

Projekt Bytového domu KM BETA

Autor: Karel Penznestadler, 12125

Vedoucí: Ing. Zuzana Kramářová, Ph.D.

Oponent: Ing. Hana Rusňáková

České Budějovice, únor 2017



VYSOKÁ ŠKOLA
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Obsah:

- Motivace a důvody k řešení daného problému a cíl práce
- Umístění objektu
- Výběr objektu a Základní údaje o stavbě
- Porovnání
- Studie
- Použité prvky KM BETA
- Shrnutí a závěr

Motivace a důvody k řešení daného problému a cíl práce

Motivace a důvody k řešení daného problému:

- Vlastní inspirace
- Využití v Budoucnu
- Netypická konstrukce

Cíl práce:

- Projekt bytového domu pro stavební povolení
- Použití prvků od společnosti KM BETA
- 4 x nadzemní podlaží s bezbariérovým přístupem
- min. 1 x bezbariérový byt

Umístění objektu:

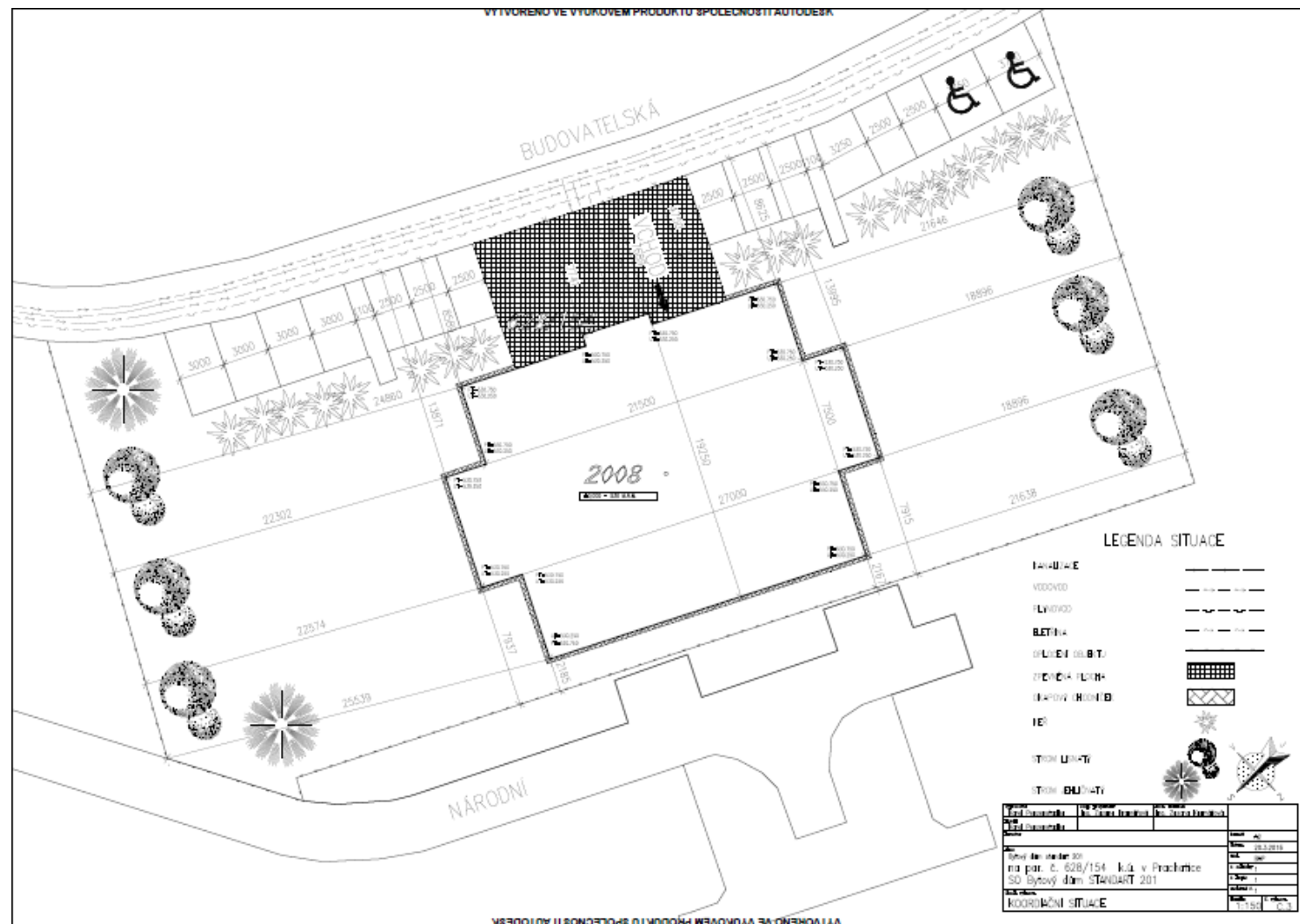
- Kraj: Jihočeský
- Obec: Prachatice
- Ulice: Budovatelská

Informace o parcele:

- Parcelní číslo: 628/154
- Obec: Prachatice [550094]
- Katastrální území:

Prachatice [732630]

- Číslo LV: 10001
- Výměra [m²]: 2831



Obr. 1 – Umístění objektu
Zdroj: [vlastní]

Výběr objektu a základní údaje o stavbě:

- Inspirace z www.euroline.cz
- Katalog projektových řešení
- Bytový dům STANDART 201
- Schéma půdorysu 1.NP

Počet podlaží: 4

Počet bytů: 8

Zastavěná plocha: 229,30 m²

Obestavěný prostor: 2 007 m²

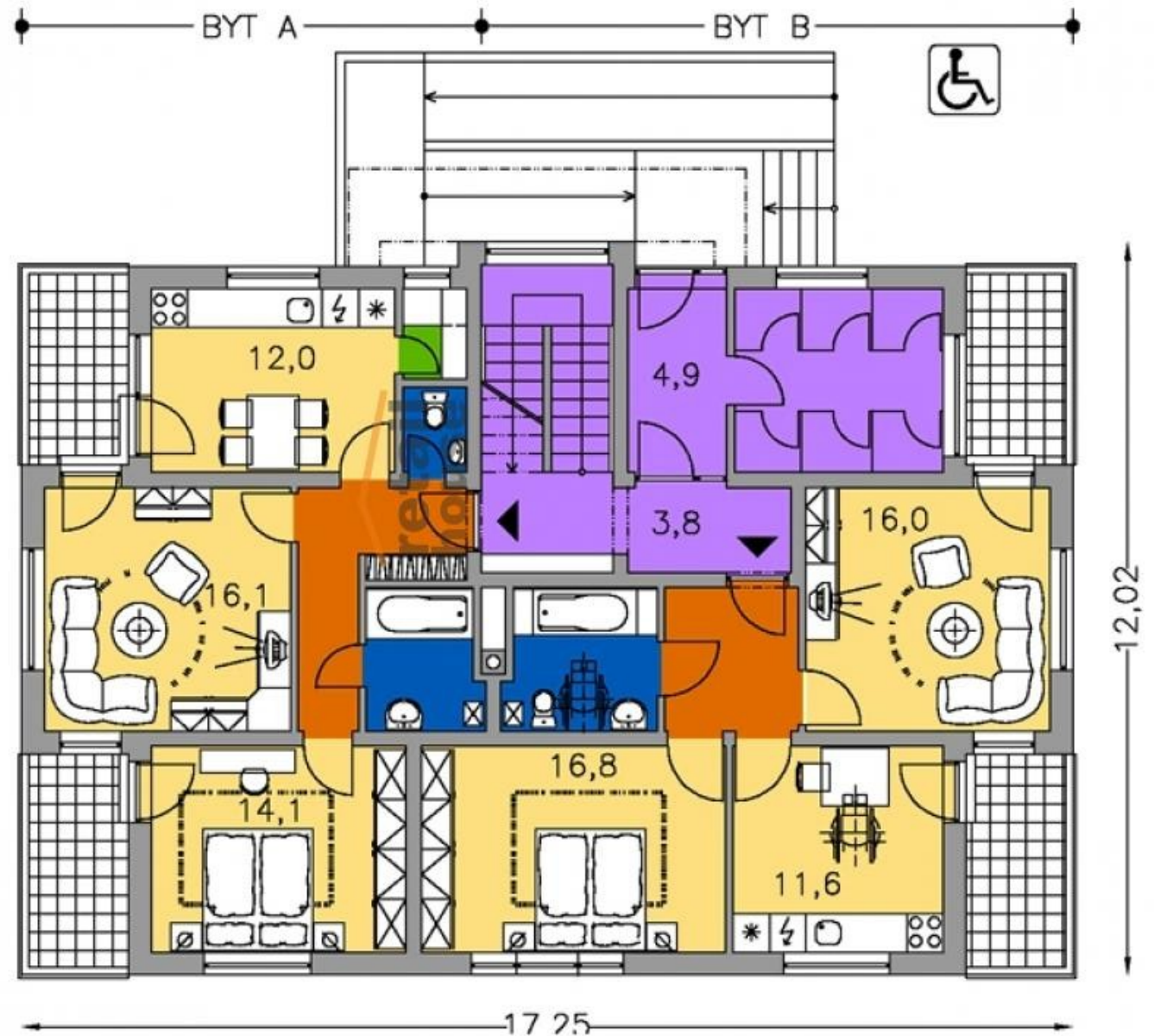
Výška hřebene střechy: 9,96 m

Sklon střechy: 8

Plocha společných prostorů: 44 m²

Celková obytná plocha: 213,10 m²

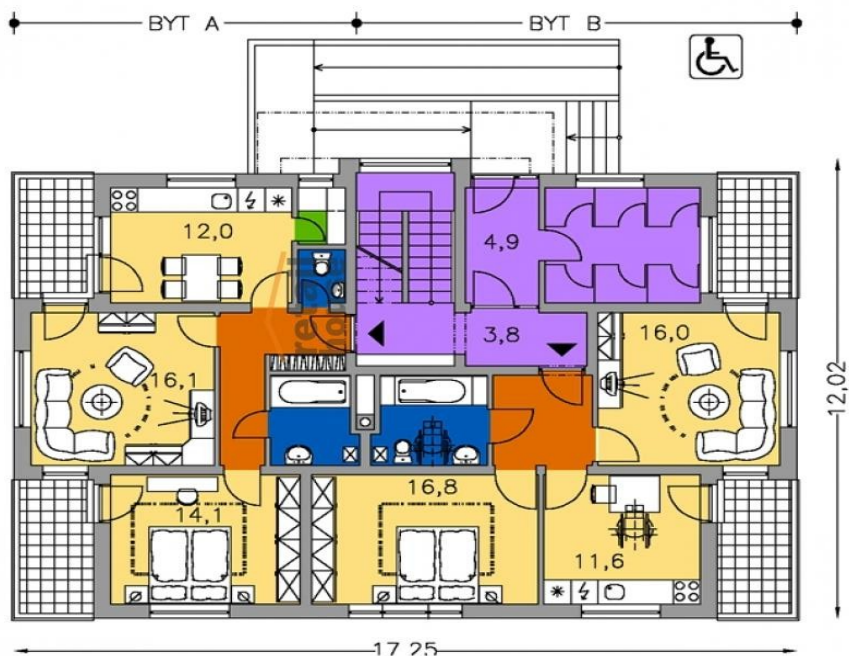
Úžitková a podlahová plocha celkem: 372 m²



Obr. 2 – Schéma půdorysu
zdroj: [www.euroline.cz]

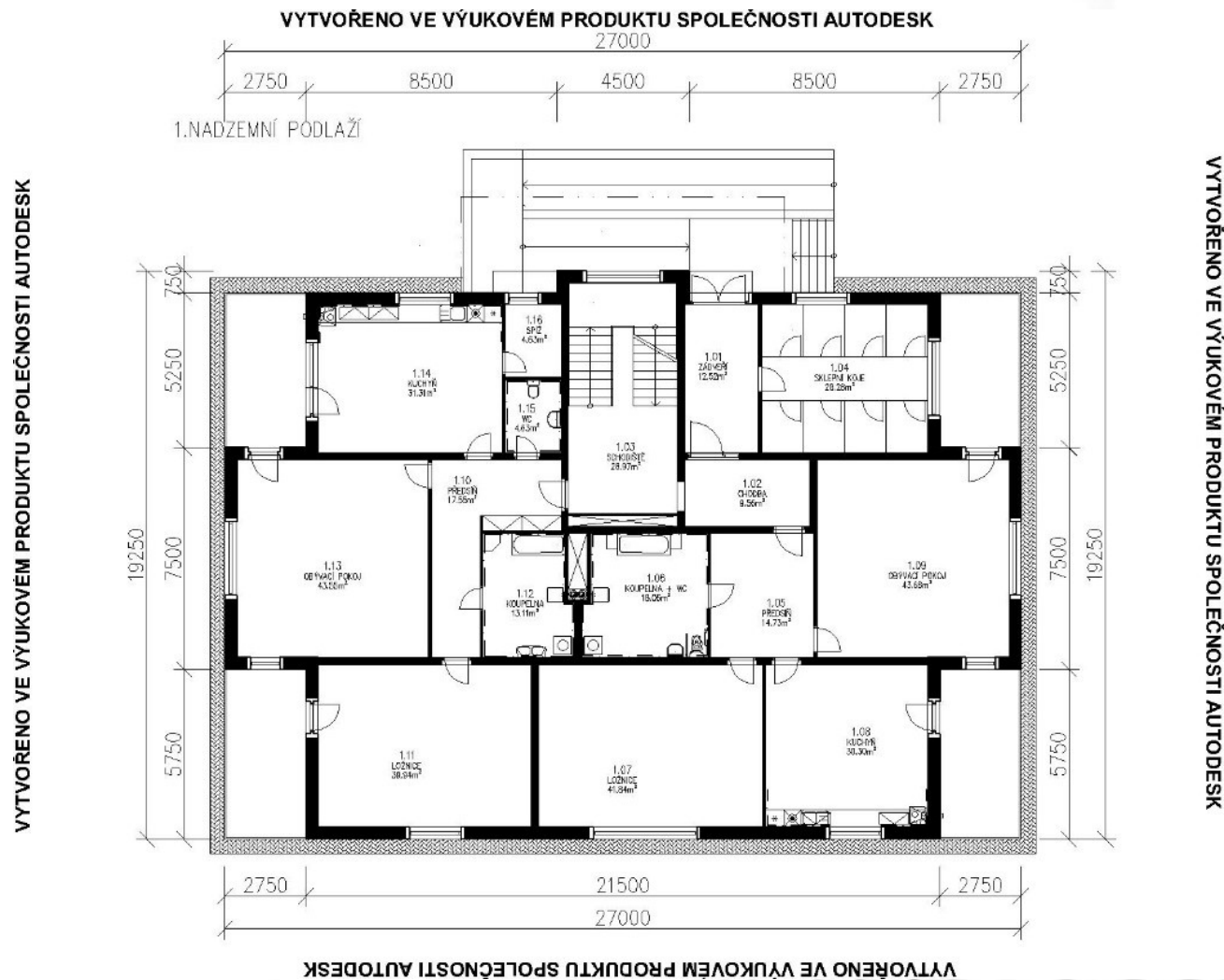
Porovnání

Návrh



Obr. 3 – Studie objektu
zdroj: [www.euroline.cz]

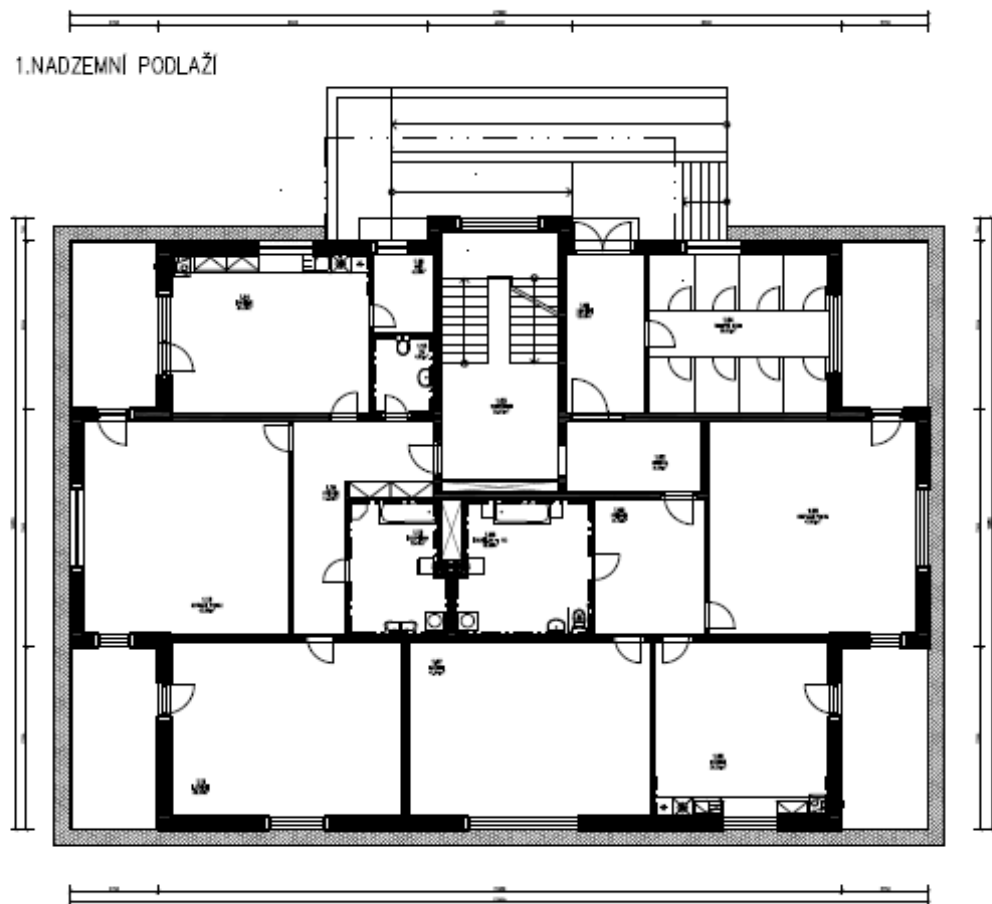
Skutečnost



Obr. 4 – Umístění objektu
Zdroj: [vlastní]

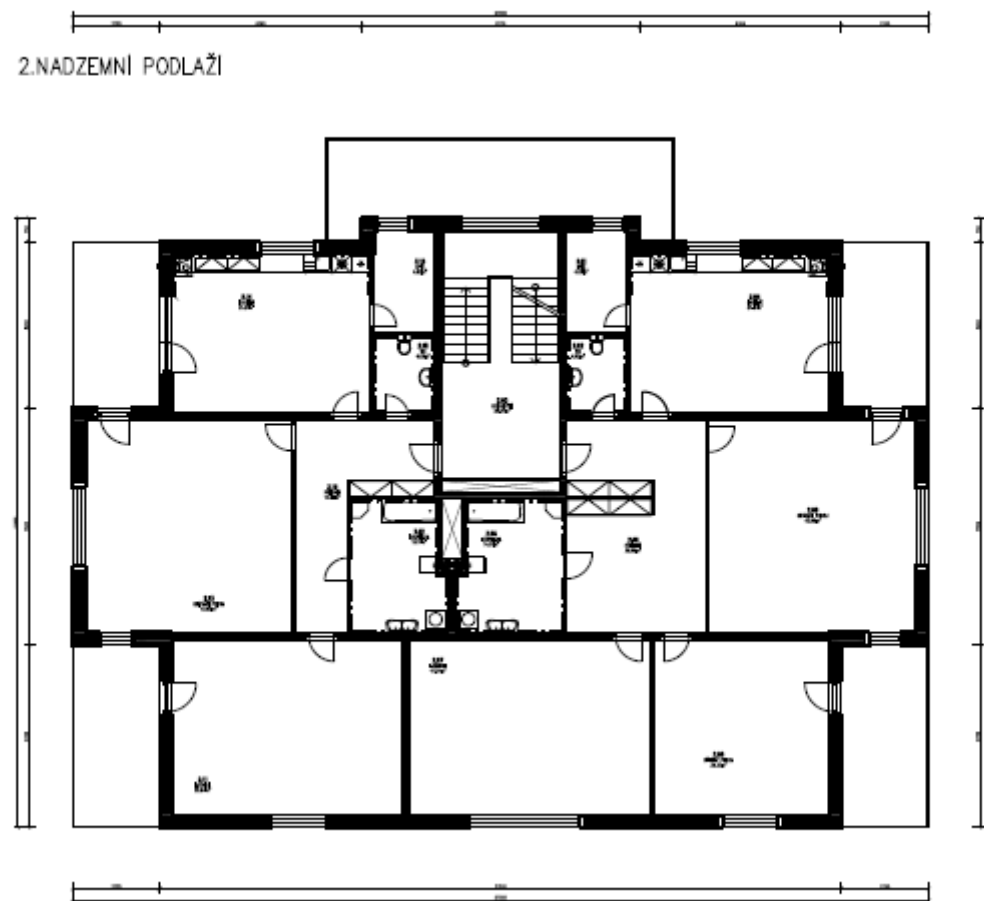
Studie:

1.NP



Obr. 5 – 1.NP
Zdroj: [vlastní]

2.NP, 3.NP, 4.NP

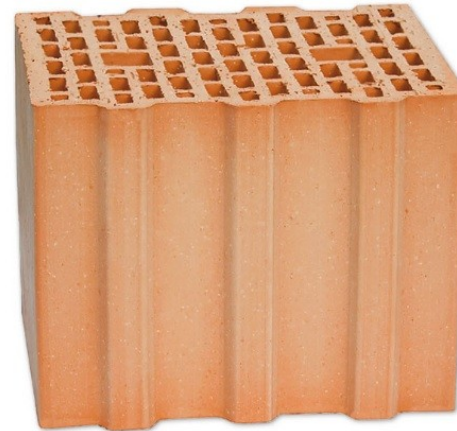


Obr. 6 – 2.NP, 3.NP, 4.NP
Zdroj: [vlastní]

Použité prvky KM BETA:

- Kompletní systém pro hrubou stavbu
- Zdivo – KMB PROFIBLOK
- Překlady – KMB překlady
- Strop – KMB keramické stropní nosníky Miako
– stropní vložky KMB Miako

Střešní krytina – betonová taška KM Beta Hodonka



Obr. 7, 8, 9, 10, 11 – Použité prvky
Zdroj: [www.kmbeta.cz]

Shrnutí a závěr:

- Projekt bytového domu
- Pro stavební povolení
- Použití prvků od společnosti KM BETA
- 4 x nadzemní podlaží
- Bezbariérový přístup
- min. 1 x bezbariérový byt

Děkuji za pozornost



VYSOKÁ ŠKOLA
TECHNICKÁ A EKONOMICKÁ
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Doplňující dotazy:

1. Popište podle jaké normy se posuzují tepelně technické vlastnosti materiálů a jaké jsou požadavky této normy na základní konstrukce - obvodové stěny, střechy, u nevytápěného prostoru a jak se tyto požadavky aplikují u navrhovaných materiálů?
2. Popište jak byste definoval pojmy "bytový dům s bezbariérovým řešením" a "místnost"?

Odpověď na otázku Oponentovi

Posuzujeme dle normy ČSN 73 0540-1 – tepelná ochrana budov. Norma vymezuje termíny užívané v oboru stavební tepelné techniky, definice veličin, jejich značky a jednotky popisující šíření tepla, vlhkosti a vzduchu stavebními materiály a konstrukcemi.

Vlastnost hodnotí vliv celé konstrukce a k ní přilehlých vzduchových vrstev na šíření tepla prostupem. Je odvozena z tepelného odporu konstrukce R . Vzájemný vztah součinitele prostupu tepla U , ve $W/(m^2 \cdot K)$, a tepelného odporu konstrukce R , v $m^2 \cdot K/W$, popř. odporu při prostupu tepla R_T , v $m^2 \cdot K/W$, je dán vztahy:

Popis konstrukce	Součinitel prostupu tepla U [$W/(m^2 \cdot K)$]		
	Požadované hodnoty $U_{N,20}$	Doporučené hodnoty $U_{rec,20}$	Doporučené hodnoty pro pasivní budovy $U_{pas,20}$
Stěna vnější	0,30	těžká: 0,25	0,18 až 0,20
		lehká: 0,20	
Stěna k nevytápěné půdě (se střešou bez tepelné izolace)	0,30	těžká: 0,25	0,18 až 0,20
		lehká: 0,20	
Střeška strmá nad 45°	0,30	0,20	0,18 až 0,20
Střeška do plochá a šikmá do 45° včetně	0,24	0,16	0,15 až 0,10
Strop s podlahou nad venkovním prostorem	0,24	0,16	0,15 až 0,10
Strop pod nevytápěnou půdou	0,30	0,20	0,15 až 0,10
Výplň otvoru ve vnější stěně a strmé střeše, z vytápěného prostoru do venkovního prostředí, kromě dveří	1,50	1,20	0,8 až 0,6
Šikmá výplň otvoru se sklonem do 45°	1,40	1,10	0,90
Strop a stěna vnitřní z vytápěného k nevytápěnému prostoru	0,60	0,40	0,30 až 0,20
Podlaha a stěna vytápěného prostoru přilehlá k zemině	0,45	0,30	0,22 až 0,15
Podlaha a stěna vytápěného prostoru k temperovanému prostoru	0,75	0,50	0,38 až 0,25

Odpověď na otázku vedoucího BP

- **Místnost:**
- Pro účely této vyhlášky se rozumí místností prostorově uzavřená část stavebního díla, vymezená podlahou, stropem nebo konstrukcí krovu a pevnými stěnami. *Vyhláška 268/209 technických požadavcích stavby*
- Část bytu (zejména obývací pokoj, ložnice, jídelna), která splňuje požadavky předepsané touto vyhláškou, je určena k trvalému bydlení.
ČSN 73 0540-1

Odpověď na otázku vedoucího BP

- **Bytový dům s bezbariérovým řešením**
- **Bytový dům**
- Pro účely této vyhlášky se rozumí bytový dům, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé bydlení a je k tomuto účelu určena. *Vyhláška 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území*
- Stavba pro bydlení, ve které převažuje funkce bydlení. *ČSN 73 0540-1*
- **Bezbariérové řešení**
- Tato vyhláška stanoví obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let (dále jen „osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace“). *Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*
- Bezbariérovým řešením se rozumí soubor územně technických a stavebně technických, zajišťujících samostatný pohyb a užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, tzn. bez pomoci další osoby. *ČSN 73 0540-1*