývané konstrukce budou před zakrytím a zabudováním převzaty technickým dozorem investora, který zkontroluje zda – li je vše provedeno dle PD a provede zápis do stavebního deníku.

**h) Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software,**

1. ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
2. ČSN EN 1991 -1-1 Zatížení konstrukcí
3. ČSN EN 1991 -1-3 Zatížení konstrukcí sněhem
4. ČSN EN 1991 -1-4 Zatížení konstrukcí větrem
5. ČSN EN 1996 -1-1 Zatížení konstrukcí
6. ČSN EN1992-1-1–Navrhování betonových konstrukcí
7. ČSN EN1993-1-1–Navrhování ocelových konstrukcí
8. ČSN EN1993-1-3–Navrhování ocelových konstrukcí na účinky požáru
9. ČSN EN 1997 Navrhování geotechnických konstrukcí
10. ČSN EN 206-1 - Beton část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
11. ČSN 731001 - Základová půda pod plošnými základy

**i) Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Tato dokumentace je provedena v rozsahu dokumentace pro stavební povolení v souladu se stavebním zákonem č. 183/2003 v pl. z. a vyhláškou č. 499/2006 Sb.

**j) Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci**

Při provádění stavby se musí dodržovat osvědčené technologické postupy a dodržovat platné bezpečnostní předpisy o BOZP. Zejména zákon č. 174/1968 Sb., Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992 Sb., zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 124/2000 Sb., č. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a

ochranu zdraví při práci na staveništích. Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle § 15 zák. č. 309/2006 Sb. Zejména je nutno vybavit pracovníky ochrannými pomůckami. Pro provádění prací nad 1,5 m je nutno zhotovit lešení. Všichni pracovníci musí být proškoleni jak zacházet se svěřeným nářadím. Všichni pracovníci musí být poučeni o bezpečnosti práce a musí být vybaveni patřičnými ochrannými pomůckami. Veškeré volné okraje všech konstrukcí stropů a střechy budou opatřeny ochranným zábradlím. Materiály, které budou použity zhotovitelem stavby, musí mít doloženy doklady o tom, že k těmto výrobkům bylo vydáno prohlášení o shodě výrobcem nebo dovozcem ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb. Vzniklé odpady budou využity, likvidovány resp. zneškodněny v souladu se zák. č. 275/2002 Sb a příslušnými prováděcími vyhláškami – zvláště vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vydává katalog odpadů.

V Olomouci 1. 7. 2023

Vypracoval: Ing. František Balcárek

## Plán spolehlivosti konstrukcí

Posuzovaný objekt lze zařadit dle ČSN EN 1990, třídy spolehlivosti konstrukcí do třídy CC2. U konstrukcí třídy následků CC2 má investor povinnost objednat autorský dozor statika – projektanta dokumentace pro provádění stavby a kontrolu navazující dílenské dokumentace. Níže je uveden výčet požadovaných kontrol projektem z hlediska zabezpečení budoucí spolehlivosti konstrukce.

### Kontrola základových konstrukcí

Při dosažení úrovně základové spáry bude kontrolována únosnost základové zeminy, ev. stupeň zhutnění podzákladí. Kontrolována bude šířka a hloubka výkopu, zejména dosažení nezámrazné hloubky. U hlubinného založení je nutno převzít výztuže pilot a nechat odsouhlasit projektantem stavby dílenskou a prováděcí dokumentaci pilotového založení. Piloty je nutno provádět v souladu s ČSN EN 1536 Provádění speciálních geotechnických prací - Vrtané piloty . Musí být doložena kvalita použitého betonu průkaznými zkouškami. Veškeré násypy budou kontrolovány v souladu s normou ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

**Železobetonové konstrukce** Veškerá vyztuž železobetonových konstrukcí musí být převzata projektantem konstrukčního projektu. Zejména je nutno kontrolovat uložení výztuže, dodržení předepsaného krytí, případně provedení svarů betonářské výztuže. Kontroluje se dodržení průměrů a druhů oceli použité výztuže. Musí být provedena dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby a tato musí být odsouhlasena projektantem konstrukční části. Kontroluje se uložení, délka uložení, dodržení předepsaného typu prefabrikátů. Výrobek musí mít atest výrobce. Zejména je nutno dodržet ustanovení níže uvedených předpisů:

ČSN 72 3000 Výroba a kontrola betonových stavebních dílců. Společná ustanovení

ČSN EN 1504-1 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody - Část 1: Definice

ČSN 73 2480 Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí

ČSN 732401 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

**Kontrola zdiva a uložení překladů**, je nutno překontrolovat stav a způsob vyzdění nosného zdiva, zda – li odpovídá technologickým požadavkům výrobce. Dále je nutno doložit požadované pevnostní charakteristiky zdiva a malty.

**Veškeré ocelové konstrukce** budou kontrolovány v souladu s normou ČSN 73 2604 - Kontrola a údržba ocelových konstrukcí.

### **Dřevěné konstrukce**

Dále je nutno provést kontrolu veškerých dřevěných nosných konstrukcí. Zejména je nutno provést kontrolu kvality řeziva a provedení spojů.

Materiály, které budou použity zhotovitelem stavby, musí mít doloženy doklady o tom, že k těmto výrobkům bylo vydáno prohlášení o shodě výrobcem nebo dovozcem ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb. Veškeré použité materiály musí mít doklady a atesty potvrzující jejich předpokládané mechanickofyzikální vlastnosti požadovaných projektem.

Zpracoval : Ing. Balcárek František