

TECHNICKÁ ZPRÁVA **KE KONSTRUKČNÍ ČÁSTI**

Ve stávající budově teoretických ústavů má být nově zřízena výdejna jídel ve 2.NP.

Jedná se o třípodlažní budovu s technickým suterénem. Objekt ústavů byl postaven v 50. letech 20. století. Nosnou konstrukci tvoří monolitický železobetonový skelet. Na sloupech profilu 450x450 mm jsou uloženy průvlaky v dotčené části po vzdálenostech 3,60 m, které vynášejí monolitickou železobetonovou desku tl.120 mm.

V prostoru uvažované výdejny jídel bude odstraněna stávající konstrukce podlahy v tloušťce přibližně 160 mm až po nosnou monolitickou železobetonovou desku tl.120 mm. Přitom **nesmí** být narušena nosná stropní deska! Stávající výšková úroveň podlahy bude zvýšena na úroveň +3,800 pomocí ocelové konstrukce s monolitickou nadbetonovávku. Nad osami průvlaků budou osazeny ocelové válcované tenkostěnné sloupky čtvercového průřezu (Jackel), které budou kotveny ke stropní desce přes kotevní desky pomocí ocelových lepených kotev (např. Hilti). Ke sloupkům budou přivařeny ocelové válcované I nosiče, které budou vynášet trapézový plech výšky 50 mm. Plech bude přebetonován deskou výšky 60 mm nad vlnu plechu z betonu C20/25 XC1 vyztuženou ocelovou svařovanou sítí kari průměr 6 mm, oka 100/100 mm. Celá konstrukce bude zavětrovaná ocelovými válcovanými profily I100. Všechny ocelové prvky budou vzájemně svařeny.

V malé části uvažovaného prostoru bude podlaha zvýšena na úroveň +4,250. Podlahu zde budou tvořit pororošty uložené na ocelové nosné konstrukci umístěné nad roštem zvyšujícím podlahu na úroveň +3,800.

Pod navrhovanou VZT jednotkou v místě stávající lodžie je navržena nosná konstrukce z ocelových válcovaných I profilů, které budou uloženy na stávajícím obvodovém zdivu. Umístění ocelových nosníků a jejich profil bude nutno upravit dle rozměrů a váhy skutečně osazené jednotky. Ocelová konstrukce bude zároveň pozinkovaná.

Překlady nad novými otvory ve stávajících příčkách budou tvořeny dvojicemi ocelových válcovaných L profilů.

Překlad nad prostupem pro VZT potrubí v obvodovém zdivu bude tvořen ocelovými válcovanými I profily.

Pod ocelovými nosníky uloženými na zdivu provést betonové roznášecí kvádry výšky 150 mm z betonu C20/25 XC1.

Statický výpočet:

Statický výpočet viz samostatná část konstrukční části.

Zatížení byla uvažována dle ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí : (vše charakteristické hodnoty)

- charakteristické užité zatížení stropu 3,0 kN/m²
- zatížení od jednotky VZT a zařizovacích předmětů musí být případně upraveno podle hmotnosti skutečně dodané jednotky a dodaných předmětů.

Použité materiály:

- ocel - S235, povrchová úprava - žárový pozink ve venkovním prostoru
- trapézové plechy - S320G
- beton C20/25 XC1

Závěr:

Prostupy, které nebyly v projektu uvažovány, musí být odsouhlaseny statikem.
Jednotky VZT, které nebyly v projektu uvažovány, musí být odsouhlaseny statikem.

Všechny předpoklady uvedené ve statickém výpočtu je nutné během provádění ověřit! Především musí být ověřeny skladby podlah 2.NP.

Při osazování ocelových nosníků nesmí být porušena výztuž a beton stropní desky. Rovněž nesmí být zasahováno do průvlaků.

Při provádění musí být dodržena veškerá bezpečnostní opatření a platné normy.

V případě nejasností či jiných skutečností, než bylo předpokládáno v projektu, je nutné přizvat projektanta.

Rozměry jednotlivých navrhovaných částí musí být upraveny dle skutečných rozměrů objektu a dle technologie dodavatelské firmy.

Profily a rozměry jednotlivých prvků musí být upraveny dle hmotnosti skutečně dodaných jednotek a zařizovacích předmětů na stavbu.

Podrobnosti provedení budou uvedeny v dalším stupni projektové dokumentace.

Přesné rozměry prvků, stejně jako další podklady pro dílenské výkresy nutno ověřit na místě dle skutečných rozměrů a zatížení stávajících konstrukcí.

Použité normy:

- | | | |
|------|-------------------|---|
| [1a] | ČSN EN 1990 | Zásady navrhování konstrukcí |
| [2a] | ČSN EN 1991-1-1 | Zatížení stavebních konstrukcí |
| [3a] | ČSN EN 1992-1-1 | Navrhování betonových konstrukcí |
| [4a] | ČSN EN 1993-1-1 | Navrhování ocelových konstrukcí |
| [5a] | ČSN EN 1996-1-1 | Navrhování zděných konstrukcí |
| [6a] | ČSN P ENV 13670-1 | Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení |
| [7a] | ČSN EN 206 | Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda |
| [8a] | ČSN 730038 | Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách |

Použité programy:

- [1b] Scia Engineer

Olomouc, listopad 2017

vypracoval:

Ing. Josef Novák
autorizovaný statik
ČKAIT 1200650