

INVESTOR:					
FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC, p.o. I.P. PAVLOVA 185/6 779 00 OLOMOUC					
VEDOUCÍ PROJEKTANT	ING. VERONIKA PALIŠKOVÁ				
ZODP. PROJEKTANT	ING. BOŘIVOJ KLEČKA				
VYPRACOVAL	ING. BOŘIVOJ KLEČKA				
KONTROLOVAL	ING. BOŘIVOJ KLEČKA				
KRAJ: OLOMOUCKÝ KRAJ		STAV. ÚŘAD: OLOMOUC			
NÁZEV AKCE:					
STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Q2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ DĚTSKÁ KLINIKA		KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz			
		tel : 596 243 487			
		e-mail : info@kania-ostrava.cz			
		STUPĚŇ		DSP	
		DATUM		07/2018	
		FORMÁT/POČET STR.		A4/4	
		MĚŘÍTKO		--	
		Č. ZAK	18009	ČÍSLO SOUPR.	
		SOUBOR	DOC		
NÁZEV PŘÍLOHY:		Č. PŘÍLOHY:			
TECHNICKÁ ZPRÁVA		18009-DSP-D.1.2-SO 01 - 01			

Technická zpráva

Úvod

Je řešena část konstrukční a to na stávajícím objektu Q2 – Dětské kliniky FN Olomouc. Dispoziční úpravy budou probíhat v II.N.P. a VII.N.P. a mají dopad i do dalších podlaží a to do VIII.N.P. , kde je stávající strojovna VZT a do III.N.P., kde bude nutné provést kotvení stativů do stropu nad II.N.P. , čili podlahy III. N.P.

Popis stávajícího objektu

Stávající objekt byl realizován v cca 1972. Jedná se o železobetonový monolitický skelet v příčném směru modulu $6,0 + 3,0 + 6,0$ a v podélném směru – jeden dilatační - celek $6 \times 6,0$ m. K dispozici byla původní projektová dokumentace. Objekt byl navržen dle stupně bezpečnosti, výpočet rámu na tehdejší software.

Konstrukčně je objekt řešen jako rám v obou směrech . Rámy tvoří příčle $b/h = 0,8/0,4$ m. Mezi rámy jsou ŽB desky tl. 14 cm . Tyto desky lícují ze spodu s příčlemi. Na desce jsou uloženy ŽB monolitické trámy v osově vzdálenosti cca 0,65 m . Následuje skořepina tl. 5 cm, vyztužená sítí $4 \times 100/4 \times 100$. Tato skořepina tvoří podkladní vrstvu pro podlahu. Meziprostor 19 cm byl vytvořen překližkovým ztraceným bedněním.

Použita výztuž v konstrukci : J 10 335 , E 10216 . Beton rozdílně dle prvků a výšky : B 330 a B 400.

Desky mezi příčlemi mají rozměr $5,2 \times 5,2$ m a jsou vetknuty do příčlí. Deska je křížem armovaná a to $12 \text{ } \varnothing \text{ E } 12$, v obou směrech a to jak v poli – dolní výztuž - tak ve vetknutí- horní výztuž.

Příčná příčle rozměru $b/h = 80/40$ cm je vyztužena v poli při dolním povrchu $6 \text{ } \varnothing \text{ J } 20$ a v rámovém rohu při horním povrchu $12 \text{ } \varnothing \text{ J } 20$.

V žádném případě nelze provádět nové prostupy v příčlích a je nutné využít stávajících prostupů , které jsou situovány v místě sloupů. Tomu bylo nutno přizpůsobit stavební řešení včetně rozvodů.

Navrhované řešení

Konstrukční řešení se zabývá :

- a) - konstrukcí pro svislé potrubí VZT z VIII. N.P. do II.N.P.
- b) - umístěním stativů do stropu nad II.N.P.
- c) - posouzením balkonové konzoly za účelem umístění stěny
- d) - ověření a odsouhlasení nových prostupů v II.N.P. a v VII.N.P.
- e) – výměna zařízení jednotek ve strojovně VZT
- f) – úprava v místnosti pro UPS

a) - konstrukce pro svislé potrubí VZT z VIII. N.P. do II.N.P.

Při štítové stěně jsou navrženy tři potrubí pro VZT .

- $1 \times 0,6 \times 0,4$
- $1 \times 1,2 \times 0,4$
- $1 \times 0,6 \times 0,4$

Každé potrubí je zaizolováno izolací tl. 15 cm

Stanovená hmotnost izolace 6 kg/m^2 ($\rho = 40 \text{ kg/m}^3$)

Celková konstrukce je řešena tak, že na úrovni střechy nad 1.N.P. je do stěny stávajícího schodiště a na stěnu přilehlou k rampě umístěn nosník označený N1. Nosník je umístěn tak, aby nezasahoval ve stěně schodiště do prostoru rozvodu kyslíku a ležel na dilatační části příslušné k hlavnímu objektu. V dostupné dokumentaci je zrovna v tomto místě provedeno sdělení že řešeno „jinak“ ? Byla provedena prohlídka na místě.

Nosník N1 nutno podbetonovat ve stěně schodiště a rovněž je nutné u atiky stěny provést odstranění na úroveň betonové desky. Následně provést nadbetonování, aby nosník byl nad povrchem stávající krytiny střechy. Z této úrovně bude vycházeno pro osazení dalších nosníků - 2 ks N2. Tyto budou v podstatě „přilepeny“ ke stávajícím sloupům. Výškově jsou ovšem nad podlahou 2. N.P., takže je nutné provést z úrovně příčle podbetonování pro jejich uložení. Z dokumentace vyplývá, že štítová stěna podél které vede potrubí je vylehčená dutinami. Toto se zjistí až po zahájení bouracích prací pro uložení nosníků N2. Na nosníky N2 je osazen nosník N3, který ovšem nebude zasekán do schodišťové stěny, neboť zde je trasa pro kyslíky.

Je navrženo aby nosníky N1,2,3 provedeny s pozinkováním a spojeny šroubováním. Ostatní konstrukce bude muset být patrně řešena jako svařovaná na místě, neboť nelze zaručit konstantní výškové délky. Ale nevylučuje se provést po sondáži z lešení návrh konstrukce šroubované na stavbě. Výkresová dokumentace splňuje požadavky na dokumentaci pro provádění stavby ale nejedná se o výrobní dokumentaci.

Sloupy konstrukce – spíše jejich propojující příčle - jsou kotveny k objektu přes profily U a I č. 80 a to přivařením k výztuži příčli či sloupu. Nutno odsekat betonovou krycí vrstvu až na výztuž a pak následně pomocí pásovinu pospojit - provařit. Nepředpokládá se, že by nosníky byly zasekávány na úroveň výztuže, kde krycí vrstva nebude větší jak 20 – max 25 mm. Je uvažováno, že na tyto profily U a I budou uloženy prvky vynášející vlastní potrubí, tyto prvky budou dodávkou potrubí – montážního materiálu. Prvky U a I budou po přivaření obetonovány tak aby byl vyloučen jejich vodorovný posun a zajištěna protikorozní úprava.

Celková konstrukce je oplášťena eloxovaným profilovým plechem tl 0,55 mm.

Uvažují se svislé profily na OK a příčné, na které bude provedeno upevnění opláštění.

Svislice možno kotvit přes konzolky.

Potřebné stavební práce spočívají :

- vybourání otvorů a podbetonování pro nosníky N1,2,3
- vybourání otvorů ve štítové stěně pro protažení nosníků a po jejich ukotvení bude otvor obetonován za účelem jejich fixace ve vodorovném směru.
- vybourání stávající podlahy pro možnost realice přivaření
- zpětné provedení skladby podlahy

b) - umístění stativů do stropu nad II.N.P.

Všechny stativy budou kotveny přes konstrukci stropu nad II.N.P. Stativ má kotevní desku průměru 620 mm. V této kruhové desce je 6 otvorů Ø 20 pro ukotvení desky do stropu – myšleno přiložením této desky ke stropu. Do otvoru bude vložena závitová tyč Ø 16 mm jakosti 8.8. procházející skrz celý strop.

Provrtání – shora - bude přes skořepinu tl. 5 cm, dutinu cca 21 cm a ŽB desku tl. 14 cm. V případě, že kotevní šrouby zasahují do příčle, nutno provrtat ŽB příčli na tl. 40 cm. Horní výztuž tvoří 12 Ø J 20. Patrně nelze vyloučit přerušení prutu, poloha stativů byla volena tak, aby došlo jen k jednomu vrtu do příčle, t.zn. přerušení max jednoho prutu.

Na úrovni III. N.P. bude odstraněna skladba podlahy v tl. 10 cm. Na tuto podlahu jsou uloženy kolmo k trámům naležato profily U č. 140. Výška příruby profilu činí 60 mm. Tyto příruby budou skryty ve skladbě nově upravené podlahy. Závitová tyč prochází profilem a je upevněna přes podložku 80x80 tl.10 mm mezi přírubami.

Nutno použít tzv. kotevní šablonu a v případě jakýchkoliv pochybností kontaktovat GP.

c) - posouzení balkonové konzoly za účelem umístění stěny

Bylo provedeno posouzení únosnosti stávající balkonové konzoly . Je možné prosklenou stěnu řešit i s trojsklem . Kotvení do podlahy, v horní úrovni – pod stropem zajistit - dilataci ve svislém směru, aby nedošlo např. vlivem teplotní roztažnosti k prasknutí skla.

d) - ověření a odsouhlasení nových prostupů v II.N.P. a v VII.N.P.

Nové prostupy na úrovni podlah II. N.P a VII.N.P a stropu v VII.N.P. byly prověřeny a jejich poloha byla upravena a je zakreslena v dokumentaci. V žádném případě (při jakýchkoliv dispozičních změnách během realizace) není možné vrtat do příčlí či žeber. Prostupy , které jsou v příčlích – v místě sloupů – jsou prostupy původní a poloha výztuže tyto prostupy respektovala s tím , že se jím výztuž vyhnula ale nelze počítat s tím, že v průmětu šířky prostupu po příčli není výztuž. Zde je narovnaná . Takže žádné prostupy příčlemi !!!!

e) – výměna zařízení jednotek ve strojovně VZT

Na úrovni VIII. N.P. ve stávající strojovně VZT dochází k výměně jednotek . Tato výměna nemá vliv na stabilitu konstrukce. Podlaha strojovny bývá dimenzovaná na tato zařízení obecně. Pro trasy potrubí jsou ve stropních konstrukcích využity stávající otvory. Otvory ve svislých cihelných stěnách lze provést libovolně.

f) – úprava v místnosti pro UPS

Vzhledem k hmotnosti baterií pro UPS jsou tyto uloženy na plošinku vytvořenou z profilu U , které jsou přiloženy z boku ke stávajícím sloupům a zde přikotveny . Viz dokumentace .