

Ing. Václav Müller
projekční kancelář
Klokotská 104
390 01 Tábor

IČO 40699501
ČKAIT 0001772

Nemocnice Tábor a.s. – Budova B, pavilon operačních oborů
Větrání západního křídla
dokumentace pro stavební řízení

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení
D.1.2. a - Technická zpráva

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

Vyhotovení :

Datum: leden 2023

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva:

a1) popis konstrukčního systému, technické řešení

Stavební řešení

Stavební úprava vyvolaná umístěním nového VZT zařízení v budově B, která tvoří západní křídlo Pavilonu operačních oborů v areálu Nemocnice Tábor a.s.

Budova má 1 podzemní podlaží, v části půdorysu 5 nadzemních podlaží, v části půdorysu 4 nadzemní podlaží, vstupní zúžená část je příčný dvojtrakt, hlavní část je příčný trojtrakt, ke zúžené části je přistavěn evakuační výtah.

Nosnou konstrukci budovy tvoří kombinace zděných obvodových stěn a železobetonové monolitické konstrukce stropů a vnitřních sloupů. Sloupy 400/400 mm mají podélnou osovou vzdálenost 6,20 m, resp. příčnou osovou vzdálenost 5,70+3,20+3,50 m. Sloupy podporují podélné a příčné průvlaky. Vlastní stropní desky jsou tvořeny železobetonovými bedničkovými stropy s podhledem omítaným na vyztuženou síť.

Na chodbách a v jednotlivých pokojích jsou osazeny snížené zavěšené podhledy z minerálních desek do hliníkových montážních lišt, snížení podhledů na chodbách je cca 300 mm. Budova byla v nedávné minulosti zateplená a byla zde vyměněná okna. Původní zalomená ostění oken byla přizděná plynosilikátovými tvárnici. Okna v chodbách mají horní díl pevný a spodní díl otevíravý, což zohledňuje snížení podhledu o cca 120 mm pod úroveň jejich nadpraží.

Technické řešení

Základy – stávající, bez úprav.

Nosné stěny – stávající, bez úprav.

Stropy – stávající, bez úprav.

Nové VZT potrubí a VZT jednotky budou v jednotlivých podlažích umístěny v podhledu v chodbách, vyústění do jednotlivých místností bude vedeno ve stávajících podhledech. Z důvodu potřebného prostoru bude stávající zavěšený podhled snesen a nově osazen v odstupu 700 mm pod stávajícím stropem. Závěsnou konstrukci podhledu lze kotvit do původního podhledu bedničkového stropu.

VZT jednotky, jejichž hmotnost je cca 350 kg, budou zavěšeny na přechodovou konstrukci, kterou budou tvořit podélné ocelové úhelníky L80/80/6 mm. Tyto úhelníky budou kotveny do trámku bedničkového stropu pomocí lepených kotev vždy M12-150 mm. Předpokládám, že trámečky jsou umístěny v pravidelném rastru po cca 1 m, jejich přesná poloha bude ověřena vrtanými sondami.

VZT potrubí v trase chodby, resp. vedoucí do jednotlivých místností, bude zavěšeno do stávajícího podhledu bedničkového stropu. Předpokládaná tl. podhledu je 20-25 mm, proto budou v místech podhledu použity sklopné a výklopné kovové hmoždinky, resp. v místech trámčků klasické hmoždinky.

Nasávací a výdechové otvory VZT potrubí budou umístěny v horní části oken v chodbě, v prostoru s pevným zasklením. Pevné zasklení dotčených oken bude demontováno a celá plocha pevného okna bude vybedněná sádrovláknitými deskami tl. 15 mm na ocelové montážní lišty nebo úhelníky. Montážní lišty budou do stávajícího betonového nadpraží a zděného ostění kotveny na hmoždinky, v bednění bude osazeno VZT potrubí a VZT mřížky 630/630 mm. Venkovní plocha bednění bude opatřena kontaktním zateplovacím systémem s izolantem EPS tl. 100 mm a tenkovrstvou venkovní omítkou s výztužnou mřížkou, vnitřní plocha bednění bude opatřena tenkovrstvou vnitřní omítkou s výztužnou mřížkou. Povrchy

výplní oken budou odsazeny od líců fasády, resp. od vnitřní omítky cca 50 mm, vnitřní prostor bude zateplen minerální vatou tl. 100 mm.

Stavební úprava nezasahuje do nosné konstrukce budovy.

a2) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Na stavbě budou použity běžné stavební materiály a konstrukční prvky.

Základy, nosné stěny, stropní konstrukce – stávající, bez úprav.

Ocelové prvky závěsů a kotvení výplně pevných částí oken z oceli S235.

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

Pro stavbu platí hodnoty zatížení dle ČSN EN 1991. Hodnoty zatížení od VZT jednotek a potrubí viz TZ dílčí části TZB, maximální tíha VZT klimajednotky je cca 350 kg.

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, které jsou stavební přípomocí dílčích částí TZB. Pro tyto práce není nutné stanovit zvláštní zásady. Podchycovací a zpevňovací konstrukce nebo prostupy se nevyskytují.

a7) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

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 budovy tvoří kombinace zděných obvodových stěn a železobetonové monolitické konstrukce stropů a vnitřních sloupů. Stavební úprava nezasahuje do nosné konstrukce budovy.

c2) posouzení stability konstrukce

Stavební úprava nezasahuje do nosné konstrukce budovy a nemá vliv na stabilitu nosné konstrukce.

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 nebyl vypracován z důvodu typu a rozsahu stavební úpravy. 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, 17.1.2023,
vypracoval Ing. Václav Müller.