



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

### **2023/2024**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávací katedra*

**katedra architektury**

*název diplomové práce*

**BYDLENÍ SATALICE  
PŘÍNOSY PREFABRIKACE  
BYTOVÉHO DOMU**

*autor(ka) práce*

**Bc.  
Maxim  
Didunyk**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí diplomové práce*

**prof. Ing. arch.  
Jindřich Svatoš**

*datum a podpis vedoucího práce*

*nominace na cenu prof. Voděry  
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby  
(bude vyplněno u obhajoby)*

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracoval samostatně. Beru na vědomí, že na mou práci se vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb. autorský zákon.  
Souhlasím s archivací a prezentací práce v rámci Českého vysokého učení technického v Praze.

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval svému vedoucímu práce prof. Ing. arch. Jindřichovi Svatošovi za odborné rady, připomínky a vstřícný přístup při zpracování této práce.

## ANOTACE

Obsahem této diplomové práce je architektonický návrh souboru bytových domů v Praze Satalicích. Návrh řešení a hmotová kompozice vychází z předdiplomního projektu, který řešil urbanistický návrh zástavby bývalého brownfieldu u nádraží. Diplomový projekt rozpracovává část území ve větším detailu. Cílem práce je ověřit možnosti spojení malometrážních bytů a společných komunitních prostor. Navržené objekty využívají nosné dřevěné konstrukce a modulární systém výstavby.

## ANNOTATION

The content of this diploma thesis is an architectural design of apartment buildings in Prague Satalice. The proposal solution and material composition is based on the pre-diploma project, which dealt with the urban design of the former brownfield development near the railway station. The diploma project elaborates part of the area in more detail. The aim of the work is to verify the possibilities of combining small flats and common community spaces. The proposed buildings use load-bearing wooden structures and a modular construction system.

# OBSAH

ZADÁNÍ PRÁCE

PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

DIPLOMNÍ PROJEKT

## ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

SITUACE - 1:300

KONCEPT SKICA

OBJEKT 1

PŮDORYS 1. NP

PŮDORYS 2. NP

PŮDORYS 3. NP

PŮDORYS 4. NP

PŮDORYS STŘECHY

PŮDORYS 1. PP

ŘEZ PŘÍČNÝ

POHLED JIHOVÝCHODNÍ

POHLED JIHOZÁPADNÍ

POHLED SEVEROZÁPADNÍ

POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

OBJEKT 2

PŮDORYS 1. NP

PŮDORYS 2. NP

PŮDORYS 3. NP

PŮDORYS 4. NP

PŮDORYS STŘECHY

PŮDORYS 1. PP

POHLED JIHOVÝCHODNÍ

POHLED JIŽNÍ

POHLED SEVEROZÁPADNÍ

POHLED SEVEROVÝCHODNÍ

AXONOMETRIE

VIZUALIZACE

## STAVEBNÍ ČÁST

PŮDORYS DSP

ŘEZ DSP

KOMPLEXNÍ ŘEZ

## STATICKÁ ČÁST

OBJEKT 1 - SCHÉMA MONOLITICKÉ KONSTRUKCE 1.PP

## TZB ČÁST

SCHÉMA

SCHÉMA ŘEZ



# ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Didunyk** Jméno: **Maxim** Osobní číslo: **438136**  
 Fakulta/ústav: **Fakulta stavební**  
 Zadávací katedra/ústav: **Katedra architektury**  
 Studijní program: **Architektura a stavitelství**

## II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce:  
**Bydlení Satalice, přínosy prefabrikace bytového domu**

Název diplomové práce anglicky:  
**Housing Satalice, the benefits of prefabrication of an apartment building**

Pokyny pro vypracování:  
 Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:  
 předpisy, ČSN, příslušné vyhlášky, odborná literatura, publikace o současné architektuře

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:  
**prof. Ing. arch. Jindřich Svatoš katedra architektury FSv**

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) diplomové práce:

Datum zadání diplomové práce: **19.02.2024** Termín odevzdání diplomové práce: **20.05.2024**

Platnost zadání diplomové práce:

*Jindřich Svatoš* prof. Ing. arch. Jindřich Svatoš podpis vedoucí(ho) práce  
*Mikuláš Hulec* prof. Akad. arch. Mikuláš Hulec podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry  
*Jiří Máca* prof. Ing. Jiří Máca, CSc. podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Diplomant bere na vědomí, že je povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v diplomové práci.

**21. 2. 24** Datum převzetí zadání  
*Maxim Didunyk* Podpis studenta



## SPECIFIKACE ZADÁNÍ - Příloha 1

Diplomovou práci konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. Diplomová práce bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) - stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu Dokumentace pro stavební povolení (DSP). Dále bude práce obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítka - detail propracování - jsou 1:200 / 1:100, pro interiér 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ objem v DP: arch. 60% + staveb. 20%

Konzultantem za KATEDRU ARCHITEKTURY je vedoucí diplomové práce.

Konzultant za katedru KPS: doc. Ing. Vladimír Žďára, CSc.

Datum: **6.5.2024** podpis konzultanta: *V. Žďára*

Upřesnění zadání:

V širší návaznosti na v předdiplomním projektu zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební povolení (DSP).

Dále zpracovat:

- Řešení obvodového pláště v m. 1:50 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů - **povinné**.

Příklady dalších možností – z uvedených možností vybere vedoucí dipl. práce

3 oblasti - **volitelné**:

- Skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- Návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
- Řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádlazby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)

2. Část: STATICKÁ

objem v DP: 10%

Konzultant: doc. Dr. Ing. Jakub Dolejš

katedra: Katedra ocelových a dřevěných konstrukcí

Upřesnění úkolů:

- **TZB: DISPOZICIVÍ ÚKRES NK**
- .....

Datum: **2.4.2024**

podpis konzultanta: *J. Dolejš*

3. Část: TZB

objem v DP: 10%

Konzultant: Ing. arch. Vojtěch Mazanec, Ph.D.

katedra: TZB

Upřesnění úkolů:

- **3D KROVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ SYSTÉMU TZB**
- **OPRODNĚNÍ PAULACE**

Datum: **2.4.24**

podpis konzultanta: *V. Mazanec*

Jméno a příjmení diplomanta:

**MAXIM DIDUNYK**

Podpis vedoucího diplomové práce: *Jindřich Svatoš*

Datum: **7.5.2024**

# PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT



## ZADÁNÍM PŘEDDIPLOMOVÉ ÚLOHY BYLO DOPLNĚNÍ ZÁSTAVBY V BROWNFIELDU U NÁDRAŽÍ V PRAŽSKÝCH SATALICÍCH

Jedním z motivů ideje návrhu bylo navázat na místní historický odkaz. Přestože dnes je již mnoho budov přestavěno a postrádají původní silný charakter, některé historické budovy zde stojí dodnes a jsou nositeli místních kulturních hodnot.

Přímo v řešeném území stála v minulosti pila. Dřevo se proto stalo důležitým prvkem v samotném návrhu zástavby. Dřevo je zde použito v konstrukčním systému a také jako fasádní plášť budov. Mimo odkaz na dřevařský průmysl má použití tohoto materiálu další důvody. Například nízkou uhlíkovou stopu a ekologičnost.

Dalším navázáním na historický kontext je obnovení ulice Hálovy, která byla v areálu pily. Vzniká tak sdílená komunikace se zklidněnou dopravou. Pro rozpracování byla vybraná budova bytového domu, která má konstrukci z dřevěných rámových modulů. Moduly mají variabilní uspořádání a kompaktní a efektivní dispozice.





NÁMĚSTÍ



SDÍLENÁ ULICE



ŠKOLKA



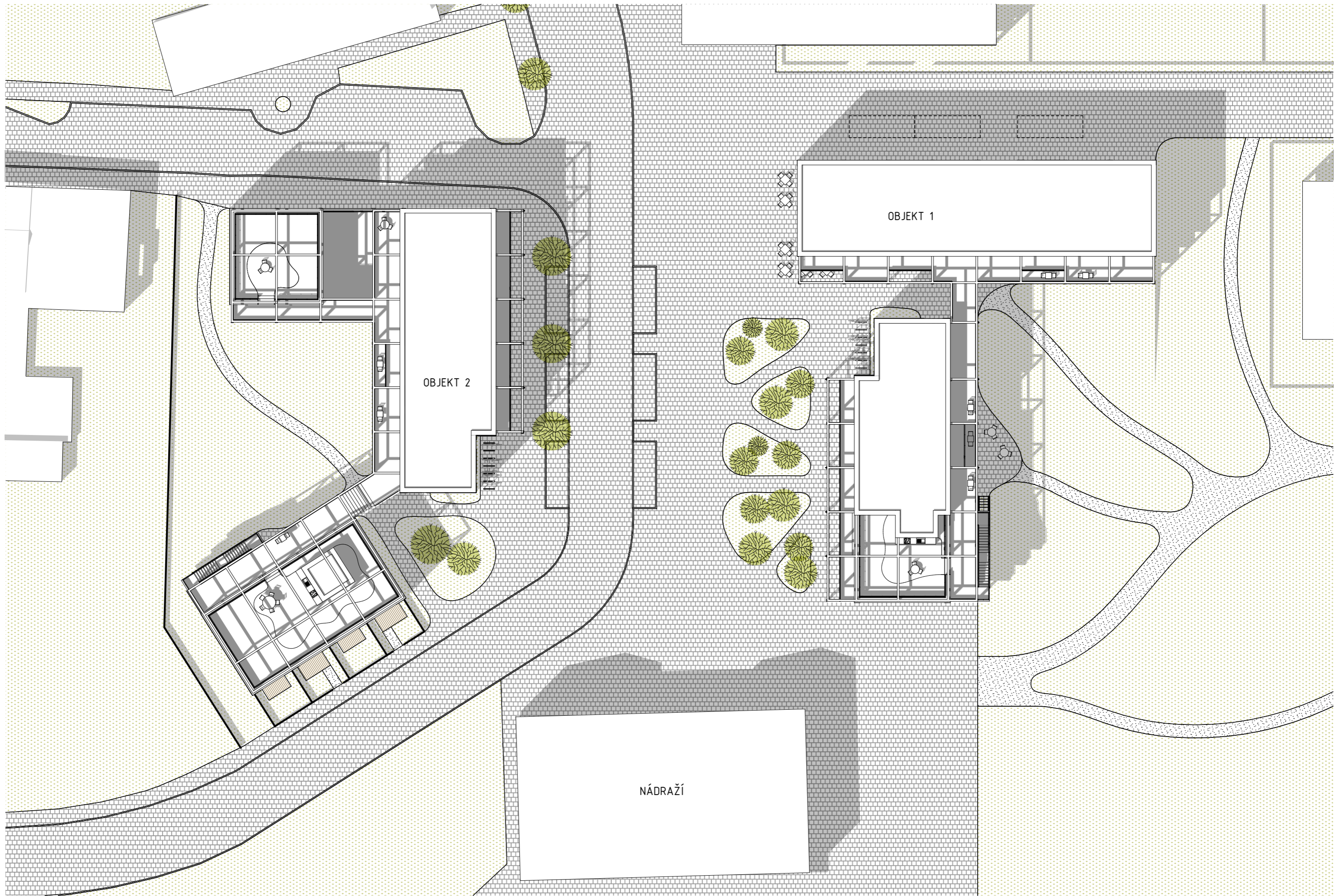
PARK



An architectural rendering of a modern building courtyard. The building features a prominent glass facade with a white structural frame. The courtyard is paved with cobblestones and contains several circular green spaces with young trees. People are shown walking and sitting on benches, adding a sense of scale and life to the scene. The sky is blue with light clouds.

DIPLOMNÍ PROJEKT - ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

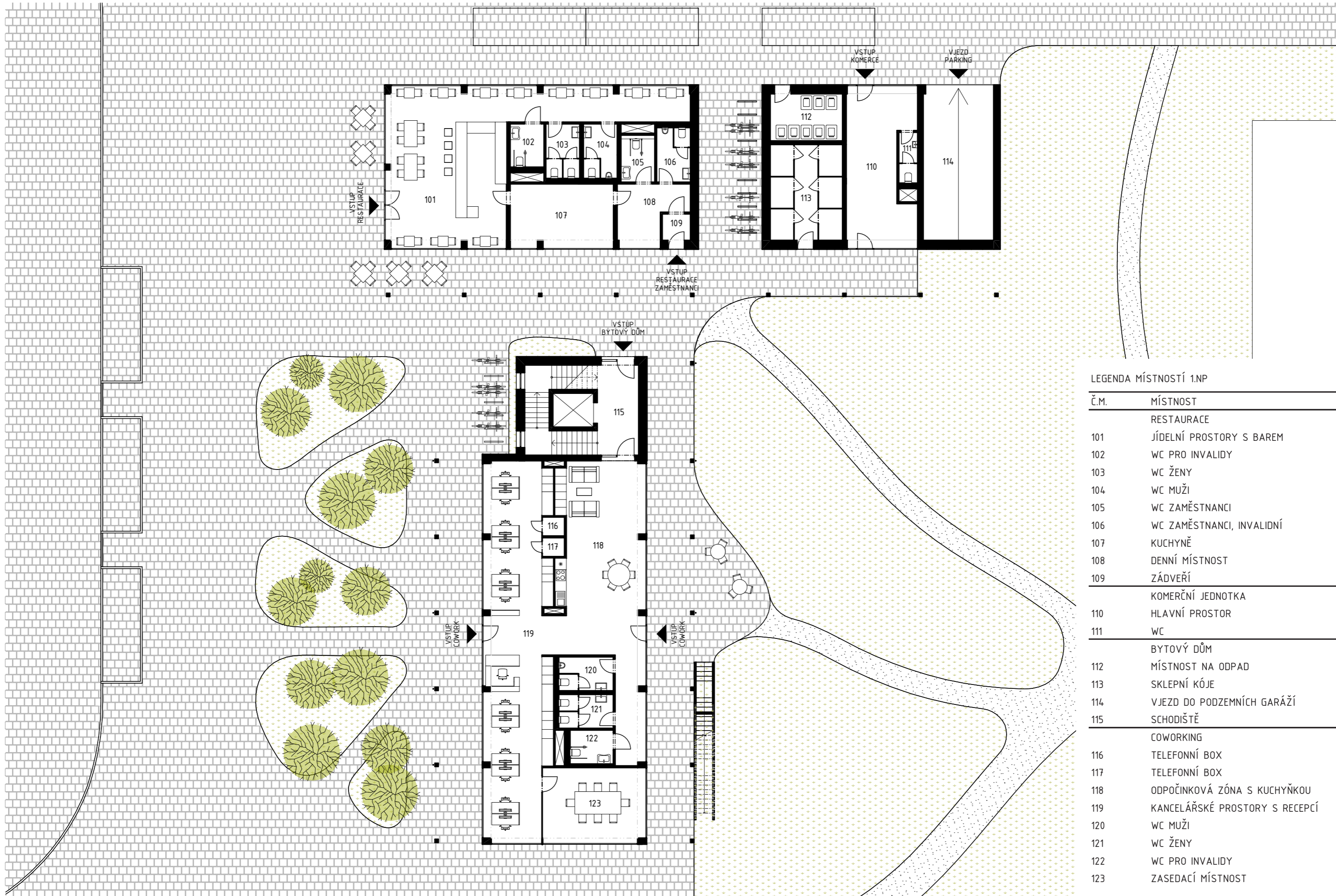
 lumion



M 1:300

SITUACE

OBJEKT 1



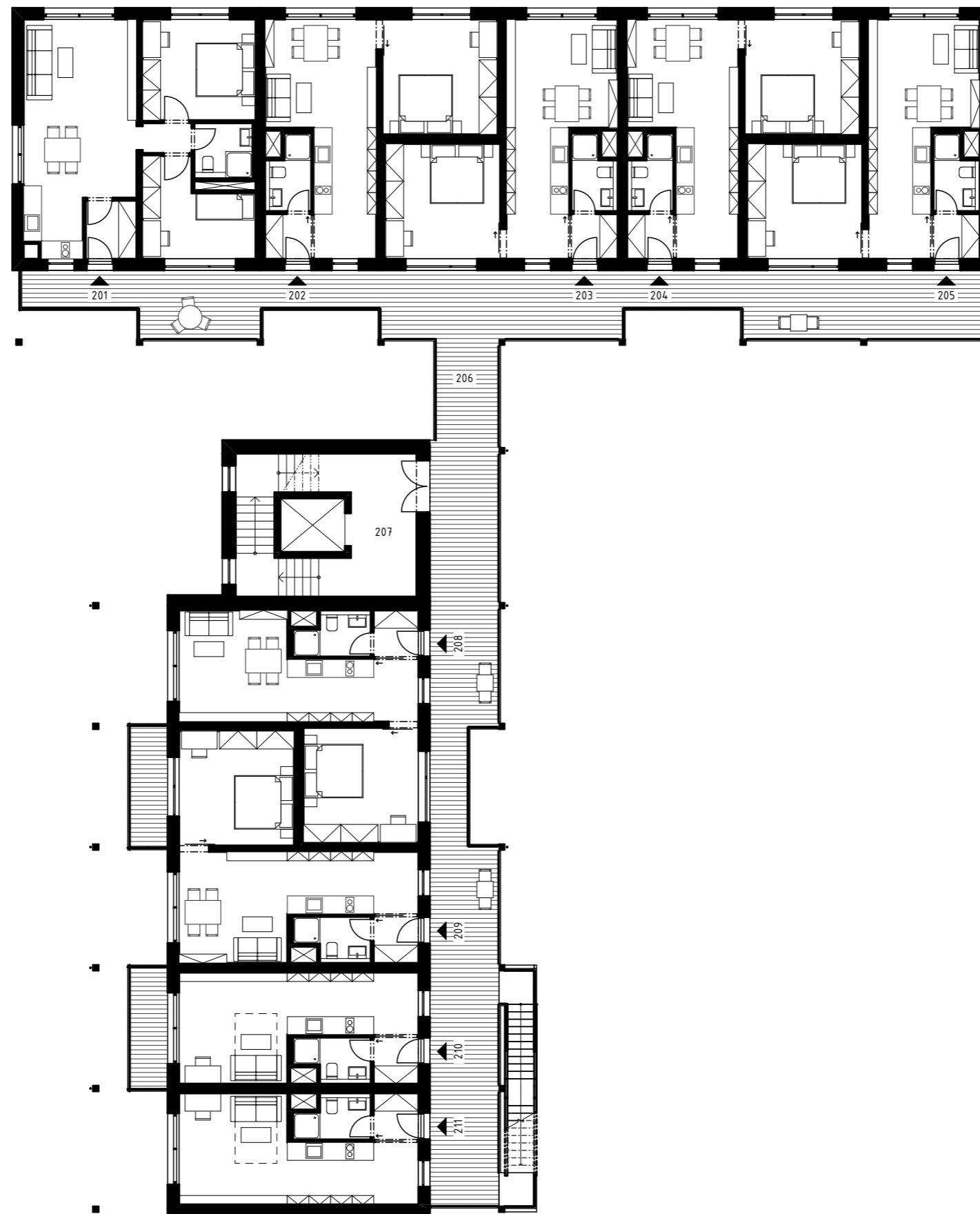
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.M.	MÍSTNOST
	RESTAURACE
101	JÍDELNÍ PROSTORY S BAREM
102	WC PRO INVALIDY
103	WC ŽENY
104	WC MUŽI
105	WC ZAMĚSTNANCI
106	WC ZAMĚSTNANCI, INVALIDNÍ
107	KUCHYŇĚ
108	DENNÍ MÍSTNOST
109	ZÁDVEŘÍ
	KOMERČNÍ JEDNOTKA
110	HLAVNÍ PROSTOR
111	WC
	BYTOVÝ DŮM
112	MÍSTNOST NA ODPAD
113	SKLEPNÍ KÓJE
114	VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
115	SCHODIŠTĚ
	COWORKING
116	TELEFONNÍ BOX
117	TELEFONNÍ BOX
118	ODPOČINKOVÁ ZÓNA S KUCHYŇKOU
119	KANCELÁŘSKÉ PROSTORY S RECEPCI
120	WC MUŽI
121	WC ŽENY
122	WC PRO INVALIDY
123	ZASEDACÍ MÍSTNOST



M 1:175

OBJEKT 1 - PŮDORYS 1.NP



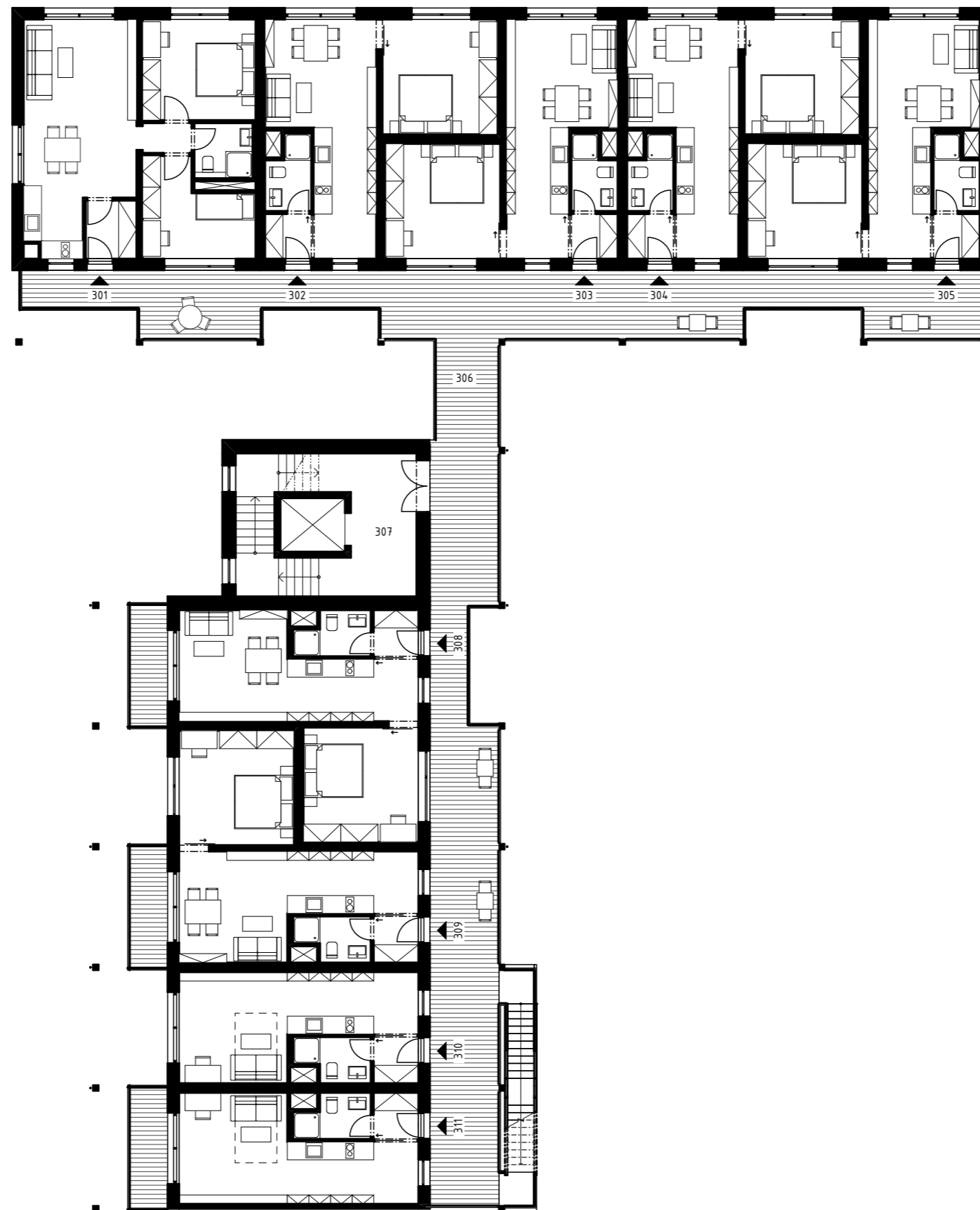
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

Č.M.	MÍSTNOST
201	BYT 3KK
202	BYT 2KK
203	BYT 2KK
204	BYT 2KK
205	BYT 2KK
206	PAVLAČ
207	SCHODIŠTĚ
208	BYT 2KK
209	BYT 2KK
210	BYT 1KK
211	BYT 1KK



M 1:175

OBJEKT 1 - PŮDORYS 2.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

Č.M.	MÍSTNOST
301	BYT 3KK
302	BYT 2KK
303	BYT 2KK
304	BYT 2KK
305	BYT 2KK
306	PAVLAČ
307	SCHODIŠTĚ
308	BYT 2KK
309	BYT 2KK
310	BYT 1KK
311	BYT 1KK



M 1:175

OBJEKT 1 - PŮDORYS 3.NP



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP

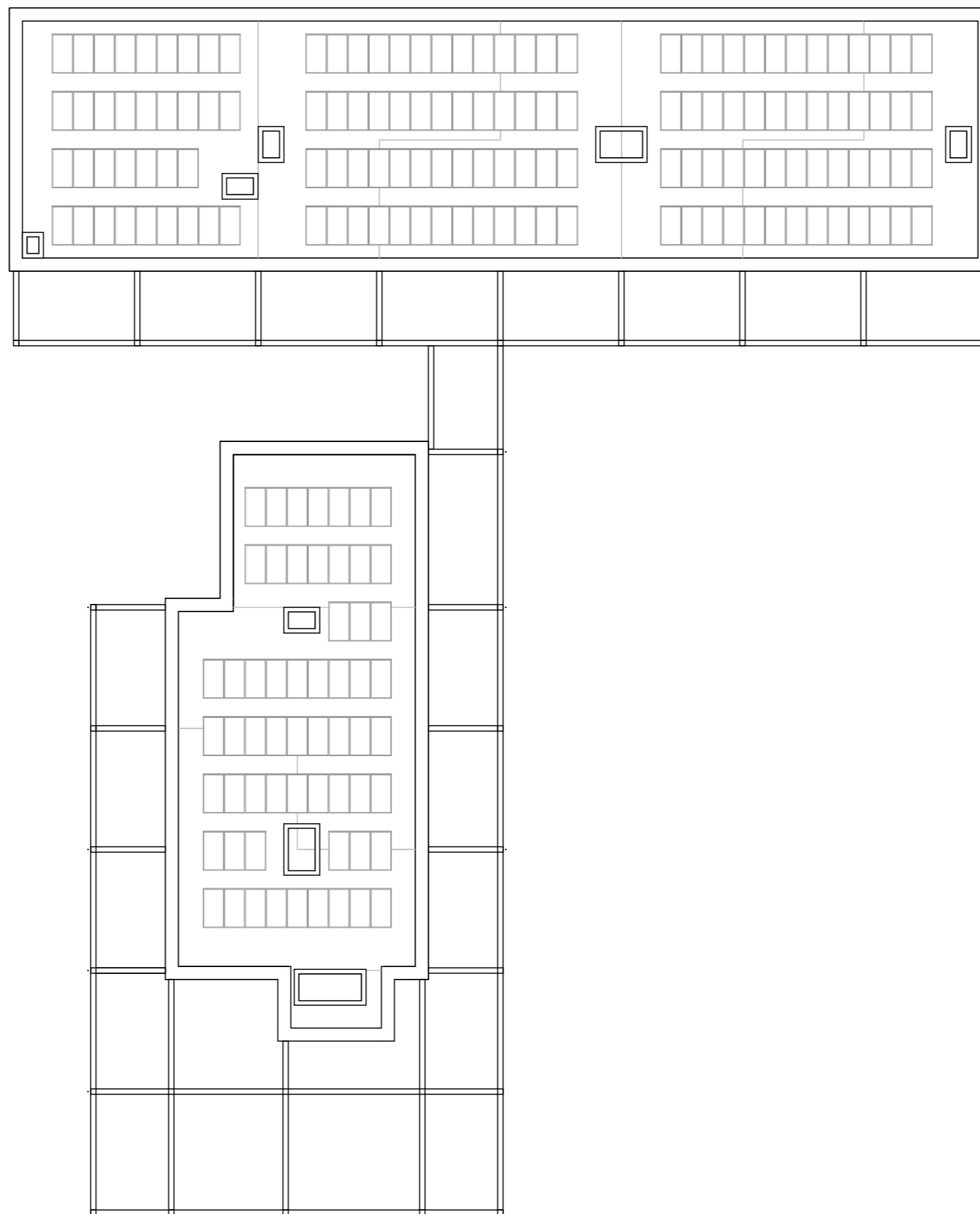
Č.M.	MÍSTNOST
401	BYT 3KK
402	BYT 2KK
403	BYT 2KK
404	BYT 2KK
405	BYT 2KK
406	PAVLAČ
407	SCHODIŠTĚ
408	BYT 2KK
409	BYT 2KK
410	STŘEŠNÍ ZAHRADA
411	WC



M 1:175

OBJEKT 1 - PŮDORYS 4.NP



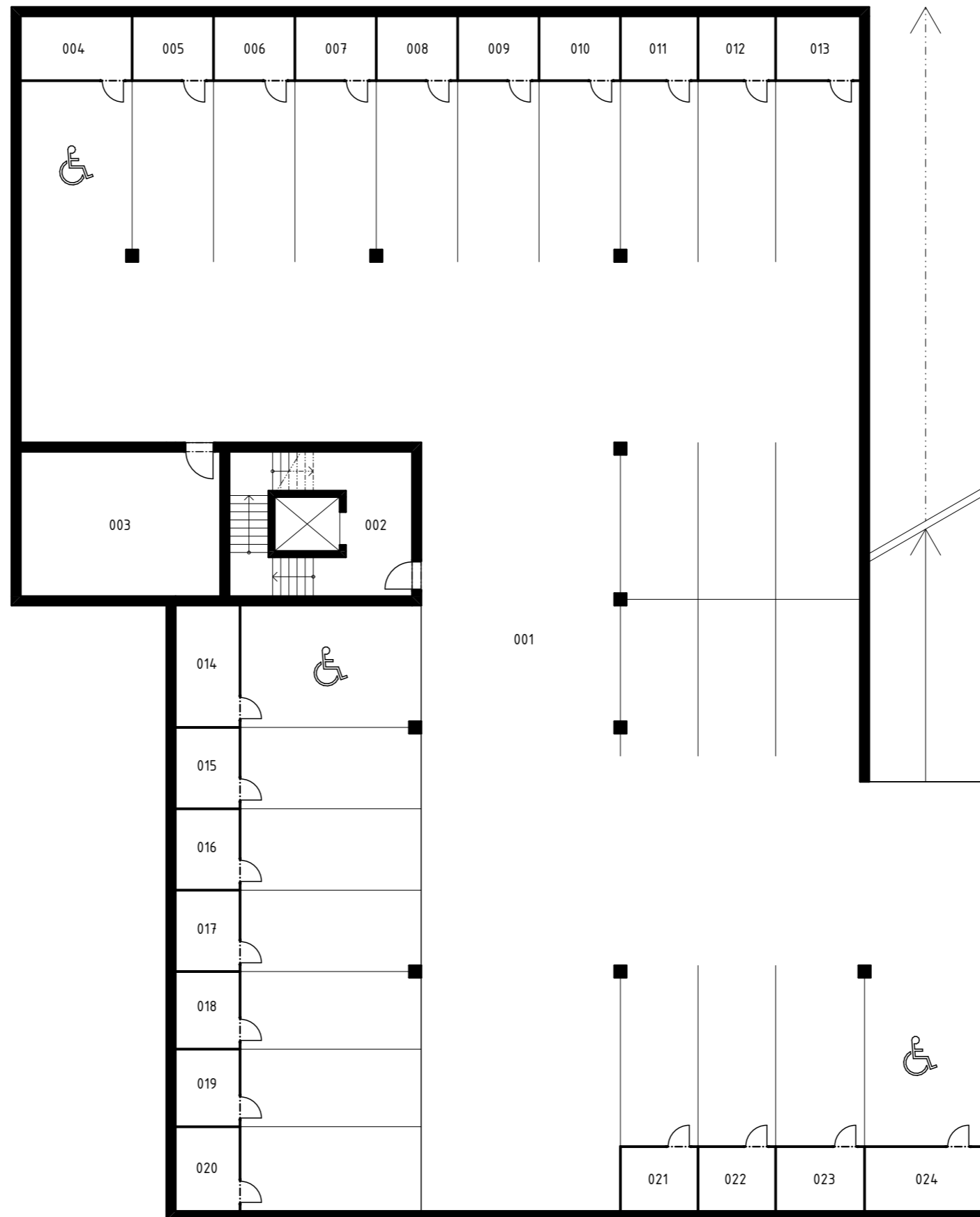


 FOTOVOLTAICKÉ PANELY



M 1:175

OBJEKT 1 - PŮDORYS STŘECHY



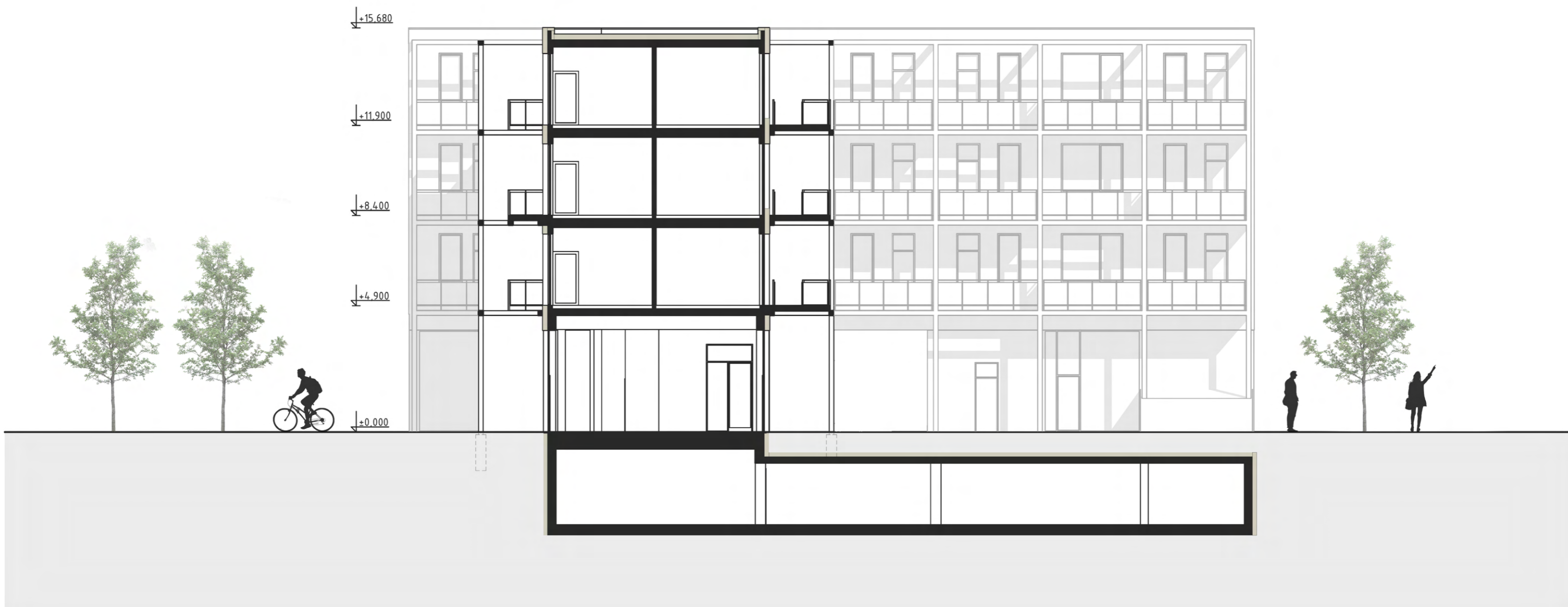
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP

Č.M.	MÍSTNOST
001	GARÁŽE
002	SCHODIŠTĚ
003	TECHNICKÁ MÍSTNOST
004-024	SKLEPNÍ KÓJE



M 1:175

OBJEKT 1 - PŮDORYS 1.PP











## OBJEKT 2





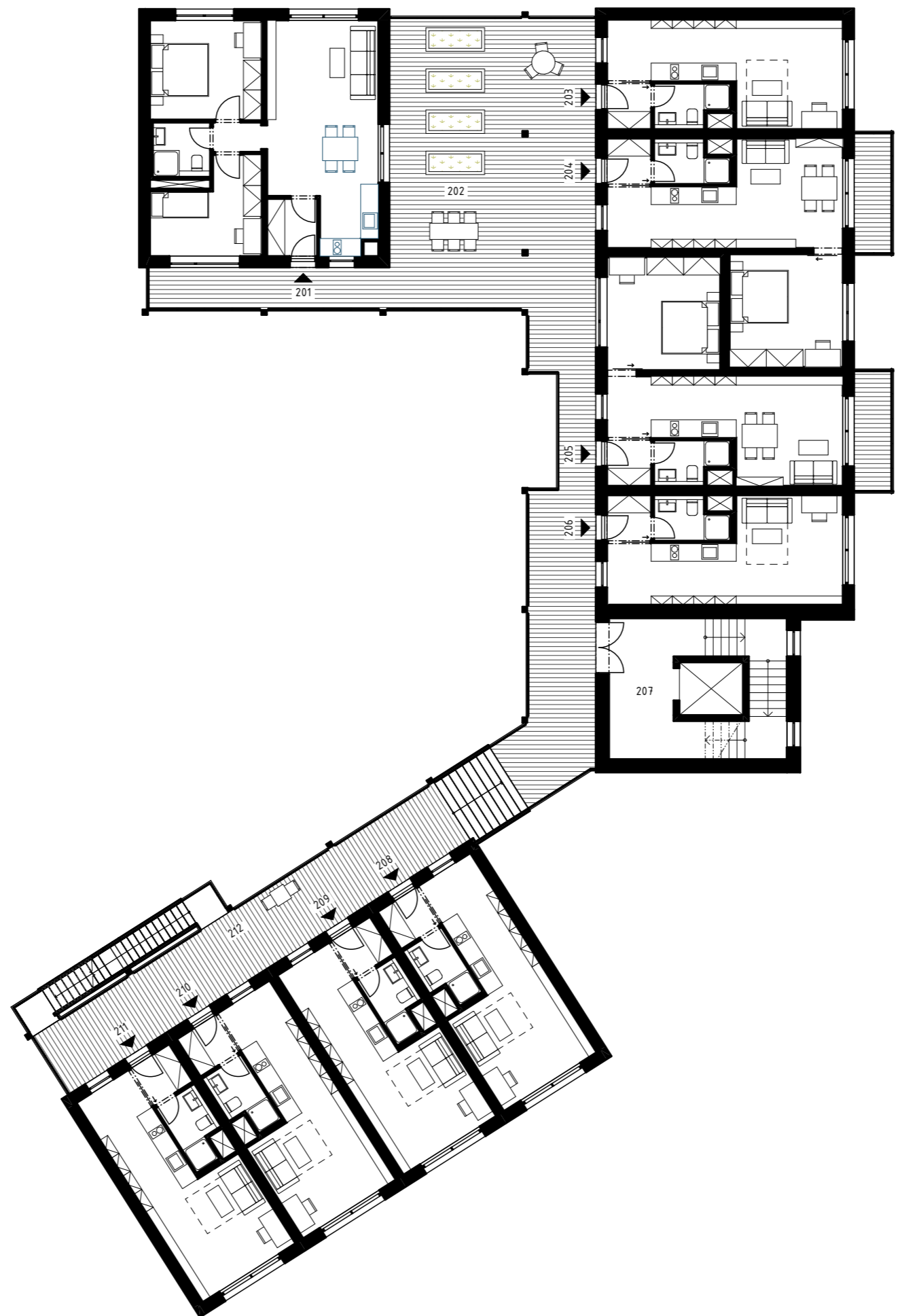
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.NP

Č.M.	MÍSTNOST
	KOMERČNÍ JEDNOTKA
101	HLAVNÍ PROSTOR
102	WC PRO INVALIDY
103	WC
104	CHODBA
105	SKLAD
	BYTOVÝ DŮM
106	VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
107	SKLEPNÍ KÓJE
108	SKLEPNÍ KÓJE
109	MÍSTNOST NA ODPAD
110	SCHODIŠTĚ
111	BYT 1KK
112	BYT 1KK
113	BYT 1KK
114	BYT 1KK



M 1:200

OBJEKT 2 - PŮDORYS 1.NP



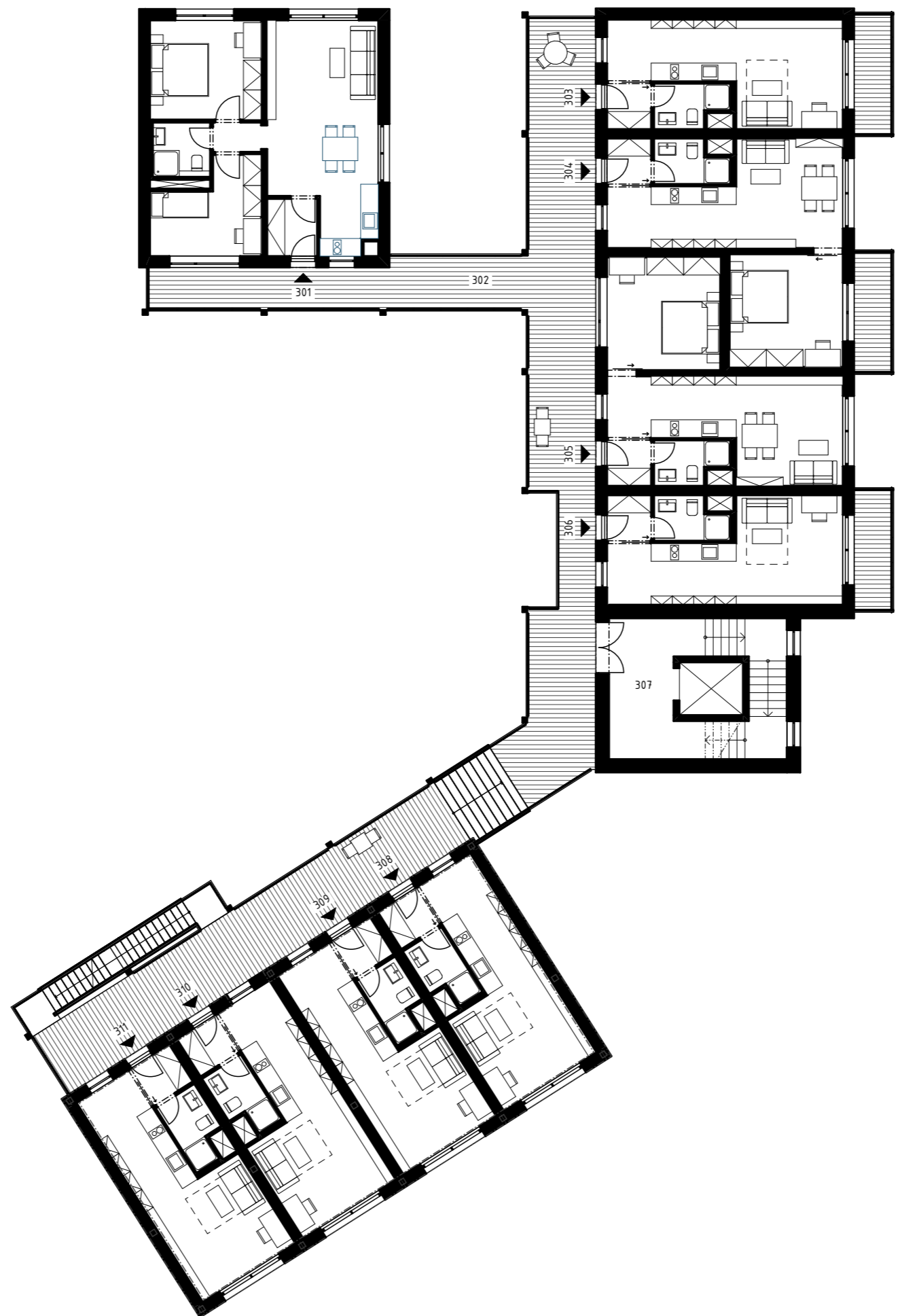
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 2.NP

Č.M.	MÍSTNOST
201	BYT 3KK
202	SPOLEČNÁ VENKOVNÍ TERASA
203	BYT 1KK
204	BYT 2KK
205	BYT 2KK
206	BYT 1KK
207	SCHODIŠTĚ
208	BYT 1KK
209	BYT 1KK
210	BYT 1KK
211	BYT 1KK
212	PAVLAČ



M 1:175

OBJEKT 2 - PŮDORYS 2.NP



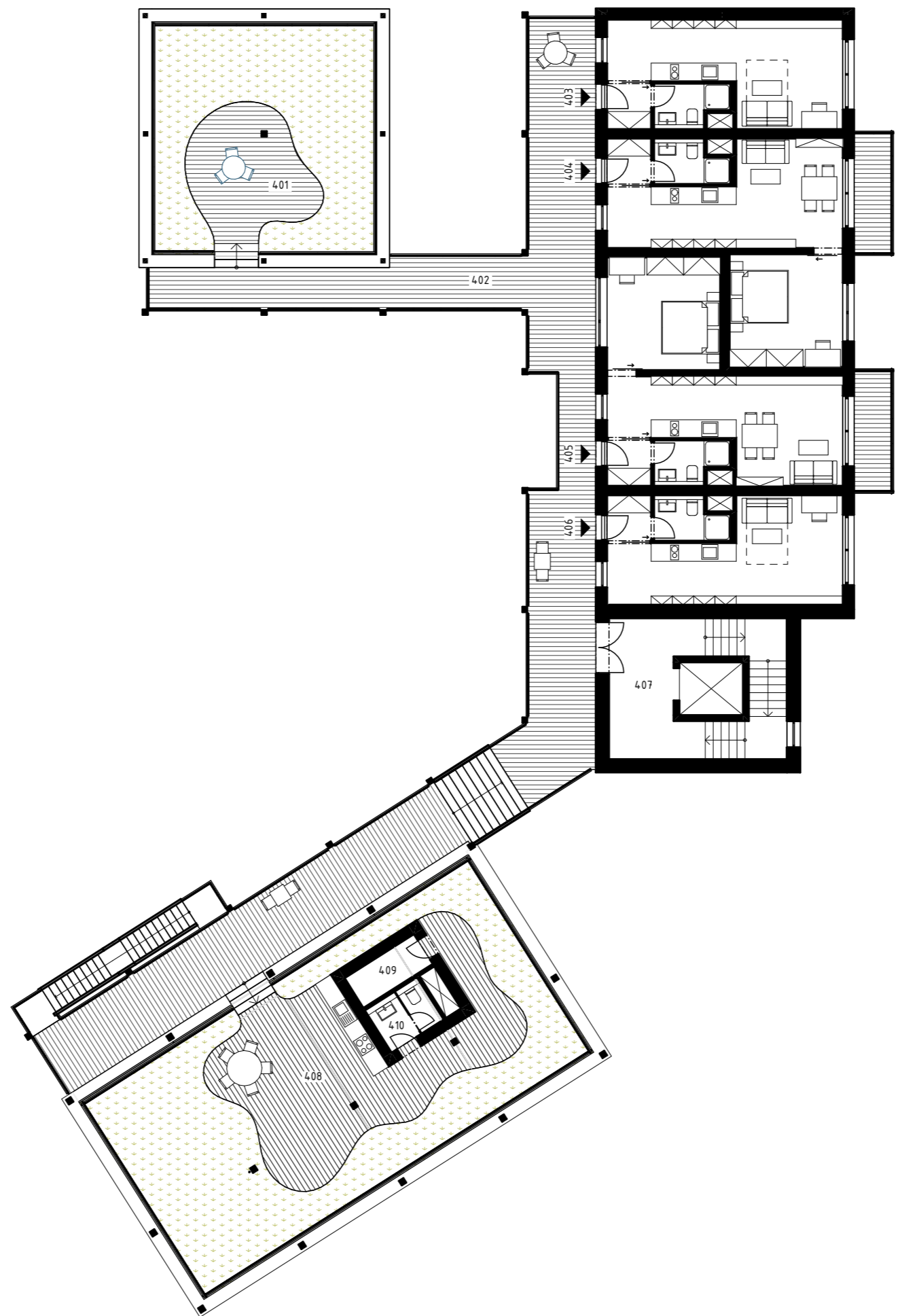
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 3.NP

Č.M.	MÍSTNOST
301	BYT 3KK
302	PAVLAČ
303	BYT 1KK
304	BYT 2KK
305	BYT 2KK
306	BYT 1KK
307	SCHODIŠTĚ
308	BYT 1KK
309	BYT 1KK
310	BYT 1KK
311	BYT 1KK



M 1:175

OBJEKT 2 - PŮDORYS 3.NP



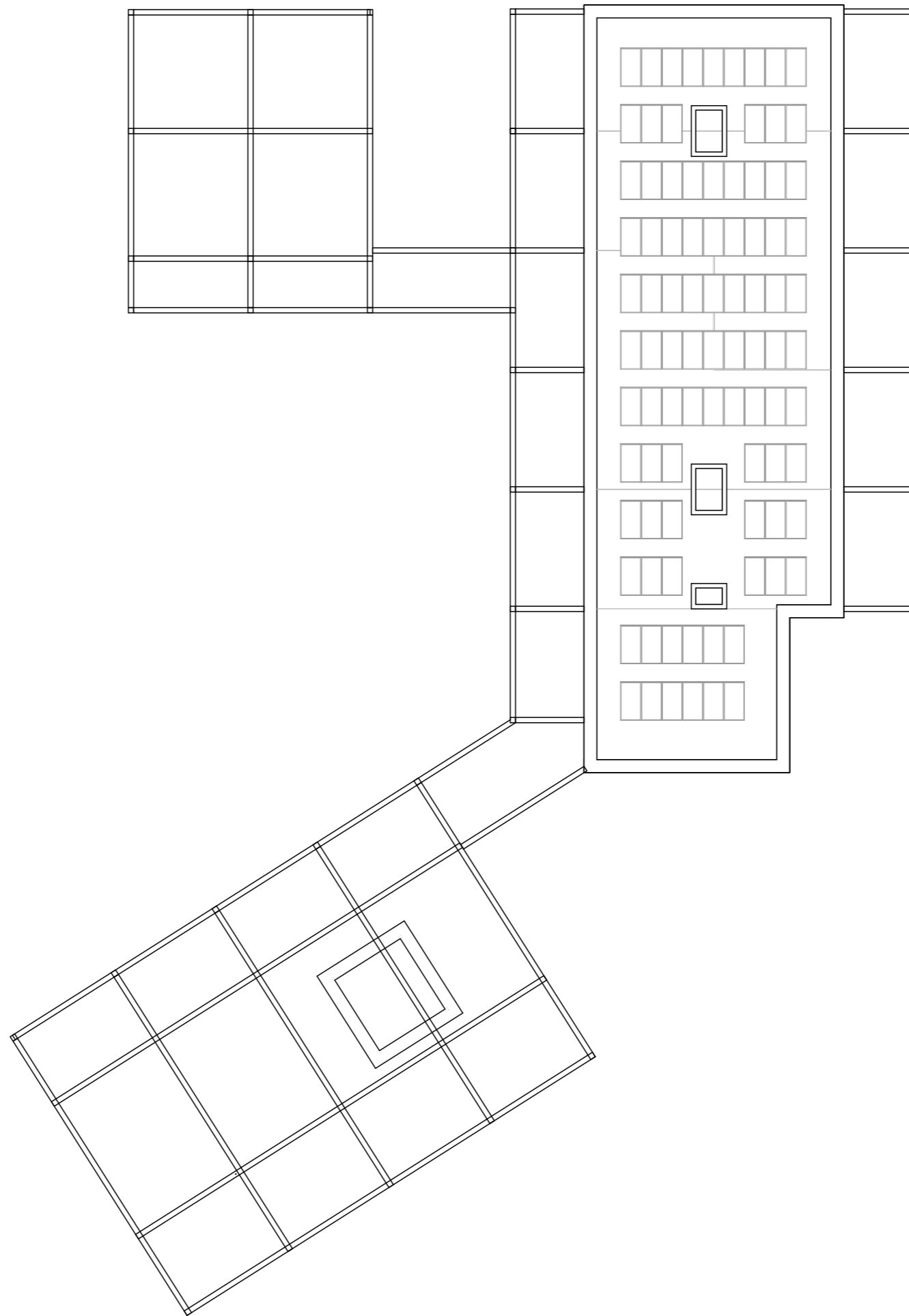
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 4.NP

Č.M.	MÍSTNOST
401	STŘEŠNÍ ZAHRADA
402	PAVLAČ
403	BYT 1KK
404	BYT 2KK
405	BYT 2KK
406	BYT 1KK
407	SCHODIŠTĚ
408	STŘEŠNÍ ZAHRADA
409	SKLAD
410	WC



M 1:175

OBJEKT 2 - PŮDORYS 4.NP

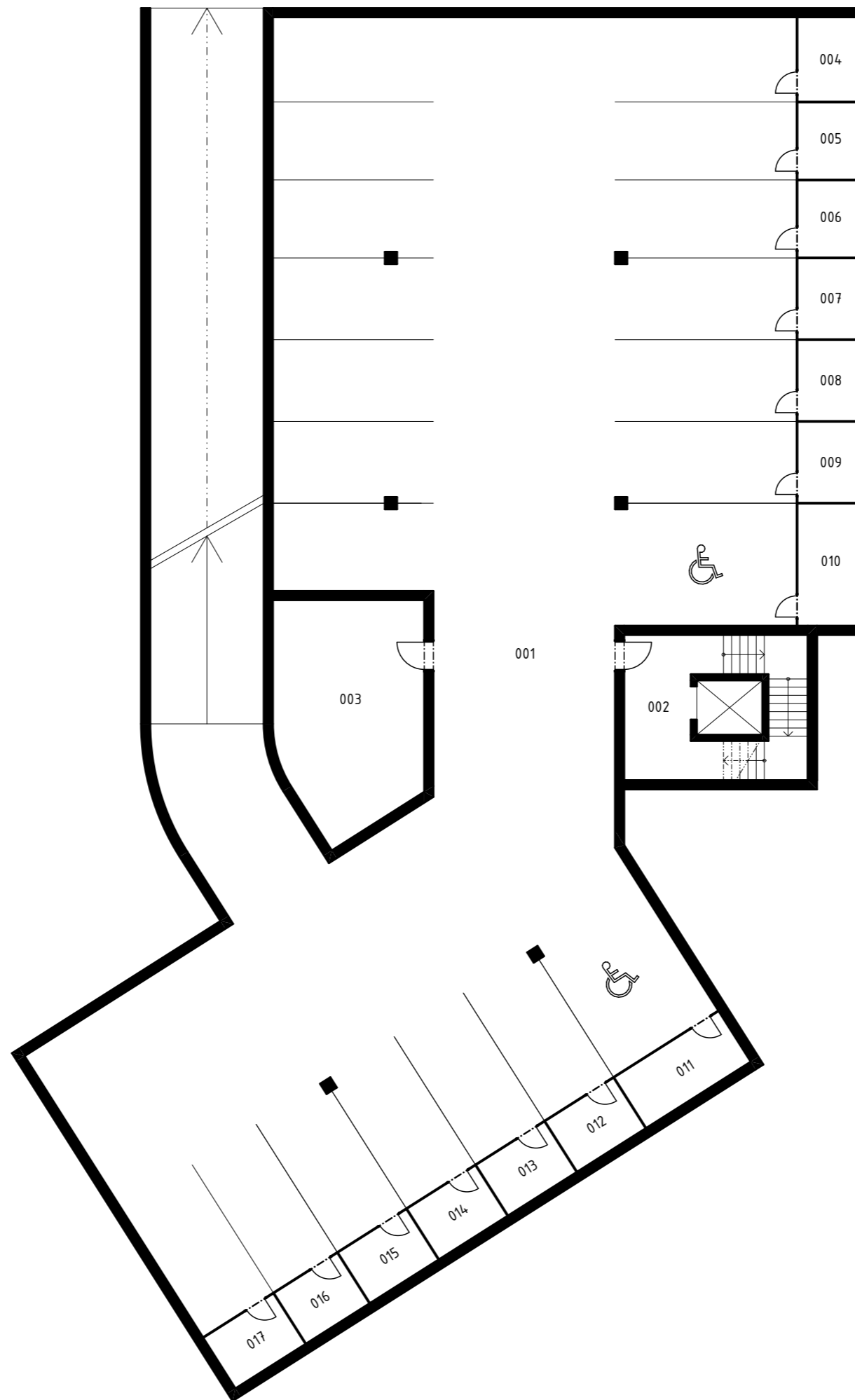


 FOTOVOLTAICKÉ PANELY



M 1:175

OBJEKT 2 - PŮDORYS STŘECHY



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1.PP

Č.M.	MÍSTNOST
001	GARÁŽE
002	SCHODIŠTĚ
003	TECHNICKÁ MÍSTNOST
004-017	SKLEPNÍ KÓJE



M 1:175

OBJEKT 2 - PŮDORYS 1.PP

















 lumion

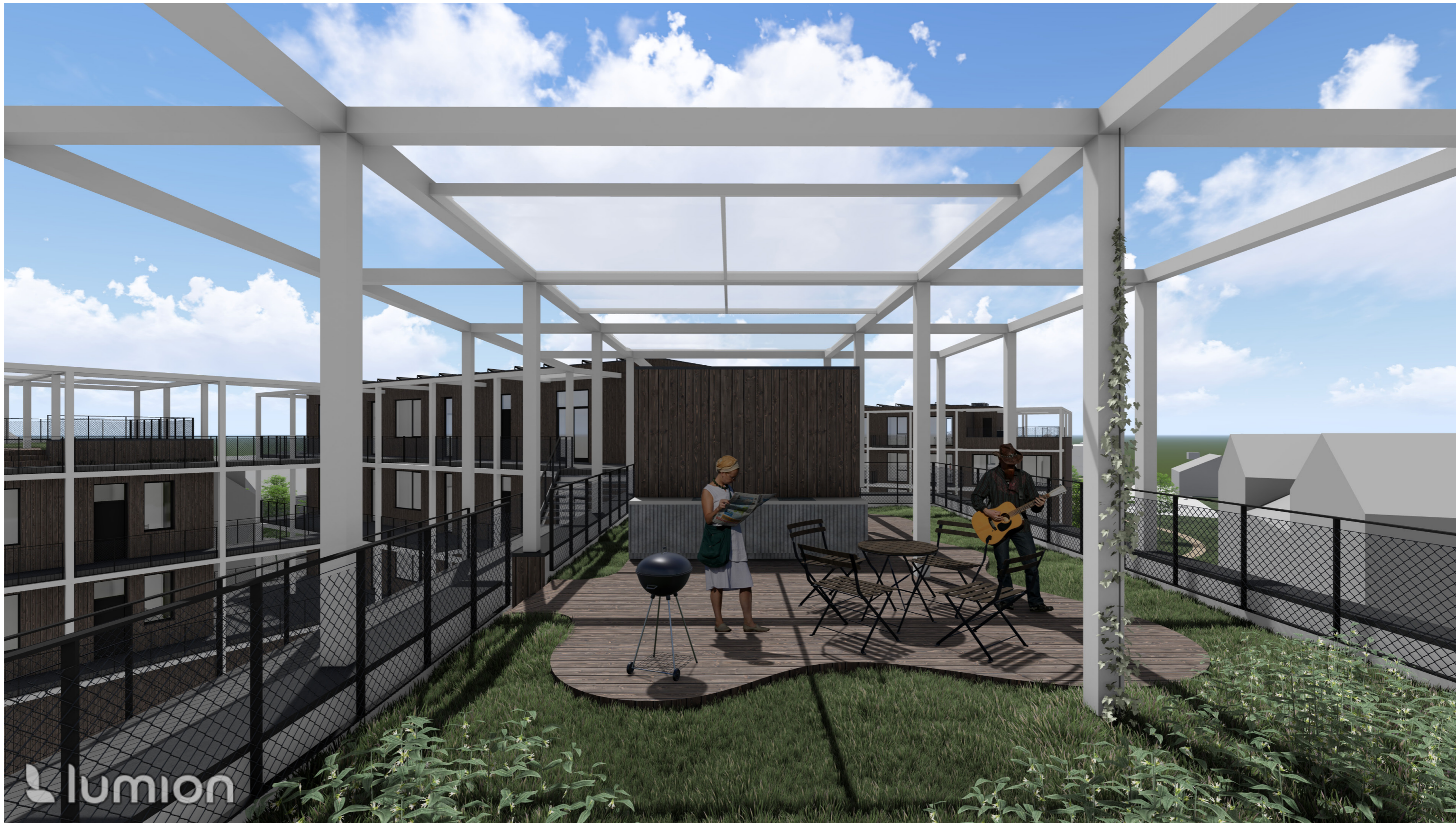




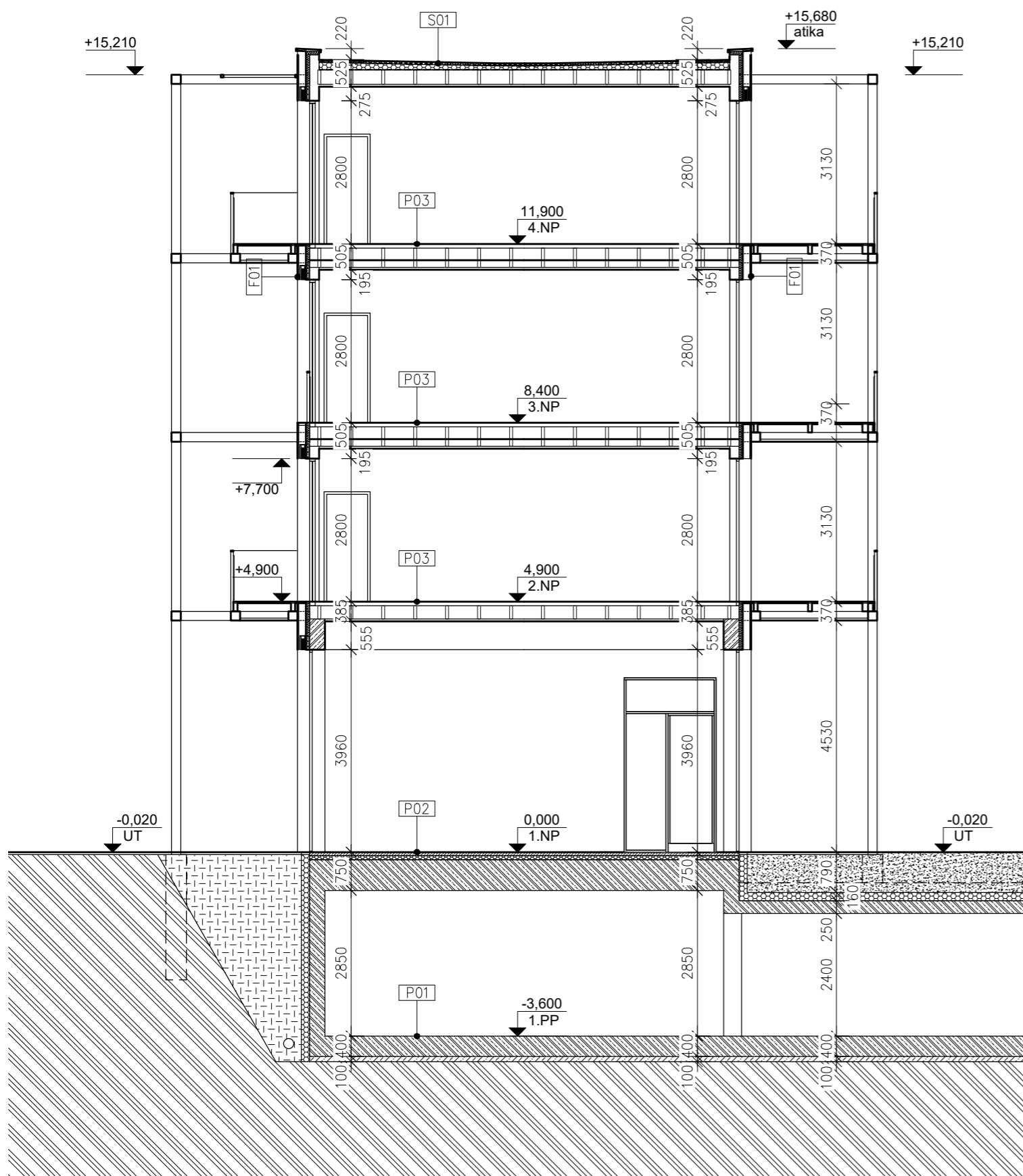


 lumion





# STAVEBNÍ ČÁST

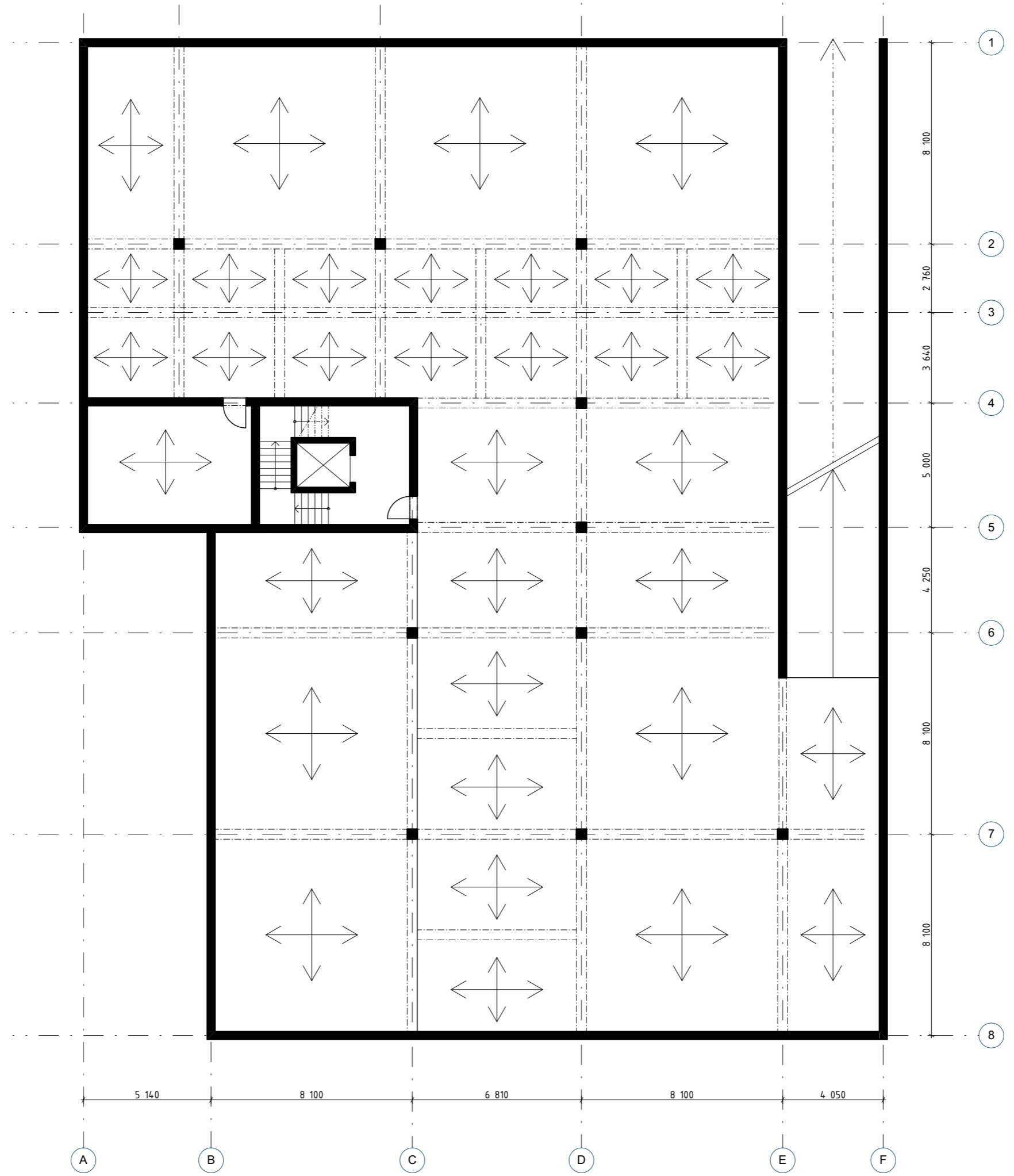


- F01 - FASÁDNÍ MODŘÍNOVÁ PRKNA - tl. 25mm  
 - SMRKOVÝ HRANOL (KONTRA LAŤOVÁNÍ)- 70/40mm á 500mm  
 - SMRKOVÝ HRANOL (KONTRA LAŤOVÁNÍ) - 70/40mm á 500mm  
 - DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ FOLIE, POJISTNÁ HYDROIZOLACE  
 - SMRKOVÝ HRANOL NOSNÝ 70/40 á 500mm, MEZERY VYPLNĚNÉ MINERÁLNÍ VATOU  
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STĚNY - KVH HRANOL 160/60 á 625mm, MEZERY VYPLNĚNÉ MINERÁLNÍ VATOU  
 - PAROTĚSNÁ FÓLIE  
 - VNITŘNÍ OPLÁŠTĚNÍ, SÁDROVLÁKNITÉ DESKY FERMACELL 2x12,5mm
- S01 - STABILIZAČNÍ A OCHRANNÁ VRSTVA PRANĚHO ŘÍČNÍ KAMENIVA FRAKCE 16/32  
 - NETKANÁ GEOTEXILIE 200g/m<sup>2</sup>  
 - HYDROIZOLAČNÍ FOLIE NA BÁZI TPO/FPO VYZTUŽENÁ SKELNÝMI VLÁKNY, URČENÁ K MECHANICKÉMU KOTVENÍ  
 - TEPELNÁ IZOLACE EPS 150,  $\lambda=0,035$  W/(m.K) - tl. 40mm  
 - SPÁDOVÉ KLÍNY EPS,  $\lambda=0,038$  W/(m.K) - tl. 20-120mm  
 - HYDROIZOLAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS  
 - OSB DESKA tl. 25mm  
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - KVH HRANOL 240/80 á 625mm, MEZERY VYPLNĚNÉ MINERÁLNÍ VATOU  
 - VNITŘNÍ OPLÁŠTĚNÍ, SÁDROVLÁKNITÉ DESKY FERMACELL 15mm
- P1 - SKLADBA PODLAHY GARÁŽE  
 - POLYURETANOVÁ STĚRKA  
 - NOSNÁ KONSTRUKCE - MONOLITICKÝ BETON - tl. 400mm  
 - PODKLADNÍ BETON - tl. 100mm
- P2 - SKLADBA PODLAHY COWORKINGU  
 - DŘEVĚNÁ TŘÍVRSTVÁ PODLAHOVÁ KRYTINA - tl. 15mm  
 - ELASTICKÉ LEPIDLO  
 - LITÁ ROZNÁŠECÍ ANHYMENTOVÁ DESKA - tl. 60mm  
 - KROČEJOVÁ IZOLACE NA BÁZI MINERÁLNÍCH VLÁKEN - tl. 30mm  
 - NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - MONOLITICKÝ BETON - tl. 600mm
- P3 - SKLADBA PODLAHY BYTŮ  
 - DŘEVĚNÁ TŘÍVRSTVÁ PODLAHOVÁ KRYTINA - tl. 15mm  
 - ELASTICKÉ LEPIDLO  
 - ROZNÁŠECÍ DESKA FERMACELL 2x10mm  
 - KROČEJOVÁ IZOLACE NA BÁZI MINERÁLNÍCH VLÁKEN - tl. 30mm  
 - NOSNÁ STROPNÍ KONSTRUKCE - MONOLITICKÝ BETON - tl. 600mm  
 - OSB ZÁKLUP  
 - NOSNÁ KONSTRUKCE STROPU - KVH HRANOLY á 625mm, MEZERY VYPLNĚNÉ MINERÁLNÍ VATOU

#### LEGENDA MATERIÁLŮ

- |  |   |
|--|---|
|  | ŽELEZOBETON - MONOLIT<br>C 30/37          |
|  | PROSTÝ BETON<br>C 20/25                   |
|  | ROSTLÝ TERÉN                              |
|  | VEGETAČNÍ SUBSTRÁT                        |
|  | ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP                            |
|  | KAČÍREK FRAKCE 16/32                      |
|  | TEPELNÁ IZOLACE EPS                       |
|  | TEPELNÁ IZOLACE FASÁDNÍ<br>MINERÁLNÍ VATA |

# STATICKÁ ČÁST



OBJEKT 1 - SCHÉMA MONOLITICKÉ  
KONSTRUKCE 1.PP

⊙ M 1:175

TZB ČÁST

