

# PREZENTACE K OBHAJOBĚ ABSOLVENTSKÉ, BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## STANICE TECHNICKÉ KONTROLY VOZIDEL DO 3,5 TUNY V OBCI TÝN NAD VLTAVOU

**Autor práce:** Ing. et Ing. Václav Novotný

**Vedoucí práce:** do. Dr. Ing. Luboš Podolka

**Oponent práce:** Ing. Tomáš Strka

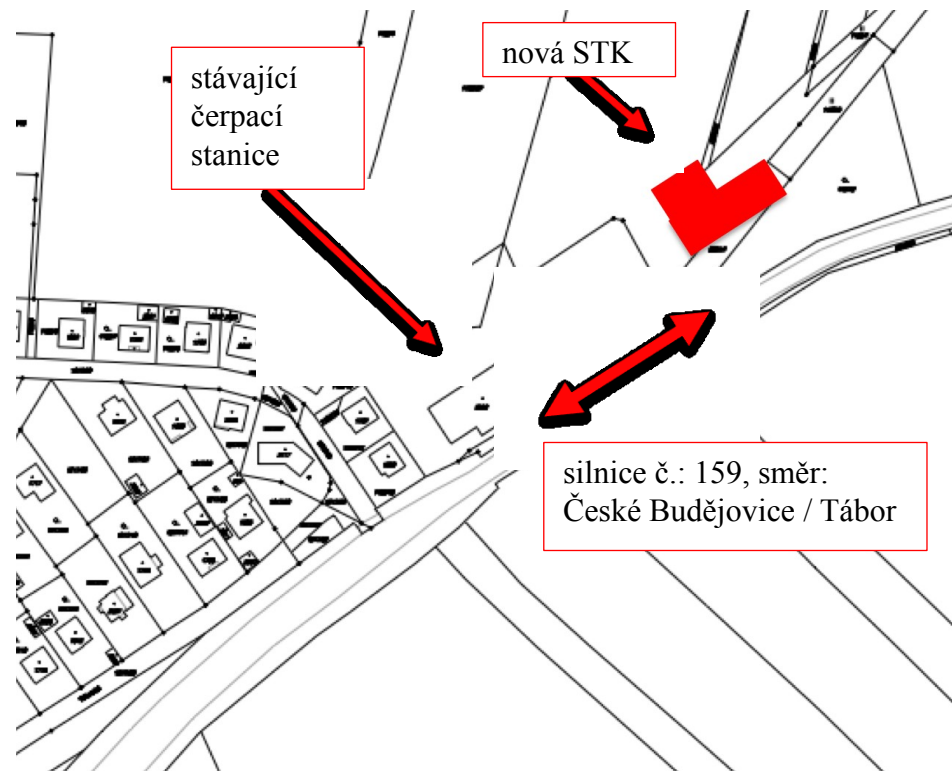
# CÍL PRÁCE

Porovnání vhodných konstrukčních řešení a následné návržení nejvhodnějšího typu konstrukce na základě multikriteriálního hodnocení pro:

- STŘEŠNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE
- SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

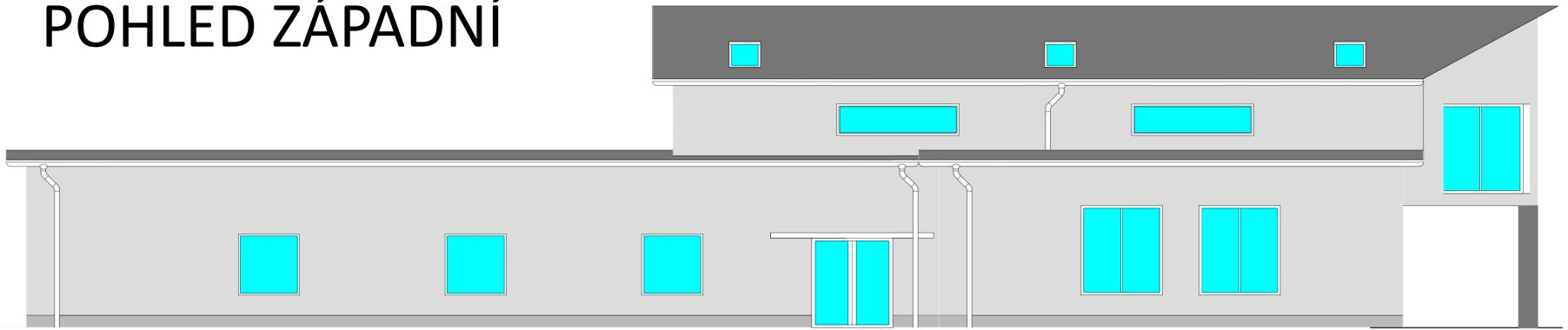
... pro administrativní a halové části budovy

# UMÍSTĚNÍ OBJEKTU – JIHOČESKÝ KRAJ

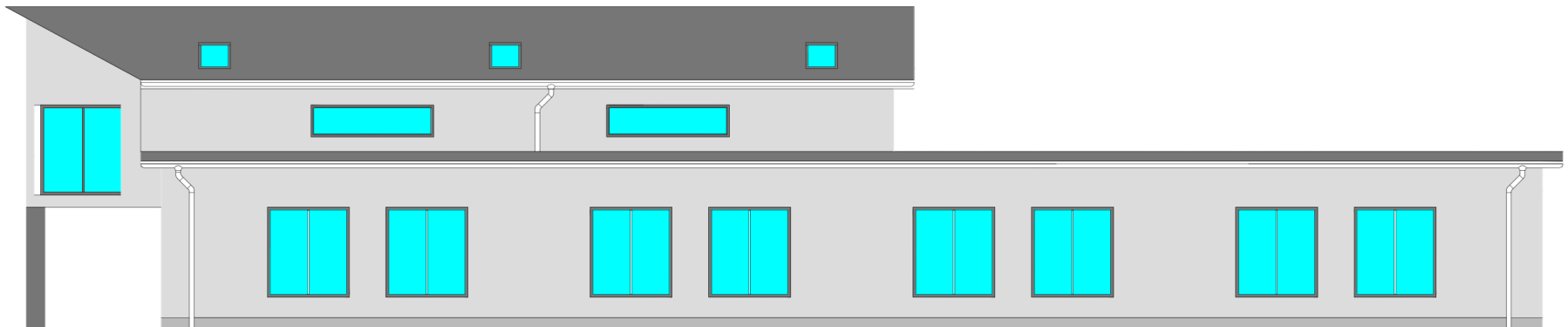


# VZHLED BUDOVY – POHLEDY

POHLED ZÁPADNÍ

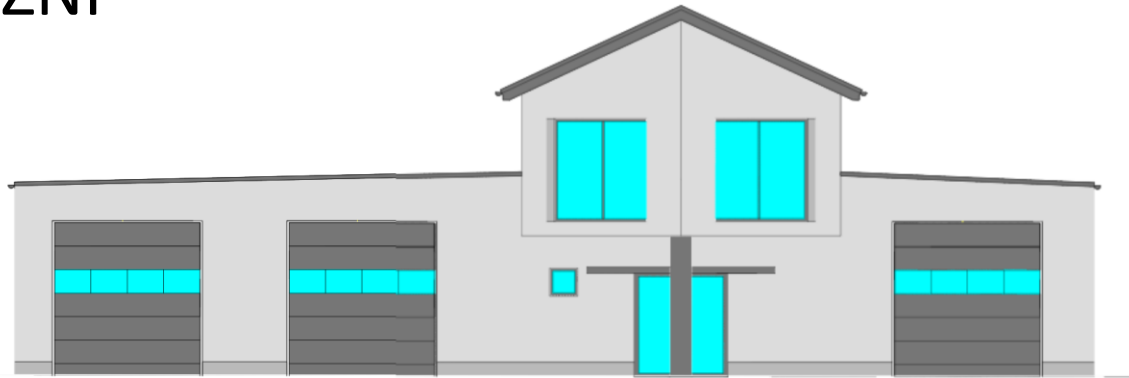


POHLED VÝCHODNÍ

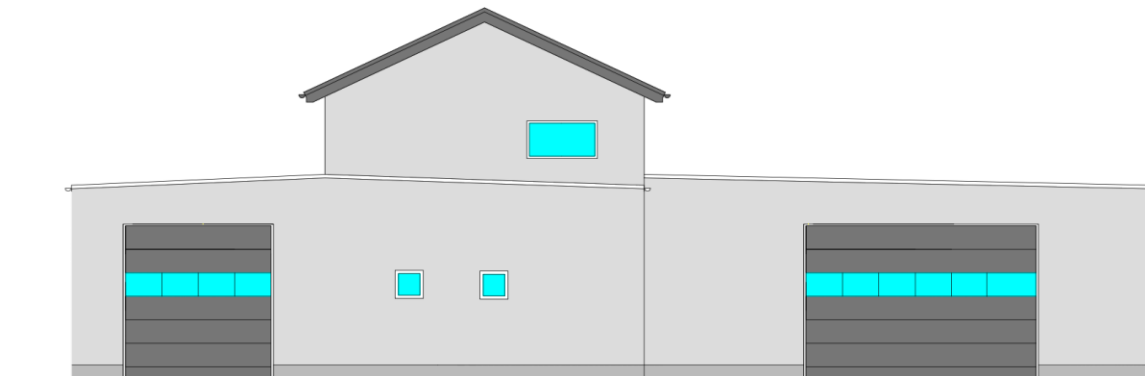


# VZHLED BUDOVY - POHLEDY

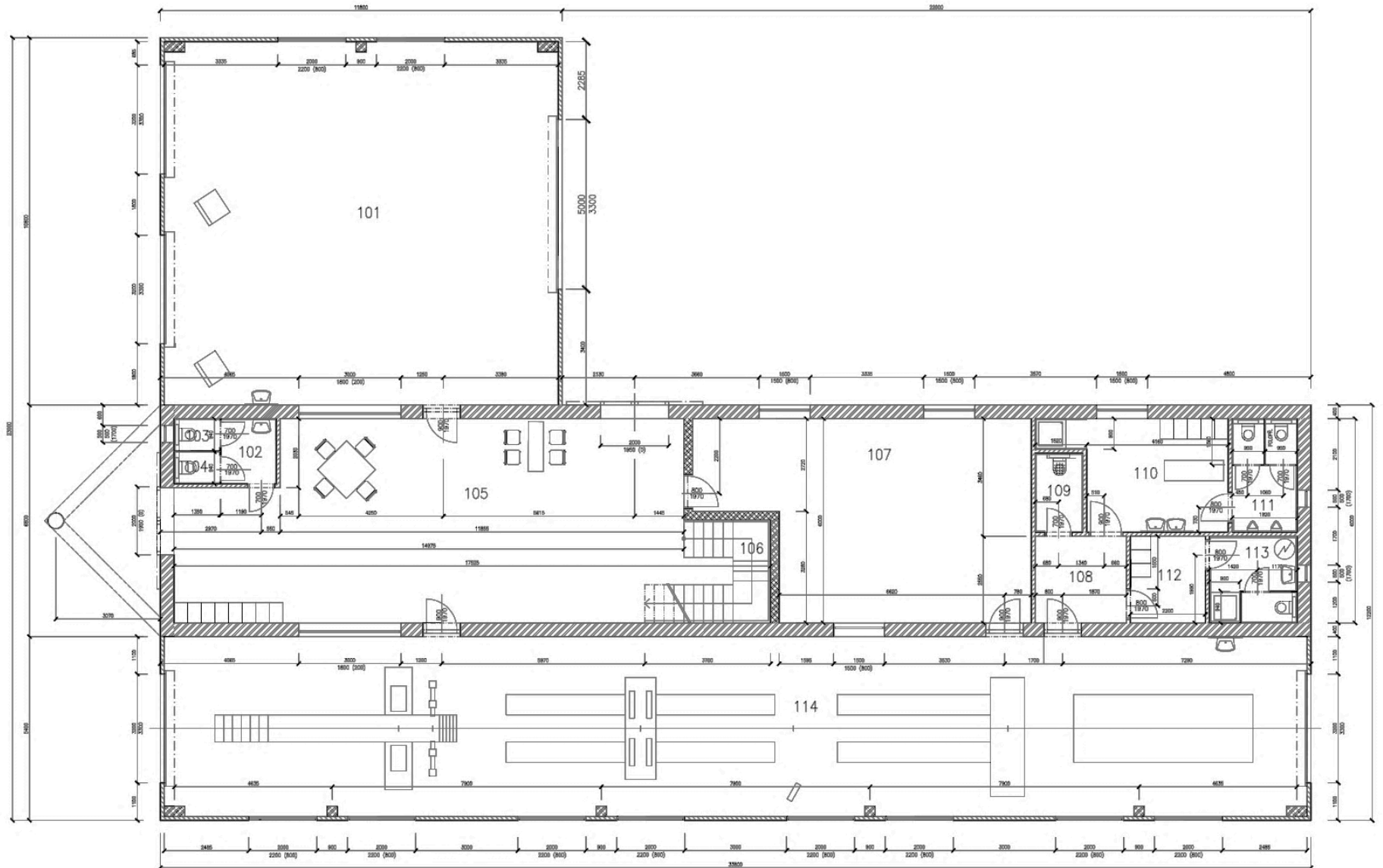
POHLED JIŽNÍ



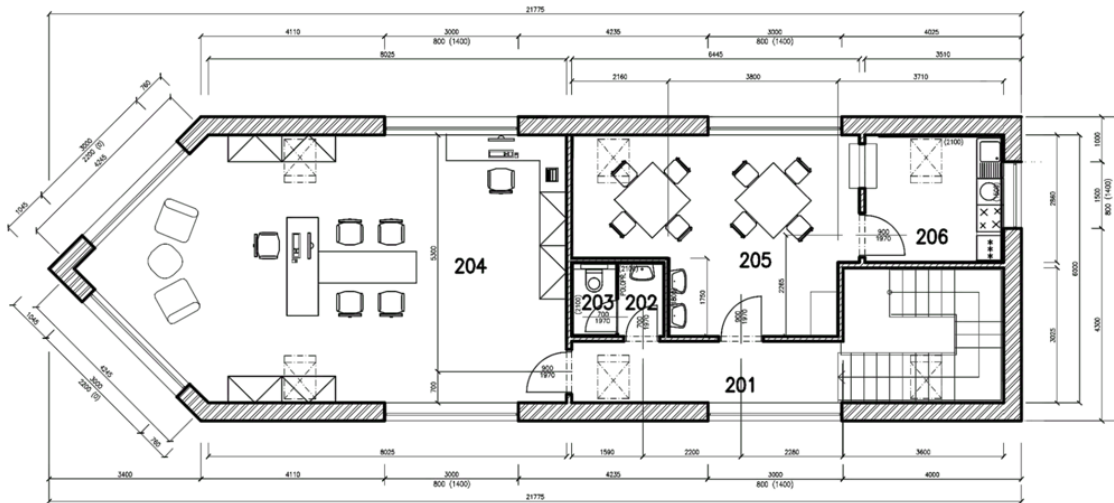
POHLED SEVERNÍ



# DISPOZICE – 1. NP



# DISPOZICE – 2. NP



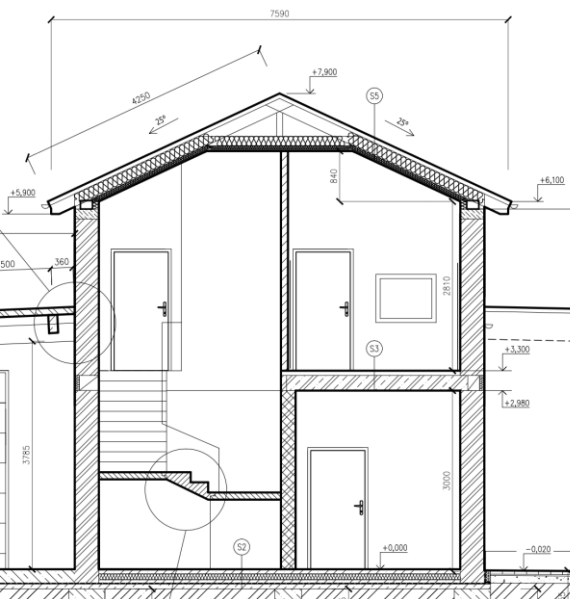
# MULTIKRITERIÁLNÍ HODNOCENÍ

## - HODNOTÍCÍ KRITÉRIA -

- ŽIVOTNOST STAVBY
- ÚDRŽBA
- RYCHLOST VÝSTAVBY – do předání
- TEPELNĚIZOLAČNÍ VLASTNOSTI
- CENA - VÝSTAVBA
- ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – po dobu životnosti
- PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ – dodatečné opatření
- VHODNOST KONSTRUKCE – pro účely využití
- NUTNOST ZMĚNY DISPOZIC
- ZACHOVÁNÍ PŮVODNÍHO ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ



# STŘEŠNÍ NOSNÁ KONSTRUKCE NAD ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTÍ BUDOVY

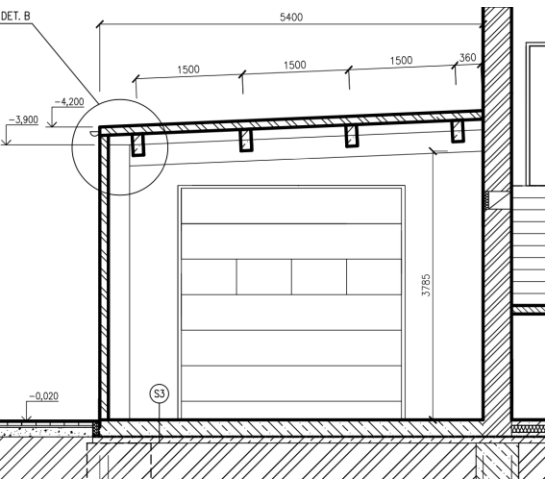


Pořadí, od nejvhodnějšího	Číslo kapitoly	Název kapitoly	Získané body
1	5.1.1.1.1	Krokвовá soustava s ocelovými táhly	143
2	5.1.3	Železobetonová konstrukce	139
3	5.1.1.3	Lepený vazník	135
4	5.1.1.2	Příhradový vazník	114
	5.1.2	Ocelová konstrukce	
5	5.1.1.1.2	Krokвовá soustava s vrcholovou vaznicí	113
6	5.1.1.1.3	Krokвовá soustava s kleštinami	80

## VYHODNOCENÍ:

Název posuzovaného	Typ konstrukce	Vyhodnocení shody
Konstrukce navržená v předmětu ATL	Krokвовá soustava s ocelovými táhly	✓
Nejvhodnější konstrukce, viz multikriteriální hodnocení, kap. 7.5	Krokвовá soustava s ocelovými táhly	

# STŘEŠNÍ NOSNÁ KONSTRUKCE NAD HALOVÝMI ČÁSTMI BUDOVY



Pořadí, od nejvhodnějšího	Číslo kapitoly	Název kapitoly	Získané body
1	5.2.3	Železobetonová konstrukce	149
2	5.2.1.1	Trámová konstrukce	136
	5.2.2	Ocelová konstrukce	
3	5.2.1.2	Vazníková konstrukce	105

## VYHODNOCENÍ:

Název posuzovaného	Typ konstrukce	Vyhodnocení shody
Konstrukce navržená v předmětu ATL	Železobetonový skelet	✓
Nejvhodnější konstrukce, viz multikriteriální hodnocení, kap. 7.3	Železobetonový skelet	

# SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE ADMINISTRATIVNÍ ČÁSTI STK

Pořadí, od nejvhodnějšího	Číslo kapitoly	Název kapitoly	Získané body
1	6.1.3.2	Železobetonový skelet s cihelnou vyzdívkou	146
2	6.1.1	Zděná konstrukce	144
3	6.1.3.1	Železobetonové stěnové konstrukce	139
4	6.1.4	Monolitická konstrukce	130
5	6.1.2	Dřevěná konstrukce	101
6	6.1.3.3	Ocelová konstrukce	99

VYHODNOCENÍ:

Název posuzovaného	Typ konstrukce	Vyhodnocení shody
Konstrukce navržená v předmětu ATL	Zděná konstrukce	✘
Nejvhodnější konstrukce, viz multikriteriální hodnocení, kap. 7.4	Železobetonový skelet s cihelnou vyzdívkou	

# SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE

## HALOVÉ ČÁSTI STK

Pořadí, od nejvhodnějšího	Číslo kapitoly	Název kapitoly	Získané body
1	6.2.2	Železobetonový skelet	144
2	6.2.1	Zděná konstrukce	128
3	6.2.3	Ocelový skelet	122
4	6.2.4	Dřevěný skelet	105
nehodnoceno	6.2.5	Kombinace svislých nosných konstrukcí	nehodnoceno

VYHODNOCENÍ:

Název posuzovaného	Typ konstrukce	Vyhodnocení
Konstrukce navržená v předmětu ATL	Železobetonový skelet	✓
Nejvhodnější konstrukce, viz multikriteriální hodnocení, kap. 7.5	Železobetonový skelet	

# ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

Pokud dojde ke změně výchozí svislé nosné konstrukce (zděná) za výslednou (nejvhodnější) na: „**železobetonový skelet s cihelnou vyzdívkou**“, změní se tím i některá z 8mi sledovaných kritérií a výslednou střešní nosnou konstrukcí nad admin. částí STK se stane konstrukce se **železobetonovým vazníkem**, na základě multikrit. hodnocení, viz příloha BP.

139 -> 146 bodů

Název posuzovaného	Typ konstrukce	Vyhodnocení shody
Konstrukce navržená v předmětu ATL	Zděná konstrukce	✘
Nejvhodnější konstrukce, viz multikriteriální hodnocení, kap. 7.4	Železobetonový skelet s cihelnou vyzdívkou	

# DĚKUJI ZA POZORNOST

Následuje přehled doplňujících otázek  
od vedoucího práce a oponenta:

# DOPLŇUJÍCÍ OTÁZKY

- 8.1 - celkové vyhodnocení střešní konstrukce nad administrativní částí objektu: Jak je možné, že jako nejlepší je "krokevní soustava s ocelovými táhly" a jako nejhorší je "krokevní soustava s kleštinami"?, což jsou dle mého názoru prakticky nejbližší a nejpodobnější konstrukce.
- Jak se zajistí příčná a jak podélná stabilita prosté krokevní soustavy, respektive hambálkové soustavy?
- 5.1.1.1.3 - K čemu je dobrá velkoplošná podložka pod hlavou šroubu (svorníku) ve spoji kleština X krokev?
- Na co se používá hmoždík typu Bulldog? Na co se u zděných staveb používá věnec?, jak funguje? Čím se věnec nahrazoval v minulosti u historických staveb a staveb, kde se nepoužíval beton?