



# Projekt novostavby zadaného objektu v rozsahu projektu pro provedení stavby

Vypracoval: Bc. Ondřej Michálek  
Vedoucí práce: doc. Dr. Ing. Luboš Podolka  
Oponent: Ing. Jan Zugárek

# Cíl práce:

Cílem práce je pro zadaný objekt (předána studie objektu, nebo projekt pro stavební povolení stavební část) vypracovat min. 4 části projektové dokumentace definované ve stavebním zákonu, tj. textovou i výkresovou část.

# Místo stavby: Praha – Libeň, ul. Braunerova



# Situace

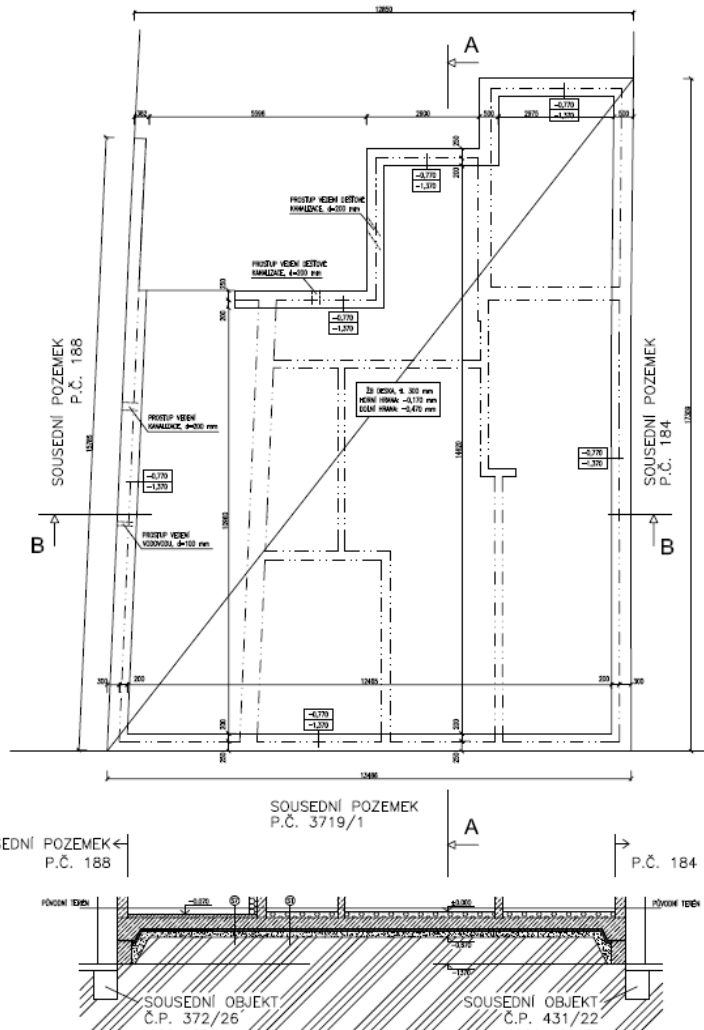


# Řešený bytový dům

- Pětipodlažní bytový dům;
- Dvůr s zpevněnou plochou;
- 14 bytových jednotek;
- 2x garáž.

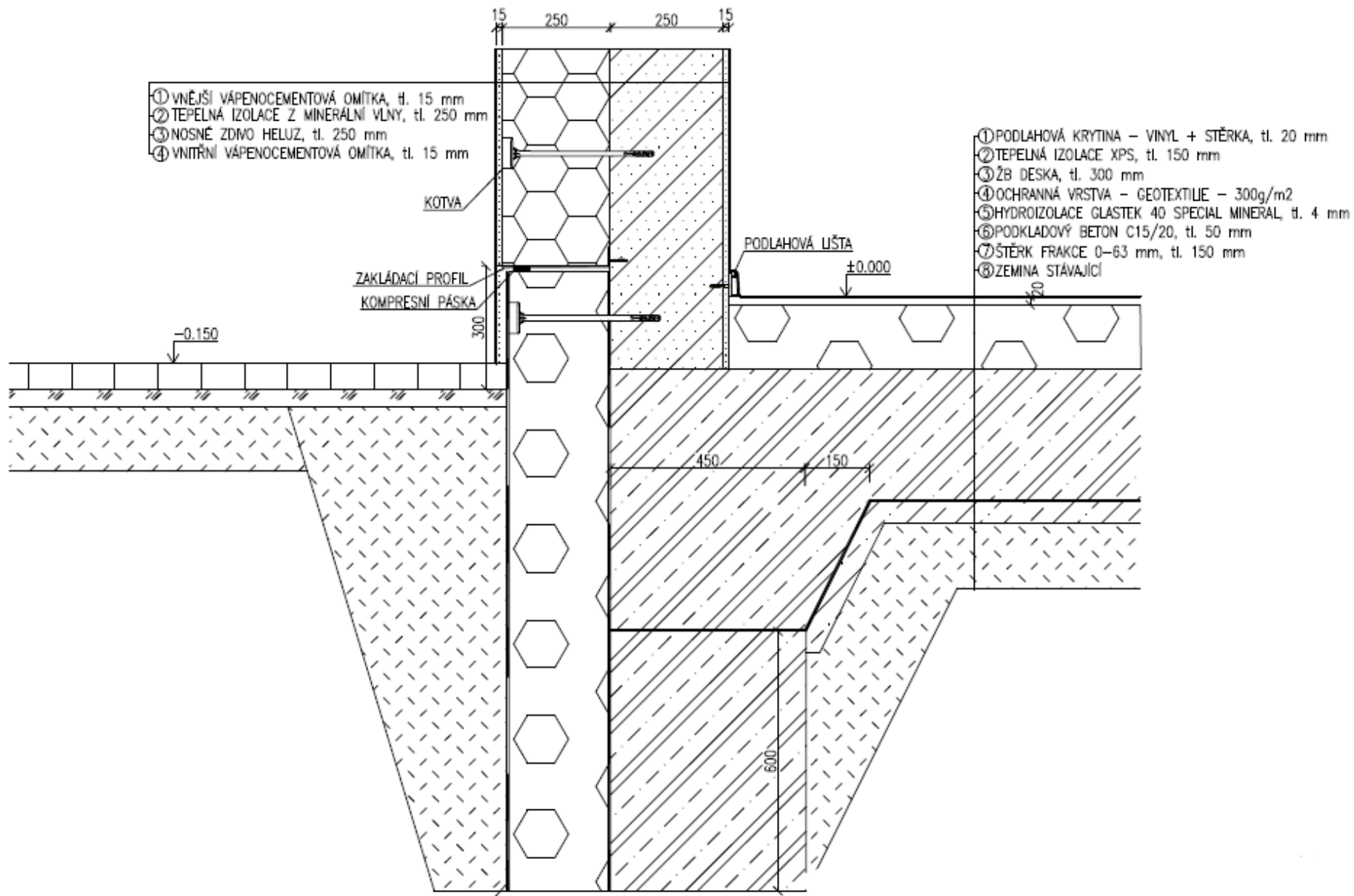


# Založení objektu

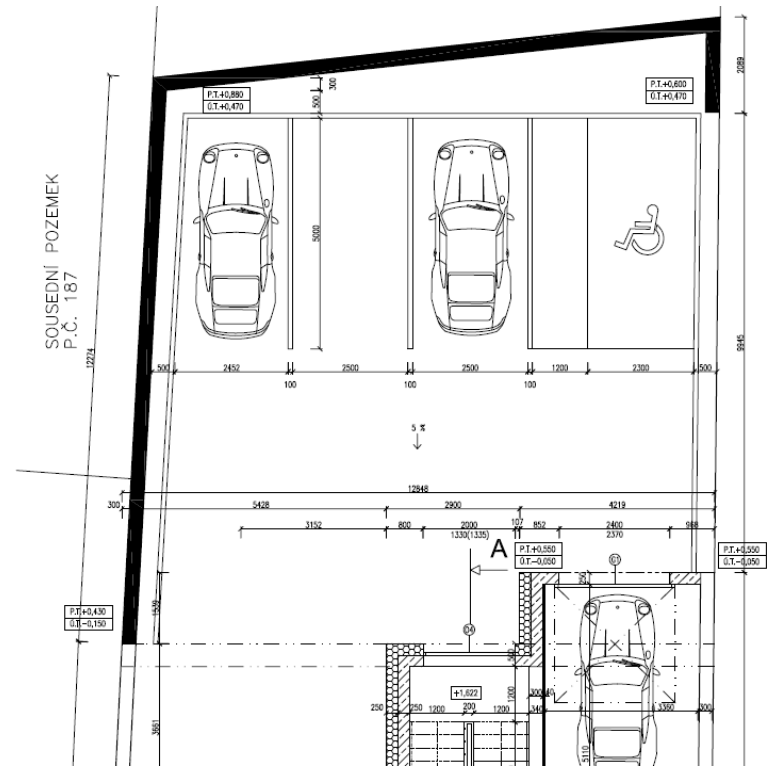
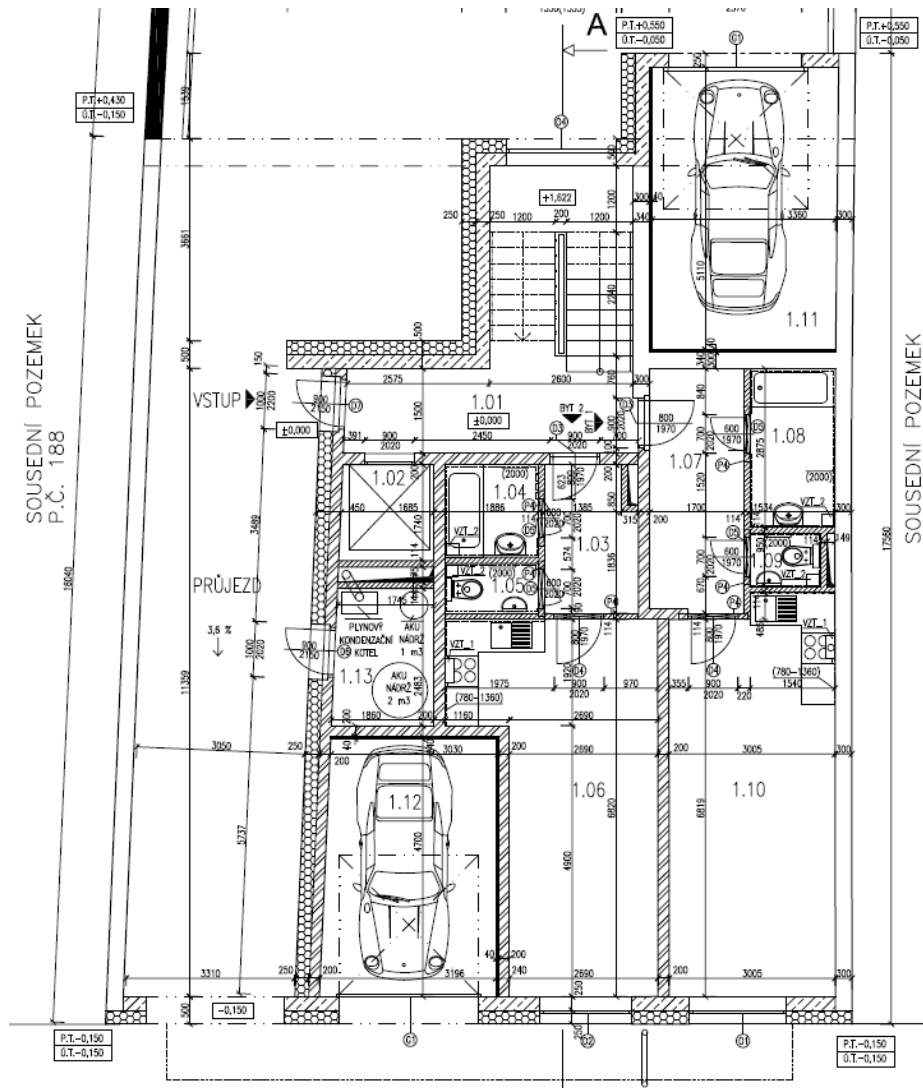


- S1
 PODLAHOVÁ KRYTINA – VINYL + STĚRKA, tl. 20 mm  
 TEPELNÁ IZOLACE XPS, tl. 150 mm  
 ŽB DESKA, tl. 300 mm  
 OCHRANNÁ VRSTVA – GEOTEXTILIE – 300g/m<sup>2</sup>  
 HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4 mm  
 PODKLADOVÝ BETON C15/20, tl. 50 mm  
 ŠTĚRK FRAKCE 0–63 mm, tl. 150 mm  
 ZEMINA STÁVAJÍCÍ
- S7
 DRÁTKOBETON, tl. 100 mm  
 ŽB DESKA, tl. 300 mm  
 OCHRANNÁ VRSTVA – GEOTEXTILIE – 300g/m<sup>2</sup>  
 HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4 mm  
 PODKLADOVÝ BETON C15/20, tl. 50 mm  
 ŠTĚRK FRAKCE 0–63 mm, tl. 150 mm  
 ZEMINA STÁVAJÍCÍ

# Založení objektu - detail



# Půdorys 1.NP

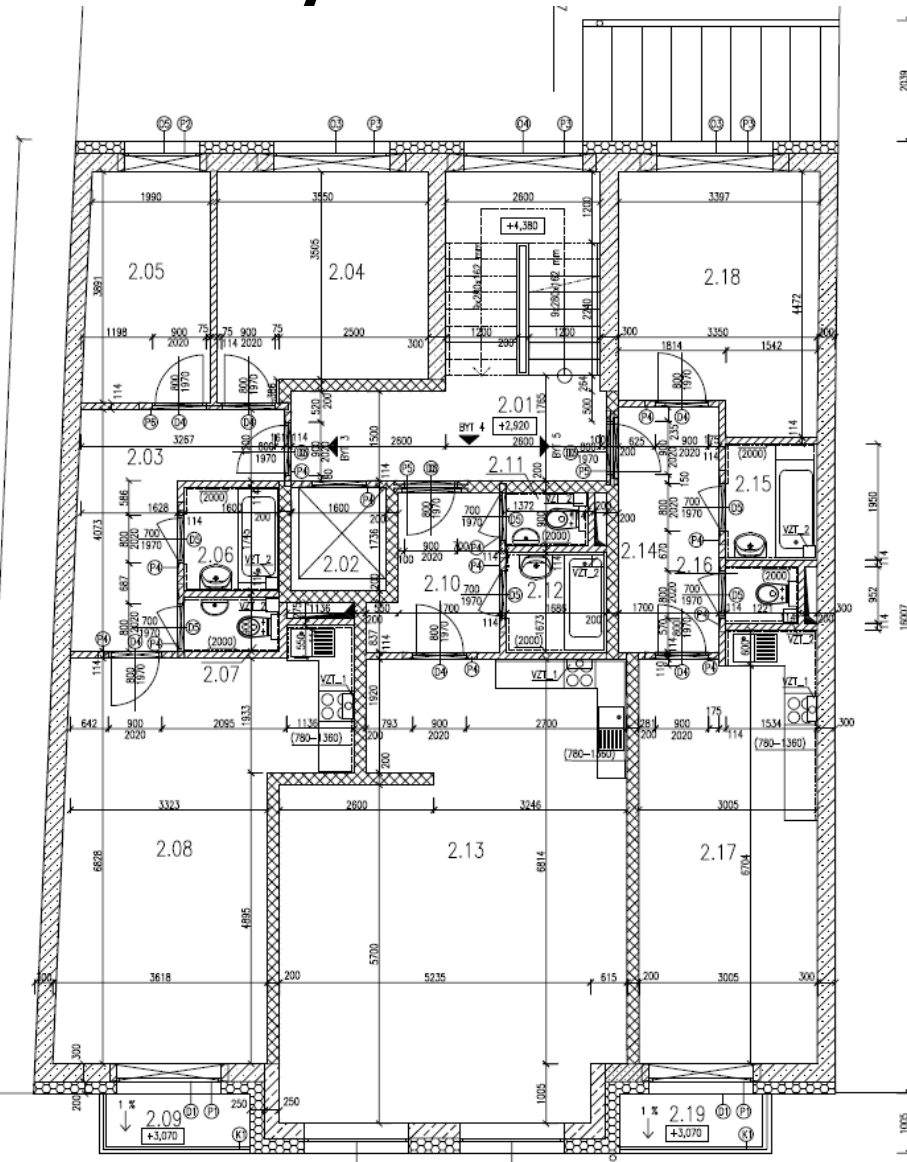


OZN.	NÁZEV	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	POZNÁMKA
1.01	CHODBA+SCHODIŠTĚ	17.78	KERAMICKÁ DLAŽBA	
1.02	VÝTAH	3.26	BETON	
BYT 1				
1.03	ZÁDVEŘÍ	4.41	VINYL	
1.04	KOUPELNA	2.82	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2m
1.05	WC	1.51	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2m
1.06	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	20.57	VINYL	KER. OBKLAD, v = 0,78-1,36m
BYT 2				
1.07	ZÁDVEŘÍ	7.52	VINYL	
1.08	KOUPELNA	4.4	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2m
1.09	WC	1.16	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v = 2m
1.10	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	21.60	VINYL	KER. OBKLAD, v = 0,78-1,36m
OSTATNÍ PROSTORY				
1.11	GARÁŽ 1	17.20	DRÁTKOBETON	
1.12	GARÁŽ 2	15.43	DRÁTKOBETON	
1.13	TECHNICKÁ MÍSTNOST	4.47	BETONOVÁ MAZANINA	



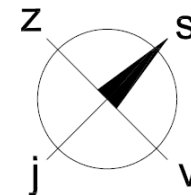
# Půdorys 2-4.NP

SOUSEDNÍ POZEMEK  
P.Č. 188

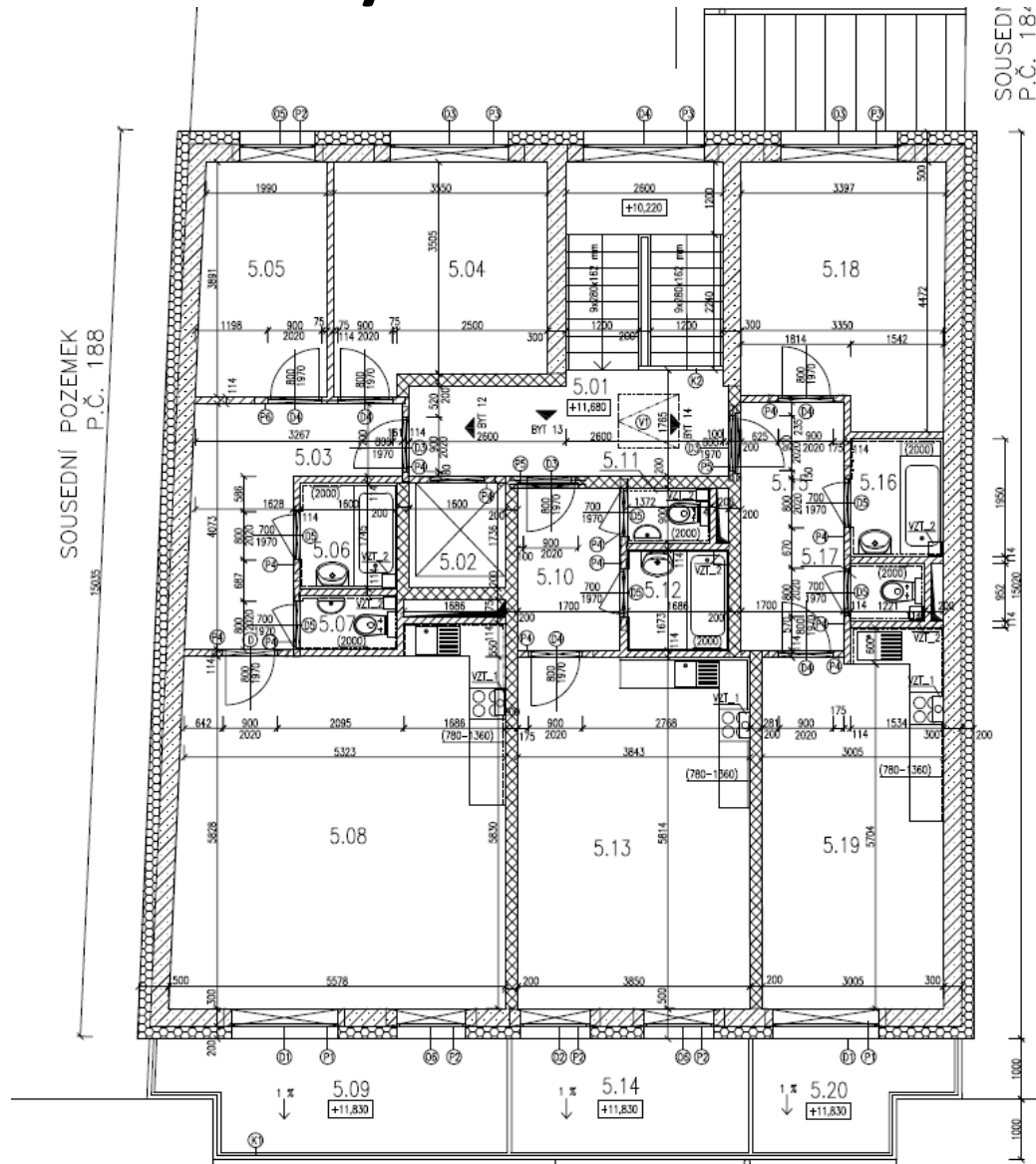


TABULKA MÍSTNOSTÍ				
OZN.	NÁZEV	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	POZNÁMKA
2.01	CHODBA+SCHODIŠTĚ	17.58	KERAMICKÁ DLAŽBA	
2.02	VÝTAH	2.78	BETON	
BYT 1				
2.03	CHODBA	9.35	VINYL	
2.04	LOŽNICE	12.85	VINYL	
2.05	POKOJ	8.29	VINYL	
2.06	KOUPELNA	2.91	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
2.07	WC	1.32	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
2.08	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	27.46	VINYL	KER. OBKLAD, v= 0,78-1,36m
2.09	BALKON	2.3	KERAMICKÁ DLAŽBA	
BYT 2				
2.10	CHODBA	5.1		
2.11	WC	1.20	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
2.12	KOUPELNA	2.82	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
2.13	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	41.80	VINYL	KER. OBKLAD, v= 0,78-1,36m
BYT 3				
2.14	CHODBA	14.00		
2.15	KOUPELNA	2,91	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
2.16	WC	1.16	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
2.17	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	21.26	VINYL	KER. OBKLAD, v= 0,78-1,36m
2.18	LOŽNICE	14.0	VINYL	
2.19	BALKON	2.3	KERAMICKÁ DLAŽBA	

- 3 bytové jednotky o dispozici 1+kk, 2+kk a 3+kk

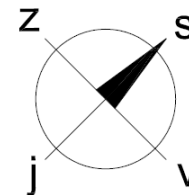


# Půdorys 5.NP

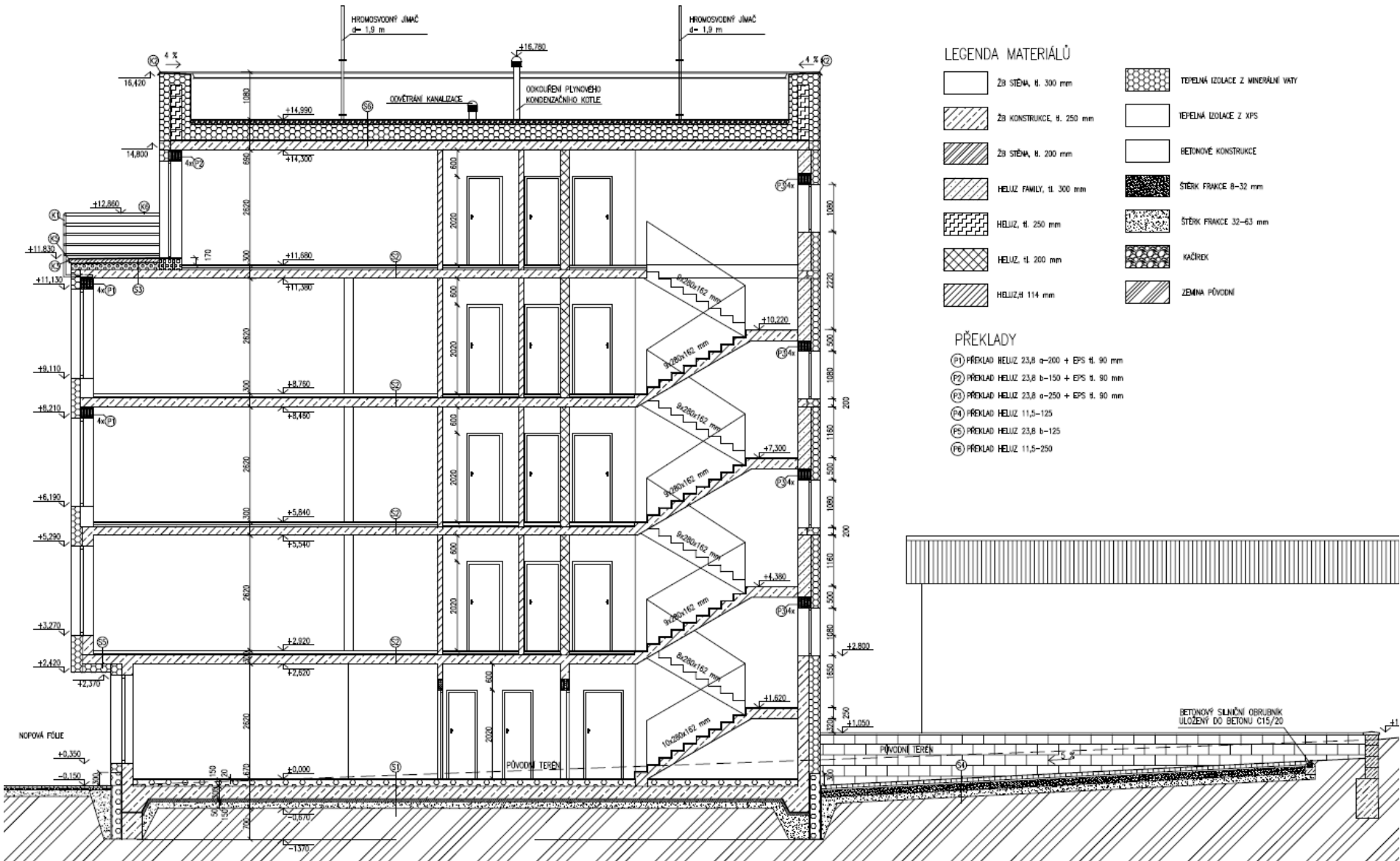


TABULKA MÍSTNOSTI				
OZN.	NÁZEV	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	POZNÁMKA
5.01	CHODBA+SCHODIŠTĚ	17.58	KERAMICKÁ DLAŽBA	
5.02	VÝTAH	2.78	BETON V 1.NP	
BYT 1				
5.03	CHODBA	9.35	VINYL	
5.04	LOŽNICE	12.85	VINYL	
5.05	POKOJ	8.29	VINYL	
5.06	KOUPELNA	2.91	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
5.07	WC	1.32	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
5.08	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	27.46	VINYL	KER. OBKLAD, v= 0,78-1,36m
5.09	BALKON	10.26	KERAMICKÁ DLAŽBA	
BYT 2				
5.10	CHODBA	4.64	VINYL	
5.11	WC	1.23	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
5.12	KOUPELNA	2.82	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
5.13	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	22.29	VINYL	KER. OBKLAD, v= 0,78-1,36m
5.14	BALKON	7.58	KERAMICKÁ DLAŽBA	
BYT 3				
5.15	CHODBA	7,00	VINYL	
5.16	KOUPELNA	2.99	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
5.17	WC	1.16	KERAMICKÁ DLAŽBA	KER. OBKLAD, v= 2m
5.18	LOŽNICE	13.97	VINYL	
5.19	KUCHYNĚ+OBÝV. POKOJ	18.25	VINYL	KER. OBKLAD, v= 0,78-1,36m
5.20	BALKON	5.46	KERAMICKÁ DLAŽBA	

- 3 bytové jednotky o dispozici 1+kk, 2+kk a 3+kk

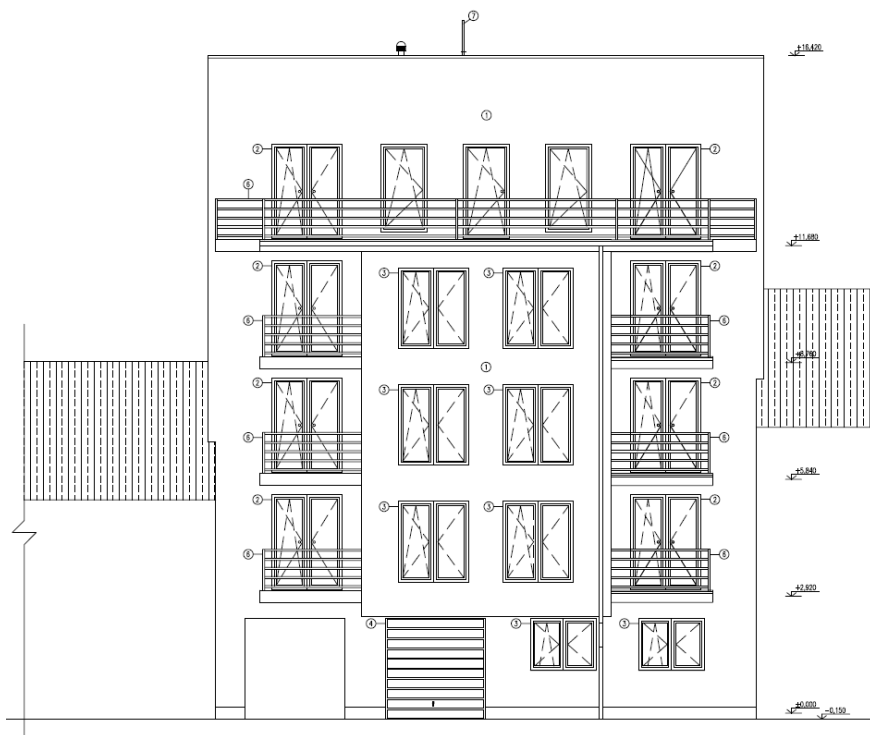


# Řez objektem

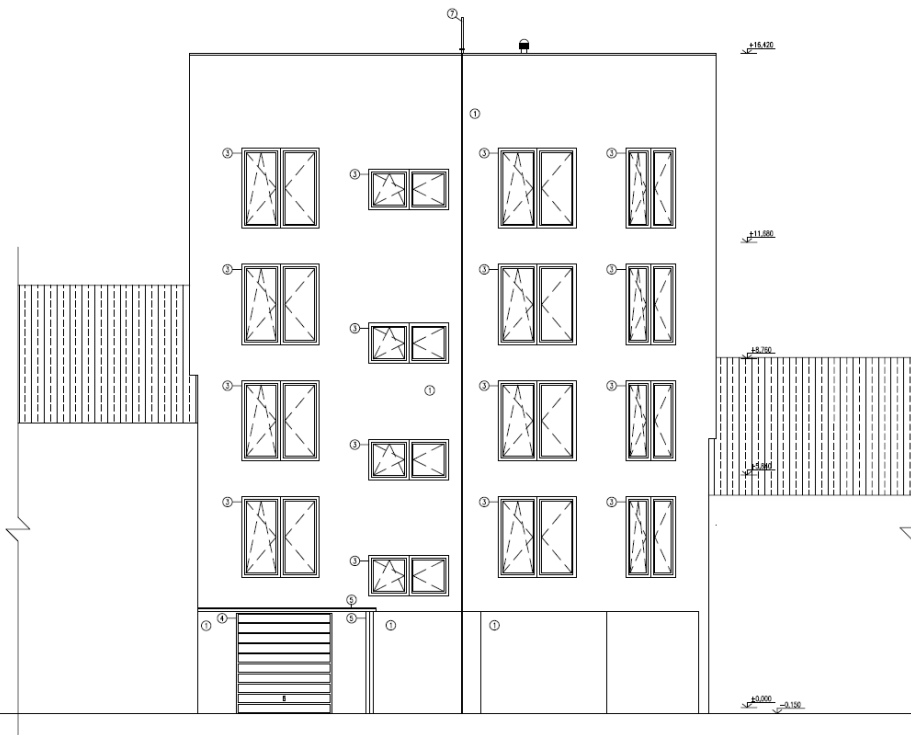


# Pohledy

## Jihozápadní pohled



## Severovýchodní pohled



# Závěr, cíl, přínos

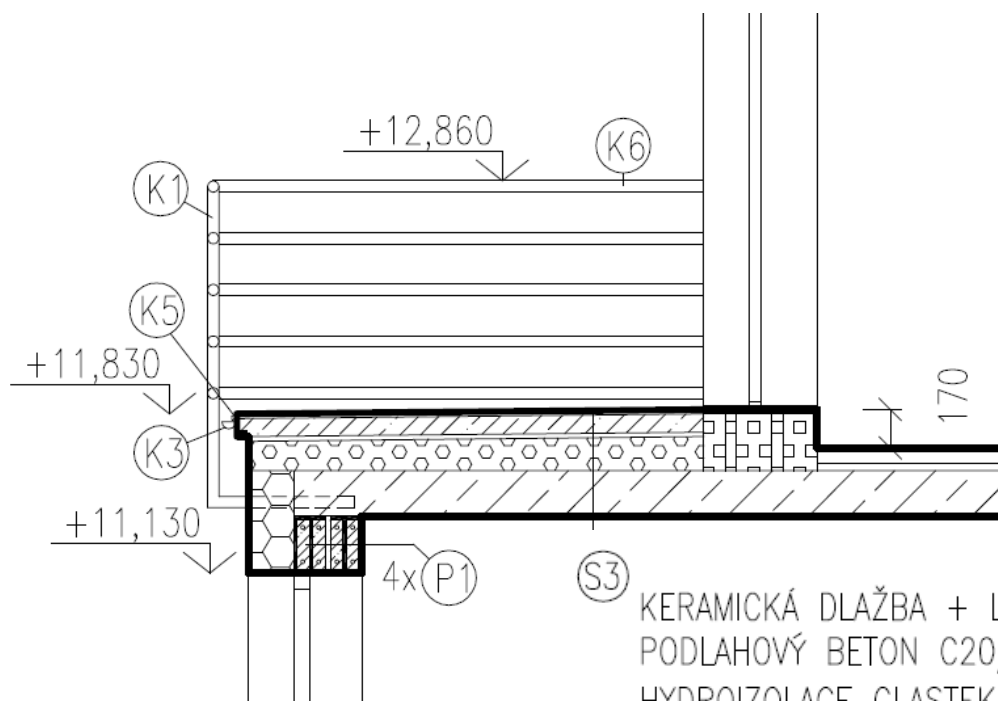
- Cíl práce diplomové práce byl splněn;
- Přínos pro mou práci;

**DĚKUJI ZA  
POZORNOST !!!**



# Otázka č.1:

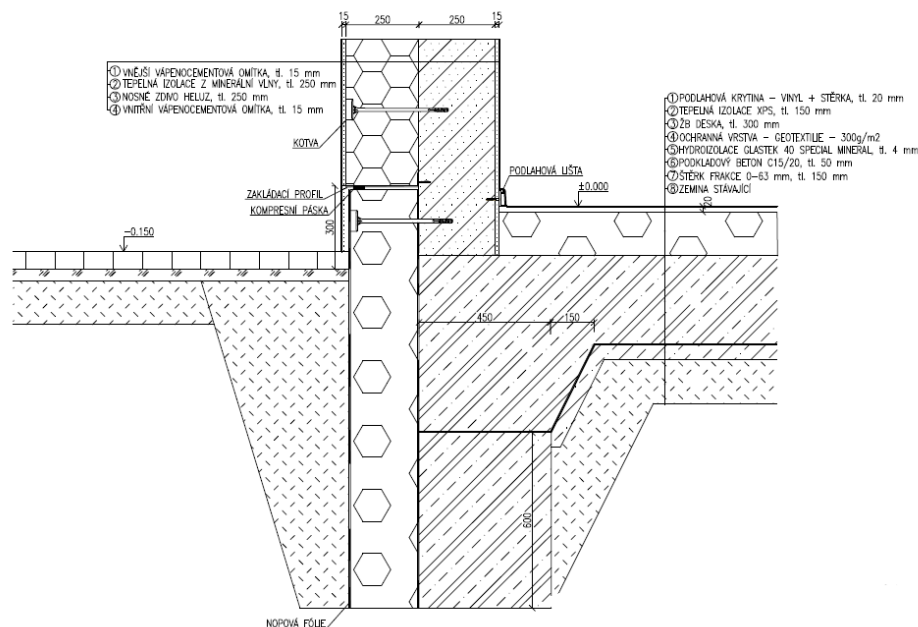
Je dostatečně zaizolována terasa ve 4.NP ?



KERAMICKÁ DLAŽBA + LEPIDLO, tl. 20 mm  
PODLAHOVÝ BETON C20/25 + KARI 100x100/6 mm, tl. 80 mm  
HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4 mm  
TEPELNÁ IZOLACE XPS, tl. 130–150 mm  
HYDROIZOLACE GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, tl. 4 mm  
ŽB DESKA, tl. 200 mm  
VNITŘNÍ VÁPENOCEMENTOVÁ OMÍTKA, tl. 15 mm

# Otázka č.2:

Jak zjistíte hloubku a způsob založení sousedních staveb? Jak by bylo potřeba přepracovat založení navrhované stavby v případě, že by sousední stavby byly podsklepeny?



# Otázka č.3:

Na str. 38 uvádíte, že případné násypy se hutní na únosnost 200 kPa, jak zjistíte, že je jí na stavbě dosaženo?

## **Statickou zatěžovací zkouškou:**

- Standardně používaná zkušební metoda, která poskytuje okamžitou informaci o dosažené míře zhutnění.
- Hodnoty ze statické zatěžovací zkoušky jsou kompatibilní a jsou uváděny v požadavcích na kvalitu zhutnění u naprosté většiny staveb.
- Provádí se podle metodiky ČSN 73 6190 kruhovou deskou o průměru 300 nebo 357 mm.
- Pro provedení zkoušky je nutná protizátěž - naložený nákladní vůz, bagr...
- Výsledkem zkoušky je písemný protokol, který zahrnuje interpretaci, zda míra zhutnění zkoušené vrstvy vyhovuje požadovaným hodnotám.



## Otázka č.4:

Bylo by možné řešit střechu jako zelenou s možností přístupu obyvatel objektu? O kolik by se stavba prodražila a jaká doplňková řešení by tato vyžadovala?

## Aktuální skladba střechy nad ŽB deskou:

Materiál	Tloušťka	Cena za 1m2 s DPH
Hydroizolace Glastek 40 special mineral	4 mm	144,-
Tepelná izolace z minerální vaty ve spádu	280-360 mm	410,-
2x Hydroizolace Glastek 40 special mineral	4mm + 4 mm	288,-
Geotextilie 300 g/m2	---	39,-
Mechanické přitížení z kačírku	100 mm	126,-

**Cena celkem za 1 m2 ..... 1,007,- Kč s DPH**

## Vzorová skladba zelené střechy DEK:

Materiál	Tloušťka	Cena za 1 m2 s DPH
Spádový potěr - 080	10-80 mm	160,-
DEKPRIMER potěr	---	19,-
GLASTEK AL 40 MINERAL	4 mm	144,-
EPS 150	150 mm	413,-
DEKPERIMETER SD 150	150 mm	484,-
FILTEK 300	---	39,-
DEKPLAN 77	1,5 mm	225,-
FILTEK 300	---	39,-
EKDREN T20 GARDEN	60 mm	169,-
FILTEK 200	---	39,-
GREENDEK substrát střešní extenzivní	150 mm	430,-
GREENDEK rozchodníková rohož S5	30 mm	586,-

**Cena celkem za 1 m2 ..... 2.747,- Kč s DPH**

## Vzorová skladba zelené střechy DEK:

Aktuální cena skladby:	1.007,- m2 ..... 1007x156= 157.092,- bez práce
Cena zelené střechy:	2.747,- m2 ..... 2747x156= 428.532,- bez práce
Schodiště mna střechu:	cca 35.000,- bez práce
Výlez na střechu:	cca 75.000,- bez práce
Rozdíl v ceně:	381.000,-

**Bylo by možné řešit střechu jako zelenou s možností přístupu obyvatel objektu? O kolik by se stavba prodražila a jaká doplňková řešení by tato vyžadovala?**

**Ano, bylo možné řešit střechu jako zelenou s možností přístupu obyvatel.**

**Navýšení ceny na materiálu by bylo 381.000,-.**

**Poznámka: V ceně není zohledněna práce a nové řešení detailu atiky, které by obnášelo nové oplechování, napojování hydroizolace atd..**

**Pro přesnou odpověď na tuto otázku by bylo nutné upravit projektovou dokumentaci a nechat zpracovat položkový rozpočet.**