

## POLYFUNKČNÍ DŮM "SLATINA"



VYPRACOVALA:  
VEDOUČÍ PRÁCE:  
AKADEMICKÝ ROK:

BC. ERIKA PÍKOVÁ  
ING. SYLVA BANTOVÁ, PH.D.  
2015/2016



## CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍ ÚČEL:

Diplomová práce řeší návrh novostavby polyfunkčního domu v Brně. Objekt je určen pro bydlení i pro komerční účely. Je zde navrženo 13 bytů, kavárna, obchod zdravé výživy a drogerie. Objekt je řešen jako samostatně stojící s pěti nadzemními podlažími, nepodsklepený. Polyfunkční dům je navržen jako zděný z vápenopískových tvárníc s monolitickou stropní konstrukcí a plochou střechou.

## STAVEBNÍ POZEMEK:

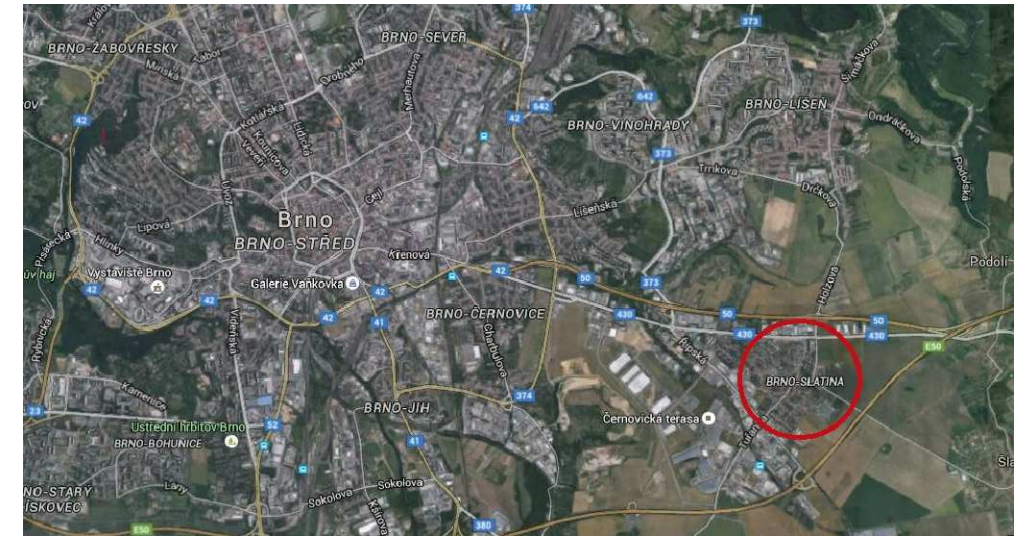
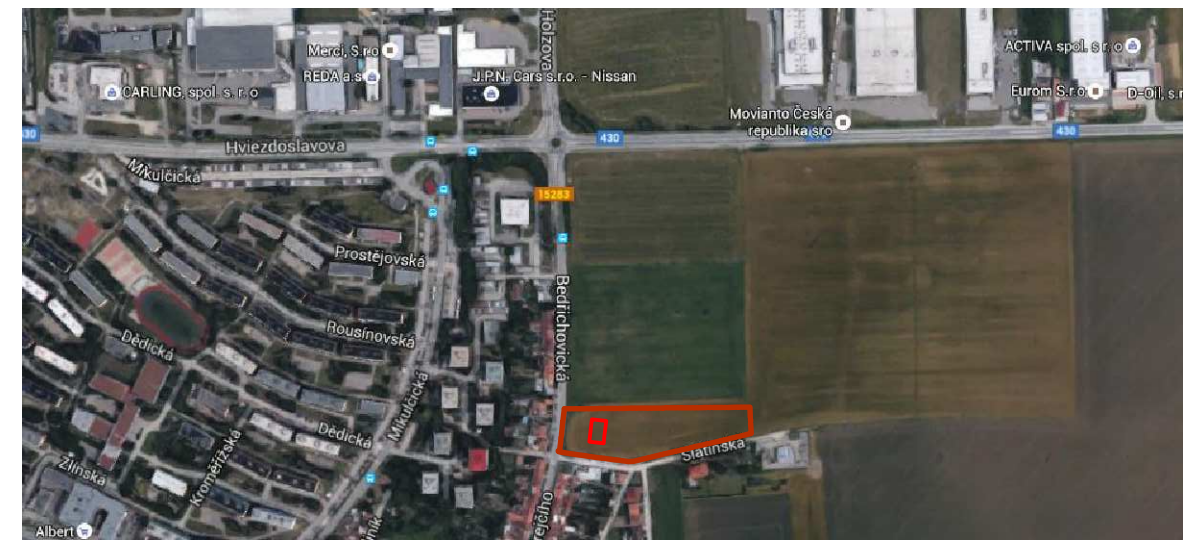
PARCELNÍ ČÍSLO: 1086  
OBEC: BRNO [582786]  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: SLATINA [612286]  
VÝMĚRA: 9855 m<sup>2</sup>  
DRUH POZEMKU: ORNÁ PŮDA

## ÚDAJE O POZEMKU:

Stavební pozemek se nachází v Brně, v městské části Slatina. Podle platného územního plánu je pozemek určen pro všeobecné bydlení, tj. podíl hrubé podlažní plochy bydlení je větší než 60%.

Stavba bude umístěna na mírně svažitém terénu. Vstup do bytové části je orientován na východ, což umožnilo vhodně situovat obytné místnosti převážně na východní i na západní stranu. Vstupy do prodejen jsou orientovány na západní stranu. Parcela je chráněna zemědělským půdním fondem, proto bude nutné její vyjmutí ze ZPF. Druh pozemku je orná půda, v současné době je využíván jako louka. Přes stavební pozemek vedou stávající sítě plynovodů STL a NTL. Veškeré ochranná pásma budou dodrženy.

## POZEMEK V SOUČASNÉ DOBĚ:





## ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ:

Vzhled domu je navržen s ohledem na okolní výstavbu. Hlavní průčelí se nachází na západní straně k hlavní silnici pozemku, kde je umožněn vstup do obchodů a kavárny. Vstup do obytné části je z východní strany pozemku. Na fasádách bude kombinována bílá, hnědá a šedá omítka. V objektu je navrženo 13 bytů, kavárna, obchod zdravé výživy a drogerie. Nacházejí se zde byty 1+kk, 2+kk, 3+kk a 4+kk. Každý byt je doplněn balkónem a sklepem. V 5NP se nachází jeden velký byt s velkou terasou. Všechny střechy budou ploché, část střechy nad 4NP bude navržena jako zelená střecha. Na pozemku budou realizovány pochozí, pojízdné a parkovací plochy a park pro relaxaci.

## KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ:

### ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Předpokládaný geologický profil:

0-1,0 m	Ornice tmavá	
1,0-3,3 m	Spraš žlutá (jílovitá), pevná	F6CI 3
3,3-5,7 m	Štěrk šedý, Ø5-8 mm, ulehlý	G2GP 3
5,7-	Jíl vápnitý (tégel), tmavozelený, pevný	F8CH 3

Objekt bude založen na základových pasech z prostého betonu C25/30 XC2. Hloubka založení se uvažuje cca 2,0 m, tj. ve vrstvě spraše, která je po nasycení vodou náchylná k prosedání. Nepředpokládá se působení podzemních vod.

### SVISLÉ NOSNÉ I NENOSNÉ KONSTRUKCE

Obvodové a vnitřní nosné zdivo je navrženo z vápenopískových cihel KM BETA SENDWIX 5DF-LP 123x240x290 mm, tl. 300 mm. Příčky budou zděné z cihel KM BETA SENDWIX 4DF-LD 248x115x248, tl. 125 mm. Tvarovky budou kladené na lepidlo PROFMIX ZM 921.

### VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce bude řešena jako monolitická železobetonová. Strop nad kavárnou ze spodního líce bude opatřen podhledem.

### PODLAHOVÉ KONSTRUKCE

Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí, roznášecí vrstva bude vytvořená z betonové mazaniny C16/20, tl. 50 mm. Jako nášlapná vrstva místnosti bude použita keramická dlažba anebo laminátová podlaha vzhledem k účelu místnosti.

### SCHODIŠTĚ

Schodiště v objektu jsou navržena jako železobetonová monolitická. Schodiště v 1NP je tříramenné, v dalších podlažích jsou navrženy jako dvouramenné. V zrcadlovém prostoru je umístěn výtah bez strojovny, nosnost výtahu je 630 kg, kapacita 8 osob.

### STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Všechny střechy budou řešeny jako jednoplášťové ploché. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovou deskou. Část střechy nad 4NP bude řešena jako extenzivní vegetační.

### TEPELNÉ IZOLACE

Obvodový plášť je zateplen certifikovaným systémem ETICS z minerální vlny ISOVER TF PROFI, tl. 140 mm. Podlaha na terénu bude zateplena deskami ISOVER EPS 100S, tl. 100 mm. Jako kročejová izolace do podlah bude navržena tepelně izolační a zvukově izolační deska z minerální vlny ISOVER T-N, tloušťky 40 mm. Střešní konstrukce je zateplena spádovými deskami z EPS 150S. Balkóny jsou zatepleny spádovými deskami PIR PUREN N s minimální tloušťkou 160 mm.

### ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Pochůzná zpevněná plochy jsou navrženy ze zámkové dlažby tl. 60 mm položené do lože z drceného kameniva. Pojízdné komunikace a parkovací stání jsou navrženy z betonové dlažby tl. 80 mm položené do lože z drceného kameniva.

### ÚPRAVY POVRCHŮ

Vnější stěny budou omítnuty minerální omítkou. Vnitřní stěny budou omítnuty vápennou omítkou. Povrchové úpravy vnějších stěn budou provedeny nátěry v barvě bílé, šedé a v imitaci dřeva. Na jednotlivé sloupy budou nalepeny cihelné pásy v šedé barvě.

### VÝPLNĚ OTVORŮ

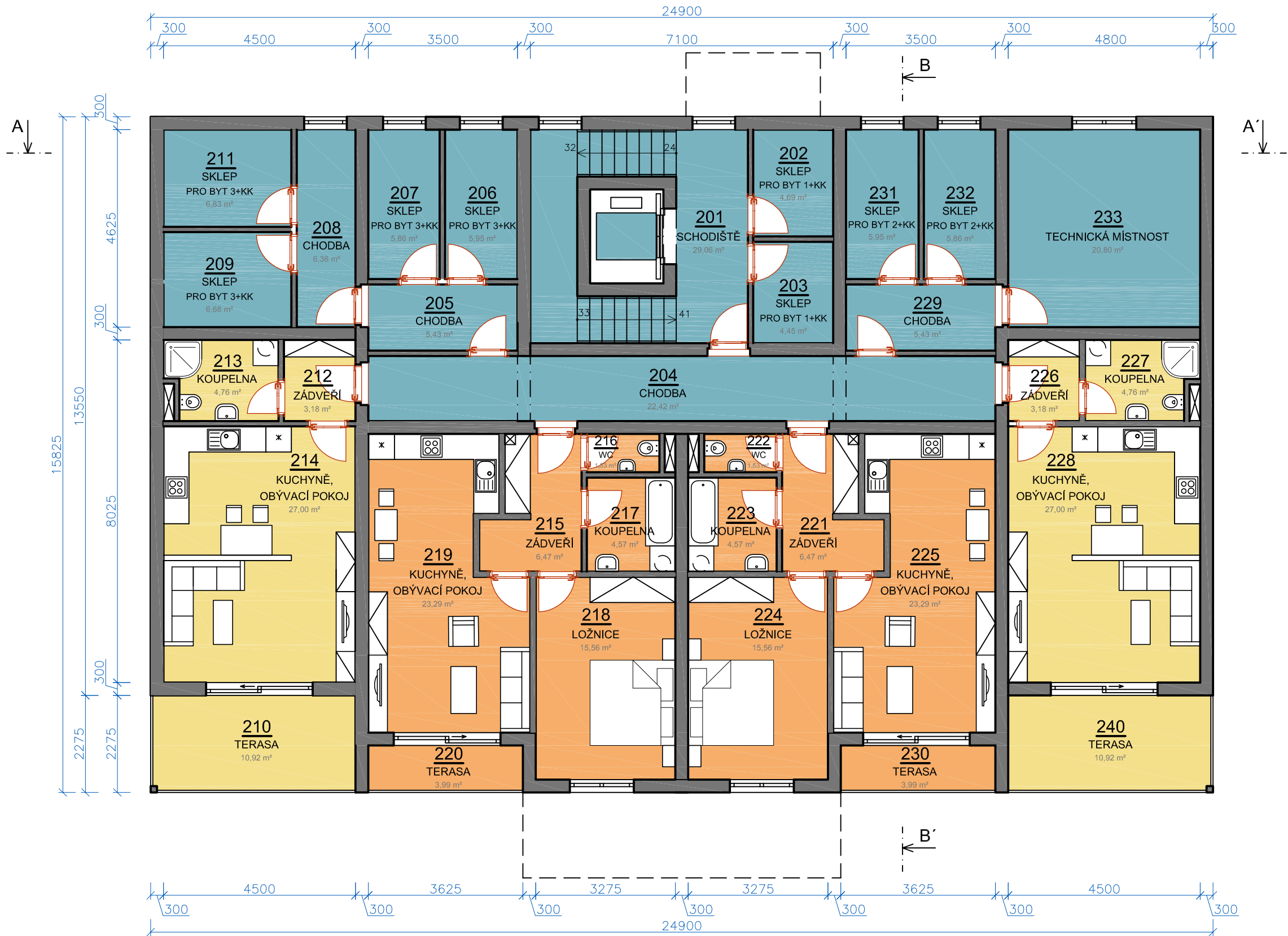
Okna a dveře budou plastová, vstupní dveře budou částečně proskleny. Vnitřní dveře budou dřevěné. Balkonové dveře budou provedeny jako posuvné. Okenní otvory budou doplněny o parapety z venkovní strany pozinkovaný plech, z vnitřní strany plastové.

S01 - PŮDORYS 1NP





S02 - PŮDORYS 2NP



LEGENDA

- BYT 1+KK
- BYT 2+KK
- ZÁZEMÍ BYTŮ

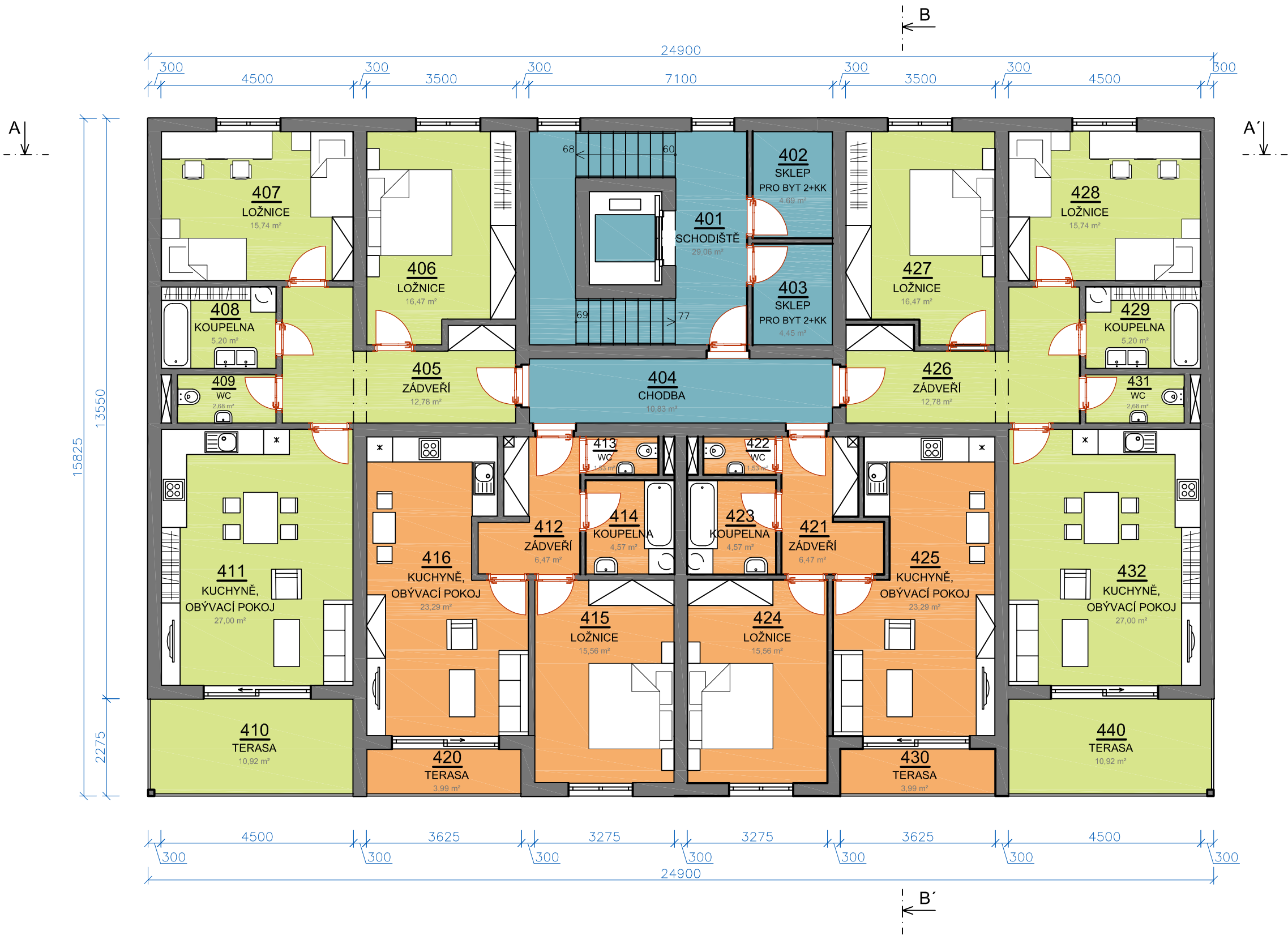


S03 - PŮDORYS 3NP



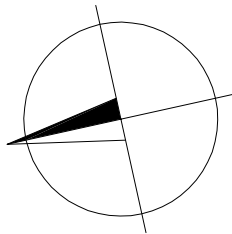


S04 - PŮDORYS 4NP



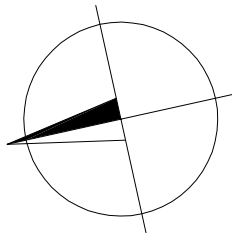
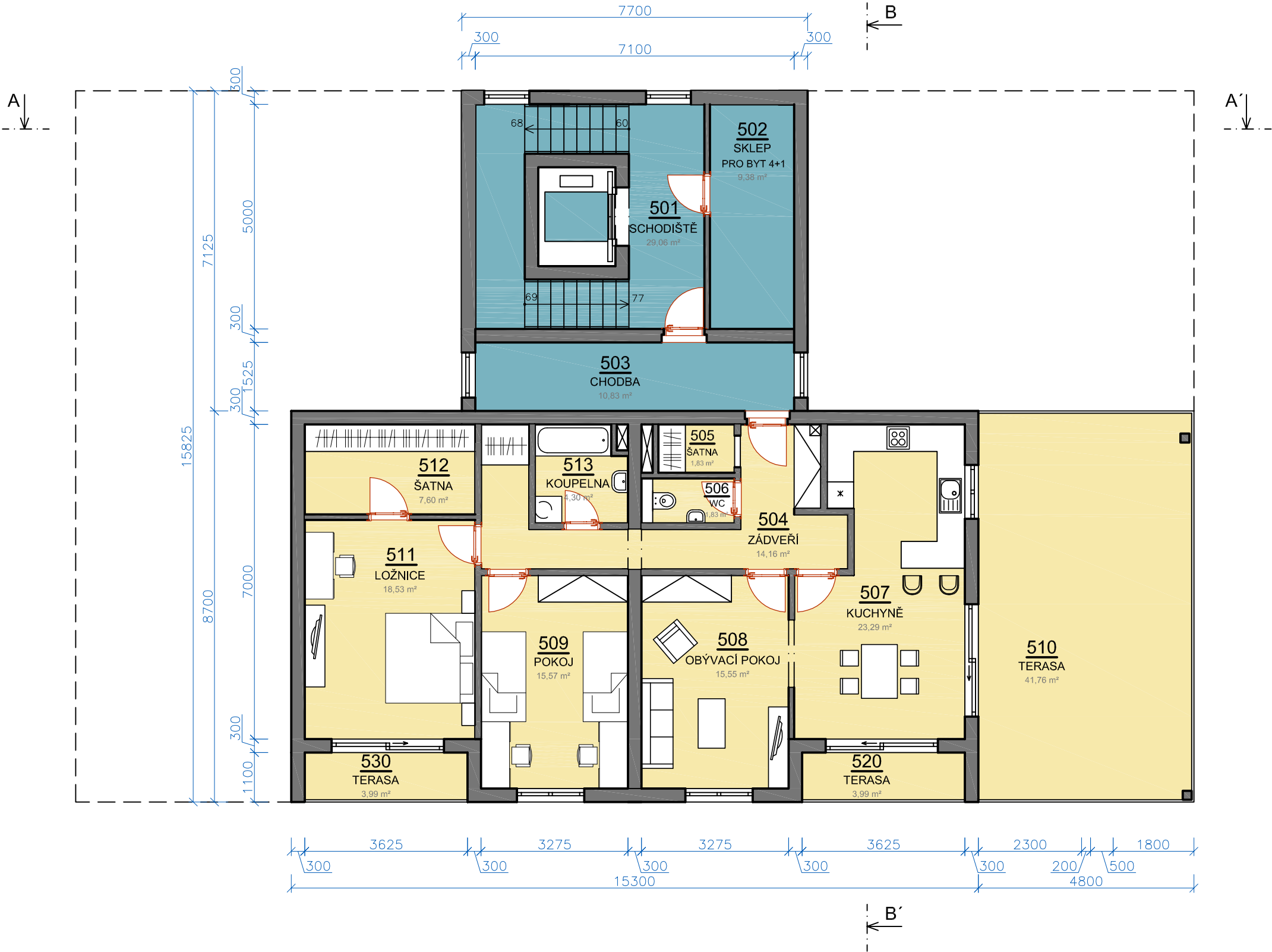
LEGENDA

- BYT 3+KK
- BYT 2+KK
- ZÁZEMÍ BYTŮ





# S05 - PŮDORYS 5NP





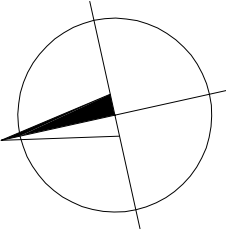
S06 - DISPOZICE 1NP



S07 - DISPOZICE 2NP

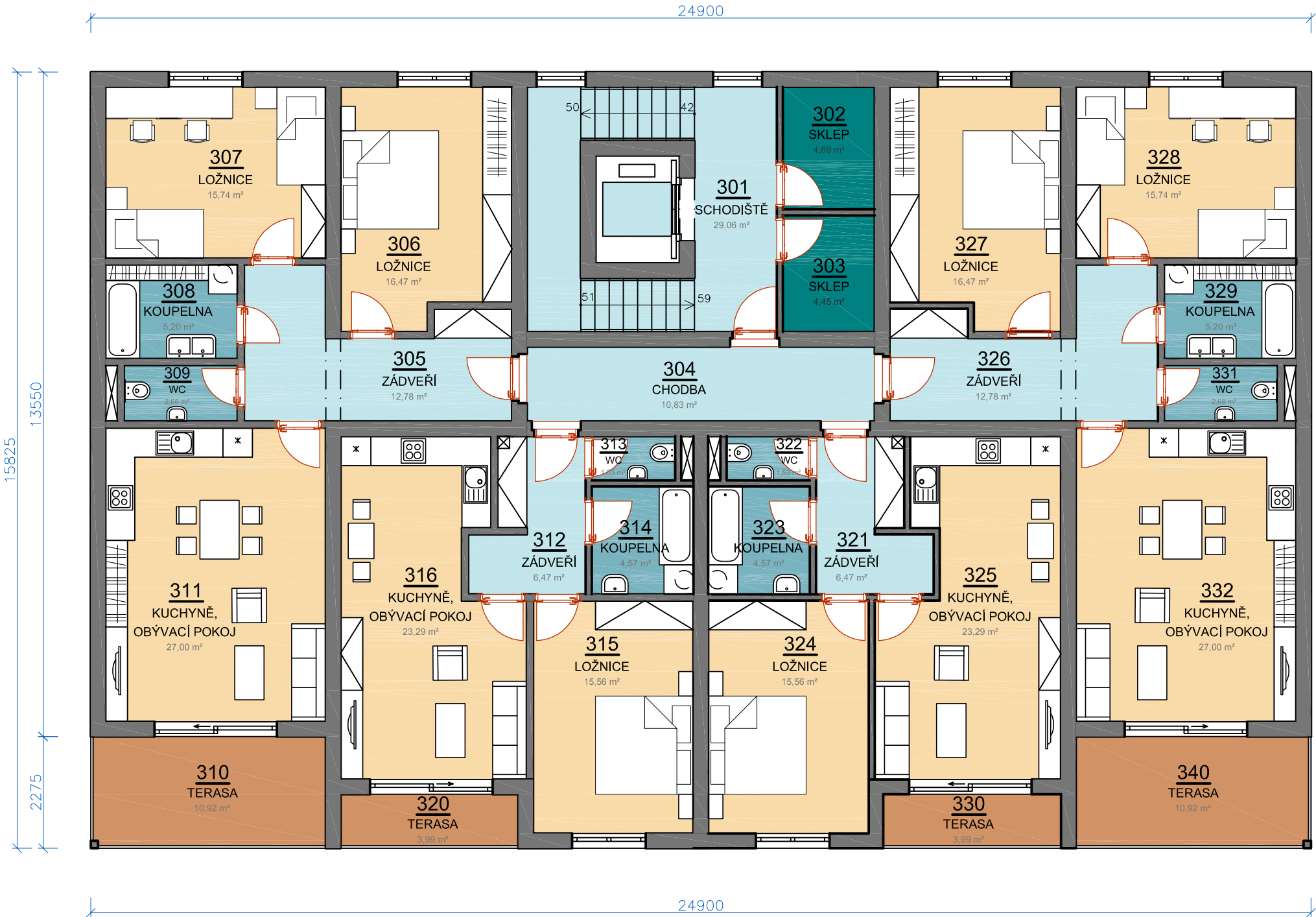
ÚČEL MÍSTNOSTI

- POBYTOVÉ
- KOMUNIKAČNÍ
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ
- TECHNICKÉ ZÁZEMÍ
- SKLEPY
- RELAXAČNÍ



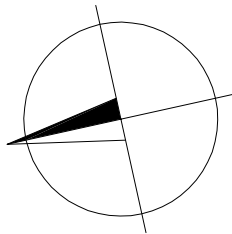


S08 - DISPOZICE 3NP

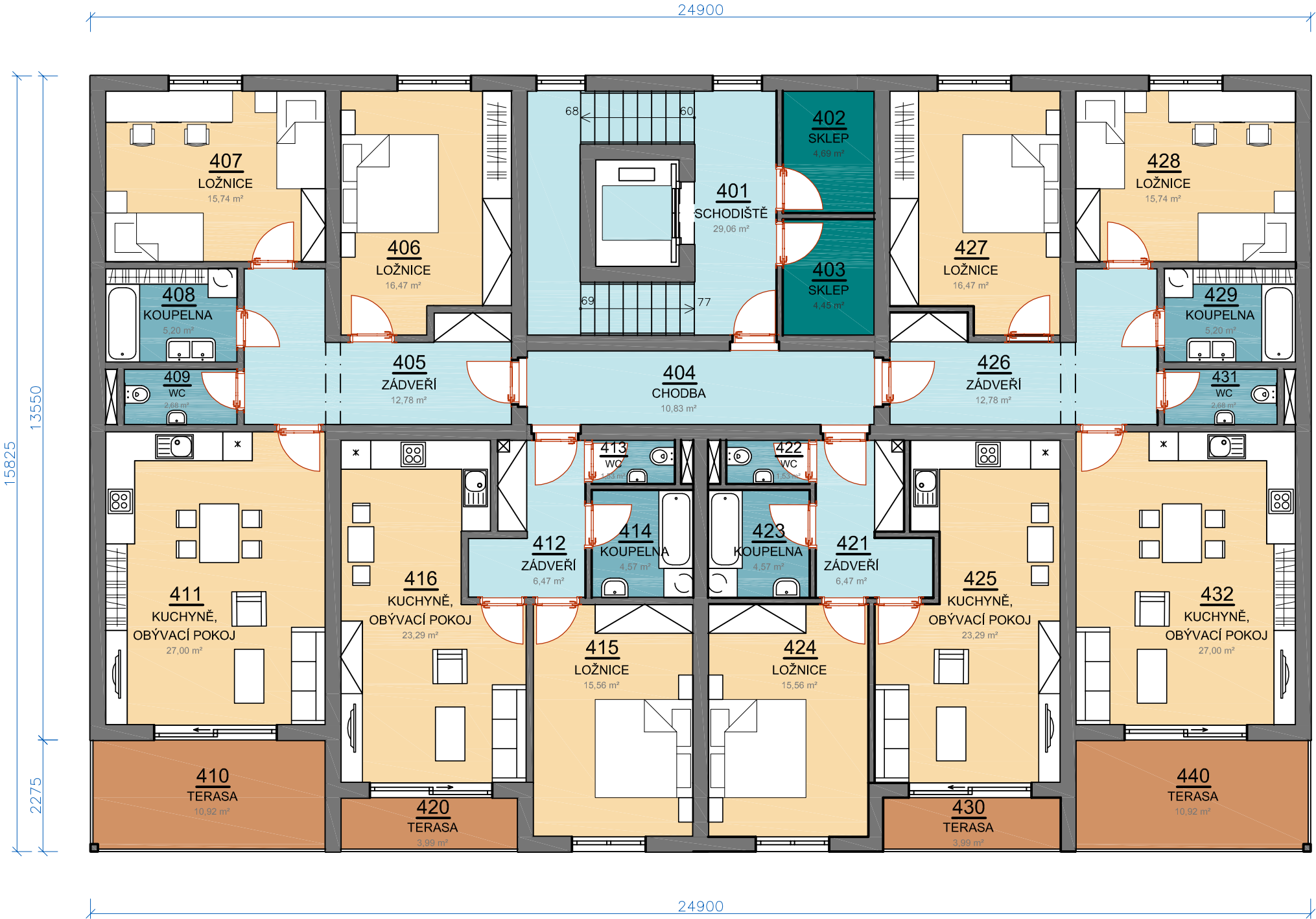


ÚČEL MÍSTNOSTI

- POBYTOVÉ
- KOMUNIKAČNÍ
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ
- SKLEPY
- RELAXAČNÍ



# S09 - DISPOZICE 4NP



## ÚČEL MÍSTNOSTI

- POBYTOVÉ
- KOMUNIKAČNÍ
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ
- SKLEPY
- RELAXAČNÍ

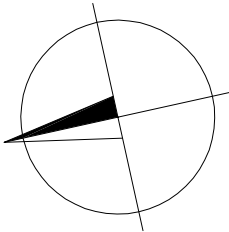


# S10 - DISPOZICE 5NP

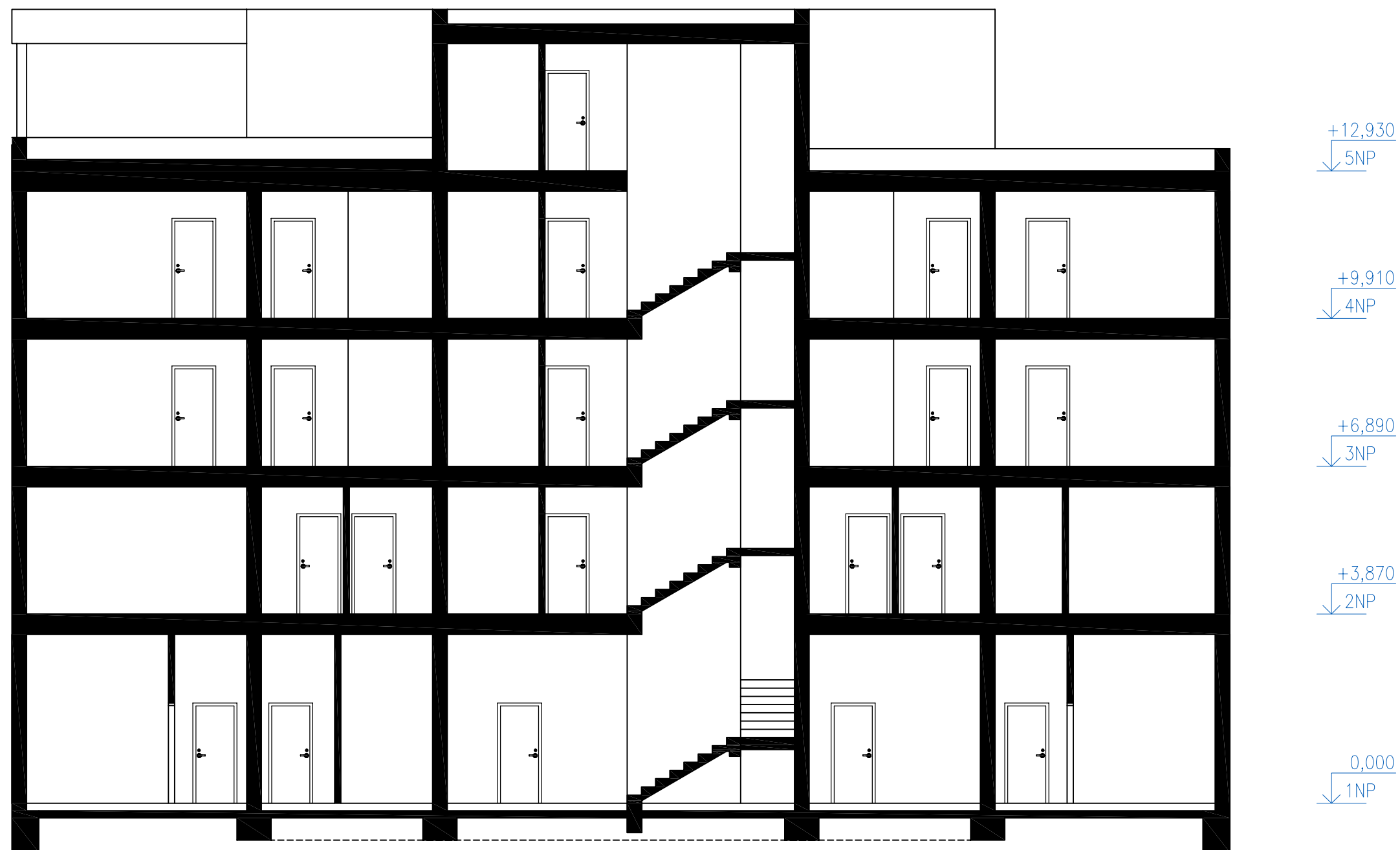


## ÚČEL MÍSTNOSTI

- POBYTOVÉ
- KOMUNIKAČNÍ
- HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ
- SKLEPY
- RELAXAČNÍ
- ÚLOŽNÍ

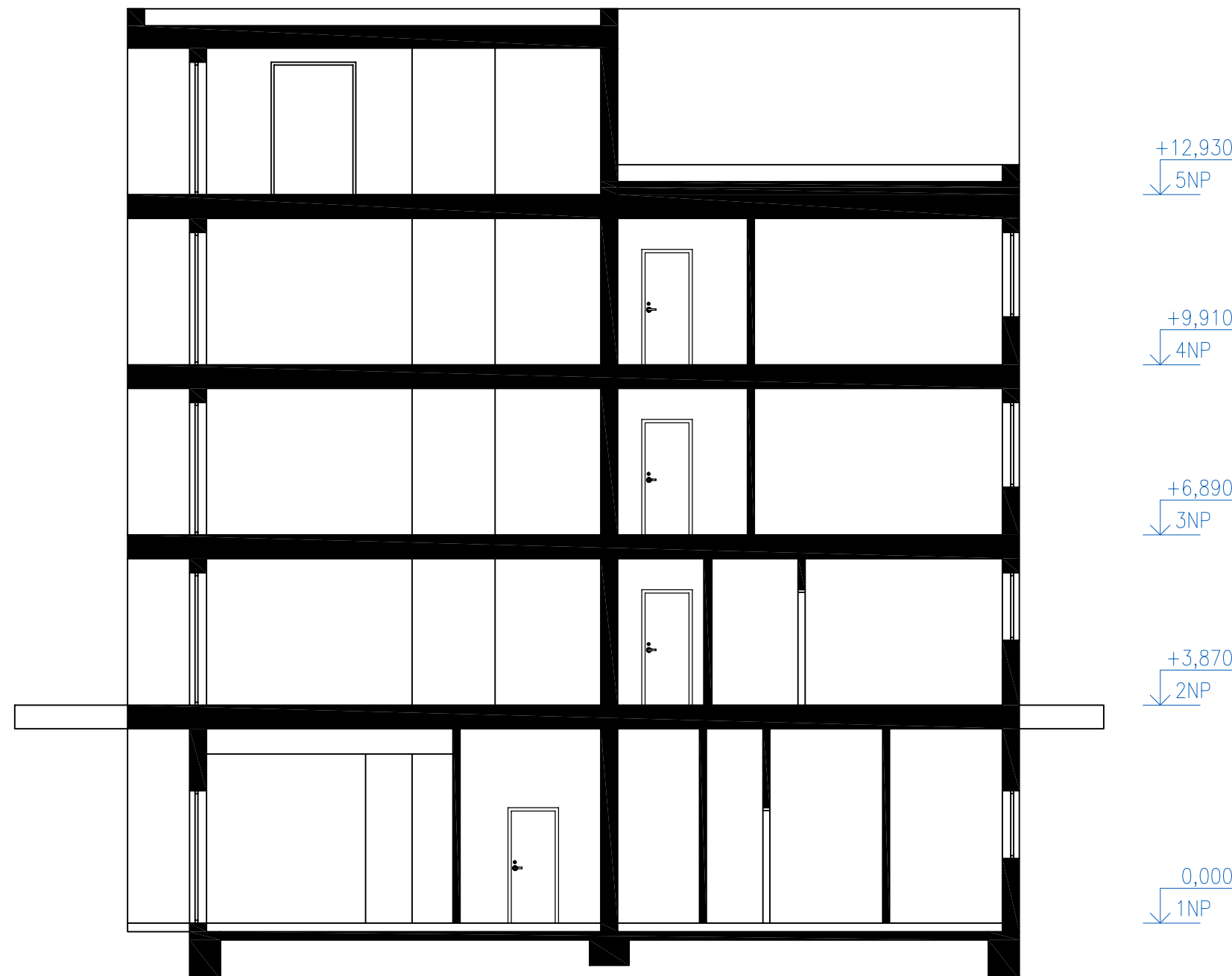


# S11 - ŘEZ A-A'

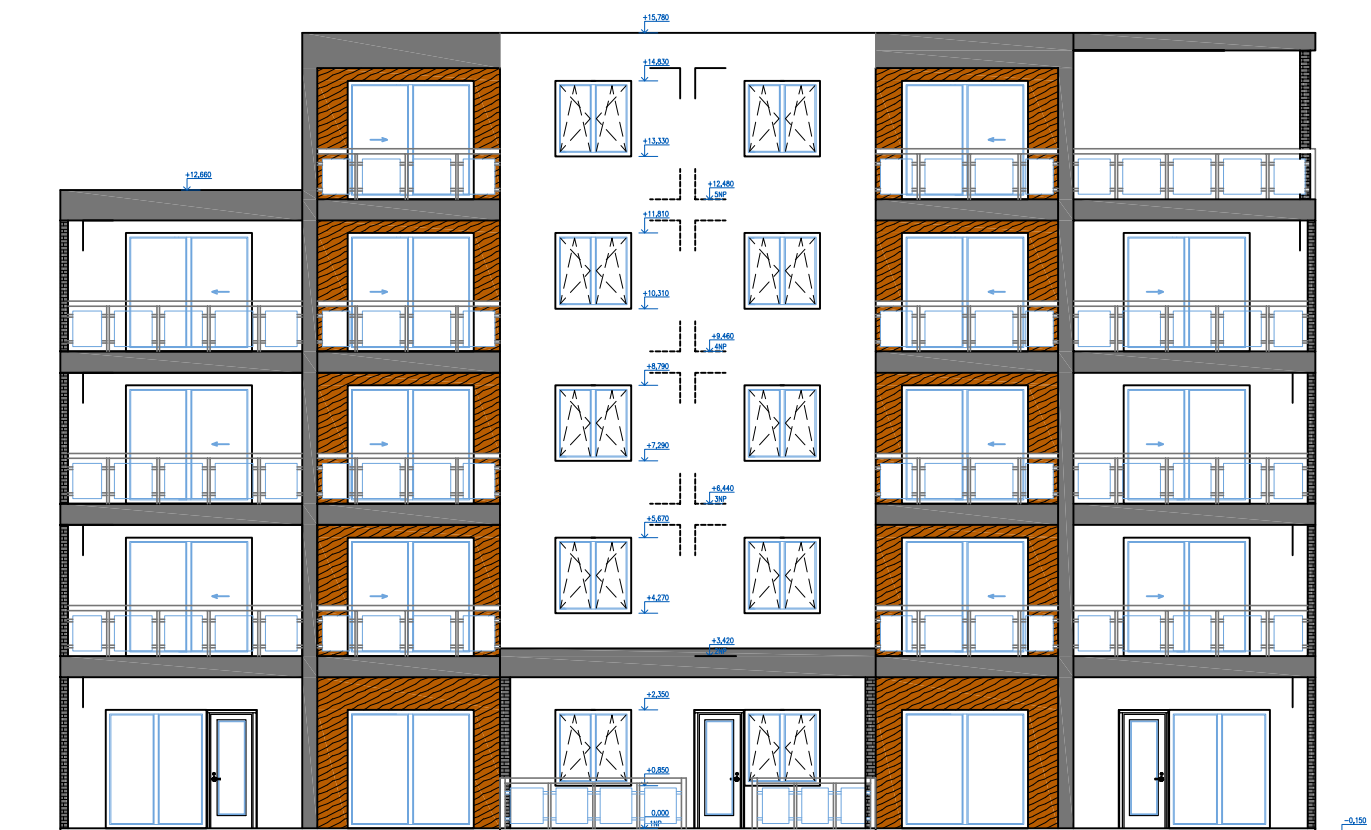




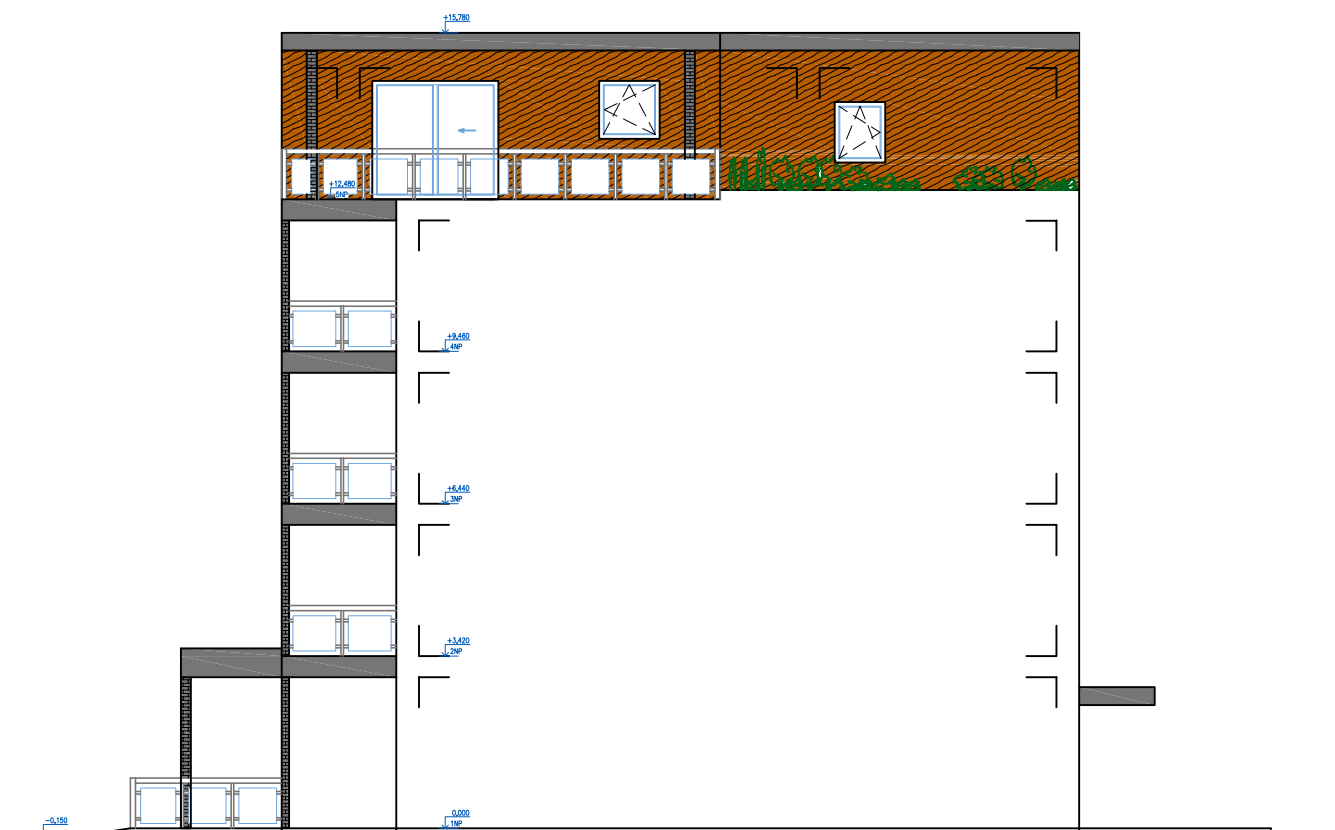
# S12 - ŘEZ B-B'



POHLED ZÁPADNÍ



POHLED JIŽNÍ

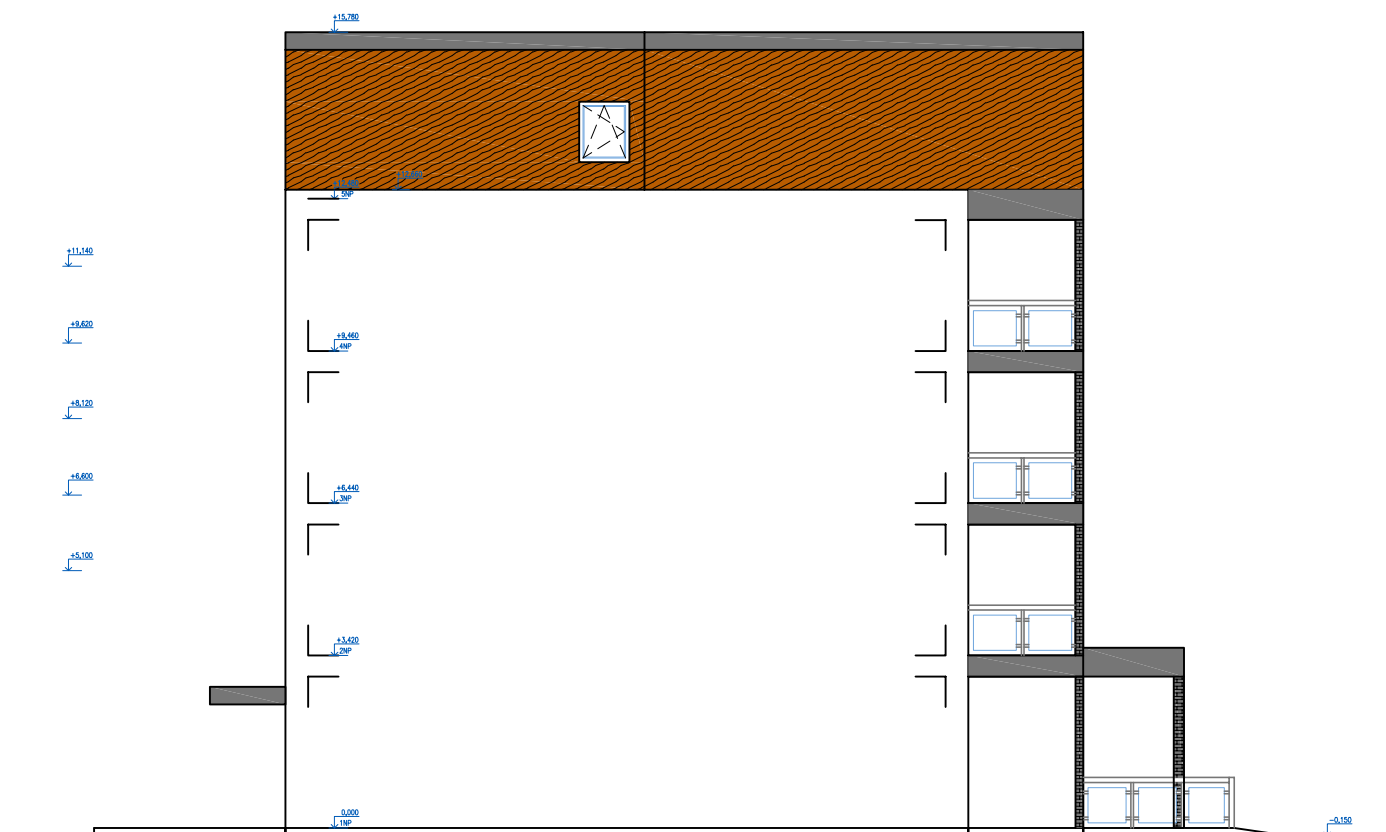




## POHLED VÝCHODNÍ



## POHLED SEVERNÍ



# S15 - ARCHITEKTONICKÁ SITUACE

## LEGENDA

- HRANICE POZEMKU
- HRANICE OST. POZEMKŮ
- POLYFUNKČNÍ DŮM
- TERASA + CHODNÍKY
- PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- PARKOVACÍ PLOCHY OA
- PARKOVACÍ PLOCHY NA
- PARKOVACÍ PLOCHY ZAMĚSTNANCE
- VYHRAZENÉ STÁNÍ PRO OSOBY  
S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU
- PLOCHA ZELENĚ
- HŘIŠTĚ / PARK
- LAVIČKY
- OKRASNÉ DŘEVINY
- JEDNOTLIVÝ STROM

## LEGENDA STAV. OBJ.

- SO<sub>01</sub>

POLYFUNKČNÍ DŮM
- SO<sub>02</sub>

PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- SO<sub>03</sub>

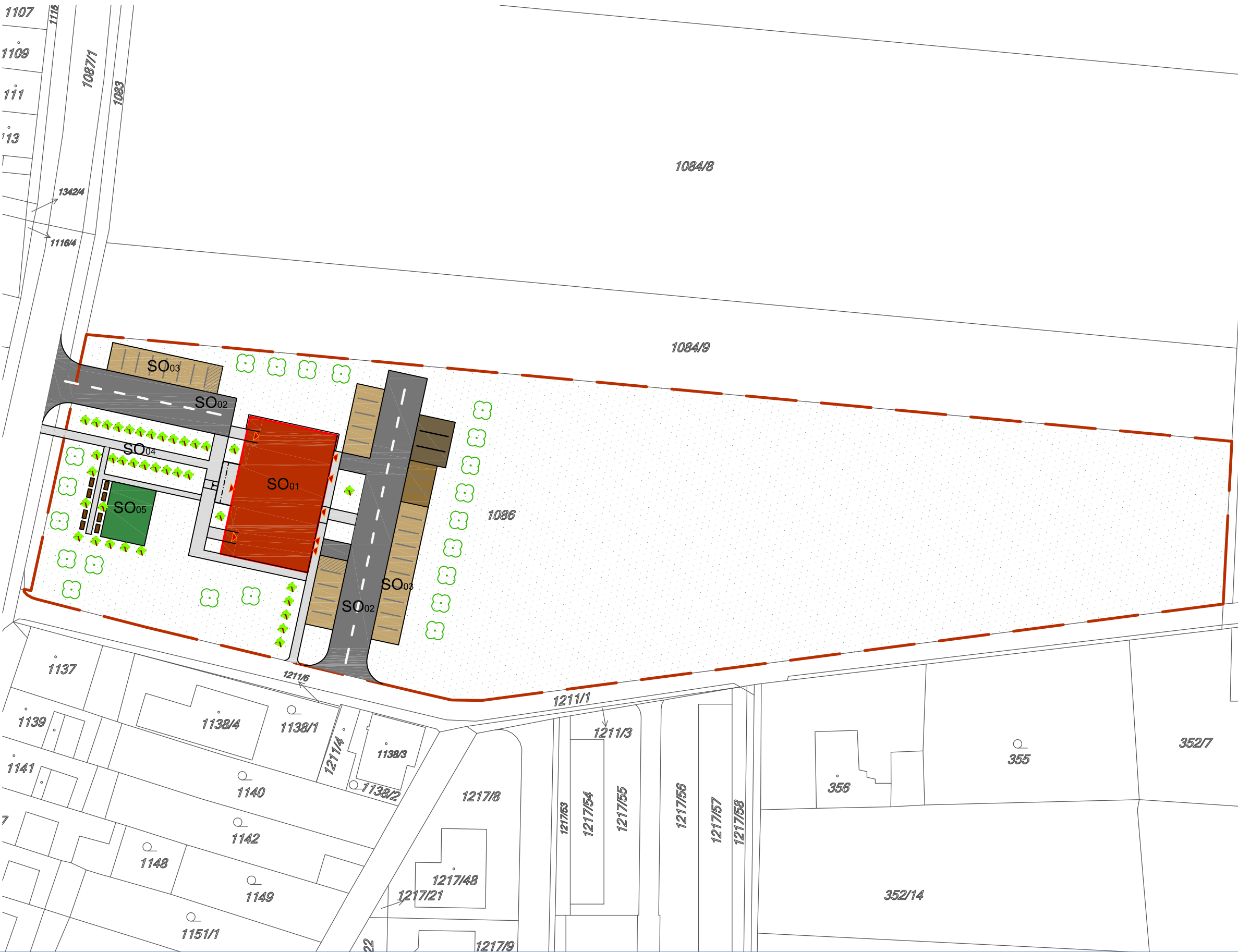
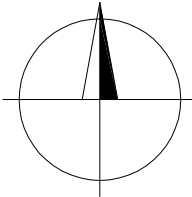
PARKOVACÍ PLOCHY
- SO<sub>04</sub>

ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- SO<sub>05</sub>

HŘIŠTĚ / PARK

## POZNÁMKA

ČÍSLO PARCELY	1086
PLOCHA PARCELY	9855,00 m <sup>2</sup>
ZASTAVĚNÁ PLOCHA RD	364,23 m <sup>2</sup>
ZPEVNĚNÁ PLOCHA	1316,75 m <sup>2</sup>
ZATRAVNĚNÁ PLOCHA	8174,02 m <sup>2</sup>





POLYFUNKČNÍ DŮM "SLATINA"  
BC. ERIKA PÍPKOVÁ





POLYFUNKČNÍ DŮM "SLATINA"  
BC. ERIKA PÍPKOVÁ