



Název: **3.LÉKAŘSKÁ FAKULTA - OBJEKT RUSKÁ 2411
VZDUCHOTECHNIKA**

Ruská 2411, Praha 10

Investor: Univerzita Karlova v Praze
Ovocný trh 3/5, 116 36 Praha 1



Ing. Ondřej Hlaváček
Havlovská 1113/12, Praha 6
+420 725 349 334
techorg@techorg.cz

datum: 09/2020

formát A4: 4 A4

stupeň dokumentace: DPS

měřítko:

číslo výkresu: D.1.2

číslo paré:

Část: **D.1.2 - STATIKA**

Zodpovědný projektant části: Ing. Ladislav Košťál

Název přílohy: **KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - změna**

Technická zpráva - změna

Akce: 3. lékařská fakulta, objekt Ruská 2411
Vzduchotechnika

Část projektu: D.1.2 Statika

Investor: Univerzita Karlova v Praze
Ovocný trh 3/5, Praha 1

Gen. projektant: TECHORG, Ing. Ondřej Hlaváček
Havlovská 1113/12, Praha 6

Projektant: SST- sdružení statiků, Týnská 7, Praha 1
Ing. Ladislav Košťál

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

Datum: Září 2020

1. Podklady

Prohlídka objektu - fotodokumentace.

Částečná původní dokumentace.

Výkresy architektonicko-stavebního řešení.

ČSN EN 1991-1 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1990-1 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 206-1 - Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN ISO 13822 - Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí

2. Úvod

Tato změna projektové dokumentace řeší z hlediska konstrukčního posluchárny. Jedná se o změnu rekonstrukce vzduchotechniky. Všechny ostatní části rekonstrukce vzduchotechniky jsou beze změn a platí projektová dokumentace z května 2019.

3. Popis objektů

Posuzované objekty tvoří několik dilatačních celků. Jedná se o budovy 3. lékařské fakulty. Objekty byly postaveny ve druhé polovině minulého století. Jedná se o hlavní objekt, posluchárny a spojovací krček.

Posluchárny jsou přízemní objekty, konstrukční systém je skeletový prefabrikovaný. Zastřešení tvoří pravděpodobně střešní předpjaté panely PPS 21/4.

4. Stav nosných konstrukcí

Fyzický stav objektu i jednotlivých konstrukcí je podle vizuální prohlídky dobrý. Konstatuji, že stav nosných konstrukcí odpovídá běžnému opotřebení, při kterém nedochází k žádnému snížení bezpečnosti ani užitné jakosti.

5. Bourací práce

Veškeré konstrukce určené k demolici jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci stavební části.

Při provádění bouracích prací je nutno postupovat obezřetně. V případě výskytu nejasností nebo pokud se skutečný stav odchyluje od předpokládaného je třeba kontaktovat projektanta - statika.

Pro zajištění bouracích prací ve všech podlažích dodavatel musí použít takovou mechanizaci, která vyhoví únosnosti nosných konstrukcí.

Při bouracích pracích je nutné věnovat zvýšenou pozornost transportu a skladování vybouraného stavebního materiálu. Při bourání je třeba zamezit shromažďování většího množství materiálu na jednom místě. Případně lze materiál skladovat co nejbližší nosných svislých konstrukcí (sloupů, stěn).

Při všech bouracích pracích je třeba dodržet všechny předpisy a zásady bezpečnosti práce.

6. Popis konstrukčních úprav

Prostupy VZT stropní konstrukcí nad posluchárnami:

Rozsah konstrukčních úprav je zřejmý z výkresové dokumentace.

Maximální průměr prostupů je 500 mm. Střešní panelová konstrukce bude v místě prostupu VZT odhalena a provedeno dohledání spár mezi panely a ověření jejich typu. Následně bude za účasti statika provedeno rozměření prostupů tak, aby nebyla narušena krajní nosná žebra panelů. Provedení otvorů se musí provádět řezáním nebo vrtáním!

Jednotky VZT nad posluchárnami na střeše nad 1.NP:

Umístění jednotek je zřejmé z výkresové dokumentace. Jsou změněny rozměry a hmotnost jednotek VZT. Největší jednotka má půdorysný rozměr 5182 x 1882 mm a hmotnost 2515 kg. Bylo proto upraveno umístění jednotek, aby rozložení zatížení do jednotlivých střešních panelů bylo co nejprůznivější.

Jednotky budou na střeše umístěny na dva průběžné betonové základky šířky 300 mm a výšky min. 50 mm.

Kondenzační jednotky budou na střeše umístěny na dvojice ocelových nosníků HEB100 délky 1800 mm, které budou uloženy na betonové základky šířky 300 mm a výšky min. 50 mm.

Tedy vyráběné střešní panely PPS 21/4 rozměrově souhlasí s panely v původní projektové dokumentaci. Tento typ panelů vyhoví pro zatížení od jednotek. Protože nejsou informace o přesném typu panelů, tak se za účasti statika na stavbě ověří typ panelů. Kvůli tomu bude třeba kompletně obnažit spodní líc stropu v posluchárnách.

7. Materiál

Konstrukce železobetonové:	beton C25/30
Betonářská výztuž	B500B, KARI
Konstrukce ocelové	ocel S235JR, elektrody E-B 121

8. Zatížení

Zatížení stálé

Vlastní tíhy konstrukcí a prvků zabudovaných v konstrukci jsou uvedené v ČSN EN 1991-1.

Zatížení užitné

nepochozí střechy 0,7 kN/m²

Zatížení klimatické

Sníh

0,7 kN/m² (I. sněhová oblast dle ČSN EN 1991-1-3)

vítr

25 m/s (II. větrová oblast dle ČSN EN 1991-1-4)

9. Závěr

Konstrukce objektu jsou v dobrém fyzickém stavu. Na nosných konstrukcích objektu nejsou žádné viditelné statické poruchy. Stav konstrukcí jako celku a míra opotřebení odpovídá stáří objektu.

Konstrukční úpravy na střeše poslucháren nemají negativní vliv na nosné konstrukce, nedojde k ohrožení únosnosti nebo stability objektu ani jednotlivých konstrukcí.

Navržené úpravy objektu považují za staticky bezpečné.

Budou-li během stavebních prací zjištěny okolnosti, které se liší od výše uvedených předpokladů, je nutno stavbu jim přizpůsobit. Doporučuji konzultaci s projektantem.

Datum : 09 /2020

Vypracoval : ing. Ladislav Košťál