

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE :**

Zakázka : Olomouc, VSK, SKM, vestavba kolejí

Objednatel : Zpráva kolejí a menz UP, Šmeralova 12, Olomouc

Zpracovatel : Stavoprojekt Olomouc, a.s., Holická 31, Olomouc

Vypracoval : Ing. Jan Zmrzlý

Stupeň dokumentace : DSP

Datum : 10/04/2018

## **2. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY, VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY :**

Předmětem této části PD je návrh úprav konstrukce krovu a návrh konstrukce lehké podlahy v podkrovním prostoru tak, aby zde v čelech budovy bylo možno zrealizovat apartmánové ubytování. Před zpracováním PD byla dotčená část objektu ohledána a konstrukce krovu byla zaměřena. Na základě ohledání lze konstatovat, že dřevěné prvky krovu jsou zdravé avšak subtilní a pro realizaci záměru bude nutné jejich zesílení. To bude provedeno na základě statického výpočtu.

Předmětem posudku není nic jiného, než co je v něm uvedeno.

## **3. NAVRŽENÉ VÝROBKY, MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY :**

### **3.1. ÚPRAVA KONSTRUKCE KROVU :**

Pro daný záměr je nezbytné, aby ve všech vazbách krovu byly realizovány dřevěné kleštiny, které budou zároveň nosičem podhledu. Příloškami je nutno zesílit krokve ve všech vazbách, vaznice a kleštiny v plných vazbách (fungují jako tlačené prvky). V případě krokví a kleštin budou příložky ke stávajícím prvkům připevněny přibitím hřebíky a v případě vaznic budou použity ocelové kolíky za závitových tyčí s mezikroužky buldog. Dále je nutné liniově podepřít vazní trámy po celé délce tak, aby byly podporovány stropní konstrukcí. Jednotlivé profily a schémata spojení jsou uvedeny ve statickém výpočtu. Všechny doplňované dřevěné prvky budou z řeziva C24.

V čele objektu je navržen nový vikýř, ten bude proveden tak, že budou vyřezány stávající krokve od vaznice dolů, vaznice bude zesílena a nad štítovou stěnou bude zbudován dřevěný rám (vaznice na sloupech). Původní zesílená vaznice a tento nový rám budou pak spojeny dřevěnými krokvemi – dimenze těchto prvků jsou uvedeny ve statickém výpočtu a

výkresech stavebního řešení. Veškeré řezivo bude třídy C24. Plošné stěnové prvky a bednění střešní plochy nad vikýři budou provedeny z desek OSB III.

Spoje mezi jednotlivými dřevěnými prvky budou běžné tesařské, jejich detailní návrh nechť je součástí výrobní dokumentace dřevěné konstrukce.

Všechny dřevěné konstrukce budou opatřeny nátěrem proti dřevokazným vlivům.

Konstrukce nejsou posouzeny z hlediska požární bezpečnosti, jejich požární odolnost je nutno zajistit vhodnými obkladními materiály.

### 3.2. KONSTRUKCE PODLAHY :

Stropní konstrukce pod podkrovím je tvořena železobetonovou blíže nespecifikovanou konstrukcí, avšak na základě dynamické odezvy lze konstatovat, že jde konstrukci dostatečně tuhou, na které bude možno vestavbu podkroví realizovat za podmínky realizace lehké konstrukce podlahy. Podlaha tedy bude sestávat z dřevěných roštů z fošen 80/(240), které budou shora zaklopeny deskami OSB III tl. 18mm ve dvou vrstvách, budou prošroubovány a styčné spáry budou důsledně vystřídány – půjde prakticky o pódium, jehož horní plocha proběhne nad vazními trámy. V dutině pod pódium pak lze realizovat rozvody médií. Finální podlaha pak bude tvořena kobercem, nebo ve vlhkých prostředích vinylem, zcela nepřípustné jsou vrstvy betonu, nebo anhydritu, nebo dlažby.

## **4. HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE :**

Nahodilé zatížení na střešní konstrukci je uvažováno :

- sněhem – 1,00 kN/m<sup>2</sup>
- větrem – 0,50 kN/m<sup>2</sup>

Nahodilé zatížení na podlahy apartmánů – 1,50 kN/m<sup>2</sup>

Jedná se charakteristické hodnoty zatížení.

## **5. NÁVRH ZVÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, KONSTRUKČNÍCH DETAILŮ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ :**

Stavební úpravy budou prováděny běžnými bezpečnými stavebními postupy, žádné neobvyklé konstrukce stavba nezahrnuje. Při zesilování dřevěných prvků příloškami je vždy nutno zesilovaný prvek mírně podepřít na heverech tak, aby po uvolnění došlo k aktivaci i doplněných zesilujících prvků.

## **6. TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNĚ SOUSEDNÍ STAVBY :**

Předpokládá se následující postup prací :

- vyklizení půdního prostoru,

- zesílení potřebných dřevěných prvků krovu příložkami,
- vyřezání krokví v budoucím vikýři,
- realizace rámu nad štítovou stěnou a následně celého vikýře,
- finální úprava krytiny,
- instalace tepelné izolace,
- provedení hrubé podlahy.

## **7. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ :**

Jedná se o vyřezání krokví v místě budoucího vikýře a stavbu tohoto vikýře. Zde je nutno dodržovat zásadu, že demolované konstrukce musí být vždy podepřeny, je nepřípustné, aby při demolici docházelo k volným pádům uvolňovaných konstrukcí.

Provizorní podpůrné konstrukce bednění necht' jsou navrženy a realizovány zhotovitelem jako součást výrobní dokumentace.

## **8. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ :**

Kontrola tesařských spojů bude provedena tím, kdo je ve výrobní dokumentaci navrhne, případně TDI. O této kontrole bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Materiály, které jsou stanovenými výrobky ve smyslu nařízení vlády 163/2002Sb. musí mít doloženy zhotovitelem stavby doklady o tom, že bylo k těmto výrobkům vydáno prohlášení o shodě výrobcem či dovozcem.

S veškerým odpadem, při stavbě vzniklým, je zhotovitel stavby povinen naložit podle zákona a příslušných vyhlášek.

## **9. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, ČSN, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, ODBORNÉ LITERATURY A SOFTWARE :**

Podkladem pro zpracování posudku bylo následující :

- Rozpracované stavební řešení, zprac. Ing. Hoppová, Stavoprojekt Olomouc, a.s
- Ohledání stávajícího stavu konstrukce krovu

Výpočet je zpracován s respektováním následujících předpisů :

- ČSN EN 1991,
- ČSN EN 1992, ČSN EN 206-1,
- ČSN EN 1995.

Dále byly při návrhu použity ustanovení z uměle zneplatněných norem ČSN 73 0035, ČSN 73 1001, ČSN 73 1101, ČSN 73 1201, ČSN 73 1401, ČSN 73 1701, která jsou na straně bezpečné a zhotovitel tohoto dokumentu je považuje za rozumné dodržovat.

## **10. SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ ZHOTOVITELEM :**

- předložená dokumentace v sobě nezahrnuje všechny požadavky na prostupy TZB, je nutno je řešit s ostatními částmi dokumentace.
- před realizací dřevěných konstrukcí je nutné mít zpracovanou jejich výrobní dokumentaci, která bude zahrnovat jejich spoje.
- před realizací konstrukce si musí zhotovitel (v závislosti na svých zvyklostech) stanovit detailní postup prací a podle toho následně postupovat.

## **11. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI :**

Při realizaci stavby je zhotovitel stavby povinen dbát na dodržování všech platných bezpečnostních, protipožárních a hygienických předpisů, zejména dodržovat Zákon č. 309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. (Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích).

Pro realizaci stavby je zhotovitel stavby povinen sestavit bezpečný technologický postup prací (plán bezpečnosti práce), podle kterého bude stavbu realizovat.

Před zahájením stavby stavebník jmenuje na stavbě koordinátora pro BaOZ, nebo funkci koordinátora vykonává sám stavebník.

Při montážních, zednických a tesařských pracích je nutné :

- při používání jeřábů je nutno vyloučit kolize s nadzemními sítěmi, je třeba realizovat jejich přeložky, nebo vhodně umístit jeřáb na staveništi,
- všechny volné okraje konstrukcí kde hrozí pád lidí, musí být opatřeny zábradlím, alespoň 1,10 m vysokým,
- v místě kde hrozí pád libovolného tělesa nelze připustit volný pohyb lidí,
- v případě práce s materiály, které mohou ohrozit zdraví přítomných lidí, musí být tyto lidé vybaveni patřičnými pomůckami pro bezpečnou práci s těmito materiály (respirátory, brýle, ochranné štíty, rukavice atp.),
- standardně musí zhotovitel stavby zajistit, aby všichni lidé, kteří se na stavbě pohybují byli vybaveni prostředky pro zajištění bezpečnosti práce (přilby, obuv rukavice, oděv atp.),
- při svařování musí být lidé vybaveni ochrannými štíty a rukavicemi a je nutno provést spolehlivá opatření proti vzniku požáru,
- demoliční práce konstrukcí lze provádět pouze za dostatečného podepření konstrukcí, které jsou demolovanými konstrukcemi nesený.

Staveniště musí být zajištěno proti vstupu nepovoláných osob a to i v době, kdy se na stavbě nepracuje.

Zhotovitel stavby je povinen všechny lidi, kteří mají na stavbu přístup, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce.

Všichni lidé, kteří na stavbě pracují musí být zdravotně a odborně způsobilí svoji práci vykonávat.

**12. POZNÁMKA :**

Tam, kde dokumentace uvádí konkrétní výrobek, nebo značku je nutno na takový prvek pohlížet jako na REFERENČNÍ a je možno ho zaměnit za jiný výrobek s identickými mechanicko-fyzikálními vlastnostmi.

---

V Olomouci, dne 10/04/2018

vypracoval : Ing. Jan Zmrzlý