

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

REZIDENCE ORIONKA



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LS 2024/25

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová

Ústav: 15129 Ústav navrhování III

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

OBSAH

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C – SITUAČNÍ VÝKRESY

D.1 – ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.2 – STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.3 – POŽÁRNĚ – BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.4 – TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.5 – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

E – PROJEKT INTERIÉRU

F – DOKLADOVÁ ČÁST

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

A.1 Údaje o stavbě

A. 1. 1 Identifikační údaje

Název stavby:	Rezidence Orionka
Účel projektu:	Bytová stavba
Místo stavby:	Náměstí U Orionky, Praha 10 - Vinohrady
Dotčené parcely:	4254/5 a 3030/2
Stupeň projektové dokumentace:	dokumentace ke stavebnímu povolení
Charakter stavby:	novostavba

A. 1. 2 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant:	Kristina Agnes Bauerová
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Odborný asistent:	doc. Dipl. arch. Luis Marques
Zodpovědný konzultant:	
Architektonicko-stavebního řešení:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
Stavebně konstrukčního řešení:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Požárně bezpečnostního řešení:	Ing. Marta Bláhová
Technika prostředí staveb:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
Zásady organizace výstavby:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 BYTOVÝ DŮM
- SO 02 CHODNÍK
- SO 03 SCHODIŠTĚ
- SO 04 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 05 VJEZD DO GARÁŽÍ
- SO 06 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO 07 PŘÍPOJKA VODOVODU
- SO 08 PŘÍPOJKA ELEKTŘINY - NN

A.3 Seznam vstupních podkladů

Architektonická studie zpracována v rámci předmětu ATSBP v ateliéru Krátký - Marques v letním semestru 2023
Fotodokumentace a mapové podklady území
Katastrální mapa Prahy

Hydrogeologický průzkum ČGS

Obecně platné normy, vyhlášky a předpisy

Technické listy výrobců

Portál TZB info

Stavební knihovna DEK – databáze konstrukčních detailů

Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

Dokumentace byla vyhotovena dle platných norem a právních předpisů

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

Obsah

b)	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.....	1
c)	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů	1
d)	Požadavky na demolice a kácení dřevin	2
e)	Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu 2	
f)	Věcné a časové vazby stavby.....	2
g)	Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí	2
B.2	Celkový popis stavby	2
a)	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	2
b)	Celkové urbanistické a architektonické řešení	3
c)	Celkové provozní řešení	3
d)	Bezbariérové užívání stavby	3
e)	Bezpečnost při užívání stavby.....	3
f)	Zásady požárně bezpečnostního řešení	3
g)	Úspora energie a tepelná ochrana	4
h)	Požadavky na prostředí	4
i)	Vliv stavby na okolí – hluk	4
j)	Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí – radon, hluk, protipovodňová opatření.....	4
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu – napojovací místa, kapacity	5
B.4	Dopravní řešení – doprava v klidu	5
B.5	Vegetace a terénní úpravy	5
B.6	Vliv stavby na životní prostředí.....	5
B.7	Zásady organizace výstavby	6

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Budova se nachází na Náměstí u Orionky v katastru Městské části Praha Vinohrady. Celková plocha řešeného pozemku činí XY m². V současné době se na pozemku nachází malý park s několika lavičkami s bývalou točnou trolejbusu a „památník“ ve formě trolejbusové zastávky. Tyto objekty budou odstraněny. Pozemek je na jih mírně svažité, celkové převýšení činí přibližně 4m. V okolí se nachází souvislá městská zástavba. Konkrétně se jedná o řadovou bytovou zástavbu z přelomu 19. a 20. století s aktivními partery severně od řešeného pozemku, bytový komplex Korunní v místě bývalé továrny a pivovar západně od pozemku. Jižně od pozemku se poté nachází vilová zástavba o 2 NP. Východní hranici pozemku tvoří areál bývalé vozovny trolejbusů Královské Vinohrady, který je v současnosti spíše zpustlý. Navrhovaný objekt je navržen v souladu s okolím, na severu drží uliční čáru Korunní ulice.

b) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

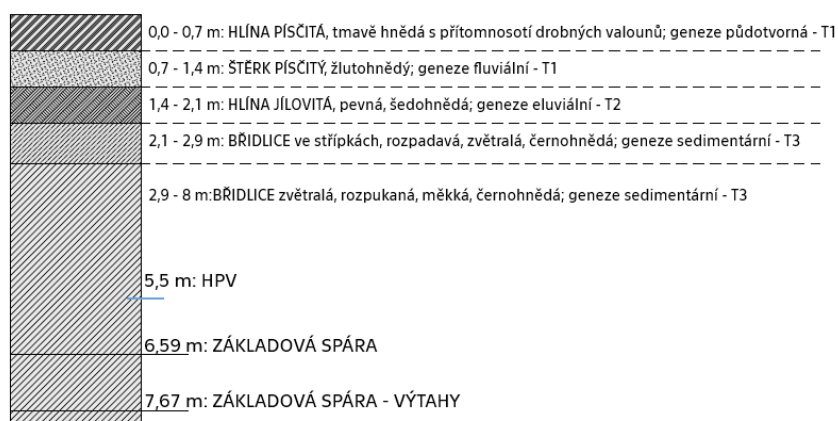
Stavba respektuje okolní výškové, hmotové a koncepční aspekty. Místo stavby je v současném územním plánu vedeno jako zeleň městská a krajinná, bude proto potřeba požádat o změnu územního plánu. Pozemek se nachází na území městské památkové zóny Vinohrady, Žižkov, Vršovice (Rejst. číslo ÚSKP 2208) Nedaleko je také Nemovitá kulturní památka Městská jatka – tržnice masa (kat.č. 1683817177). Dle katalogu lokalit ÚAP IPR Praha je součástí lokality Vinohrady, kde převládá obytné využití budov a typická podlažnost je 5 podlaží. Z tohoto hlediska nebude nový objekt narušovat charakter lokality.

c) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektu byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, díky kterému byl zjištěn geologický profil.

Hladina podzemní vody se dle geologického průzkumu nachází 5,5 m pod terénem

Informace z geologického vrtu – skladba půdních vrstev s jednotlivými třídami těžitelnosti byly zakresleny do následujícího schématu půdního profilu.



d) Požadavky na demolice a kácení dřevin

V současné době se na pozemku nachází několik laviček, památník posledního trolejbusu v Praze a tři sloupy původní trolejbusové trati. Všechny tyto vyjmenované objekty budou pro účely stavby odstraněny. Na pozemku se nachází malé množství stromů, které budou před výstavbou nového objektu vykáceny. V rámci finálních terénních úprav budou na předem určených místech vysazeny nové stromy.

e) Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

V okolí se nenachází žádná bezpečnostní pásma, elektřina je vedena podzemně, slaboproudě. Ulicí Korunní je nadále vedena tramvajová trolej. Vodovod je veden ulicí Benešovská i Korunní, kanalizace pod ulicí Benešovská, plynovod ulicí Korunní. Vjezd do garáží je situován z ulice Benešovská.

f) Věcné a časové vazby stavby

Jedná se o bakalářskou práci, jejímž cílem je zhotovit projekt na úrovni projektové dokumentace pro stavební povolení. Hlavním účelem práce není realizace, ale zhotovení podkladů na takové úrovni, aby byla pomyslná realizace projektu proveditelná dle zhotovené projektové dokumentace.

Projekt začne výstavbou okolních objektů navrhovaných v rámci předem zhotovené studie.

Následně začne výstavba samotného objektu Rezidence Orionka, počínaje napojením přípojek na současnou síť infrastruktury.

g) Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Parcely č. 4254/5 a 3030/2 v katastru Vinohrady [727164].

B.2 Celkový popis stavby

a) Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Rezidence Orionka se nachází na Praze 10 na Vinohradech na Náměstí U Orionky. Přesné souřadnice pozemku jsou 50.075298 N, 14.459637 E. Jedná se o stavbu s dvěma podzemními a pěti nadzemními podlažími, jejíž hlavní funkcí je obytná funkce. V parteru se dále nacházejí tři prostory k pronájmu – dvě prodejny a kavárna, dále dvě kočárkárny. V suterénu se poté nachází garáže a také technické místnosti.

b) Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba má atypický půdorys, který kopíruje uliční čáry všech okolních ulic, čímž je zajištěna urbanistická návaznost stavby. Fasáda je tvořena bílou omítkou, která tím pádem tvoří kontrast s černými okenními rámy a dveřmi.

Stavba je členěna na tři funkční úseky. Horní část budovy, 2. – 5. podlaží a část 1. podlaží, je určena pro bydlení a je tvořena byty dispozic 1+kk – 5+kk. V parteru se nadále nacházejí tři prostory k pronájmu – dvě prodejny a kavárna. Stavba je od 2. NP rozdělena na dvě křídla – severní a jižní, která nejsou navzájem propojeny. Každé křídlo má své schodiště a výtah, včetně schodiště a výtahu do garáží, které jsou pro obě křídla společné. Obě křídla sdílejí vstupní vestibul z ulice Benešovská, ze kterého se dá projít také do zeleného vnitrobloku stavby. Vjezd do garáží je z ulice Benešovská, kde se vjezd nachází téměř na úrovni terénu. Patra garáží jsou propojeny šikmou rampou o sklonu 14%.

c) Celkové provozní řešení

V parteru se nachází tři oddělené komerční prostory se samostatnými vchody a zázemím pro personál. Zbytek budovy je rozčleněn na dvě křídla a jeho funkce je obytná. Obě křídla mají společný vstup.

d) Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen pro bezbariérové užívání, k objektu je zajištěno několik bezbariérových vstupů.

V objektu se nachází výtah, který zajišťuje bezbariérovou vertikální komunikaci, splňuje normové požadavky jak na prostor uvnitř výtahové kabiny, tak na manipulační prostor před výtahem. Tři parkovací stání splňují parametry pro parkování invalidních osob.

e) Bezpečnost při užívání stavby

V návrhu je zohledněno zdraví a bezpečnost uživatelů stavby. Při užívání stavby není nutné v žádné části objektu dbát zvýšené bezpečnosti. V objektu se nenachází riziková místa, kde by bylo nutné definovat podmínky pro bezpečnost užívání.

Aby byl zajištěn bezpečný provoz v navrhovaném objektu, je nutné provádět průběžné kontroly. Každé dva roky bude provedena detailní kontrola objektu, a to především technických a bezpečnostních prvků. Veškeré kontroly budou prováděny dle stanovených předpisů jednotlivých výrobců.

f) Zásady požárně bezpečnostního řešení

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu normou ČSN 73 0802 a ČSN 73 0802 následovně:

Obytné buňky (byty) dle 3.1a) normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 téže normy

Samostatným požárním úsekem jsou v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN 73 0802 dvě CHÚC typu A. Jedna je situována v severozápadní části objektu a druhá v jižní části u fasády do dvora. Obě tyto CHÚC propojují vše 5 NP.

Jako samostatné PÚ jsou řešeny rovněž všechny 3 komerční prostory, technická místnost a kočárkárna s kolárnou.

Veškeré instalační šachty budou, v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ. Prostupy instalací budou provedeny s utěsněním či

ucpávkami dle jejich charakteru či průřezu v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi.

Osobní výtah, který je navržen v chodbě u schodiště, bude řešen jako součást CHÚC typu A v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN 73 0802. Osobní výtah umístěný zvenku na fasádě bude řešen jako součást CHÚC typu A v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN 73 0802.

Hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN 73 0804 v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN 73 0833. Patra garáží jsou od sebe odděleny protipožárními vraty, která jsou napojena na EPS.

Pomocí určení požárního zatížení byl proveden výpočet stupně požární bezpečnosti. Na základě spočítaných hodnot byla navržena příslušná požární odolnost jednotlivých konstrukcí a prvků v rámci objektu.

Požární bezpečnost je v rámci této práce detailně řešena v části D. 1. 3.

g) Úspora energie a tepelná ochrana

Obálka budovy je navržena tak, aby odpovídala normovým požadavkům na úsporu energie. Součinitel prostupu U bude splňovat požadavky dle ČSN.

Hlavním zdrojem energie pro daný objekt bude tepelné čerpadlo země – voda.

Úspora energie a tepelná ochrana je v rámci této práce detailně řešena v části D. 1. 4.

h) Požadavky na prostředí

Objekt bude připojen vodovodní přípojkou na vodovod v ulici Korunní. Splašková kanalizace bude odváděna kanalizační přípojkou v ulici Benešovská. Dešťová voda je ze střech sváděna do kanalizace.

Dostatečný přísun denního osvětlení je zajištěn díky orientaci většiny oken v obytných místnostech na jih a západ.

Objekt nevyžaduje žádné další speciální požadavky na prostředí.

i) Vliv stavby na okolí – hluk

Navrhovaná stavba neprodukuje nadměrně nežádoucí hluk. Není proto nutné navrhovat speciální protihluková opatření.

Vzduchotechnická jednotka umístěna na střeše objektu nepřekračuje nejvyšší dovolenou míru hluku a nejsou tak nutná žádná odhlučňovací opatření.

Před uvedením VZT jednotky do funkčního stavu bude provedeno měření hluku.

Hluk nesmí překročit místní hlukové regulace.

j) Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí – radon, hluk, protipovodňová opatření

Navrhovaná stavba neprodukuje nadměrně nežádoucí hluk. Není proto nutné navrhovat speciální protihluková opatření.

Vzduchotechnická jednotka umístěna na střeše objektu nepřekračuje nejvyšší dovolenou míru hluku a nejsou tak nutná žádná odhlučňovací opatření.

Před uvedením VZT jednotky do funkčního stavu bude provedeno měření hluku.

Hluk nesmí překročit místní hlukové regulace.

Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření míry radonu. V rámci této bakalářské práce uvažujeme s fiktivní mírou radonu. V rámci spodní stavby bude v úrovni základové spáry integrovaná izolace proti radonu, která bude splňovat stanovené požadavky.

V okolí stavby se nenachází žádné bludné proudy, které by mohly ovlivnit návrh.

Objekt se nenachází v záplavovém území.

V bezprostřední blízkosti objektu se nevyskytuje žádný významnější zdroj hluku, kvůli kterému by bylo nutné navrhnout speciální protihluková opatření. Je použito standartní řešení těžkého obvodového pláště, které splňuje požadavky pro neprůzvučnost.

Otvory na fasádě jsou opatřeny izolačními trojskly, která zajišťují dostatečnou neprůzvučnost.

Stavba se nenachází na území, které by bylo seizmicky aktivní. Není proto nutné žádných opatření proti seismické aktivitě.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu – napojovací místa, kapacity

Rezidence Orionka je připojena ke všem druhům technické infrastruktury z ulice Korunní, kanalizační svod je napojen na veřejnou kanalizaci v ulici Benešovská.

Napojení objektu musí splňovat normové požadavky a podmínky správců jednotlivých sítí.

Řešený objekt se připojuje na vodovodní, kanalizační, a elektrickou síť. Napojení na dostupnou plynovodní síť není nutné – objekt nedisponuje žádnými zařízeními, která by připojení k plynovodu vyžadovala.

B.4 Dopravní řešení – doprava v klidu

V bezprostřední blízkosti navrhovaného objektu se nachází zastávka tramvajové linky. Předpokládá se, že obyvatelé objektu budou nejčastěji využívat zastávku Orionka. Poblíž se také nachází stanice metra A Flora.

Parkování pro rezidenty a personál je zajištěn v podzemních garážích objektu.

Zásobování objektu a odvoz odpadů je zajištěno z ulice Korunní.

B.5 Vegetace a terénní úpravy

Před samotným zahájením výstavby objektu bude z pozemku odstraněna veškerá nežádoucí náletová zeleň, která v současné době není nijak řízeně udržována a bude pokáceno několik stromů, které na pozemku v současné době rostou.

Po sejmutí ornice dojde k hloubení stavební jámy. Pro zajištění stavební jámy bude použito záporové pažení po celém obvodu. Po dokončení výstavby bude tato stavební jáma řádně zasypána vytěženou zeminou.

B.6 Vliv stavby na životní prostředí

Navrhovaný objekt je nezávadný pro životní prostředí. V rámci projektu nejsou navržena žádná zařízení, která by měla negativní vlivy na životní prostředí. Žádná zařízení objektu neznečišťují okolí objektu ani nevypouští nežádoucí znečišťující látky do ovzduší.

Stavba nemá žádné negativní vlivy na ovzduší, hluk, vodu ani na odpady a půdu.

V rámci parcely se nenachází žádné památné stromy ani rostliny. Není nutné uvažovat žádná speciální opatření kvůli živočichům, kteří se na území vyskytují. Ekologické funkce a vazby na tomto území nejsou výstavbou nového objektu narušeny.

B.7 Zásady organizace výstavby

Během provádění stavby nedojde k žádným negativním vlivům na okolí.

Hluk během provádění stavby nepřesáhne nikdy limit 65 dB

Provoz na staveništi neznečišťuje vzduch v okolí

Prostory okolo staveniště nebudou nijak zasaženy znečištěním produkovaným na staveništi

Odpad produkovaný při provádění bude skladován výhradě uvnitř staveniště a bude pravidelně odvážen

V rámci studie nebyla zpracována okolní zástavba. Objekt přímo nezasahuje na žádnou okolní parcelu.

Vliv provádění stavby na okolí

Během provádění stavby nedojde k žádným negativním vlivům na okolí.

- hluk během provádění stavby nepřesáhne nikdy limit 65 dB
- provoz na staveništi neznečišťuje vzduch v okolí
- prostory okolo staveniště nebudou nijak zasaženy znečištěním
- odpad produkovaný při provádění nebude nijak znečišťovat okolí stavby

Problematika organizace výstavby je detailně řešena v části práce D. 1. 5.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

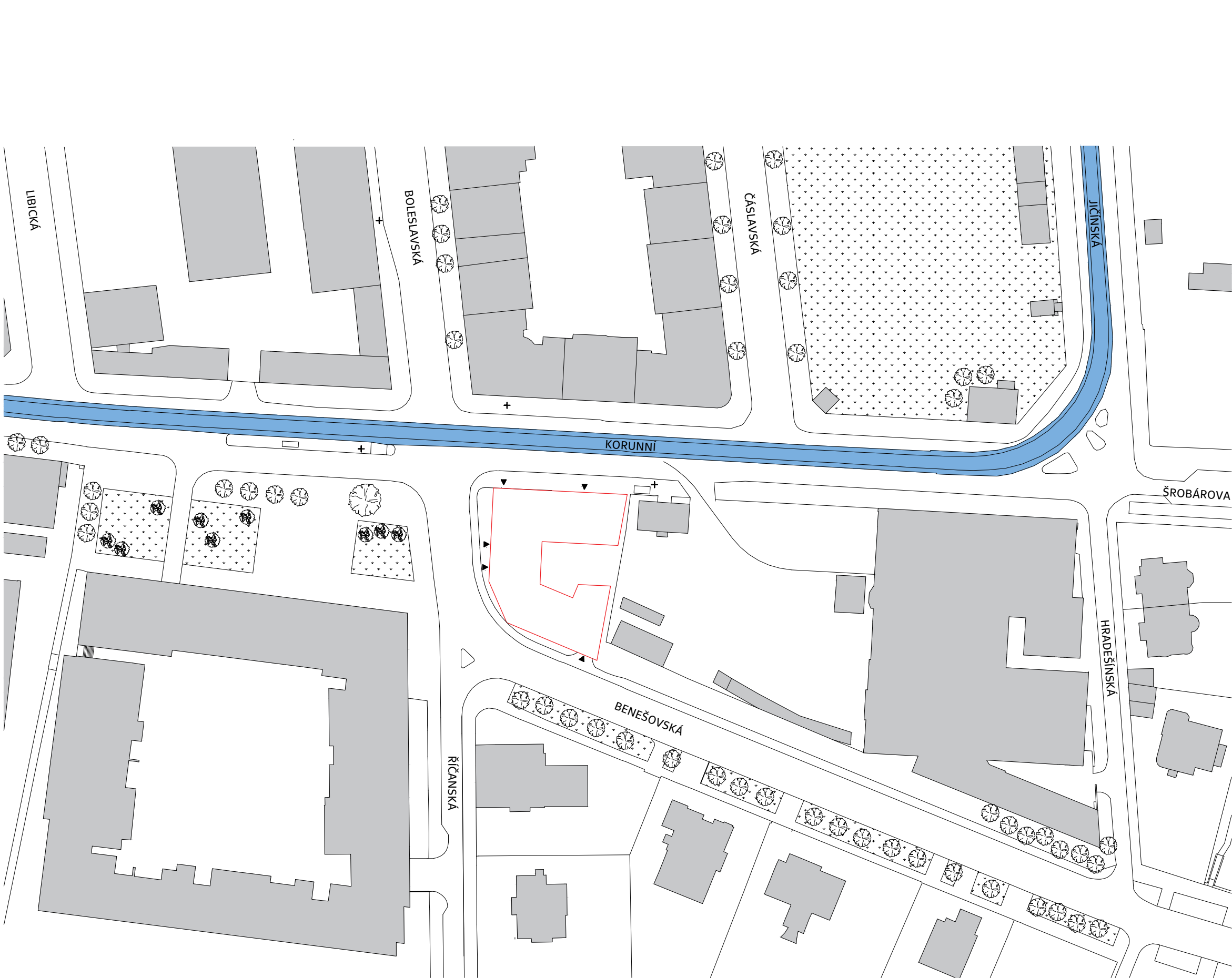
FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA

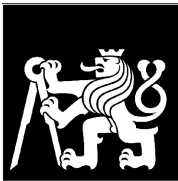


C SITUAČNÍ VÝKRESY

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký



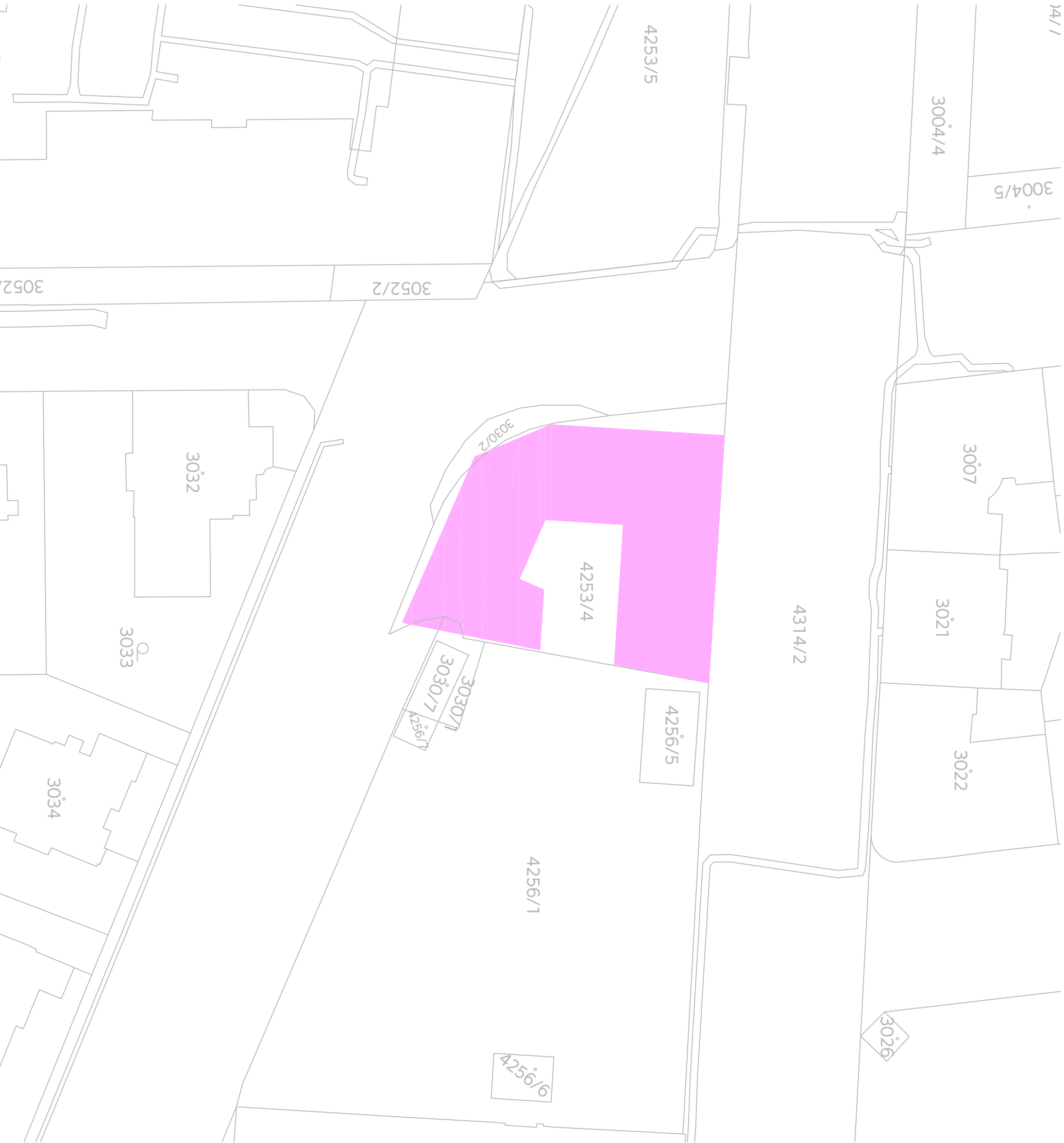
- LEGENDA:**
- EXISTUJÍCÍ ZÁSTAVBA
 - NAVRHOVANÝ OBJEKT
 - TRAMVAJOVÁ TRAŤ
 - ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
 - ZASTÁVKA MHD
 - VSTUP/VJEZD DO OBJEKTU



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

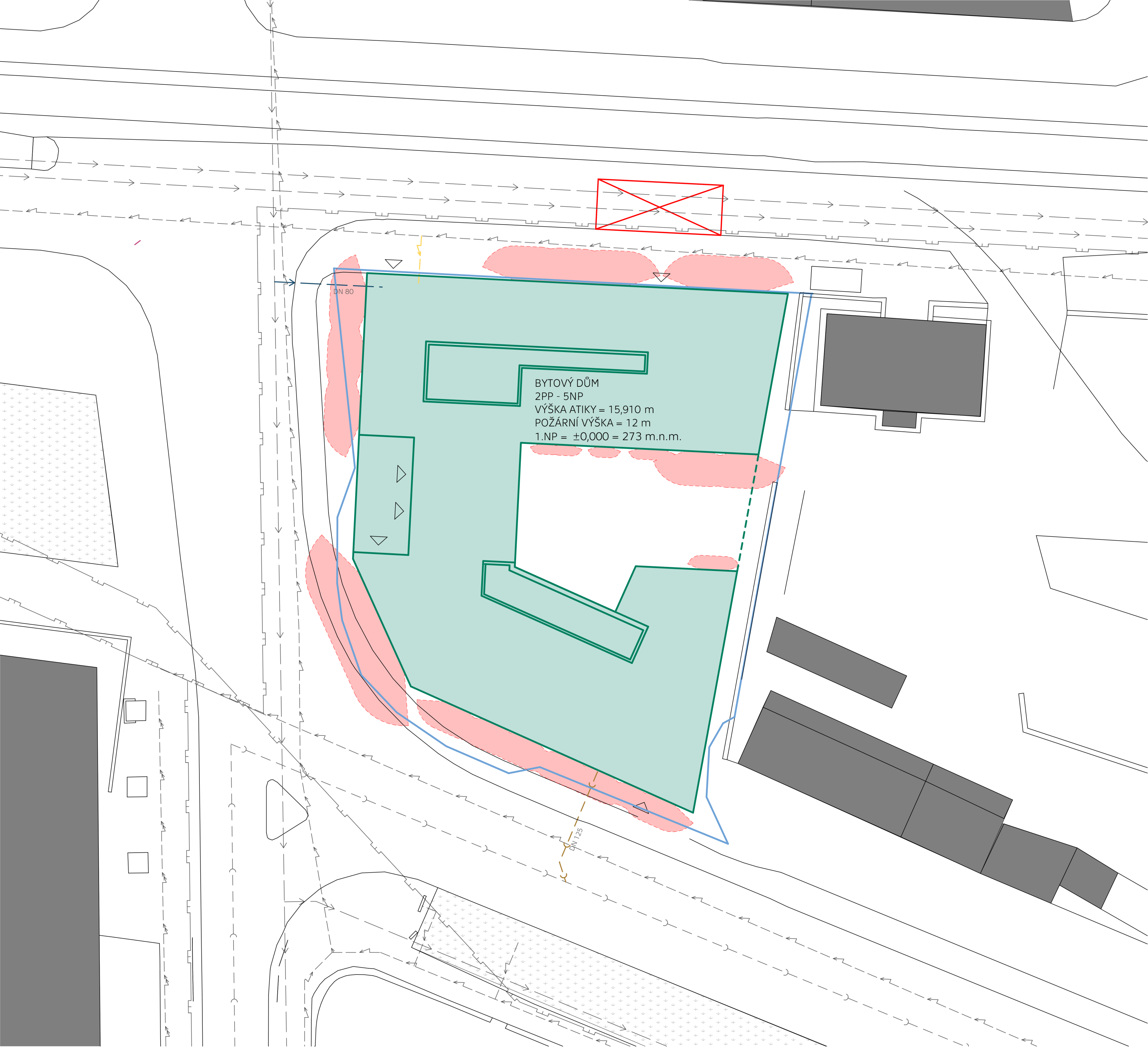
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	C. SITUAČNÍ VÝKRESY
NÁZEV VÝKRESU:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
FORMÁT: A3	DATUM: 04/2025
MĚŘÍTKO: 1:1000	ČÍSLO VÝKRESU: C.1



LEGENDA:

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- PARCELNÍ HRANICE

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristína Agnes Bauerová
ÚSTAV:	151 29 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	C. SITUAČNÍ VÝKRESY
NÁZEV VÝKRESU:	KATASTRÁLNÍ SITUACE
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:500	ČÍSLO VÝKRESU: C.2



- VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA

NAVRHOVANÝ OBJEKT

HRANICE POZEMKU

STÁVAJÍCÍ OBJEKT

TRAVNATÁ PLOCHA

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

VSTUP/VJEZD DO OBJEKTU

PROSTOR PRO PŘÍSTAVENÍ HASÍČÍ TECHNIKY

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

PŘÍPOJKA ELEKTŘINY

PŘÍPOJKA KANALIZACE

STÁVAJÍCÍ KANALIZACE

STÁVAJÍCÍ ELEKTRICKÁ SÍŤ

STÁVAJÍCÍ VODOVOD

STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD
-
- REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady
- VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová
- ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III
- VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
- ČÁST DOKUMENTACE: C. SITUAČNÍ VÝKRESY
- NÁZEV VÝKRESU: KOORDINAČNÍ VÝKRES
- FORMÁT: A2 DATUM: 05/2025
- MĚŘÍTKO 1:200 ČÍSLO VÝKRESU: C.3

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

OBSAH

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.1. PŮDORYSY

D.1.2.1.1 PŮDORYS 2.PP

D.1.2.1.2 PŮDORYS 1.PP

D.1.2.1.3 PŮDORYS 1.NP

D.1.2.1.4 PŮDORYS 2.NP

D.1.2.1.5 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

D.1.2.1.6 PŮDORYS 5.NP

D.1.2.1.7 PŮDORYS STŘECHY

D.1.2.2. ŘEZY

D.1.2.2.1 ŘEZ A – A´

D.1.2.2.2 ŘEZ B - B´

D.1.2.2.3 ŘEZ C – C´

D.1.2.3. POHLEDY

D.1.2.3.1 POHLED P1

D.1.2.3.2 POHLED P2

D.1.2.3.3 POHLED P3

D.1.2.4. TABULKY

D.1.2.4.1. – 3. SKLADBY PODLAH

D.1.2.4.4 – SKLADBY STĚN

D.1.2.4.5 – TABULKA DVEŘÍ

D.1.2.4.6 – TABULKA OKEN

D.1.2.4.7 – TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

D.1.2.5 DETAILY

D.1.2.5.1. – ŘEZ FASÁDOU

D.1.2.5.2. – D1

D.1.2.5.3. – D2

D.1.2.5.4. – D3

D.1.2.5.5. – D4

D.1.2.5.5. – D5

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.1.1 Technická zpráva

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

Obsah

D.1.1.1	Popis objektu	3
D.1.1.2	Architektonické a materiálové řešení	3
D.1.1.3	Bezbariérové užívání stavby	3
D.1.1.4	Kapacity, užité plochy	3
D.1.1.5	Konstrukční a stavebně technické řešení	3
D. 1. 1. 5. a.	Základové konstrukce	3
D. 1. 1. 5. b.	Zajištění stavební jámy.....	4
D. 1. 1. 5. c.	Hydroizolace spodní stavby.....	4
D. 1. 1. 5. d.	Svislé nosné konstrukce	4
D. 1. 1. 5. e.	Vodorovné nosné konstrukce	4
D. 1. 1. 5. f.	Schodiště.....	4
D. 1. 1. 5. g	Svislé nenosné konstrukce	4
D. 1. 1. 5. h.	Podlahy	5
D. 1. 1. 5. i.	Střešní konstrukce	5
D. 1. 1. 5. j.	Okna	5
D. 1. 1. 5. k.	Dveře	5
D. 1. 1. 5. l.	Klempířské prvky	5
D. 1. 1. 5. m.	Zámečnické prvky.....	5
D.1.1.6	Tepelná technika.....	5
D.1.1.7	Vliv objektu na životní prostředí	5
D.1.1.8	Dopravní řešení.....	6

D.1.1.1 Popis objektu

Bytový dům Orionka se nachází na Praze 10 na Vinohradech na Náměstí U Orionky. Stavba je řešena jako rezidenční s občanskou vybaveností v parteru. Budova má 2 podzemní a 5 nadzemních podlaží. Celková zastavěná plocha činí 1140 m², výška budovy je 15 m. V podzemních podlažích se nachází technická místnost, parkoviště a úklidová místnost. V parteru budovy se nacházejí tři komerční prostory, přičemž ten největší je koncipován jako kavárna, a menší jako univerzální menší prodejny. Ve zbylých podlažích se nacházejí byty o dispozicích 1+kk, 2+kk, 3+kk a jeden byt 5+kk. Součástí některých bytů je i balkon či lodžie. Střecha budovy je nepochozí s asfaltovou hydroizolací. Fasáda je tvořena bílou omítkou

D.1.1.2 Architektonické a materiálové řešení

Jedná se o bytový dům ve tvaru písmene C s vnitroblokem postaveným na garážích. Byty jsou orientovány na sever, jih a západ. U vstupu do domu jsou první dvě patra o 4 m odskočena, což vytváří zajímavý detail.

Fasáda je tvořena bílou omítkou, která kontrastuje s okny barvy antracitu.

D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen pro bezbariérové užívání, k objektu je zajištěno několik bezbariérových vstupů.

V objektu se nachází výtah, který zajišťuje bezbariérovou vertikální komunikaci, splňuje normové požadavky jak na prostor uvnitř výtahové kabiny, tak na manipulační prostor před výtahem. Tři parkovací stání splňují parametry pro parkování invalidních osob.

D.1.1.4 Kapacity, užité plochy

Zastavěná plocha bude mít rozlohu 1140 m², z čehož 207 m² bude fungovat jako zelený vnitroblok vybudovaný na střeše garáže. Další 194 m² pozemku bude revitalizována novými stromy a část bude přístupovou cestou do parteru.

Podlahová plocha budovy dle jednotlivých funkcí:

Funkce prostoru	Výměra
Garáže	1930 m ²
Komunikační prostory	625 m ²
Komerční prostory	350 m ²
Zázemí, technická místnost	89 m ²
Byty	3039 m ²

D.1.1.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

D. 1. 1. 5. a. Základové konstrukce

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický se stěnovým nosným systémem. Stavební jáma bude vyhloubena do hloubky -6,3 m a bude zajištěna pomocí záporového pažení které bude v dalších etapách výstavby objektu sloužit jako ztracené bednění. Hladina spodní vody se vyskytuje v hloubce -5,5 m. Tato

hladina vody byla zohledněna při tvorbě projektu. Během výstavby bude hladina podzemní vody ve stavení jámě dočasně snížena pomocí systému studní na obou stranách jámy. Při analýze geologického profilu bylo zjištěno souvrství zeminy v místě stavby. Podloží se skládá především z písčité a jílovité zeminy. Únosné podloží - břidlice se nachází v -2,9 m. Jednotlivé vrstvy a jejich únosnost byla zohledněna při návrhu základové konstrukce která je tvořena bílou vanou. Hladina spodní vody se vyskytuje v hloubce -5,5 m. Tato hladina vody byla zohledněna při tvorbě projektu.

D. 1. 1. 5. b. Zajištění stavební jámy

Zajištění stavební jámy bude provedeno pomocí záporového pažení po celém obvodu. Záporové pažení je součástí základové konstrukce formou ztraceného bednění. Záporové pažení bude zajištěno zemními kotvami, které budou umístěny v osové vzdálenosti 1 200 mm od sebe.

D. 1. 1. 5. c. Hydroizolace spodní stavby

Odizolování spodní stavby od průniku vody do konstrukce je provedeno pomocí modifikovaných SBS asfaltových pásů umístěných pod základovou deskou. V místě ohybu asfaltových pásů jsou provedeny zpětné spoje. Asfaltové pásy jsou podpořeny vrstvou bentonitu tl. 4 mm. Tyto izolační prvky spolupůsobí s bílou vanou. Izolační vrstva je zespod chráněna podkladním betonem, ve vertikálním směru tvoří ochrannou vrstvu extrudovaný polystyren. Hydroizolační asfaltové pásy jsou po obvodě stavby vytaženy minimálně do výšky 300 mm nad terén.

D. 1. 1. 5. d. Svislé nosné konstrukce

Obvodová konstrukce navrhovaného objektu je tvořena svislými nosnými monolitickými železobetonovými stěnami tloušťky 200 mm a sloupy o rozměrech 650 x 250 mm. Nosné stěny uvnitř objektu mají tloušťku také 200 mm.

Svislé nosné konstrukce zajišťují stabilitu objektu ve svislém směru a zároveň přenášejí zatížení od vodorovných konstrukcí do základů objektu. V interiéru jsou stěny opatřeny interiérovou omítkou, v mokřích provozech je proveden obklad keramickými dlaždicemi lepenými na hydroizolační stěrku.

D. 1. 1. 5. e. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní a střešní konstrukce tvoří železobetonové monolitické desky tloušťky 250 mm. Zatížení z vodorovných konstrukcí je přeneseno na svislé železobetonové stěny

D. 1. 1. 5. f. Schodiště

V objektu se nachází dvoje dvouramenné schodiště, které je řešeno jako železobetonový prefabrikát. Mezipodesta je řešena jako železobetonová monolitická deska uložená na svislých nosných konstrukcích. Více viz D.2

D. 1. 1. 5. g Svislé nenosné konstrukce

Nenosné příčky jsou zhotoveny z tvárnic Porotherm, příčky které tvoří hranici mezi požárními úseky splňují všechny dané požadavky.

D. 1. 1. 5. h. Podlahy

V objektu je použito několik druhů podlah. Byty mají všechny podlahové vytápění, v obytných místnostech je na něm položena laminátová podlaha, v koupelnách dlaždice. Ve společných prostorách jsou na podlaze položeny také dlaždice.

D. 1. 1. 5. i. Střešní konstrukce

Střecha má na železobetonové desce provedenou spádovou vrstvu z prostého betonu zajišťující sklon pro odvod dešťové vody min 3 %. Parozábranu zajišťuje jeden samolepící SBS modifikovaný asfaltový pás. Tepelnou izolaci zajišťují desky z pěnového polystyrenu tloušťky 200 mm kotvené teleskopickými kotvami do železobetonu. . Plochá střecha je odvodněna pomocí střešních vpustí, které svádí dešťovou vodu do kanalizace. Střešní vpusti budou pravidelně kontrolovány a čištěny

D. 1. 1. 5. j. Okna

Veškerá okna v objektu jsou navržena s hliníkovými rámy s povrchovou úpravou černé barvy RAL 9005. Zasklení oken je provedeno izolačním trojsklem. Okenní otvory nejsou vybaveny protipožárním zasklením, tvoří tedy požárně nebezpečný prostor. Výjimku činí okna v CHÚC. Vnitřní parapety jsou provedeny v dřevotřískce potažené oděru vzdorným CPL laminátem barvy RAL 9005. Oplechování vnějších parapetů je tvořeno pozinkovanými ocelovými plechy s povrchovou úpravou – lakováním. Barva RAL 9005.

D. 1. 1. 5. k. Dveře

Exteriérové dveře jsou navrženy s hliníkovými rámy černé barvy, totožné s okenními rámy. Exteriérové dveře jsou zasklené izolačním trojsklem bez požárního zasklení. Interiérové dveře jsou dřevěné dýhované osazené v dřevěných rámech. Veškeré dveře, u kterých je požadována bezbariérová přístupnost mají šířku 900 mm.

D. 1. 1. 5. l. Klempířské prvky

Oplechování atiky je po celém obvodu objektu provedeno z pozinkovaného ocelového plechu tloušťky 1 mm s povrchovým lakováním. Barva RAL 9005. Exteriérové parapety jsou z ocelového plechu, povrchově upraveny – pozinkovány a lakovány. Barva RAL 9005.

D. 1. 1. 5. m. Zámečnické prvky

Zámečnické prvky stavby obsahují veškerá zábradlí, a to jak v interiéru (u schodů), tak v exteriéru – před okny v 5.NP kvůli sníženému parapetu, a na balkonech, terasách a lodžích. Zábradlí jsou kotvena z boku nebo zespoda.

D.1.1.6 Tepelná technika

Energetický štítek pro navrhovaný objekt byl vyhotoven na základě výpočtů viz část D. 1. 4. Hlavním zdrojem energie pro Studentské bydlení Flora je tepelné čerpadlo země – voda, kde je energie získávána z aktivovaných pilot. Objekt dosahuje třídy B – úsporná.

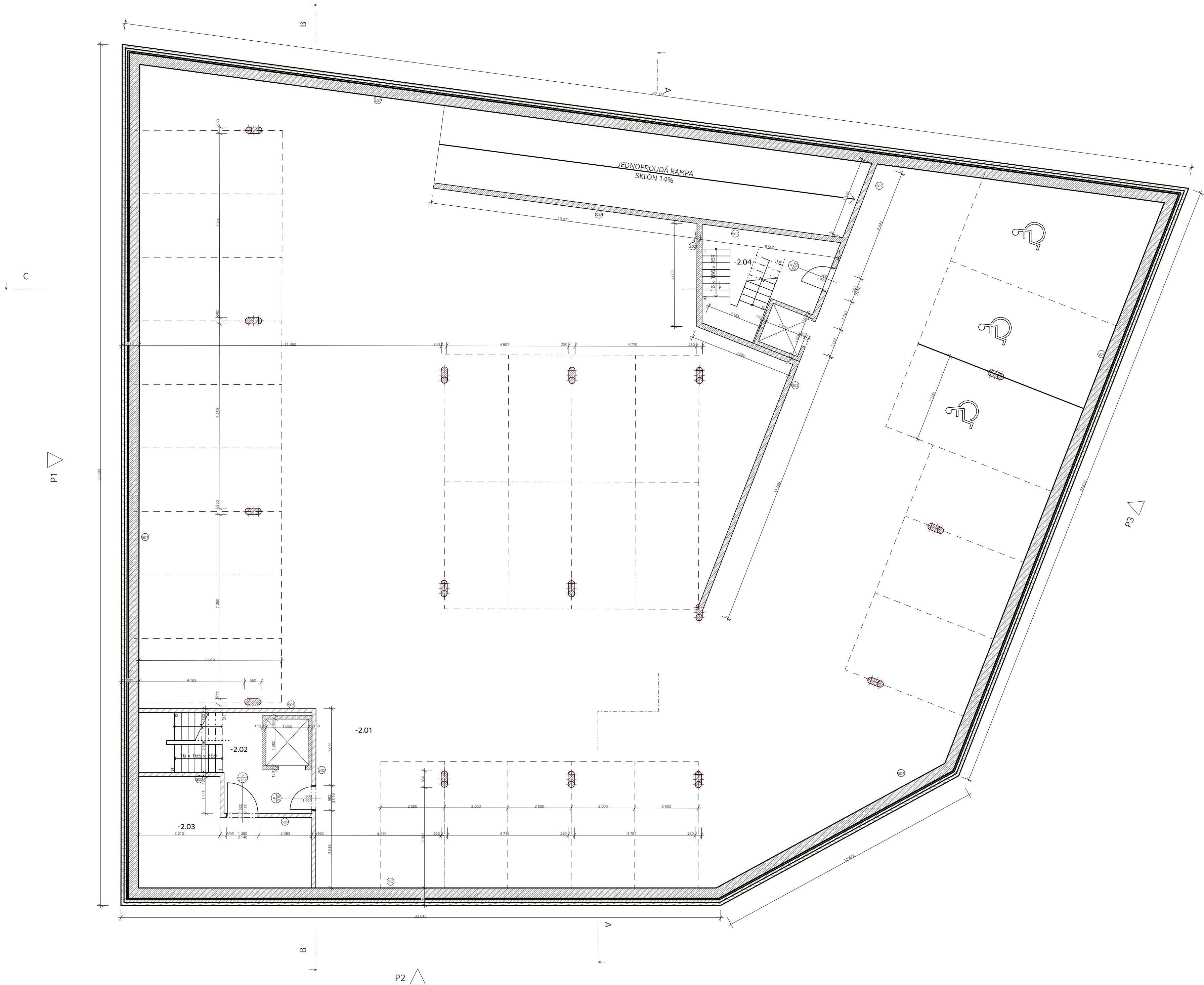
D.1.1.7 Vliv objektu na životní prostředí

Navrhovaný objekt je nezávadný pro životní prostředí. V rámci projektu nejsou navržena žádná zařízení, která by měla negativní vlivy na životní prostředí. Žádná zařízení objektu neznečišťují okolí objektu ani nevypouští nežádoucí znečišťující látky do ovzduší. Stavba nemá žádné negativní vlivy na ovzduší, hluk, vodu ani na půdu. V rámci parcely se nenachází žádné památné stromy ani rostliny. Není nutné uvažovat žádná speciální opatření kvůli živočichům, kteří se na území vyskytují. Ekologické funkce a vazby na tomto území nejsou výstavbou nového objektu narušeny.

D.1.1.8 Dopravní řešení

V bezprostřední blízkosti navrhovaného objektu se nachází zastávka tramvajové linky. Předpokládá se, že obyvatelé objektu budou nejčastěji využívat zastávku Orionka. Poblíž se také nachází stanice metra A Flora.

Parkování pro rezidenty a personál je zajištěn v podzemních garážích objektu.



Tabulka místností 2.pp				
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášílapná vrstva	Povrchová úprava ...
-2.01	Garáže	958,14	Epoxidová stěrka	Omítka
-2.02	Chodba	17,08	Epoxidová stěrka	Omítka
-2.03	Technická místnost	24,09	Epoxidová stěrka	Omítka
-2.04	Chodba	17,00	Epoxidová stěrka	Omítka
		1 016,31 m²		



REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

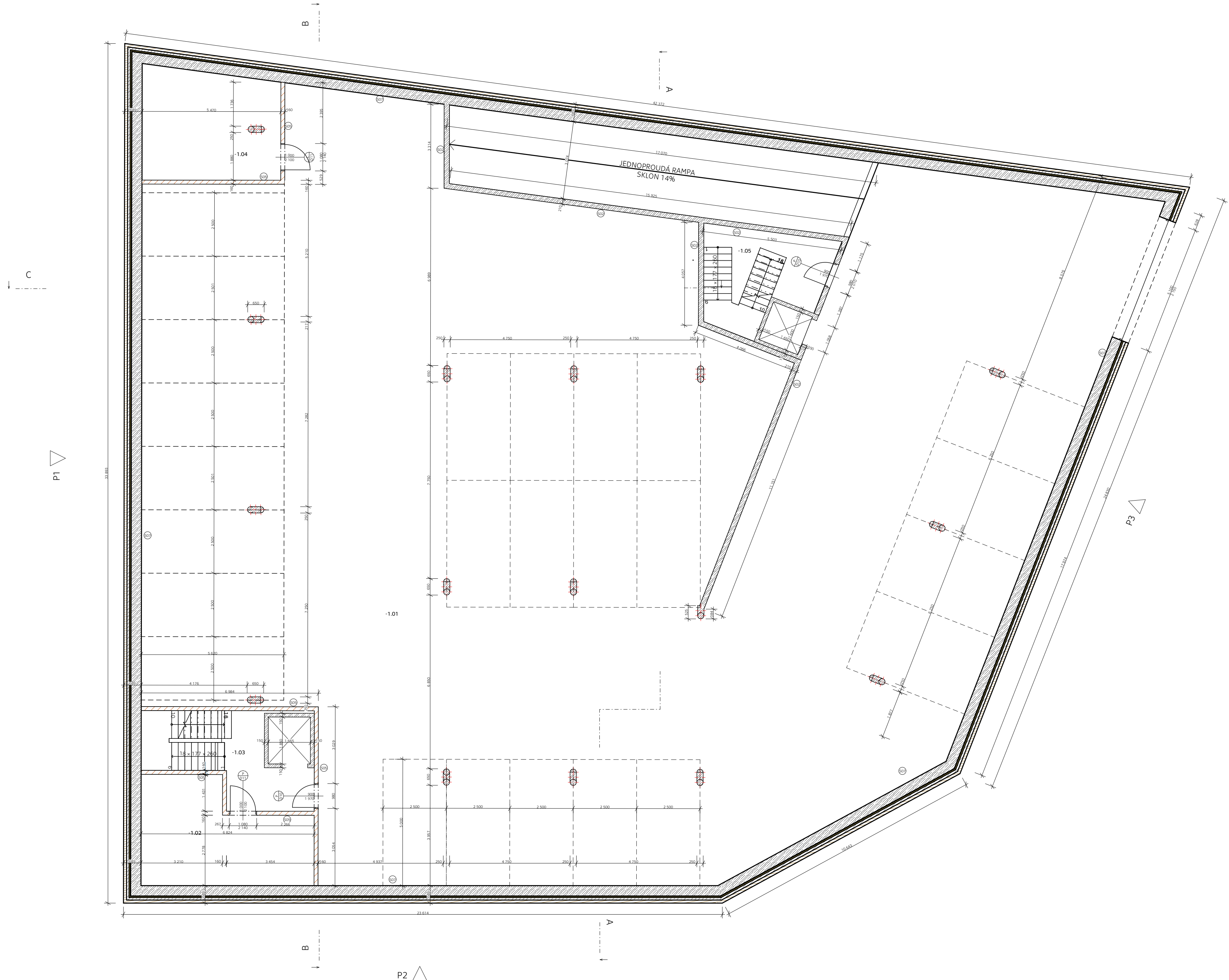
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2.PP

FORMÁT: 700 x 420 mm DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.1.1



Tabulka místností 1.PP				
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi
-1.01	Garáže	935,30	Epoxidová stěrka	Omítka
-1.02	Úklidová místnosť	24,15	Keramická dlažba	Omítka
-1.03	Chodba	17,23	Epoxidová stěrka	Omítka
-1.04	Strojovna VZT	22,99	Epoxidová stěrka	Omítka
-1.05	Chodba	16,91	Epoxidová stěrka	Omítka
		1 016,58 m²		

LEGENDA

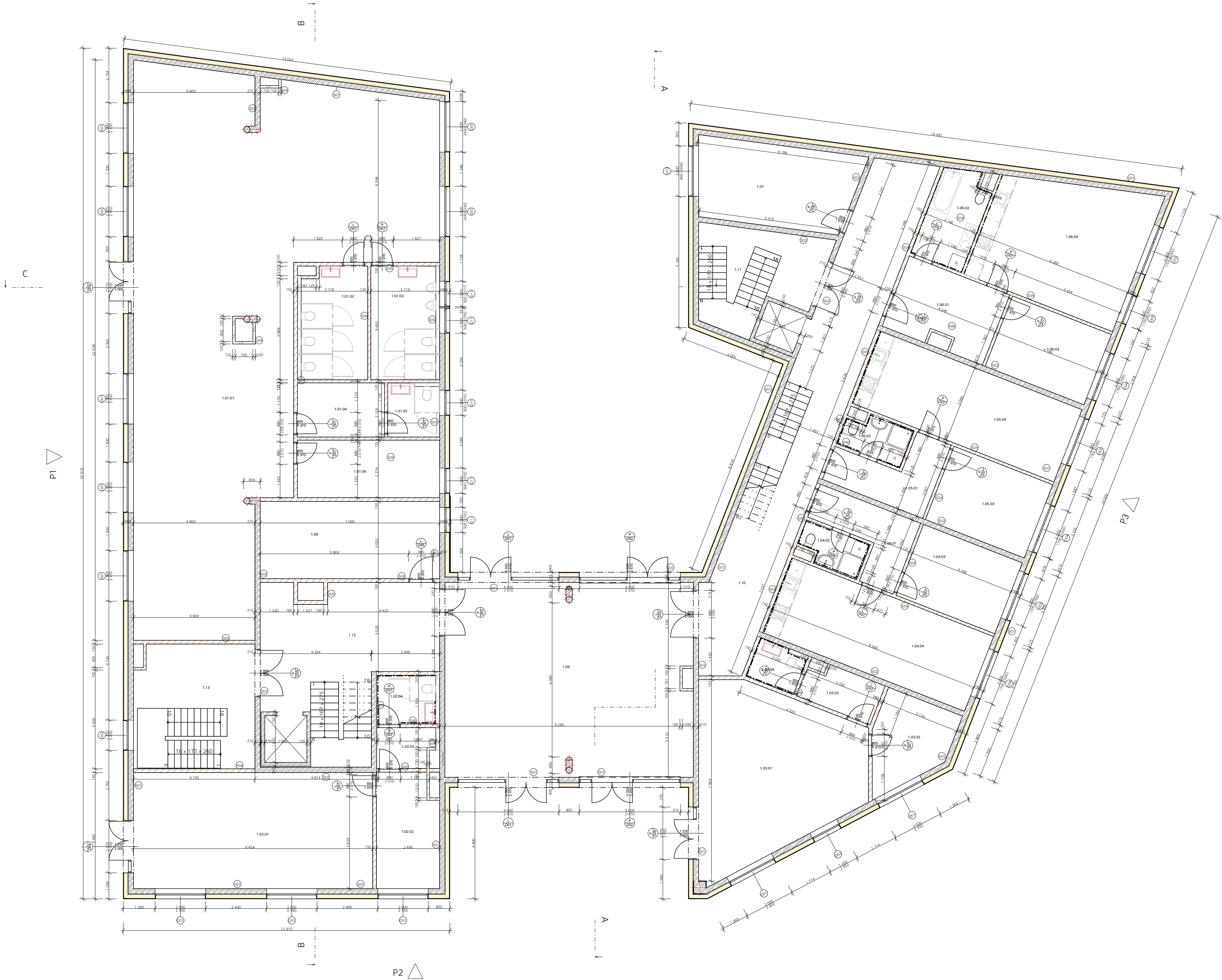
- ŽELEZOBETON
- TVÁRNIC E POROTHERM
- IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY
- OKNO
- DVEŘE
- STĚNA



REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1.PP
FORMÁT: 700 x 420 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2. 1.2

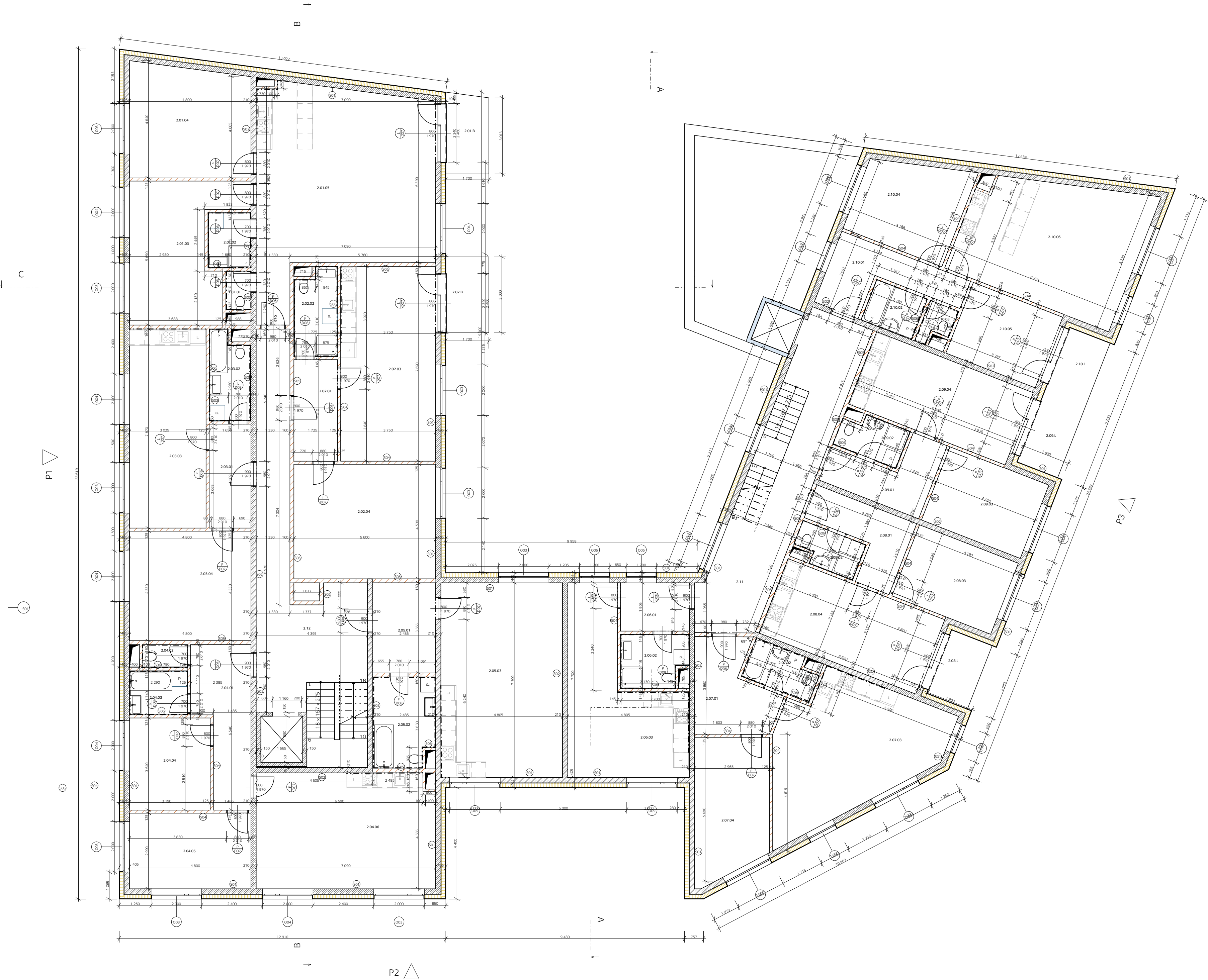


Tabulka místností 1.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Povrchová úprava zdí
1.01.01	Kavárna	172,72	Keramická dlažba
1.01.02	WC ženy	12,67	Keramická dlažba
1.01.03	WC muži	11,98	Keramická dlažba
1.01.04	Šatna personál	7,41	Keramická dlažba
1.01.05	WC personál	4,42	Keramická dlažba
1.01.06	Sklad	12,86	Keramická dlažba
1.02.01	Prodejna	43,39	Keramická dlažba
1.02.02	Sklad	11,48	Keramická dlažba
1.02.03	Šatna	3,52	Keramická dlažba
1.02.04	WC	4,72	Keramická dlažba
1.03.01	Prodejna	39,77	Keramická dlažba
1.03.02	Sklad	9,86	Keramická dlažba
1.03.03	Šatna	4,75	Keramická dlažba
1.03.04	WC	3,33	Keramická dlažba
1.04.01	Předsíň	8,24	Laminátová podlaha
1.04.02	Koupelna	3,94	Keramická dlažba
1.04.03	Ložnice	12,46	Laminátová podlaha
1.04.04	Obývací pokoj	27,14	Laminátová podlaha
1.05.01	Předsíň	8,44	Laminátová podlaha
1.05.02	Koupelna	4,26	Keramická dlažba
1.05.03	Ložnice	13,04	Laminátová podlaha
1.05.04	Obývací pokoj	26,16	Laminátová podlaha
1.06.01	Předsíň	12,68	Laminátová podlaha
1.06.02	Koupelna	8,43	Keramická dlažba
1.06.03	Ložnice	12,51	Laminátová podlaha
1.06.04	Obývací pokoj	31,29	Laminátová podlaha
1.07	Úschovna kol a kočárků	19,84	Keramická dlažba
1.08	Úschovna kol a kočárků	21,39	Keramická dlažba
1.09	Vstupní hala	77,15	Keramická dlažba
1.10	Chodba	54,94	Keramická dlažba
1.11	Chodba	16,95	Keramická dlažba
1.12	Chodba	37,18	Keramická dlažba
1.13	Chodba	23,86	Keramická dlažba
		762,74 m²	

- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
 - TVÁRNICE POROTHERM
 - IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY
 - O01 OKNO
 - D01 DVEŘE
 - S01 STĚNA



REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1.NP
FORMÁT: 800 x 420 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.1.3



Tabulka místností				
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva	Povrchová úprava zdí
2.01.01	WC	1,56	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.01.02	Koupelna	3,70	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.01.03	Pokoj	20,59	Laminátová podlaha	Malba
2.01.04	Ložnice	20,77	Laminátová podlaha	Malba
2.01.05	Obývací pokoj	51,63	Laminátová podlaha	Malba
2.01.B	Balkon	5,59	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
2.02.01	Předsíň	6,98	Laminátová podlaha	Malba
2.02.02	Koupelna	6,18	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.02.03	Obývací pokoj	29,09	Laminátová podlaha	Malba
2.02.04	Ložnice	25,49	Laminátová podlaha	Malba
2.02.B	Balkon	5,57	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
2.03.01	Předsíň	6,79	Laminátová podlaha	Malba
2.03.02	Koupelna	5,42	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.03.03	Obývací pokoj	23,97	Laminátová podlaha	Malba
2.03.04	Ložnice	20,85	Laminátová podlaha	Malba
2.04.01	Předsíň	12,26	Laminátová podlaha	Malba
2.04.02	WC	1,64	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.04.03	Koupelna	4,01	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.04.04	Pokoj	11,66	Laminátová podlaha	Malba
2.04.05	Ložnice	14,37	Laminátová podlaha	Malba
2.04.06	Obývací pokoj	32,23	Laminátová podlaha	Malba
2.05.01	Předsíň	8,89	Laminátová podlaha	Malba
2.05.02	Koupelna	8,63	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.05.03	Obývací pokoj	37,00	Laminátová podlaha	Malba
2.06.01	Předsíň	5,23	Laminátová podlaha	Malba
2.06.02	Koupelna	5,40	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.06.03	Obývací pokoj	24,77	Laminátová podlaha	Malba
2.07.01	Předsíň	10,03	Laminátová podlaha	Malba
2.07.02	Koupelna	4,33	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.07.03	Obývací pokoj	30,97	Laminátová podlaha	Malba
2.07.04	Ložnice	15,69	Laminátová podlaha	Malba
2.08.01	Předsíň	8,22	Laminátová podlaha	Malba
2.08.02	Koupelna	3,61	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.08.03	Ložnice	12,60	Laminátová podlaha	Malba
2.08.04	Obývací pokoj	21,10	Laminátová podlaha	Malba
2.08.L	Lodžie	5,06	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
2.09.01	Předsíň	8,42	Laminátová podlaha	Malba
2.09.02	Koupelna	3,83	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.09.03	Ložnice	13,04	Laminátová podlaha	Malba
2.09.04	Obývací pokoj	20,61	Laminátová podlaha	Malba
2.09.L	Lodžie	5,23	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
2.10.01	Předsíň	9,80	Laminátová podlaha	Malba
2.10.02	Koupelna	3,72	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.10.03	WC	1,63	Keramická dlažba	Keramický obklad
2.10.04	Ložnice	14,55	Laminátová podlaha	Malba
2.10.05	Pokoj	11,60	Laminátová podlaha	Malba
2.10.06	Obývací pokoj	33,36	Laminátová podlaha	Malba
2.10.L	Lodžie	5,12	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
2.11	Chodba	34,30	Keramická dlažba	Omítka
2.12	Chodba	41,03	Keramická dlažba	Omítka
		718,16 m ²		

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TVÁRNICE POROTHERM
- IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY
- O01

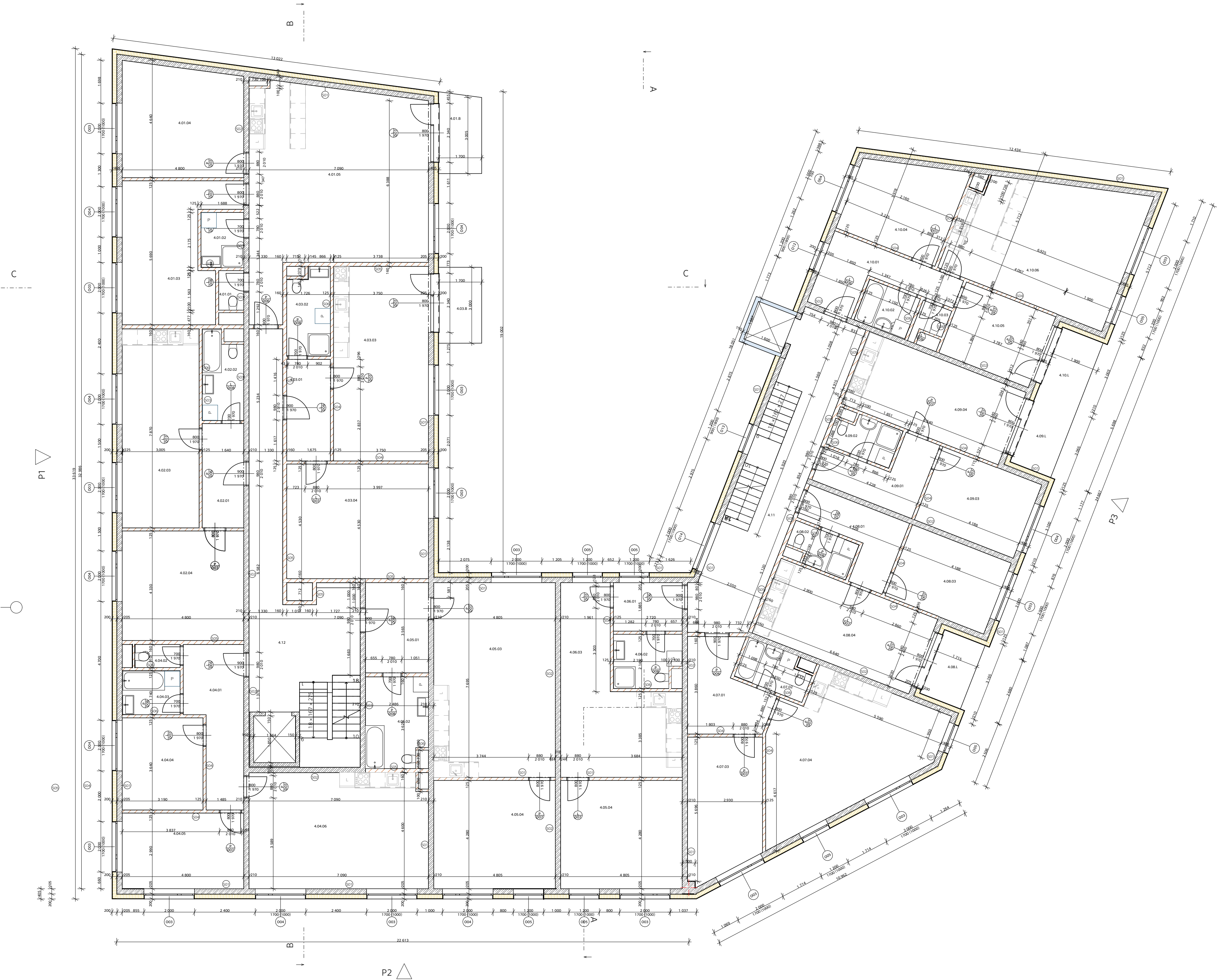
OKNO
- D01

DVEŘE
- S01

STĚNA



REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 2.NP
FORMÁT: 800 x 420 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.1.4



Tabulka místností 4.NP			
Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Nášlapná vrstva
4.01.01	WC	1,54	Keramická dlažba
4.01.02	Koupelna	3,67	Keramická dlažba
4.01.03	Pokoj	20,53	Laminátová podlaha
4.01.04	Ložnice	20,75	Laminátová podlaha
4.01.05	Koupelna	51,78	Laminátová podlaha
4.01.B	Balkon	5,33	Exteriérová dlažba
4.02.01	Předsíň	6,75	Laminátová podlaha
4.02.02	Koupelna	5,46	Keramická dlažba
4.02.03	Obyvací pokoj	23,89	Laminátová podlaha
4.02.04	Ložnice	20,78	Laminátová podlaha
4.03.01	Předsíň	6,92	Laminátová podlaha
4.03.02	Koupelna	5,67	Keramická dlažba
4.03.03	Obyvací pokoj	29,04	Laminátová podlaha
4.03.04	Ložnice	25,37	Laminátová podlaha
4.03.B	Balkon	5,57	Exteriérová dlažba
4.04.01	Předsíň	12,22	Laminátová podlaha
4.04.02	WC	1,63	Keramická dlažba
4.04.03	Koupelna	3,98	Keramická dlažba
4.04.04	Pokoj	11,61	Laminátová podlaha
4.04.05	Ložnice	14,35	Laminátová podlaha
4.04.06	Obyvací pokoj	32,16	Laminátová podlaha
4.05.01	Předsíň	8,86	Laminátová podlaha
4.05.02	Koupelna	8,59	Keramická dlažba
4.05.03	Obyvací pokoj	36,97	Laminátová podlaha
4.05.04	Ložnice	41,13	Laminátová podlaha
4.06.01	Předsíň	5,21	Laminátová podlaha
4.06.02	Koupelna	5,36	Keramická dlažba
4.06.03	Obyvací pokoj	24,71	Laminátová podlaha
4.07.01	Předsíň	10,01	Laminátová podlaha
4.07.02	Koupelna	4,29	Keramická dlažba
4.07.03	Ložnice	15,72	Laminátová podlaha
4.07.04	Obyvací pokoj	30,93	Laminátová podlaha
4.08.01	Předsíň	8,16	Laminátová podlaha
4.08.02	Koupelna	3,57	Keramická dlažba
4.08.03	Ložnice	12,58	Laminátová podlaha
4.08.04	Obyvací pokoj	21,23	Laminátová podlaha
4.08.L	Lodžie	5,56	Exteriérová dlažba
4.09.01	Předsíň	8,36	Laminátová podlaha
4.09.02	Koupelna	3,80	Keramická dlažba
4.09.03	Ložnice	13,00	Laminátová podlaha
4.09.04	Obyvací pokoj	20,57	Laminátová podlaha
4.09.L	Lodžie	5,88	Exteriérová dlažba
4.10.01	Předsíň	9,74	Laminátová podlaha
4.10.02	Koupelna	3,69	Keramická dlažba
4.10.03	WC	1,49	Keramická dlažba
4.10.04	Ložnice	14,51	Laminátová podlaha
4.10.05	Pokoj	11,58	Laminátová podlaha
4.10.06	Obyvací pokoj	33,31	Laminátová podlaha
4.10.L	Lodžie	5,88	Exteriérová dlažba
4.11	Chodba	33,90	Keramická dlažba
4.12	Chodba	42,74	Keramická dlažba
		760,36 m ²	

LEGENDA

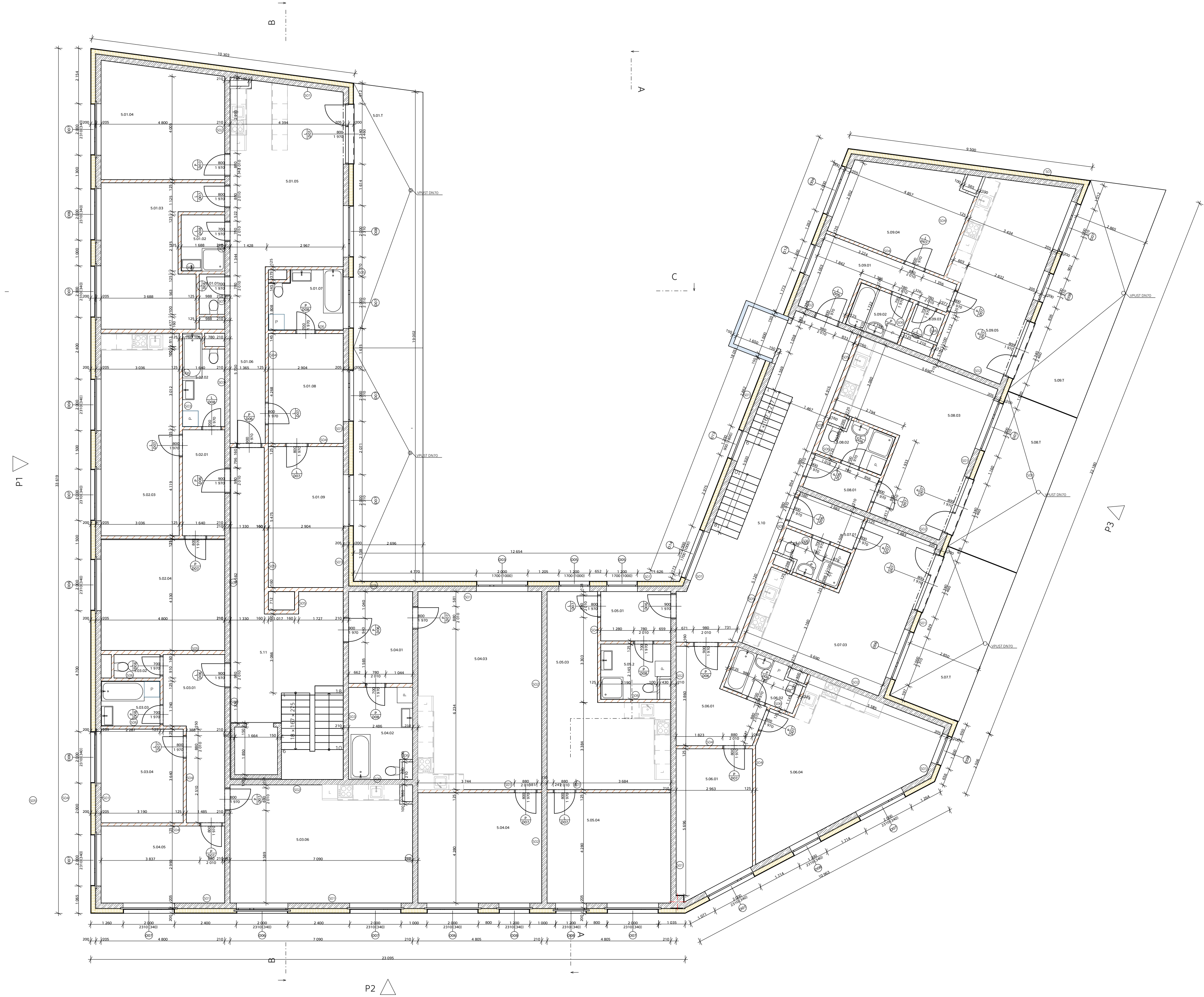
- ŽELEZOBETON
- TVÁRNICE POROTHERM
- IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY
- OKNO
- DVEŘE
- STĚNA



REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ
FORMÁT: 800 x 420 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.1.5



Tabulka místností 5. NP				
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nákladná vrstva	Povrchová úprava
			Nákladná vrstva	zdi
5.01.01	WC	1,54	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.01.02	Koupelna	3,67	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.01.03	Pokoj	20,53	Laminátová podl.	Malba
5.01.04	Ložnice	20,75	Laminátová podl.	Malba
5.01.05	Obývací pokoj	30,95	Laminátová podl.	Malba
5.01.06	Předsín	9,38	Laminátová podl.	Malba
5.01.07	Koupelna	6,38	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.01.08	Pokoj	12,42	Laminátová podl.	Malba
5.01.09	Ložnice	15,90	Laminátová podl.	Malba
5.01.T	Terasa	52,17	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
5.02.01	Předsín	6,75	Laminátová podl.	Malba
5.02.02	Koupelna	5,40	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.02.03	Obývací pokoj	23,89	Laminátová podl.	Malba
5.02.04	Ložnice	20,78	Laminátová podl.	Malba
5.03.01	Předsín	12,22	Laminátová podl.	Malba
5.03.02	WC	1,63	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.03.03	Koupelna	3,98	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.03.04	Pokoj	11,61	Laminátová podl.	Malba
5.03.06	Obývací pokoj	32,16	Laminátová podl.	Malba
5.04.01	Předsín	8,86	Laminátová podl.	Malba
5.04.02	Koupelna	8,59	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.04.03	Obývací pokoj	36,97	Laminátová podl.	Malba
5.04.04	Ložnice	20,57	Laminátová podl.	Malba
5.04.05	Ložnice	14,35	Laminátová podl.	Malba
5.05.01	Předsín	5,21	Laminátová podl.	Malba
5.05.2	Koupelna	5,36	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.05.03	Obývací pokoj	24,71	Laminátová podl.	Malba
5.05.04	Ložnice	20,57	Laminátová podl.	Malba
5.06.01	Ložnice	15,72	Laminátová podl.	Malba
5.06.01	Předsín	10,01	Laminátová podl.	Malba
5.06.02	Koupelna	4,29	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.06.04	Obývací pokoj	30,93	Laminátová podl.	Malba
5.07.01	Předsín	3,72	Laminátová podl.	Malba
5.07.02	Koupelna	3,57	Keramická dlažba	Keramický obklad
5.07.03	Obývací pokoj	27,22	Laminátová podl.	Malba
5.07.T	Terasa	17,77	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
5.08.01	Předsín	3,90	Laminátová podl.	Malba
5.08.02	Koupelna	3,80	Keramická dlažba	Malba
5.08.03	Obývací pokoj	26,98	Laminátová podl.	Malba
5.08.T	Terasa	18,31	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
5.09.01	Předsín	9,74	Laminátová podl.	Malba
5.09.02	Koupelna	3,69	Keramická dlažba	Malba
5.09.03	WC	1,49	Keramická dlažba	Malba
5.09.04	Ložnice	16,73	Laminátová podl.	Malba
5.09.05	Obývací pokoj	24,84	Laminátová podl.	Malba
5.09.T	Terasa	25,87	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka
5.10	Chodba	33,90	Keramická dlažba	Omítka
5.11	Chodba	36,84	Keramická dlažba	Omítka
		756,66 m²		

LEGENDA

ŽELEZOBETON

TVÁRNICE POROTHERM

IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY

O01

OKNO

D01

DVEŘE

S01

STĚNA

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:

Kristina Agnes Bauerová

Konzultant:

Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV:

15129 Ústav navrhování III

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ
ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU:

PŮDORYS 5.NP

FORMÁT: 800 x 420 mm

DATUM: 05/2025

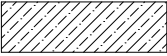
MĚŘÍTKO 1:100

ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.1.6

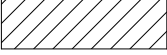
LEGENDA



ŽELEZOBETON



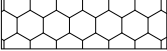
BETON



TVÁRNICE POROTHERM



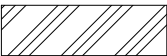
IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY



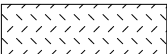
IZOLACE - EPS



ZÁPOROVÉ PAŽENÍ



ROSTLÝ TERÉN



ZHUTNĚNÁ ZEMINA



OKNO



DVEŘE



PODLAHA



STĚNA



ZÁMEČNICKÝ PRVEK



KLEMPÍŘSKÝ PRVEK



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristína Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ
ŘEŠENÍ

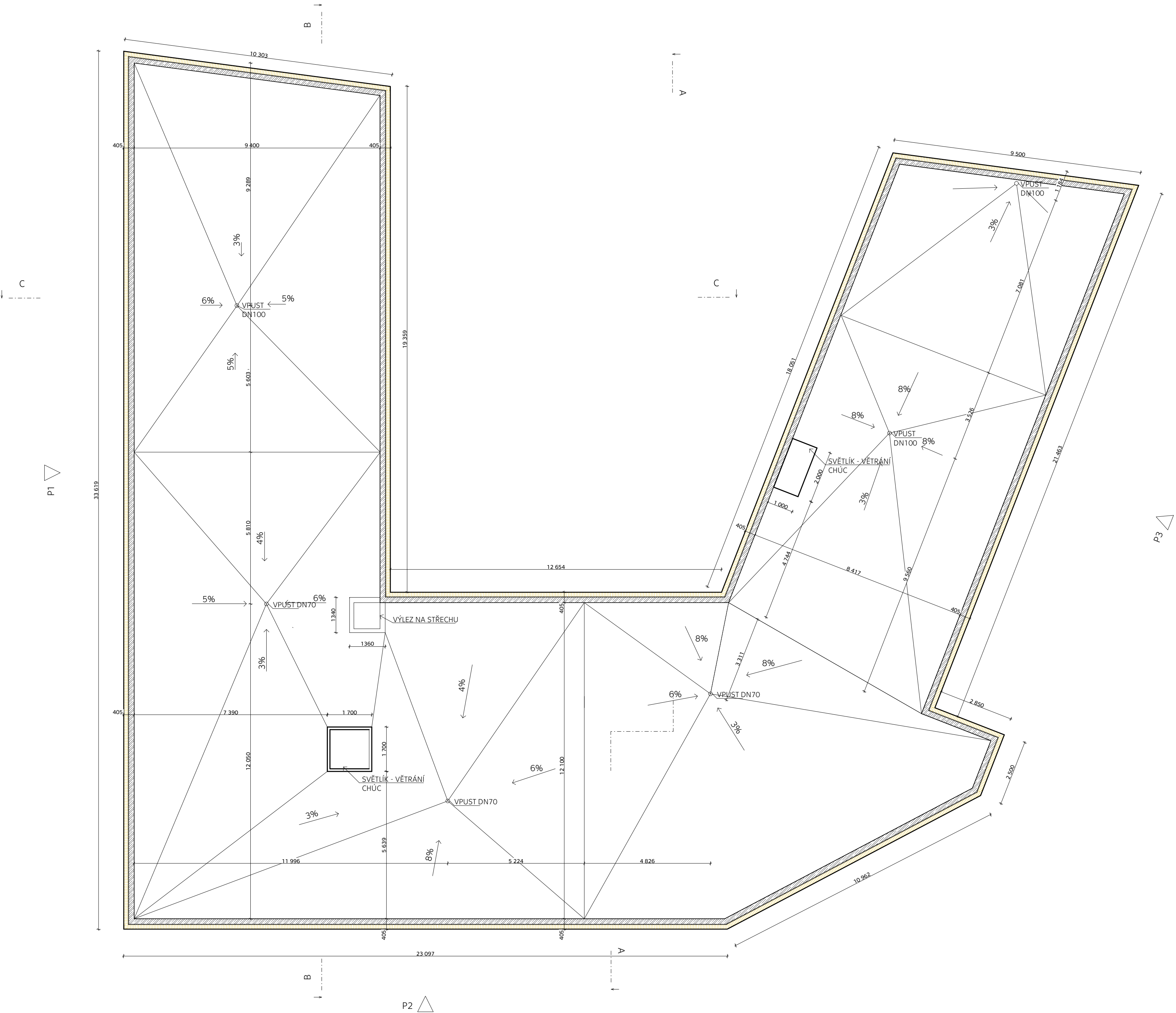
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS STŘECHY

FORMÁT: A2

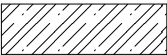
DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100

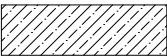
ČÍSLO VÝKRESU: D.1.21.7



LEGENDA



ŽELEZOBETON



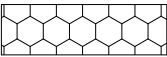
BETON



TVÁRNICE POROTHERM



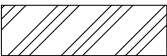
IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY



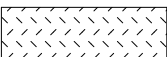
IZOLACE - EPS



ZÁPOROVÉ PAŽENÍ



ROSTLÝ TERÉN



ZHUTNĚNÁ ZEMINA

O01

OKNO

D01

DVEŘE

P01

PODLAHA

S01

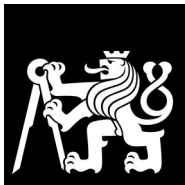
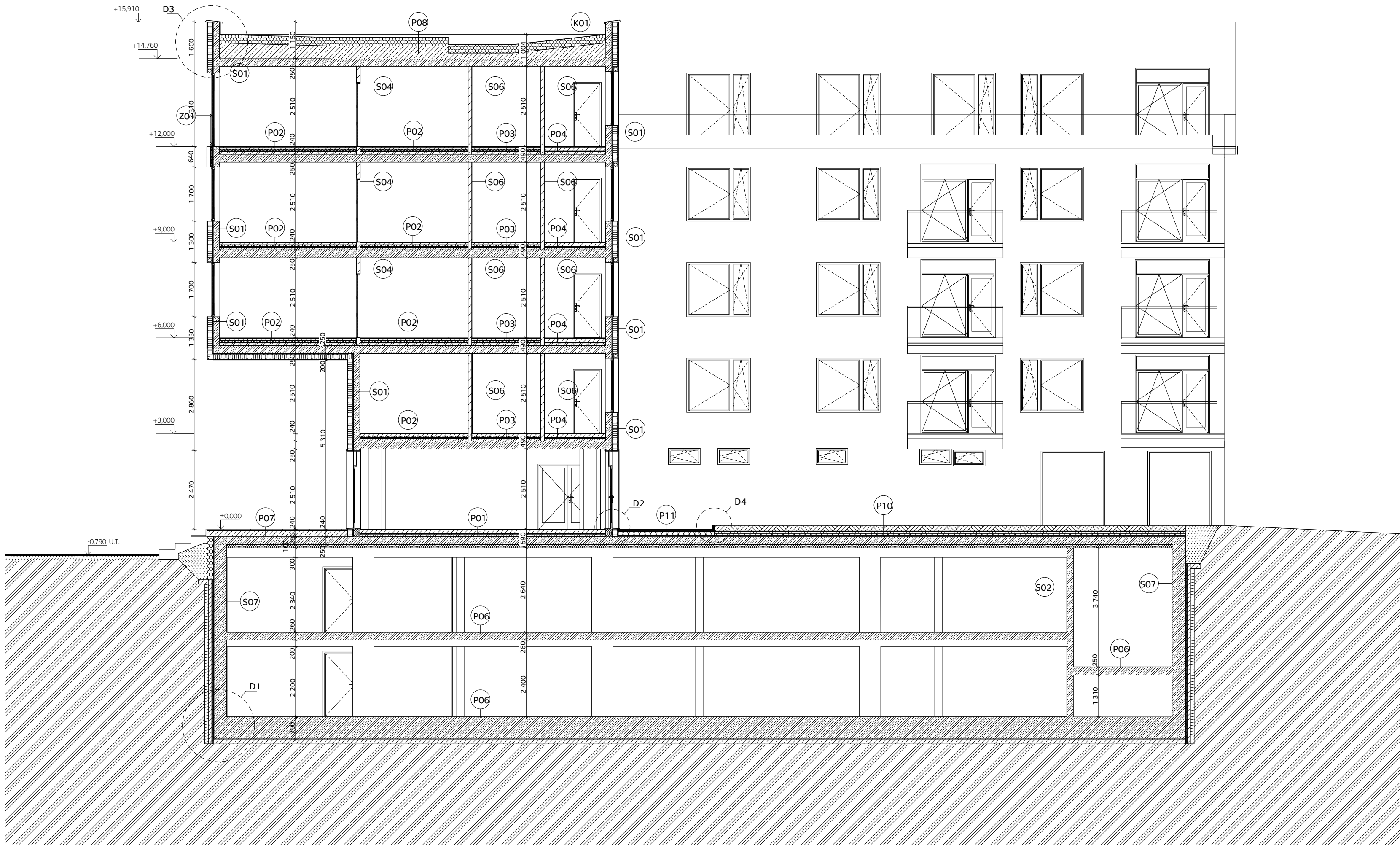
STĚNA

Z01

ZÁMEČNICKÝ PRVEK

K01

KLEMPÍŘSKÝ PRVEK



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristína Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

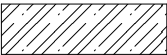
ČÁST DOKUMENTACE: D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ
ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ A-A'

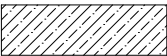
FORMÁT: A2 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.2.1

LEGENDA



ŽELEZOBETON



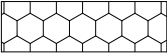
BETON



TVÁRNICE POROTHERM



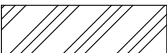
IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY



IZOLACE - EPS



ZÁPOROVÉ PAŽENÍ



ROSTLÝ TERÉN



ZHUTNĚNÁ ZEMINA

O01

OKNO

D01

DVEŘE

P01

PODLAHA

S01

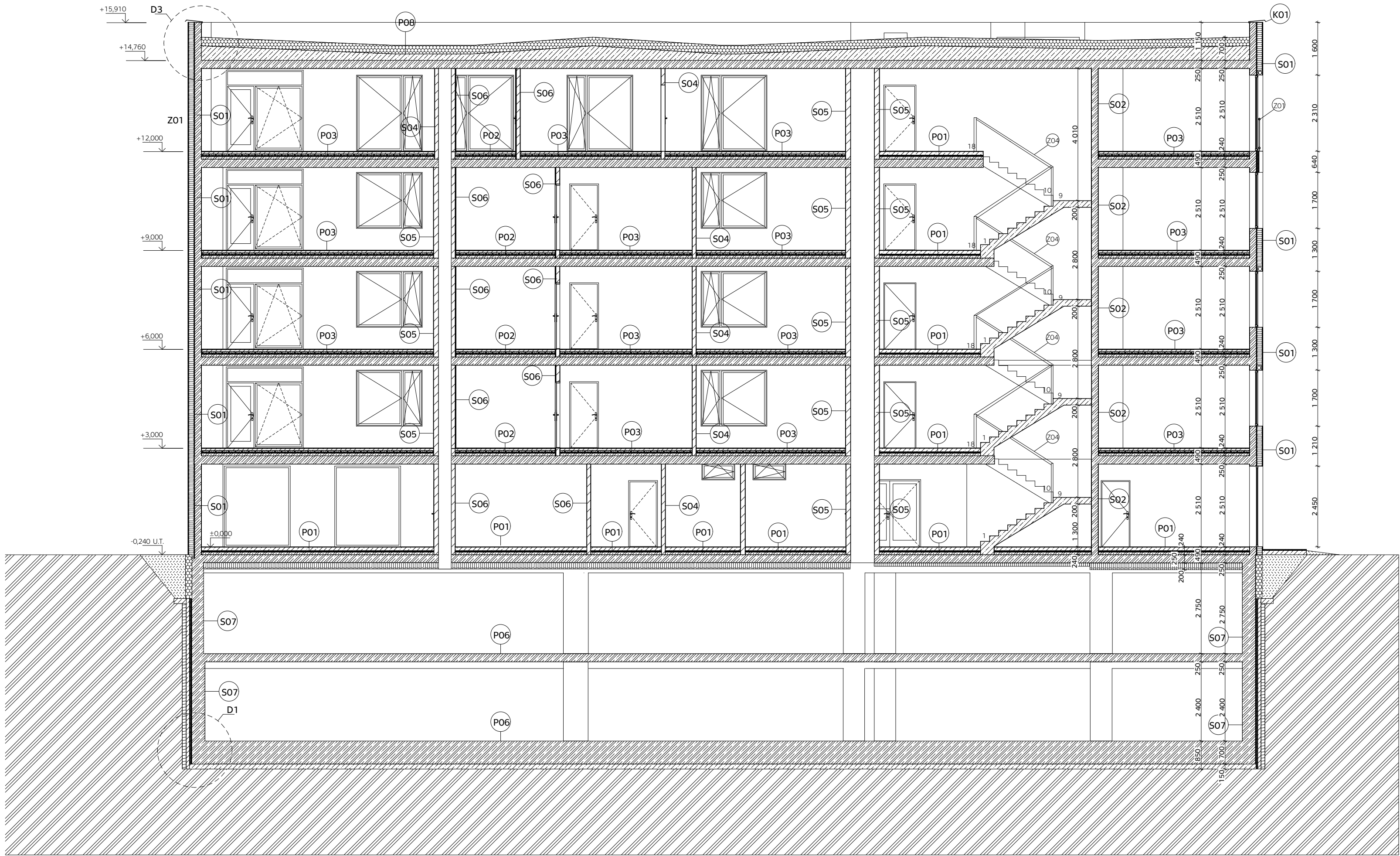
STĚNA

Z01

ZÁMEČNICKÝ PRVEK

K01

KLEMPÍŘSKÝ PRVEK



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristína Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

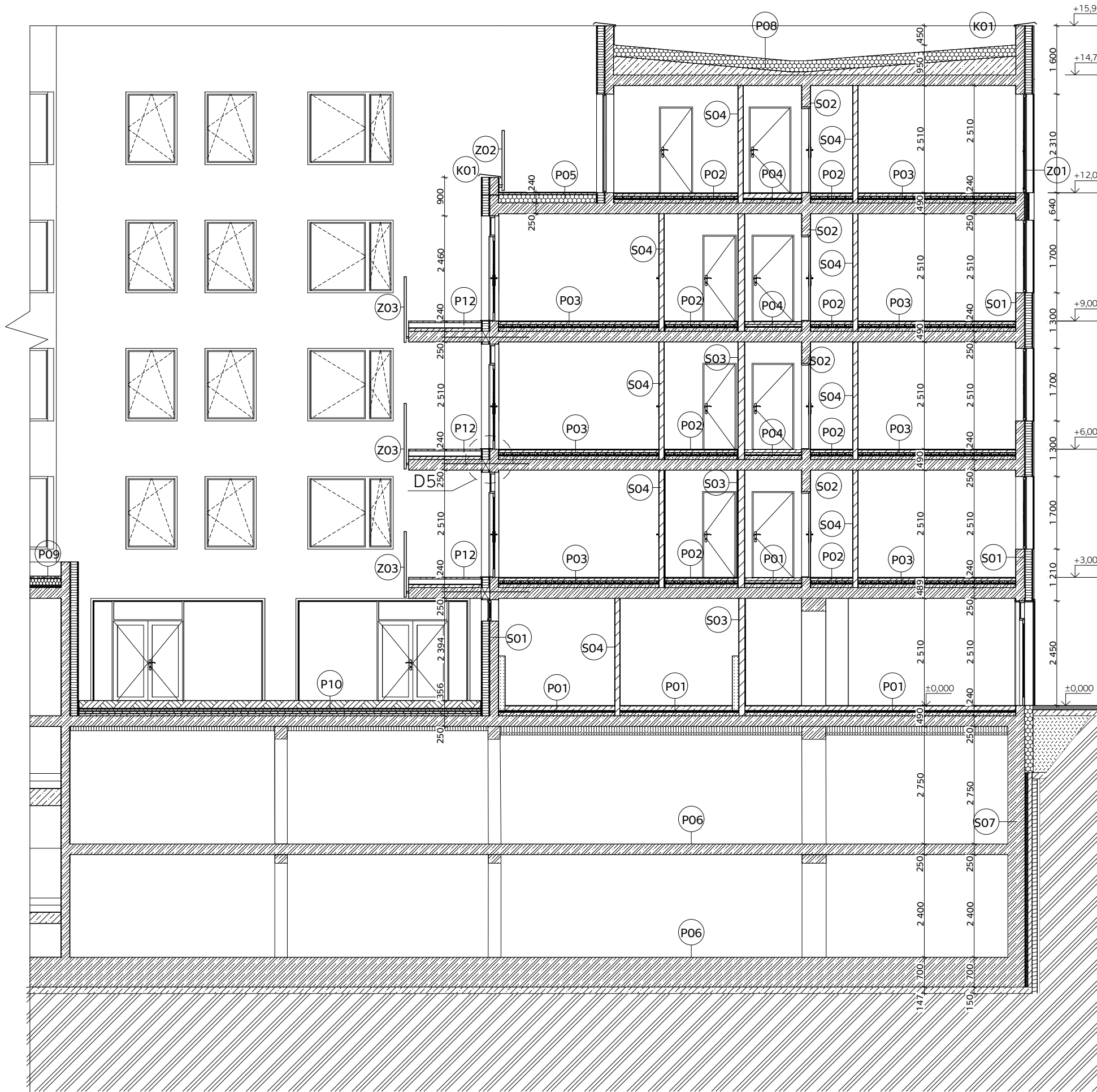
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ
ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU: ŘEZ B-B'

FORMÁT: A2 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.2.2



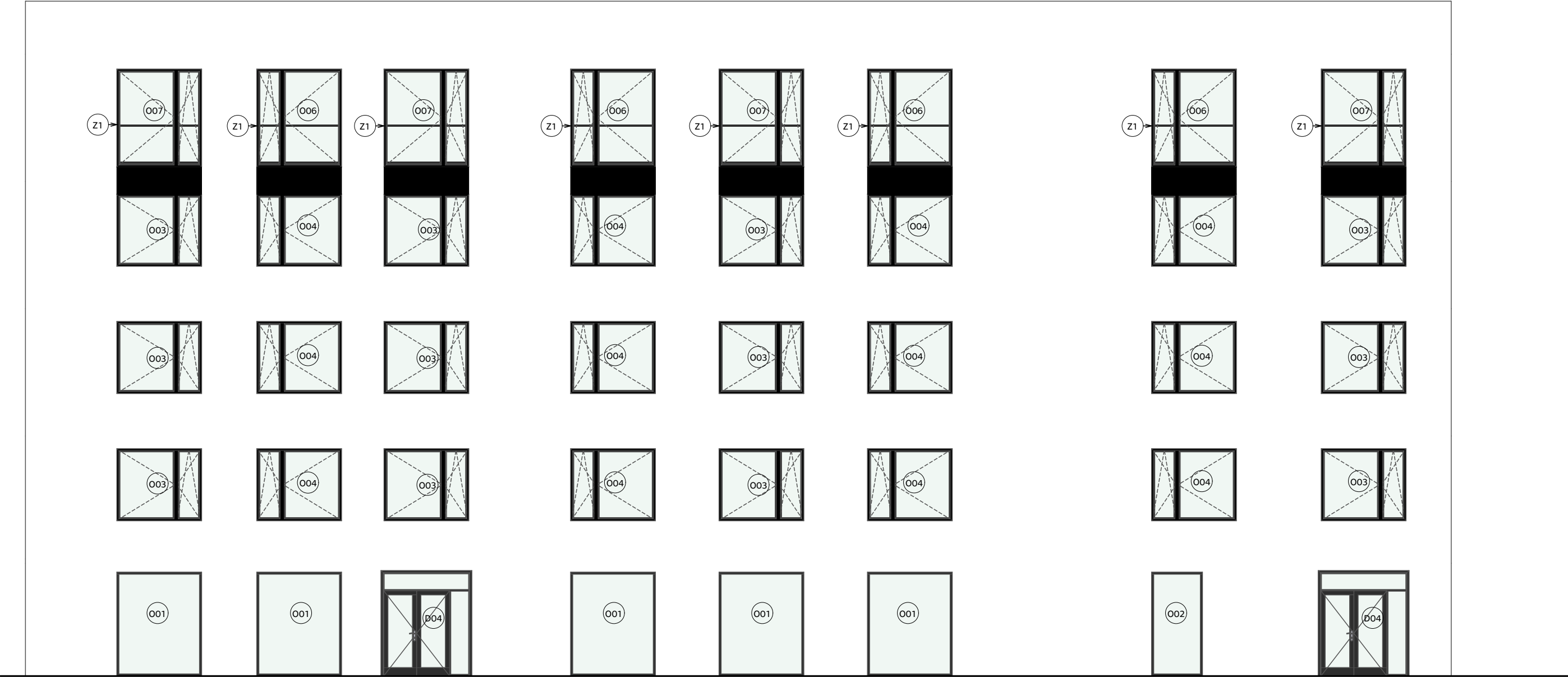
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON
- TVÁRNICE POROTHERM
- IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY
- IZOLACE - EPS
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- ROSTLÝ TERÉN
- ZHUTNĚNÁ ZEMINA

- OKNO
- DVEŘE
- PODLAHA
- STĚNA
- ZÁMEČNICKÝ PRVEK
- KLEMPÍŘSKÝ PRVEK



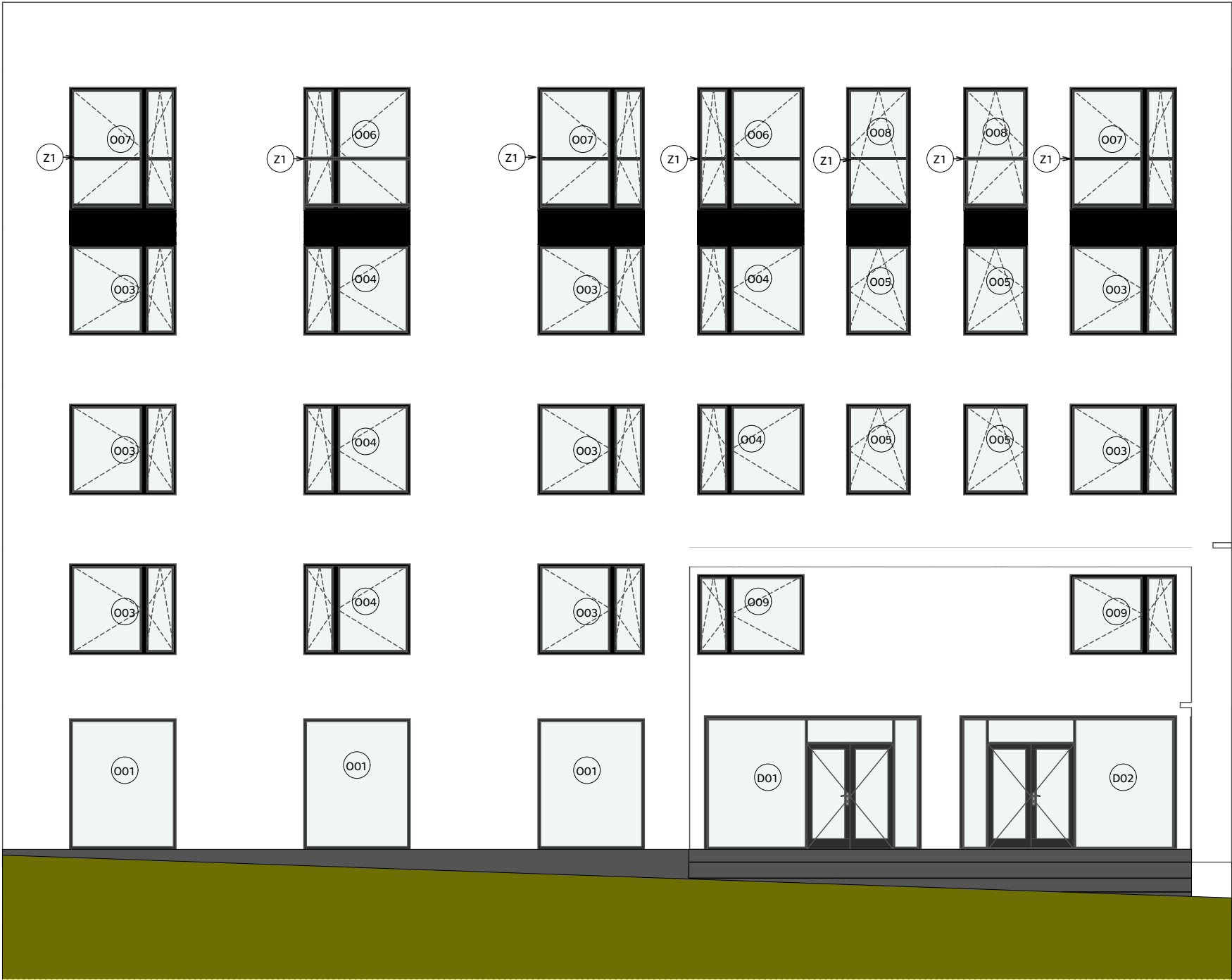
REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	ŘEZ C - C'
FORMÁT: A2	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.2.3



POVRCHOVÝ MATERIÁL FASÁDY:
TENKOVrstvá omítka WEBERPAS EXTRACLEAN ACTIVE BÍLÁ



REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	POHLED P01
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.1



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	POHLED P2
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.2

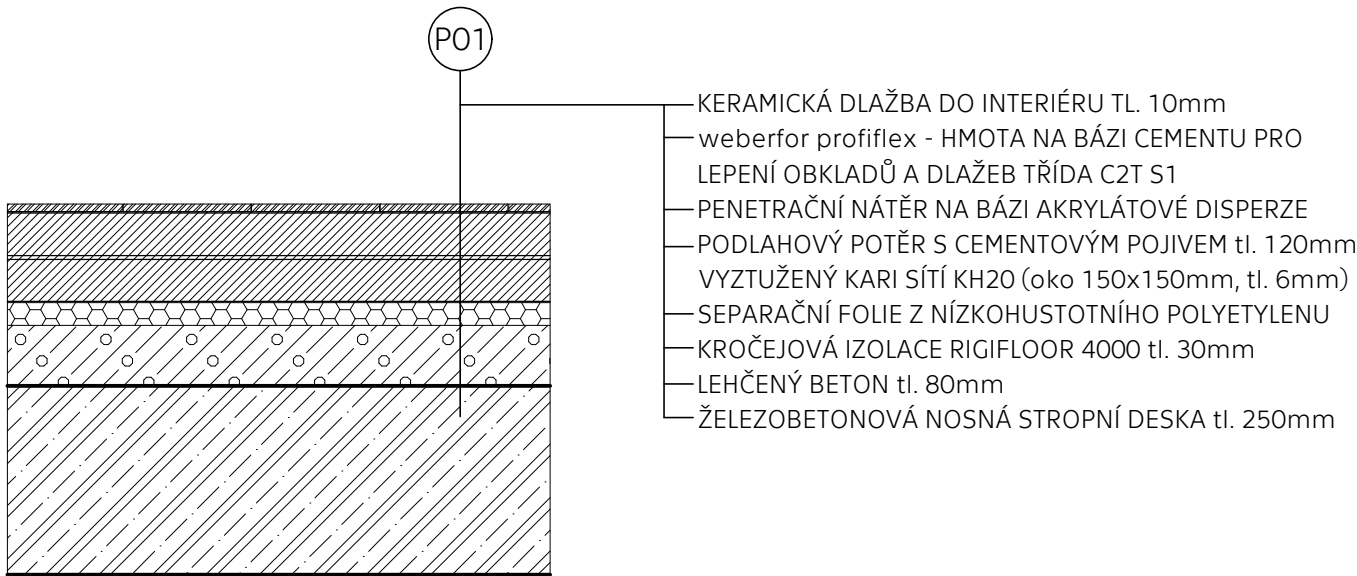


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

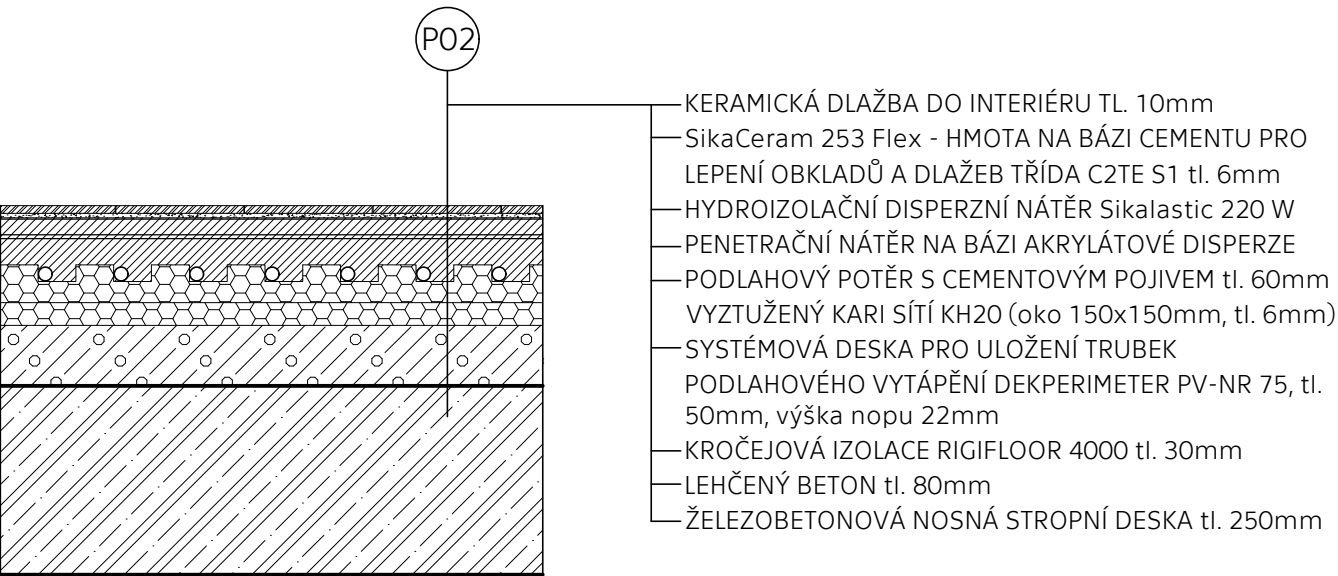
REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	POHLED P3
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.3.3

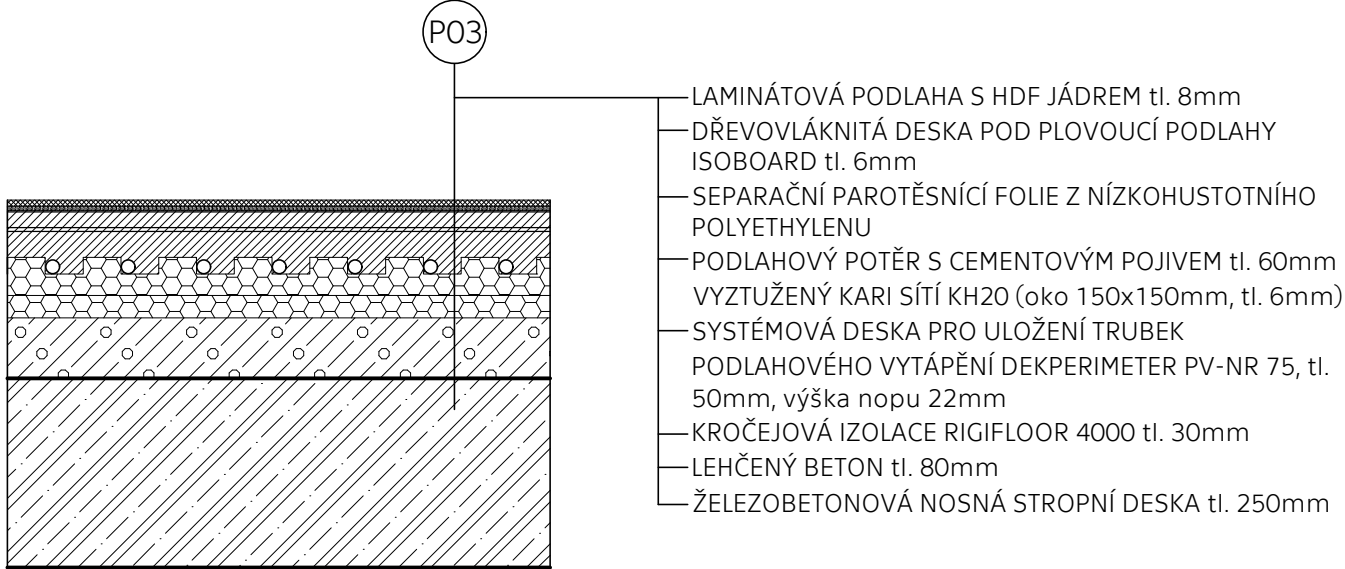
P01 - PODLAHA VE SPOLEČNÝCH PROSTORECH + V KOMERČNÍCH PROSTORECH



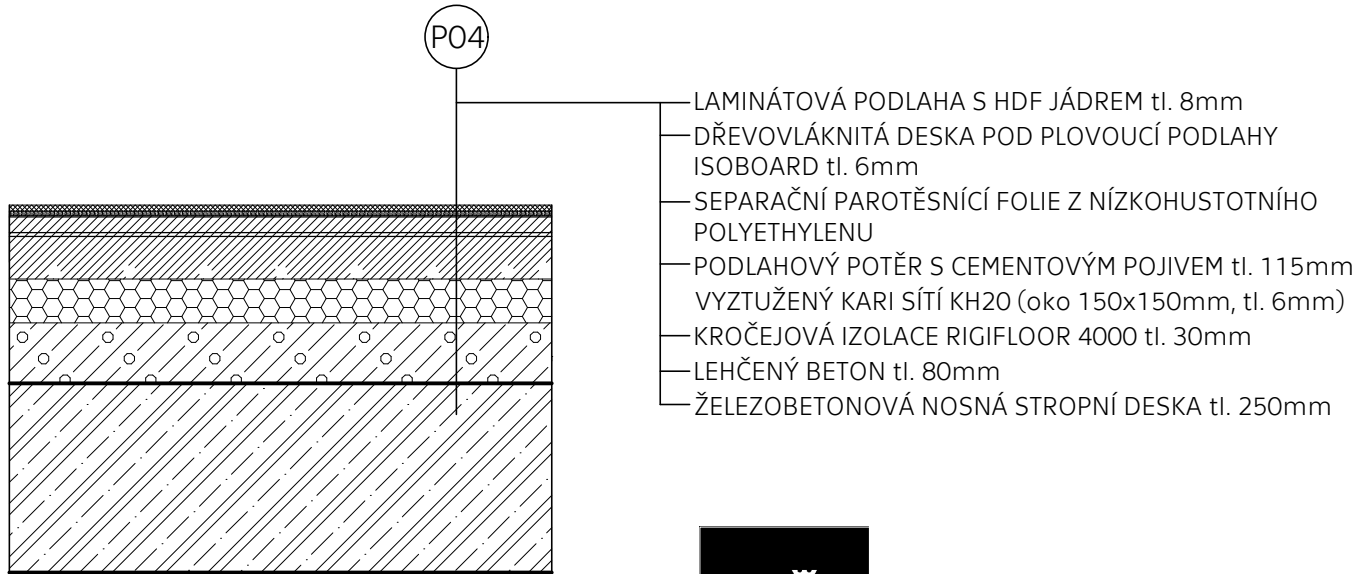
P02 - PODLAHA V BYTECH - MOKRÝ PROVOZ



P03 - PODLAHA V BYTECH - PODLAHOVÉ TOPENÍ



P04 - PODLAHA V BYTECH



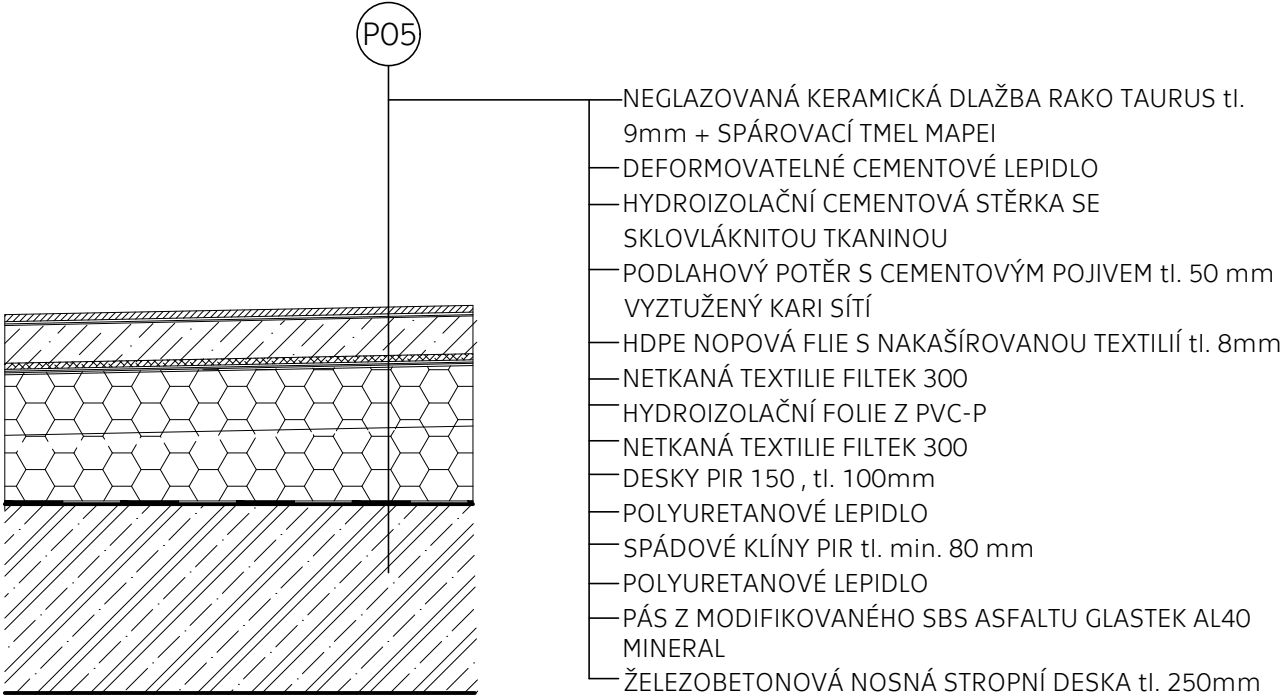
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

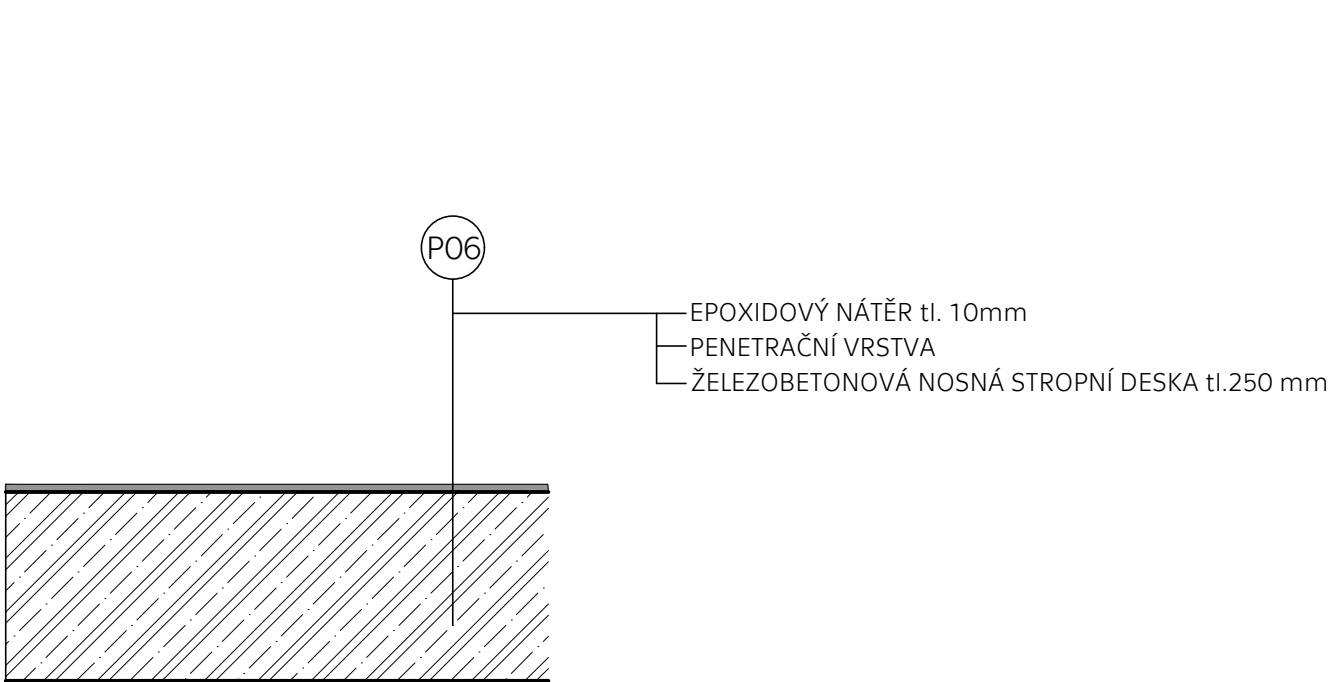
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	SKLADBA PODLAH
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:10	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.4.1

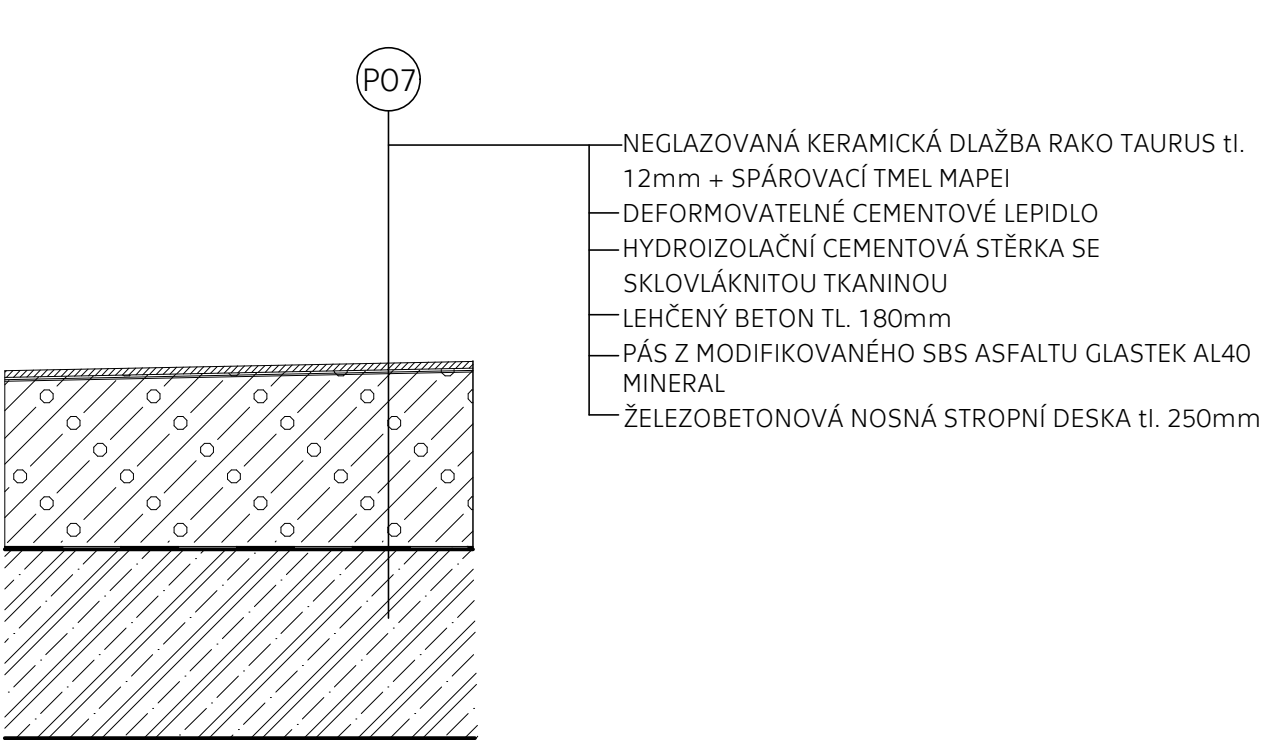
P05- PODLAHA NA TERASÁCH



P06- PODLAHA V GARÁŽÍCH



P07- PODLAHA U VSTUPU



P08 - NEPOCHOZÍ STŘECHA

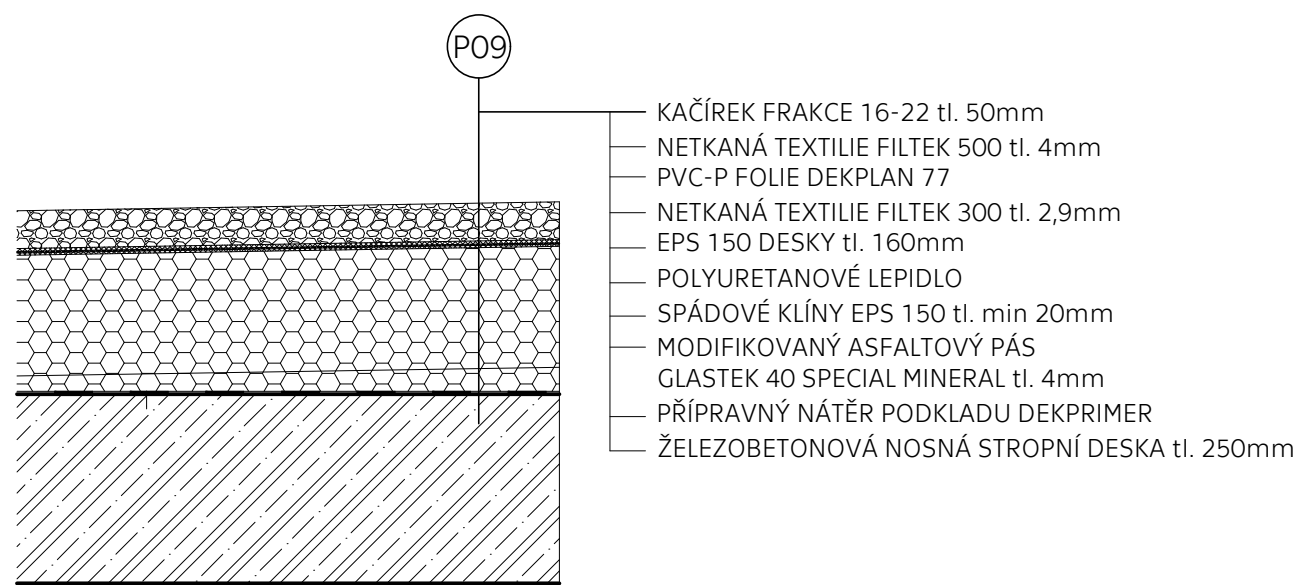


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

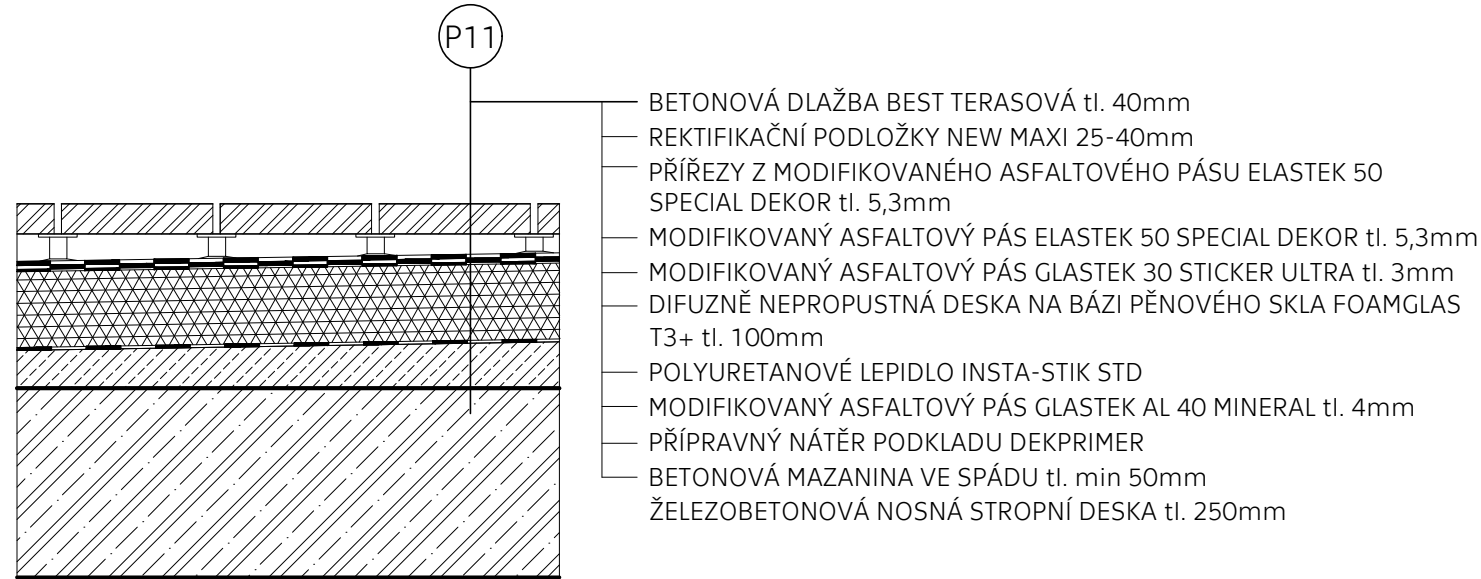
REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	SKLADBA PODLAH
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:10	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.4.2

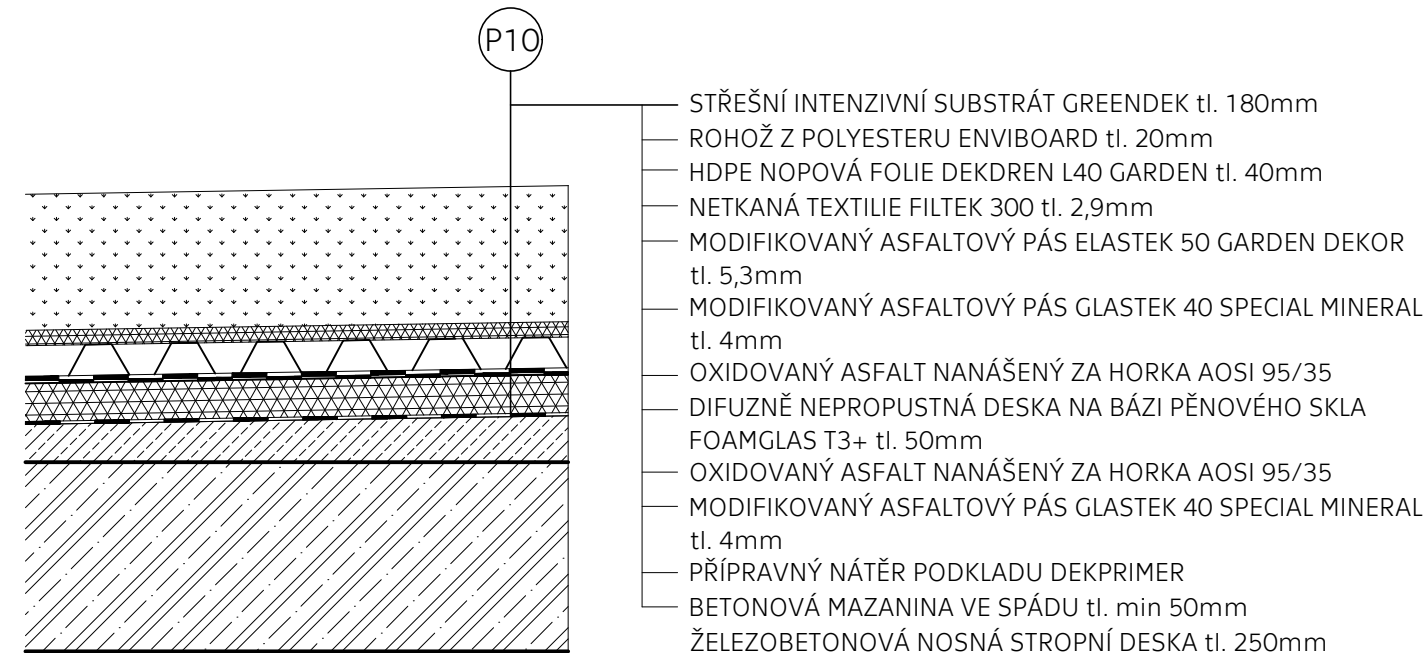
P09 - STŘECHA S KAČÍRKEM



P11 - POCHOZÍ STŘECHA - VNITROBLOK



P10 - ZELENÁ STŘECHA - VNITROBLOK



P12 - PODLAHA NA LODŽIÍCH/BALKONECH

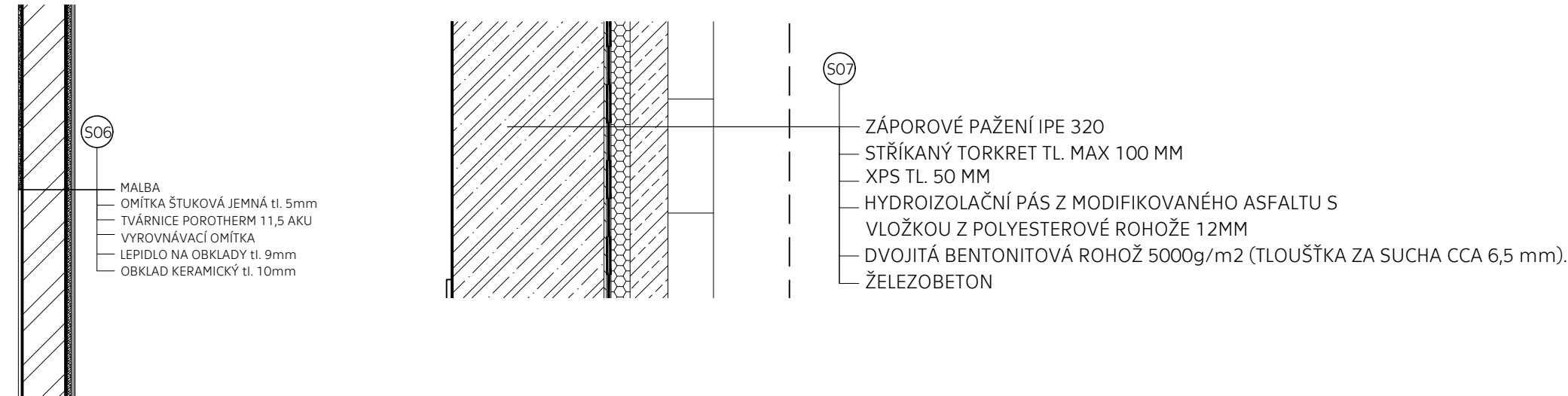
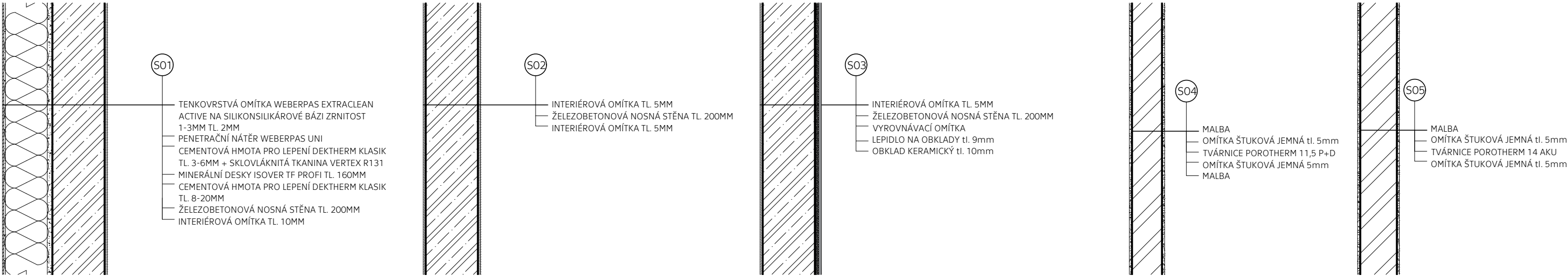


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	SKLADBA PODLAH
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:10	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.4.3

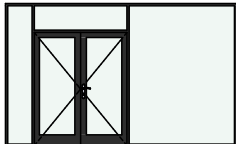
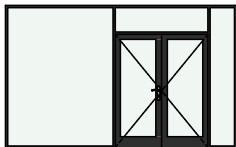
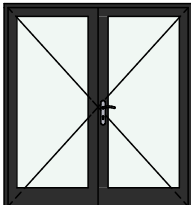
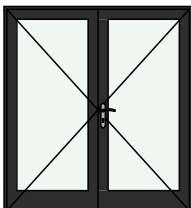
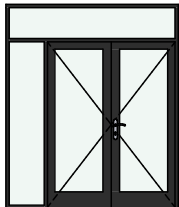
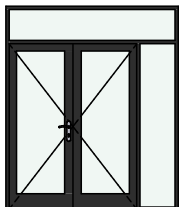
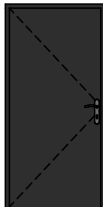


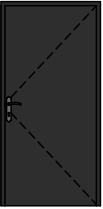
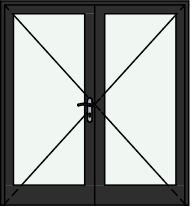
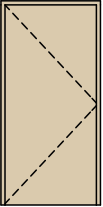


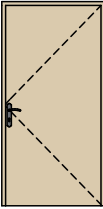
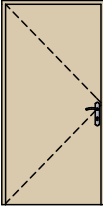
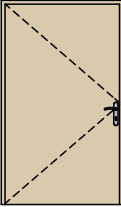
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	SKLADBA ZDÍ
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:15	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.4.4

Tabulka dveří						
Typ	Ozn.	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Orientace
				Výška	Šířka	
Dveře						
	D01	2		2 470	4 000	L
	D02	2		2 470	4 000	P
	D03	1		2 000	1 800	L
	D03	1		2 000	1 800	P
	D04	2		2 000	1 530	L
	D05	1		2 000	1 530	P
	D06	20		1 970	900	P

Tabulka dveří						
Typ	Ozn.	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Orientace
				Výška	Šířka	
	D06	24		1 970	900	L
	D07	53		1 970	800	L
	D07	67		1 970	800	P
	D08	25		1 970	700	L
	D08	30		1 970	700	P
	D09	2		2 000	1 800	P
	D10	4		1 970	900	P

Tabulka dveří						
Typ	Ozn.	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměr		Orientace
				Výška	Šířka	
	D11	1		2 100	1 000	L
	D11	1		2 100	1 000	P
	D12	1		2 100	1 200	P



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

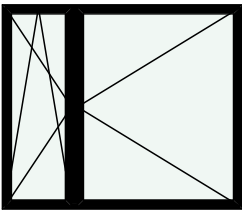
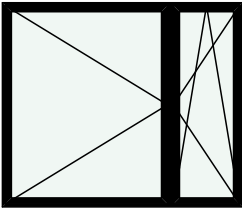
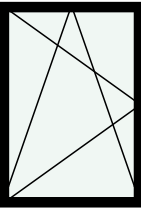
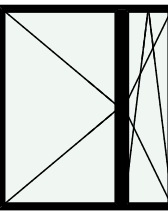
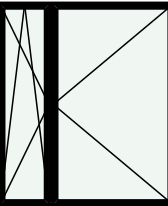
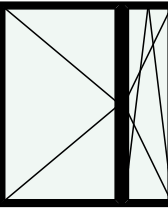
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

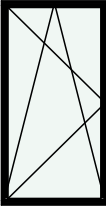
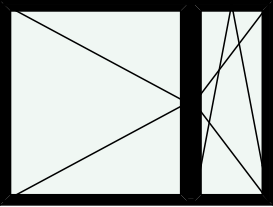
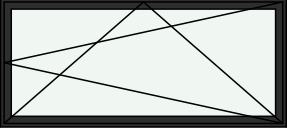
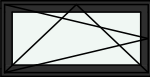
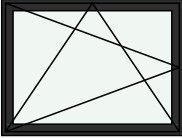
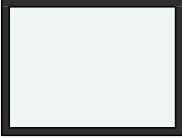
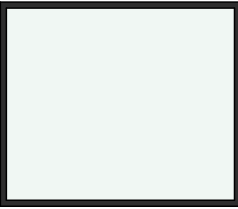
ČÁST DOKUMENTACE: D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU: TABULKA DVEŘÍ

FORMÁT: A3 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:50 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.4.5

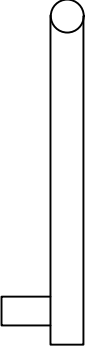
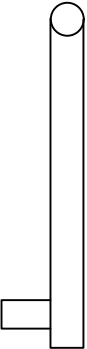
Tabulka oken							
Typ	ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Způsob otevírání	Druh zasklení
				Výška	Šířka		
Okno							
	001	12		2 450	2 000	Pevné	Izolační dvojsklo
	002	2		2 450	1 200	Pevné	Izolační dvojsklo
	003	45		1 700	2 000	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo
	004	30		1 700	2 000	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo
	005	22		1 700	1 200	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo
	006	7		2 310	2 000	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo
	007	14		2 310	2 000	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo
	008	1		2 310	2 000	Otevíravé a sklápěcí	Izolační trojsklo

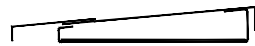
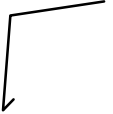
Tabulka oken						
Typ	ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		Druh zasklení
				Výška	Šířka	
	008	5		2 310	1 200	Otevíravé a sklápěcí Izolační trojsklo
	009	2		1 500	2 000	Otevíravé a sklápěcí Izolační trojsklo
	010	1		900	2 000	Otevíravé a sklápěcí Izolační dvojsklo
	011	5		500	1 000	Otevíravé a sklápěcí Izolační dvojsklo
	012	4		900	1 200	Otevíravé a sklápěcí Izolační trojsklo
	013	4		900	1 200	Pevné Bezpečnostní sklo
	014	4		1 700	2 000	Pevné Bezpečnostní sklo



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	TABULKA OKEN
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:50	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.4.6

OZNAČENÍ PRVKU	NÁKRES	POPIS	VÝŠKA
Z01		SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ MATERIÁL: HLINÍK S DŘEVĚNÝM MADLEM K PŘIDĚLÁNÍ ZESPODU	900 mm
Z02		SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ MATERIÁL: HLINÍK S DŘEVĚNÝM MADLEM K PŘIDĚLÁNÍ Z BOKU	1100 mm
Z03		SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ MATERIÁL: HLINÍK S DŘEVĚNÝM MADLEM K PŘIDĚLÁNÍ Z BOKU	1300 mm
Z04		SKLENĚNÉ ZÁBRADLÍ MATERIÁL: HLINÍK S DŘEVĚNÝM MADLEM K PŘIDĚLÁNÍ KE SCHODIŠTI	900 mm

OZNAČENÍ PRVKU	NÁKRES	POPIS
K01		OPLECHOVÁNÍ ATIKY - VRCHNÍ DÍL
		OPLECHOVÁNÍ ATIKY - SPODNÍ DÍL
K02		OPLECHOVÁNÍ BALKONU - ŽLAB
K03		PRÁH VSTUPU NA TERASU
K04		PARAPET



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

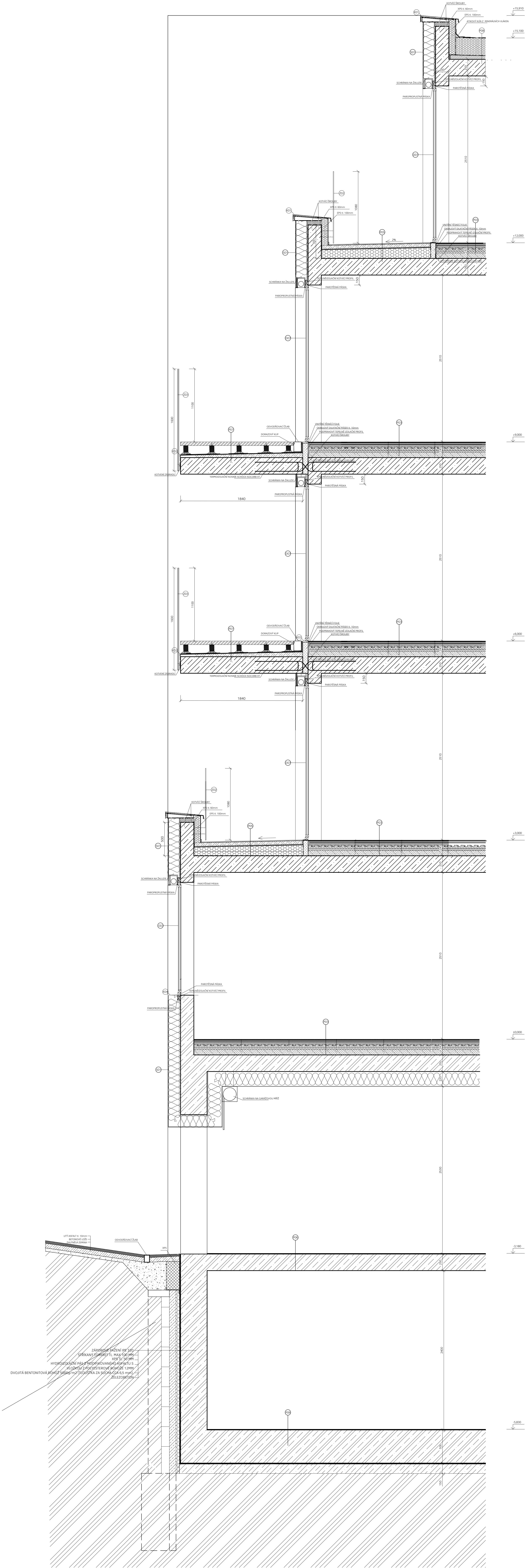
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU: KLEMPÍŘSKÉ A ZÁMEČNICKÉ PRVKY

FORMÁT: A3 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO: 1:10 ČÍSLO VÝKRESU: D.1.2.4.7



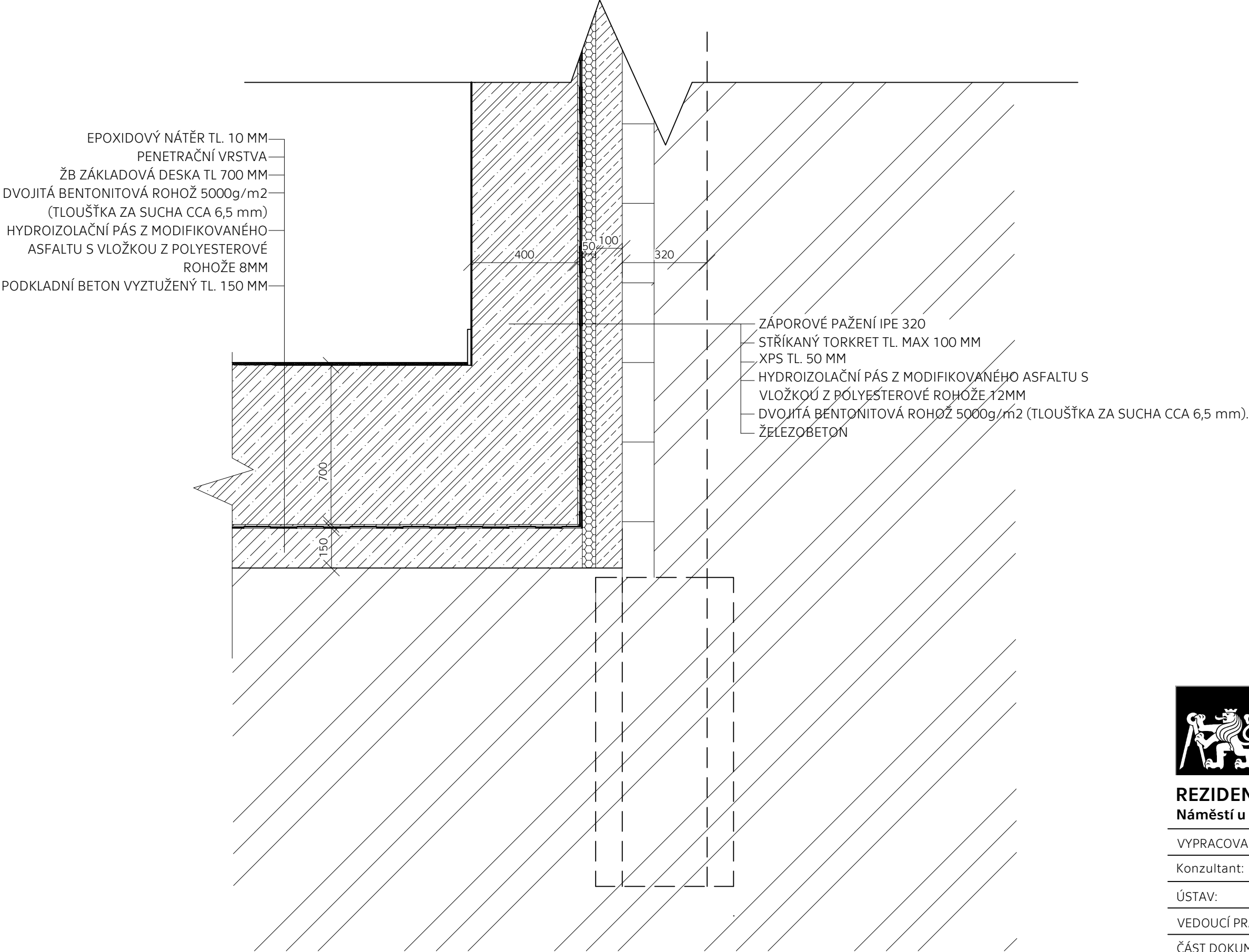
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- IZOLACE - MINERÁLNÍ DESKY
- IZOLACE - EPS
- IZOLACE - XPS
- PROSTÝ BETON
- LEHČENÝ BETON
- ZHUTNĚNÁ ZEMINA
- ROSTLÝ TERÉN

**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	ŘEZ FASÁDOU
FORMÁT:	594 x 1250mm
DATUM:	05/2025
MĚŘÍTKO:	1:20
ČÍSLO VÝKRESU:	D.1.2.5.1



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Luboš Káně, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

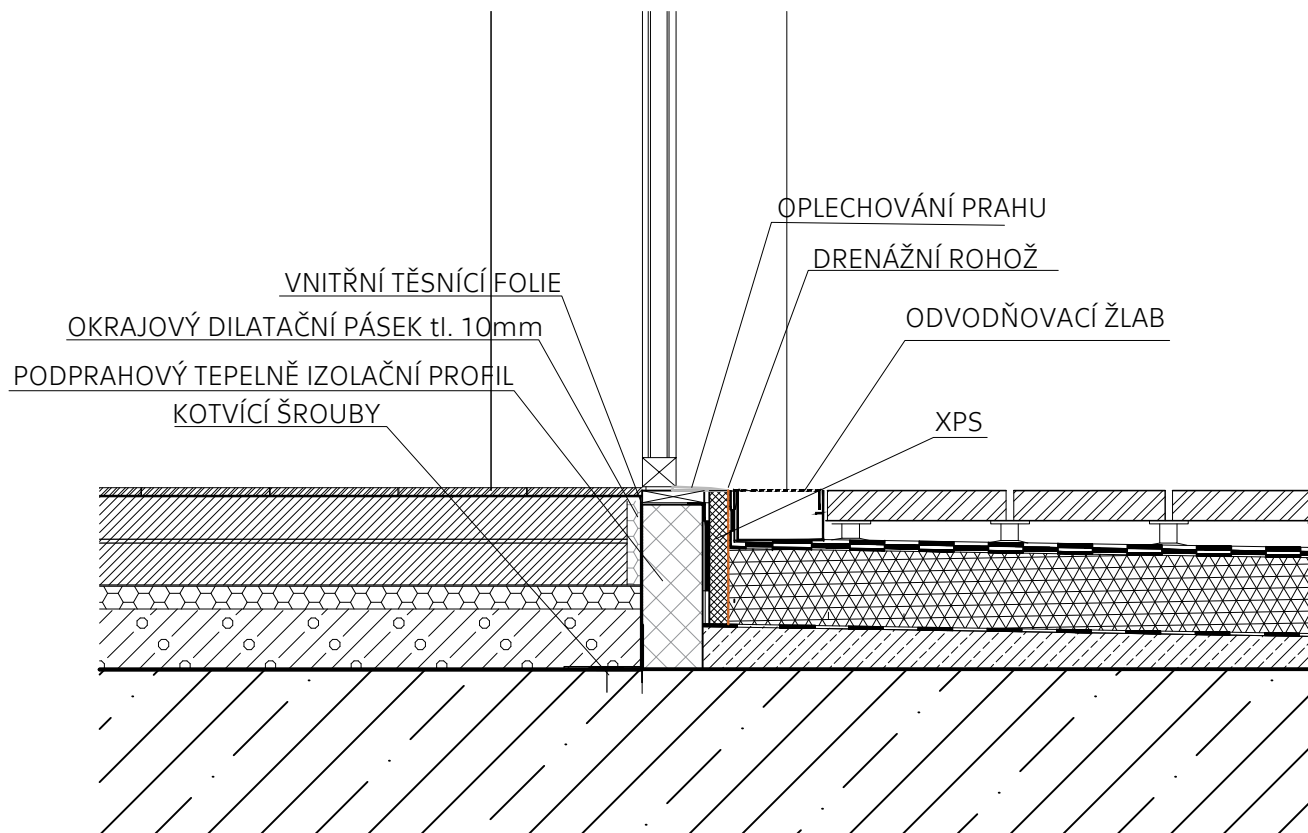
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.1 ARCHITEKTONICKO -
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU: D1 - DETAIL ZÁKLADŮ

FORMÁT: A3 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO: 1:15 ČÍSLO VÝKRESU: D.2.1.5.2

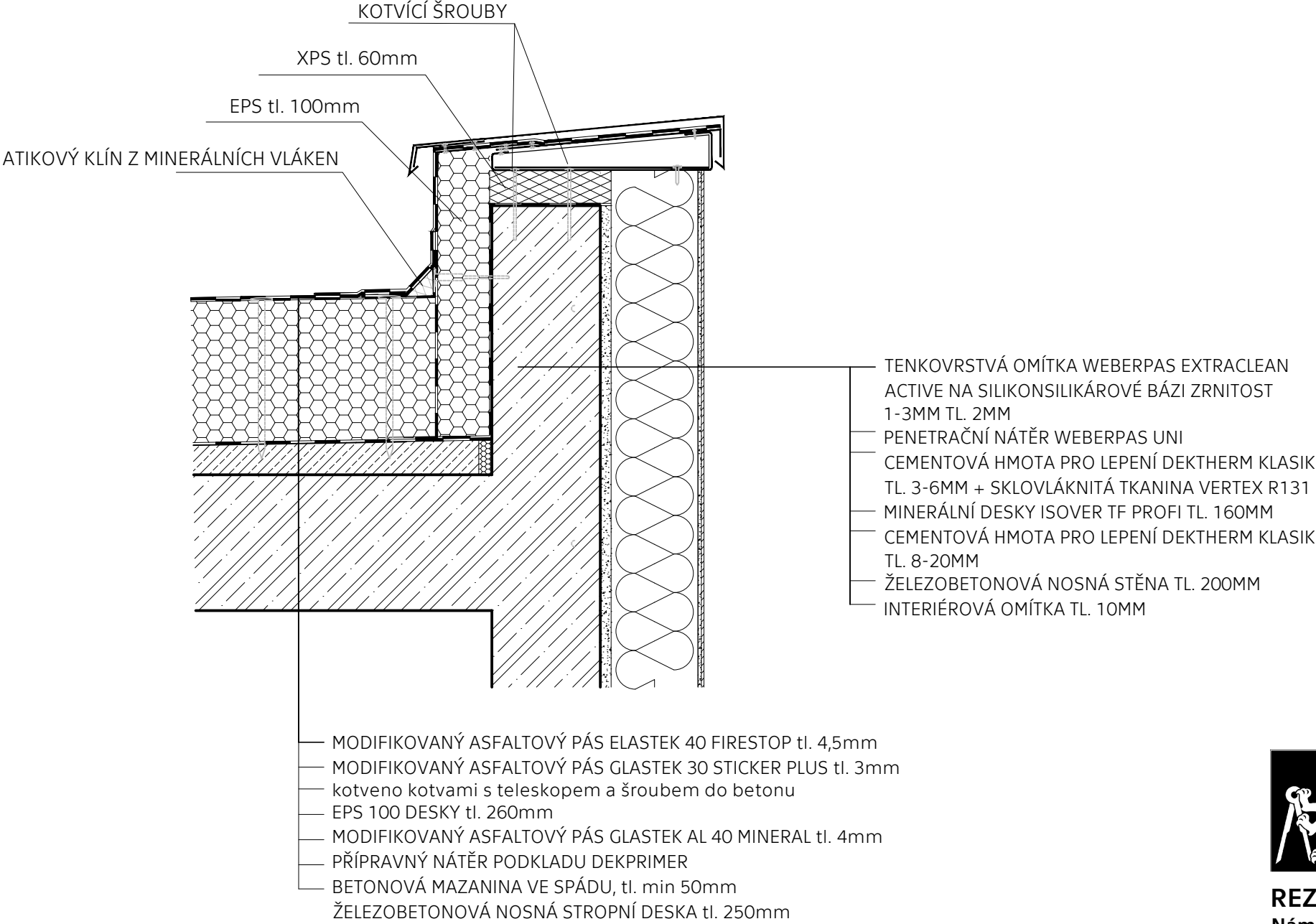


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

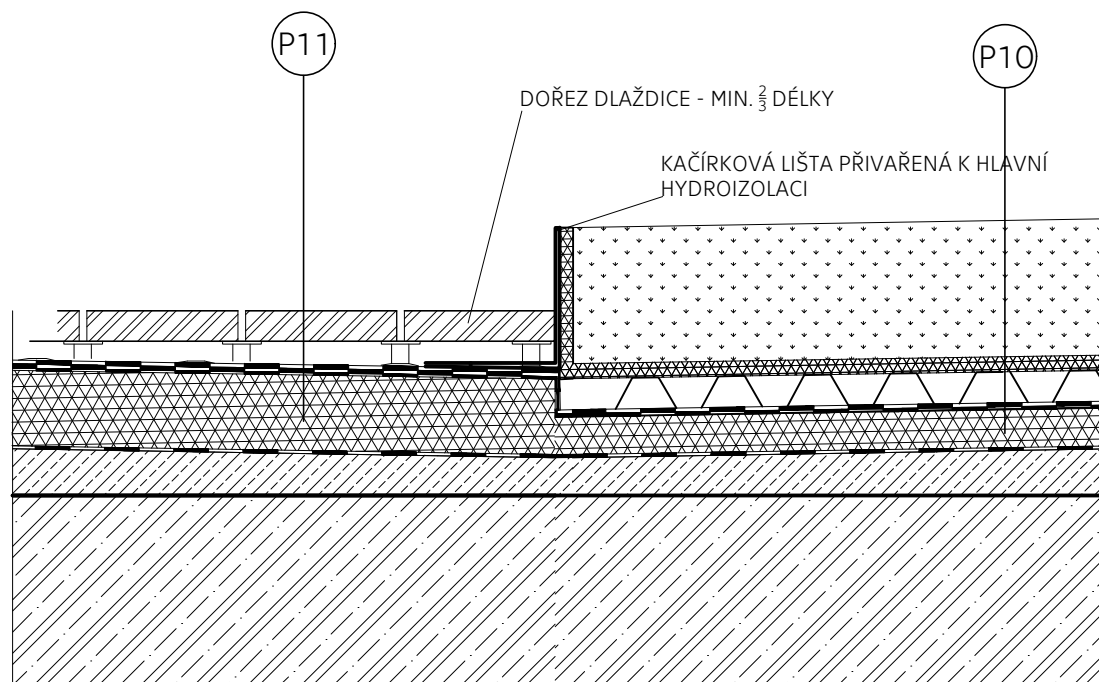
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	D2 - DETAIL VSTUPU
FORMÁT: A4	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:10	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.1.5.3



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	D3 - DETAIL ATIKY
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:15	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.1.5.4



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	D4 - DETAIL STYKU STŘECH
FORMÁT: A4	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:10	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.1.5.5



Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

MĚŘÍTKO: 1:10

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

D.2.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.b STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.2.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADOVÉ DESKY

D.2.2.2 VÝKRES TVARU NAD 2.PP

D.2.2.3 VÝKRES TVARU NAD 1.PP

D.2.2.4 VÝKRES TVARU NAD 1.NP

D.2.2.5 VÝKRES TVARU NAD 2.NP

D.2.2.6 VÝKRES TVARU NAD 3.NP

D.2.2.7 VÝKRES TVARU NAD 4.NP

D.2.2.8 VÝKRES TVARU NAD 5.NP

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

LS 2024/25

REZIDENCE ORIONKA



D.2.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CsC.

Obsah

D.2.1.A.1 Vstupní informace	2
Popis navrhovaného objektu	2
Popis konstrukčního řešení objektu	2
D.2.1.A.2 Základové konstrukce	2
D.2.1.A.3 Svislé nosné konstrukce	2
D.2.1.A.4 Vodorovné nosné konstrukce	2
D.2.1.A.5 Schodiště	2
D.2.1.A.6 Výtahová šachta	3
D.2.1.A.7 Popis vstupních podmínek	3
Hydrogeologický průzkum	3
Sněhová oblast	4
Větrná oblast	4
D.2.1.A.8 Užité zatížení	5
D.2.1.A.9 Použitá literatura a normy	5

D.2.1.A.1 Vstupní informace

Popis navrhovaného objektu

Budova se nachází na Náměstí U Orionky v katastrálním území Praha 10 – Vinohrady. Stavba je řešena jako rezidenční s občanskou vybaveností v parteru. Budova má 2 podzemní a 5 nadzemních podlaží. Celková zastavěná plocha činí 1140 m², výška budovy je 15 m. V podzemních podlažích se nachází technická místnost, parkoviště a úklidová místnost. V parteru budovy se nacházejí tři komerční prostory, přičemž ten největší je koncipován jako kavárna, a menší jako univerzální menší prodejny. Ve zbylých podlažích se nacházejí byty o dispozicích 1+kk, 2+kk, 3+kk a jeden byt 5+kk. Součástí některých bytů je i balkon či lodžie. Střecha budovy je nepochozí s asfaltovou hydroizolací.

Popis konstrukčního řešení objektu

Stavba má navržený podélný stěnový nosný systém, který je ze železobetonu. Stropní konstrukce je tvořena monolitickou železobetonovou deskou. Obvodový plášť je tvořen železobetonovými stěnami a odizolován minerální vatou. Vnitřní nenosné konstrukce jsou zděné z tvárnic Porotherm. Schodiště jsou železobetonová prefabrikovaná. Střecha je plochá z monolitického železobetonu, nepochozí a povrch tvoří asfaltové pasy.

D.2.1.A.2 Základové konstrukce

Jako základová konstrukce byla navržena základová deska tloušťky 700mm, která bude založena pomocí záporového pažení a bude součástí konstrukce bílé vany. Nejnižší bod základové spáry (výtahové šachty) se nachází v hloubce 7,47 m. Zbývající základová spára se nachází v hloubce 6,39 m.

D.2.1.A.3 Svislé nosné konstrukce

V rámci celé budovy jsou navrženy nosné železobetonové stěny o tloušťce 200mm. V 1. a 2.PP a v části 1.NP jsou dále navrženy sloupy rozměru 650 x 250 mm se zaoblenými hranami. Šachta výťahu je tvořena železobetonovou stěnou o tloušťce 150mm.

D.2.1.A.4 Vodorovné nosné konstrukce

Nosné desky jsou železobetonové monolitické. Dle návrhu byla zvolena tloušťka desky 250 mm. Deska je vetknuta do postranních nosných zdí a je jednostranně pnutá. Průvlaky mezi nosnými stěnami jsou prostě uloženy a vyhovují veškerému zatížení.

D.2.1.A.5 Schodiště

V objektu jsou navrženy dvě komunikační jádra. Schodiště se skládá ze 2 prefabrikovaných kusů, které se osadí na stavbě na monolitickou mezipodestu a podestu. Mezi jednotlivými prvky schodiště je jako ochrana proti kročejovému zvuku použita izolační páska SCHÖCK TRONSOLE typu F, B, D a L (viz výkresová část), která bude provedena dle technického listu výrobce.

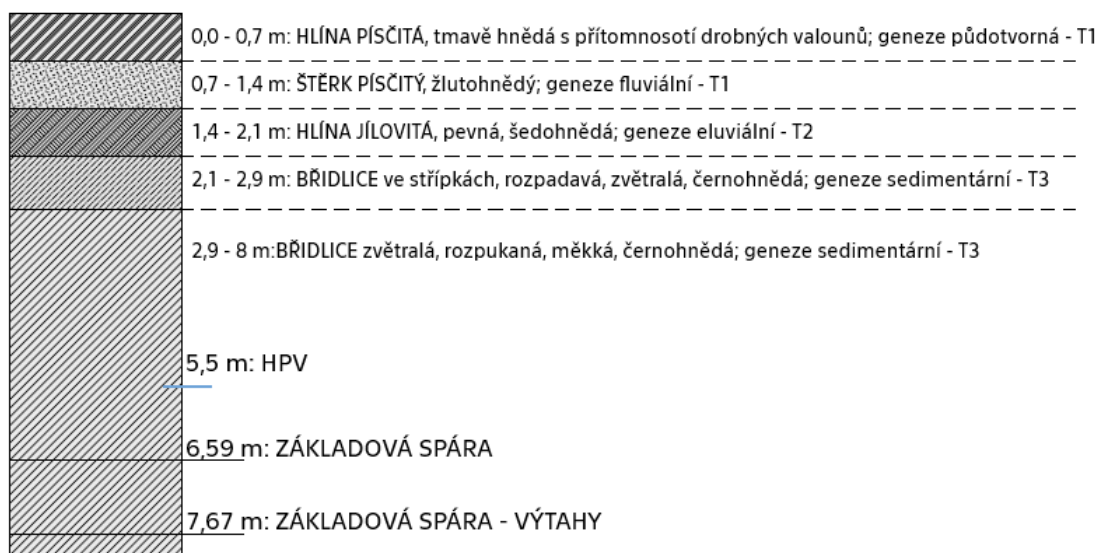
D.2.1.A.6 Výtahová šachta

V budově se nacházejí dvě výtahové šachty. Šachta je tvořena železobetonovou monolitickou stěnou tloušťky 150 mm a prochází podlažími bez přerušení. Pro zabránění vibracím je mezi výtahovou šachtou a deskou daného podlaží vložena antivibrační izolace Solymex tloušťky 25mm. Výtahová šachta v jižní části objektu (k ulici Benešovská) je od 2.NP řešena jako prosklená zvenku na fasádě.

D.2.1.A.7 Popis vstupních podmínek

Hydrogeologický průzkum

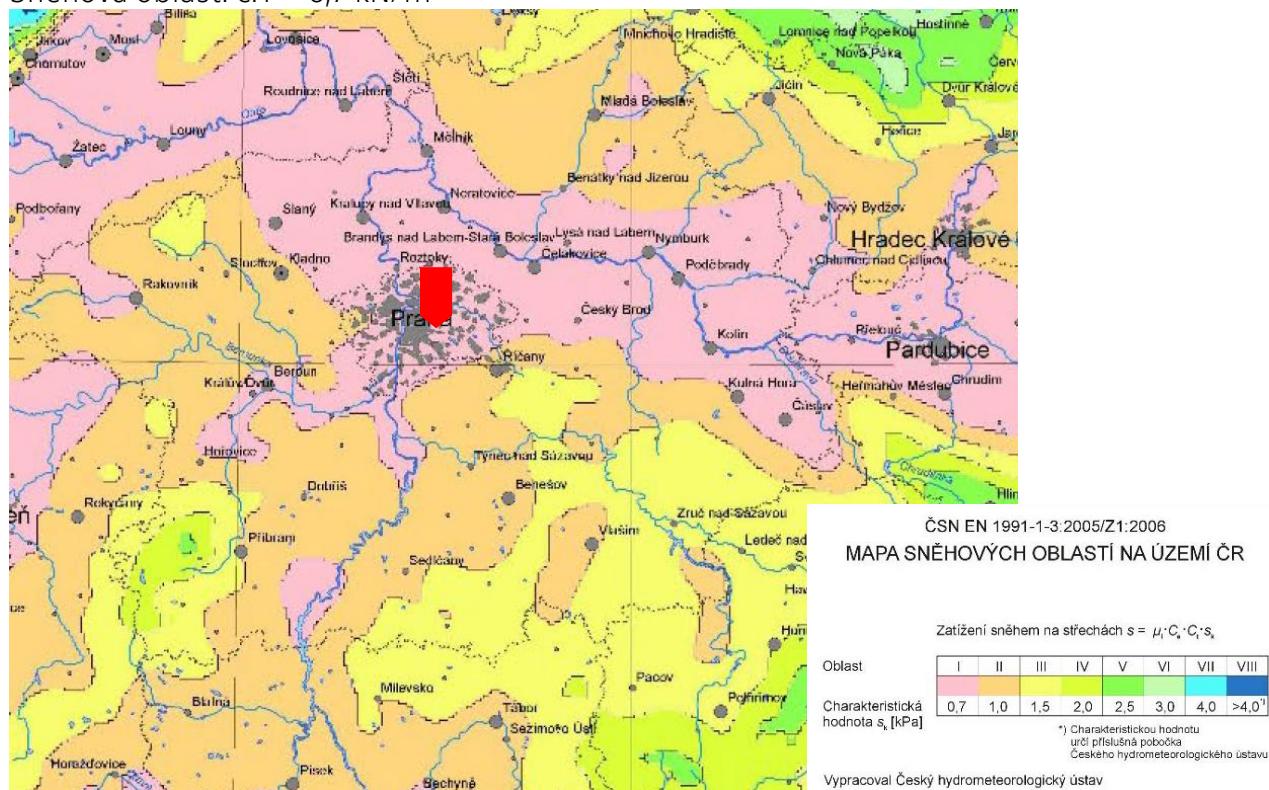
Při analýze geologického profilu bylo zjištěno souvrství zeminy v místě stavby. Podloží se skládá především z písčité a jílovité zeminy. Únosné podloží - břidlice se nachází v - 2,9 m. Jednotlivé vrstvy a jejich únosnost byla zohledněna při návrhu základové konstrukce která je tvořena bílou vanou. Hladina spodní vody se vyskytuje v hloubce -5,5 m.



Sněhová oblast

Místo stavby: Vinohrady – Praha 10

Sněhová oblast: č.1 – 0,7 kN/m²

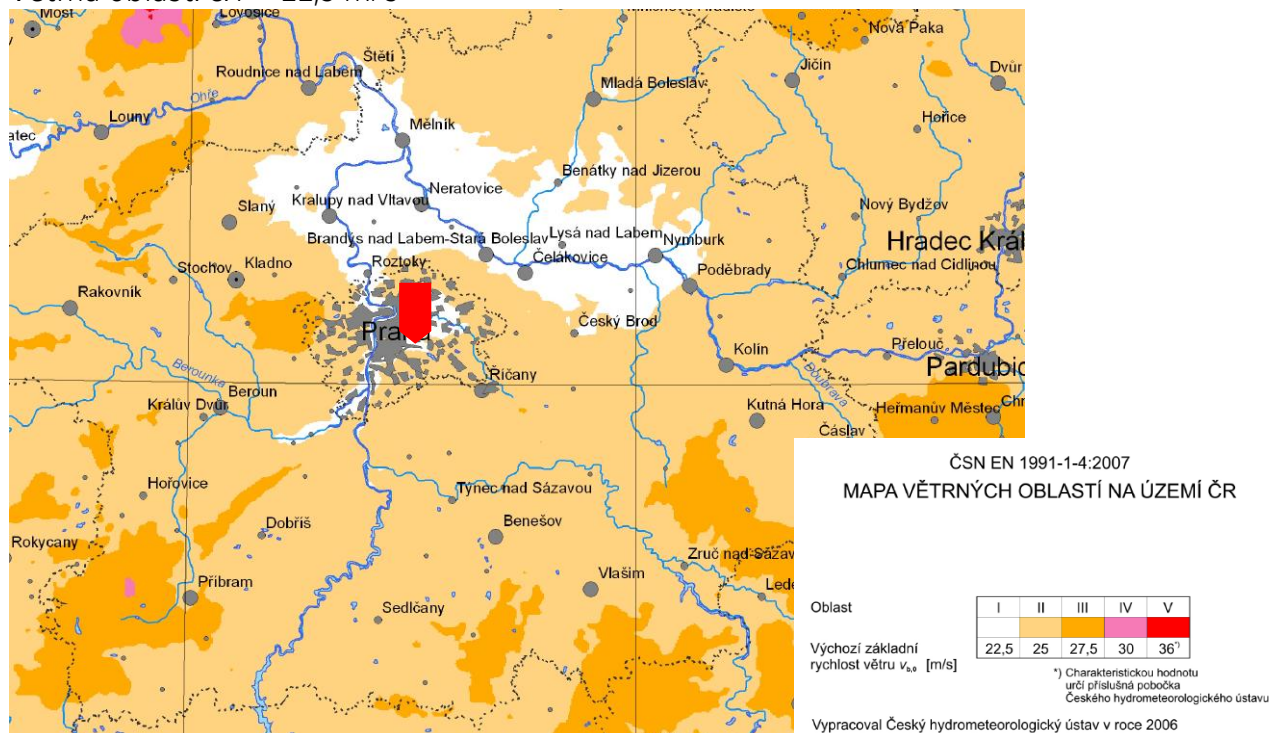


Mapa zatížení sněhem dle ČSN EN 1991-1-3/Z1

Větrná oblast

Místo stavby: Vinohrady – Praha 10

Větrná oblast: č.1 – 22,5 m/s



Mapa zatížení větrem dle ČSN EN 1991-1-4

D.2.1.A.8 Užiténé zatížení

Užitná zatížení jsou dle kategorií přiřazena k jednotlivým částem budovy dle normy ČSN EN 1991-1-1.

- Kavárna: C1 - $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$
- Komerční prostor: D1 - $q_k = 5 \text{ kN/m}^2$
- Bytové jednotky: A - $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
- Garážová stání: F - $q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$
- Střecha: H - $q_k = 0,5 \text{ kN/m}^2$

D.2.1.A.9 Použitá literatura a normy

- ČSN 01 3481. Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí.
- ČSN EN 1991-1-3 ed. 2. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
- ČSN EN ISO 7519. Technické výkresy – Výkresy pozemních staveb – Základní pravidla zobrazování ve výkresech stavební části a výkresech sestavy dílců.
- Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce 1, 2, 3 a 4.

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce

LS 2024/25

REZIDENCE ORIONKA



D.2.1.B STATICKÉ POSOUZENÍ

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CsC.

OBSAH

D.2.1.B.1 VÝPOČET ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY	1
D.2.1.B.2 VÝPOČET ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY	2
D.2.1.B.3 VÝPOČET ZATÍŽENÍ SLOUPU V 2.PP	3
D.2.1.B.4 NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY	4
D.2.1.B.5 NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU V 1.PP	6
D.2.1.B.6 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU V 2.PP	9

D21.b.1. ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY

1.1 Stálé zatížení

	h [m]	kN/m^2	g_k [kN/m^2]
HIZ - asfaltové pásy	0,0045	—	0,021
EPS desky	0,26	2	0,52
parotěsnění - asf. pásy	0,004	—	0,023
betonová mazanina	0,08	23	1,84
ŽB deska	0,25	25	6,25

$$g_k = \underline{\underline{8,654 \text{ kN/m}^2}}$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 8,654 \cdot 1,35 = \underline{\underline{11,6829 \text{ kN/m}^2}}$$

1.2 proměnné zatížení

a) sníh: $\mu_i \cdot C_e \cdot C_s \cdot s_k = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,7 = 0,56 \text{ kN/m}^2$

$$q_k = 0,56 \cdot 1,5 = 0,84$$

b) užité - H: střechy nepřístupné s výjimkou údržby

$$q_k = 0-1 \rightarrow \text{volím } 0,5$$

$$q_{dw} = 0,5 \cdot 1,5 = 0,75$$

$\rightarrow 0,84 > 0,75 \rightarrow$ pro výpočet dále uvažuji situaci zatížení sněhem

1.3 CELKEM

$$F_k = g_k + q_k = 8,654 + 0,56 = \underline{\underline{9,214 \text{ kN/m}^2}}$$

$$F_d = g_d + q_d = 11,6829 + 0,84 = \underline{\underline{12,523 \text{ kN/m}^2}}$$

D.2.1.b.2. ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

2.1 stálé zatížení

	$h [m]$	$\rho [kN/m^3]$	$g_k [kN/m^2]$
laminátová podlaha	0,008	3,5	0,028
dřevovláknitá deska	0,0055	1,2	0,0066
separ. folie	—	—	—
betonová mazanina	0,05	23	1,15
+ kari síť KH20	0,012	—	0,03
deska pro uložení PV	0,05	0,3	0,015
polyst. desky	0,03	0,135	0,0041
lehký beton	0,08	14	1,12
ŽB deska	0,25	25	6,25

$$g_k = \underline{\underline{8,6037 \text{ kN/m}^2}}$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 8,6037 \cdot 1,35 = \underline{\underline{11,615 \text{ kN/m}^2}}$$

2.2 Proměnné zatížení

a) užitné - OBÝTNÉ BUDOVY

$$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$$

b) přídělky = 0,75 kN/m²

$$q_k = 1,5 + 0,75 = 2,25 \text{ kN/m}^2$$

$$q_d = q_k \cdot 1,5 = 3,375$$

2.3 CELKEM

$$F_k = g_k + q_k = 8,6037 + 2,25 = \underline{\underline{10,8537 \text{ kN/m}^2}}$$

$$F_d = g_d + q_d = 11,615 + 3,375 = \underline{\underline{14,99 \text{ kN/m}^2}}$$

D.2.1.b.3. ZATÍŽENÍ SLOUPU V 2.PP

3.1 STAŁÉ

	g_k	zat. šířka	s	g_d
1x střešní deska	8,654	6,5		75,939
5x stropní deska	8,6034	6,5		374,487
1x strop garáž	6,38	6,5		55,98
-0,25m žiz + 0,01m žiz = 0,25 · 25 + 0,01 · 13	82,5	-	1,35	111,345
5x 2B stěna				
5 · 0,2 · 0,25				15,1875
1x sloup 1PP	11,25	-		
3 · 25 · 0,15				
1x sloup 2PP (vl. tíha)	9,1875	-		12,403
2,45 · 25 · 0,15				

CELKEM G_d 648,3415

3.2 PROMĚNNÉ

	q_k	z. š.	s	q_d
5x byty	3,345	6,5		32,906
1x užitné-park. plochy	2,5	6,5	1,5	24,375
1x sníh	0,84	6,5		8,19

CELKEM q_d 65,471

$$G_d = g_d + q_d = \underline{\underline{713,8425 \text{ kN/m}^2}}$$

D.2.1.b.4 NÁVRH A POSOUZENÍ STROPNÍ DESKY

Návrh desky · $l = 4,3 \text{ m}$

$$h = 1/30 \sim 1/35$$

$$h = 0,243 \sim 0,208 \quad - \text{VOLÍM } \underline{h = 0,25 \text{ m}}$$

Beton C25/30

ocel B500B

$$\rightarrow f_{ck} = 25 \text{ MPa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$$

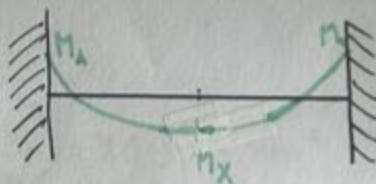
$$f_{cd} = 16,6 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$$

VÝPOČET MOMENTŮ

$$M_a = -\frac{1}{12} \cdot F_d \cdot l^2 = -\frac{1}{12} \cdot 14,99 \cdot 4,3^2 = -66,568 \text{ kNm}$$

$$M_x = \frac{1}{24} \cdot F_d \cdot l^2 = \frac{1}{24} \cdot 14,99 \cdot 4,3^2 = 33,284 \text{ kNm}$$



NÁVRH VÝZTUŽE PRO $M = 33,284 \text{ kNm}$

$$h = 0,25 \text{ m} = 250 \text{ mm}$$

$$\alpha = 1$$

$$b = 1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$$

$$c = 20 \text{ mm}$$

$$\phi = 10 \text{ mm}$$

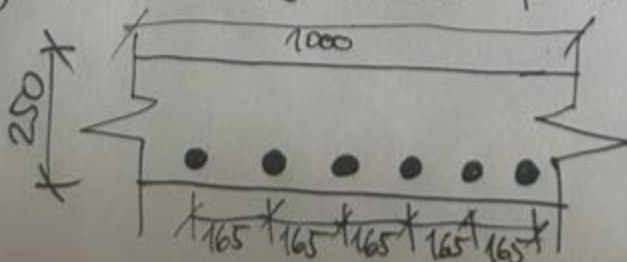
$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 25 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 225 \text{ mm} \sim 0,225 \text{ m}$$

$$z = 0,9d = 0,2025 \text{ m} \sim 202,5 \text{ mm}$$

$$A_{s,min} = \frac{M_x}{2 \cdot f_{yd}} = \frac{33,284 \cdot 10^6}{202,5 \cdot 434,8} = 378,025 \text{ mm}^2$$

$\rightarrow$ navrhuji $6 \times \phi 10 \quad A_s = 476 \text{ mm}^2$ po 165 mm



$$F_{s1} = A_s \cdot f_{yd} = 446 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 = \underline{206,96 \text{ kN}}$$

$$x = \frac{F_{s1}}{b \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{206,96 \cdot 10^3}{1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 16,664 \cdot 10^6} = 0,0155 \text{ m}$$

$$z = d - 0,4x = 0,225 - 0,4 \cdot \frac{0,0155}{1} = \underline{0,219 \text{ m}}$$

POSOUZENÍ

$$M_{rd} = F_{s1} \cdot z = 206,96 \cdot 0,219 = \underline{45,32 \text{ kNm}}$$

$$M_{rd} = 45,32 \text{ kNm} > M_x = 33,284 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

NÁVRH VÝZTUŽE PRO $M = -66,568 \text{ kNm}$

$$h = 250 \text{ mm}$$

$$b = 1 \text{ m}$$

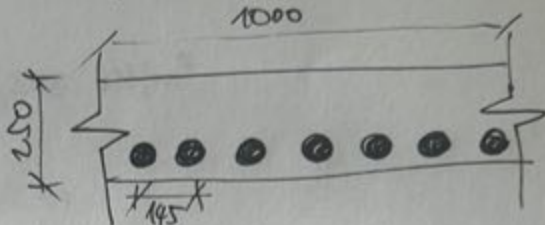
$$c = 20 \text{ mm}$$

$$\varnothing = 12 \text{ mm}$$

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 26 \text{ mm}$$

$$d = 224 \text{ mm}$$

$$z = \underline{201,6 \text{ mm}}$$



$$A_{s,min} = \frac{|M_a|}{z \cdot f_{yd}} = \frac{66,568 \cdot 10^6}{201,6 \cdot 434,8} = 759,43 \text{ mm}^2$$

$$\rightarrow \text{navrhují } 4 \times \varnothing 12 \text{ po } 145 \text{ mm} \quad A_s = 480 \text{ mm}^2$$

$$F_{s2} = A_s \cdot f_{yd} = 480 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 = \underline{339,144 \text{ kN}}$$

$$x = \frac{F_{s2}}{b \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{339,144 \cdot 10^3}{1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 16,664 \cdot 10^6} = 0,025 \text{ m}$$

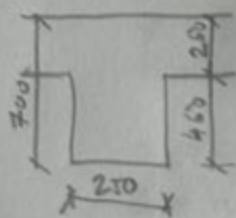
$$z = d - 0,4x = 0,224 - 0,4 \cdot 0,025 = 0,214 \text{ m}$$

Posouzení

$$M_{rd} = F_{s2} \cdot z = 339,144 \cdot 0,214 = 72,574 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} = 72,574 \text{ kNm} > |M_a| = 66,568 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

D.2.1.b.5 NÁVRH A POSOUZENÍ PRŮVLAKU V 1.PP



výška : 0,4 m
šířka : 0,25 m
rozpětí : 6,85 m

BETON C25/30
OCEĽ B500B

$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
 $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = 16,16 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$

ZATÍŽENÍ STÁLÉ

- vl. tíha

$$0,25 \cdot 0,4 \cdot 25 = 4,375 \text{ kN/m}^2$$

- zatížení desky

$$\text{zat. šířka} = 5,02 \text{ m}$$

$$5,02 \cdot 6,38 = 32,028 \text{ kN/m}^2$$

$$g_k = 36,403$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 49,143 \text{ kN/m}^2$$

ZATÍŽENÍ PROMĚNNÉ

$$q_k = 0,5 - F: \text{Garáž}$$

$$q_d = 0,5 \cdot 1,5 = 0,75 \text{ kN/m}^2$$

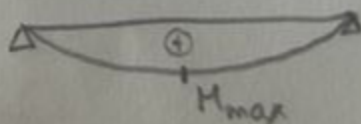
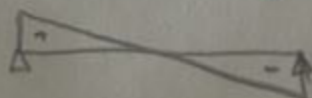
$$F_k = 36,905 \text{ kN/m}^2$$

$$F_d = 49,893 \text{ kN/m}^2$$

MOMENTY A POSOUVAJÍCÍ SÍLY

$$M = \frac{1}{8} F_d \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 49,893 \cdot 6,85^2 = 137,313 \text{ kNm}$$

$$V = \frac{F_d \cdot l}{2} = 140,883 \text{ kNm}$$



NÁVRH VÝZTUŽE pro $M = 137,313 \text{ kNm}$

$$h = 700 \text{ mm}$$

$$c = 25 \text{ mm}$$

$$\phi = \cancel{20 \text{ mm}} 20 \text{ mm}$$

tržníky $\phi 8 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \frac{\phi}{2} = 35 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 665 \text{ mm} = 0,665 \text{ m}$$

$$z = 0,9d = 598,5 \text{ mm} = 0,598 \text{ m}$$

$$A_{s,min} = \frac{M}{z \cdot f_{yd}} = \frac{137,313 \cdot 10^6}{0,598 \cdot 434,8} = 524,224 \text{ mm}^2$$

$$\rightarrow \text{NAVRHUJI 5 PRUTŮ } \phi 12 \text{ mm} \rightarrow A = 566 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ

$$\rho(d) = \frac{A_s}{d \cdot b} = \frac{566 \cdot 10^{-3}}{0,665 \cdot 0,25} = 0,034 > \rho_{min} = 0,0045$$

VYHOVUJE

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} = \frac{566 \cdot 10^{-3}}{0,4 \cdot 0,25} = 0,032 < \rho_{max} = 0,04$$

VYHOVUJE

$$F_s = A_s \cdot f_{yd} = 566 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 = \underline{\underline{246,09 \text{ kN}}}$$

$$x = \frac{F_s}{b \cdot 0,8 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{246,09 \cdot 10^3}{1 \cdot 0,8 \cdot 1 \cdot 16,6 \cdot 10^6} = 0,018 \text{ m}$$

$$z = d - 0,4x = 0,665 - 0,4 \cdot 0,018 = 0,657 \text{ m}$$

$$M_{rd} = F_s \cdot z = 246,09 \cdot 0,657 = 161,681 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} = 161,681 \text{ kNm} > M = 137,313 \text{ kNm} \text{ VYHOVUJE}$$

NÁVRH KONSTRUKČNÍ VÝZTUŽE

$$A_{skmin} = A_s \cdot 0,25 = 141,5 \text{ mm}^2$$

→ navrhuji 2 pruty $\phi 10 \text{ mm}$ - $A = 157 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ SMYKOVÉ ÚNOSNOSTI

$$\gamma_s = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{f_{ctk}}{b}\right) = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{25}{250}\right) = 0,54$$

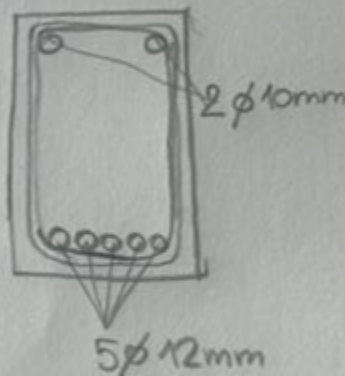
$$V_{rd} = \frac{\gamma_s \cdot f_{cd} \cdot b \cdot z \cdot 2,5}{(1 + 2,5^2)} =$$

$$= \frac{0,54 \cdot 16,666 \cdot 10^3 \cdot 0,25 \cdot 0,599 \cdot 2,5}{7,25} =$$

$$= \underline{\underline{464,422 \text{ kN/m}}}$$

$$V_{rd} = 464,422 > V = 170,883 \text{ kN/m}$$

VYHOVUJE



D.2.1.b.6 NÁVRH A POSOUZENÍ SLOUPU V 2.PP

$$A_c = 0,15 \text{ m}^2$$

Beton C25/30

ocel B500B

$$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$$

$$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 16,6 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = 434,8 \text{ MPa}$$

PŘEDBĚŽNÉ OVĚŘENÍ ROZMĚRŮ

$$A_{min} = \frac{G_d}{f_{cd}} = \frac{413,84}{16,6 \cdot 10^3} = 0,0428 \text{ m}^2$$

$$A_{min} < A_c \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

VÝPOČET PLOCHY VÝZTUŽE

$$A_{s,min} = (G_d - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / \sigma_s$$

$$A_{s,min} = (413,8425 - 0,8 \cdot 0,15 \cdot 16,6 \cdot 10^3) / \frac{434,8 \cdot 10^3}{100}$$

$$A_{s,min} = -2963 \text{ mm}^2$$

$$\rightarrow \text{navrhuji 4 ks } \varnothing 14 \text{ mm } A_c = 616 \text{ mm}^2$$

POSOUZENÍ

$$0,003 A \leq A_s \leq 0,08 A$$

$$450 \leq 616 \leq 12000 \rightarrow \underline{\underline{\text{VYHOVUJE}}}$$

$$N_{RD} = 0,8 \cdot A \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$$

$$N_{RD} = 0,8 \cdot 0,15 \cdot 16,6 \cdot 10^3 + 0,00616 \cdot 434,8 \cdot 10^3$$

$$N_{RD} = 2264,84 \text{ kN} \geq 413,8425 \text{ kN}$$

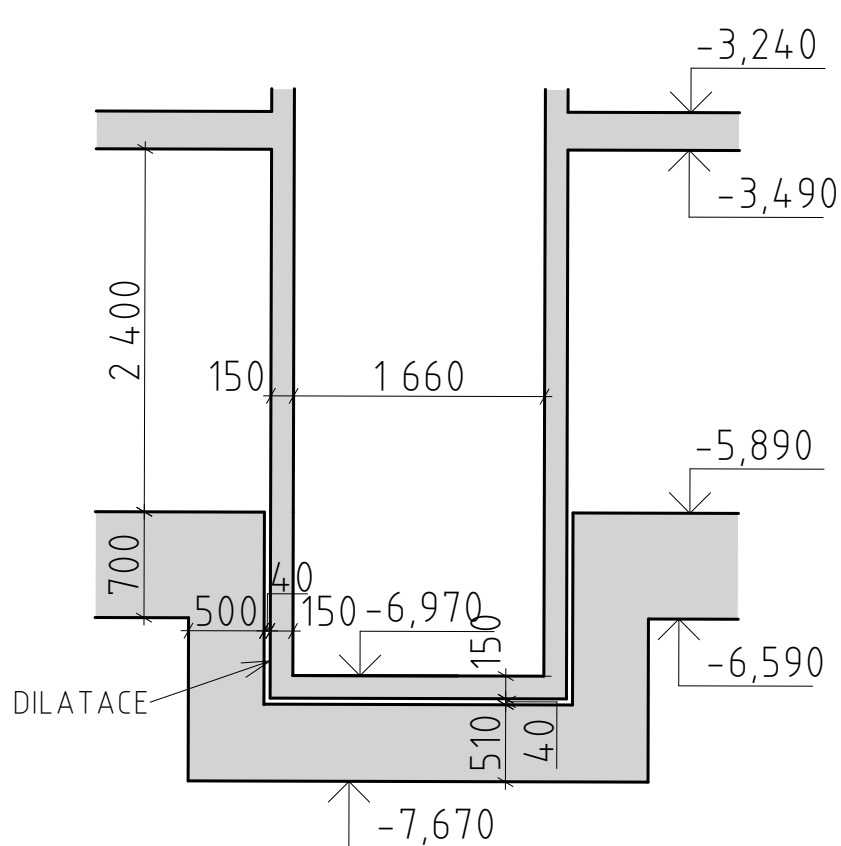
$$\rightarrow \underline{\underline{\text{VYHOVUJE}}}$$

Page 10 of 10

.....



ŘEZ A-A M 1:50



Technical drawing of a stepped profile with dimensions:

- Vertical dimensions (from top to bottom): 2,400, 240, 700, 500, 510, 40.
- Horizontal dimensions (from left to right): 150, 1,600, 150.
- Offset dimensions (from the right edge to the inner profile): -3,240, -3,490, -5,890, -6,590.
- Offset dimensions (from the bottom edge to the inner profile): -6,970, -7,670.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

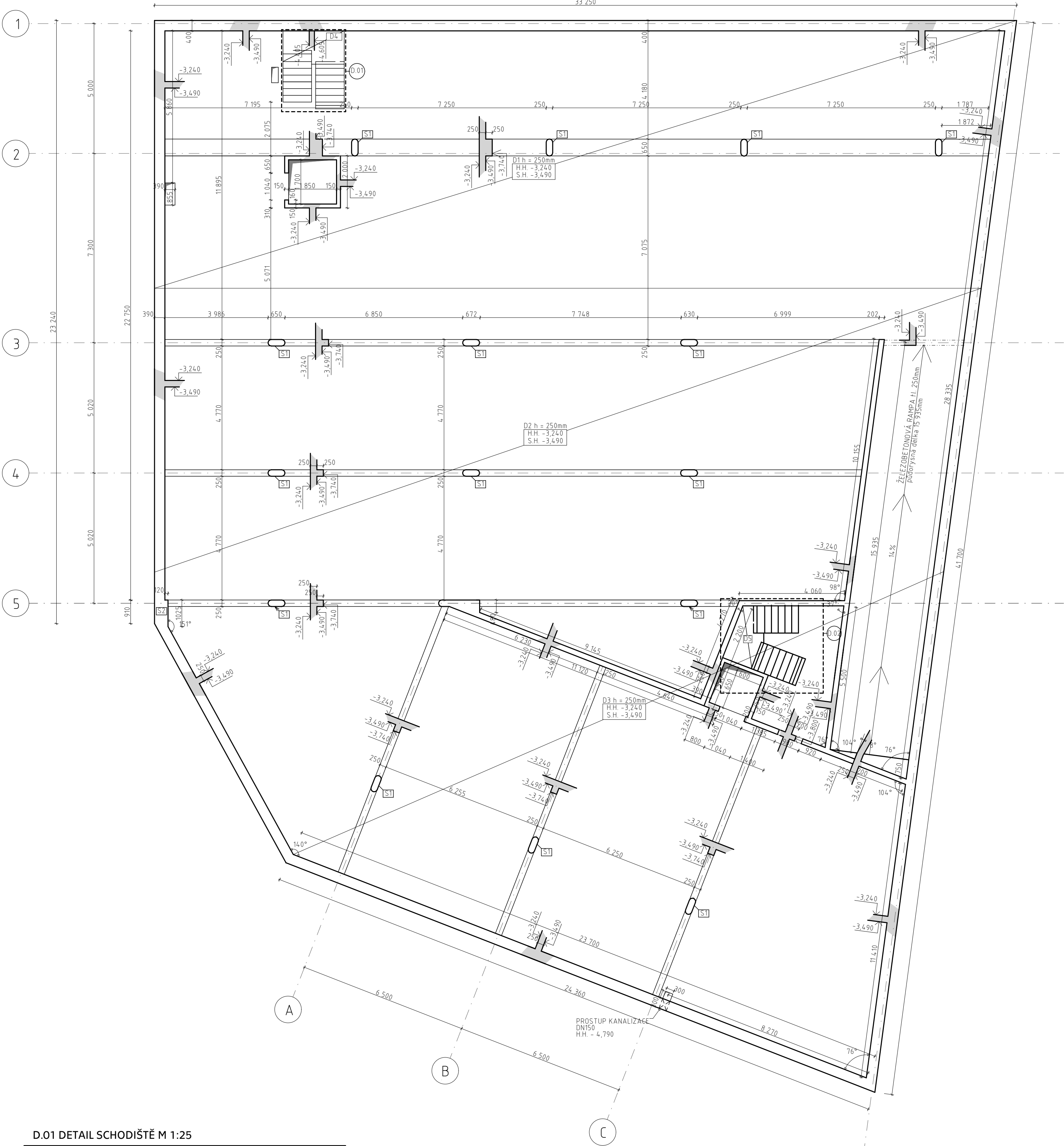
ČÁST DOKUMENTACE: D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ

REŠENÍ	
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU ZÁKLADOVÉ DESKY

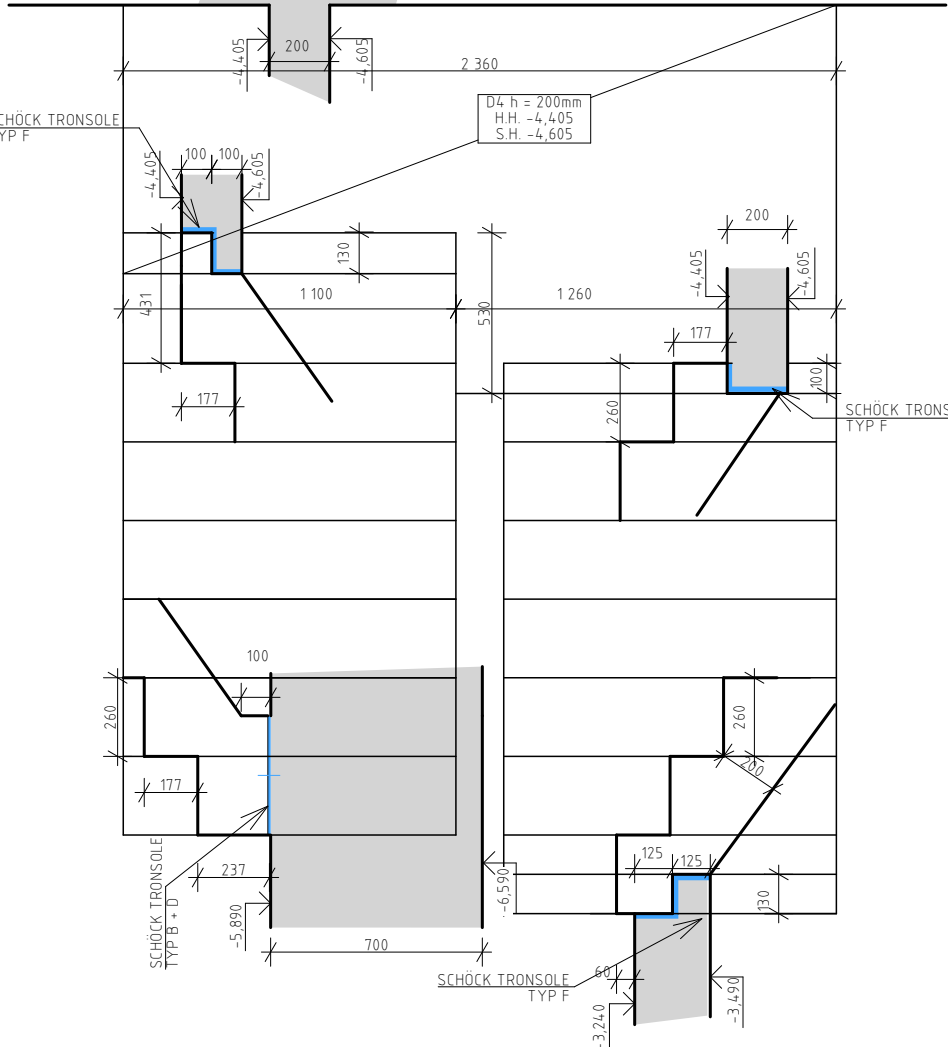
FORMÁT: 120x800 mm DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100

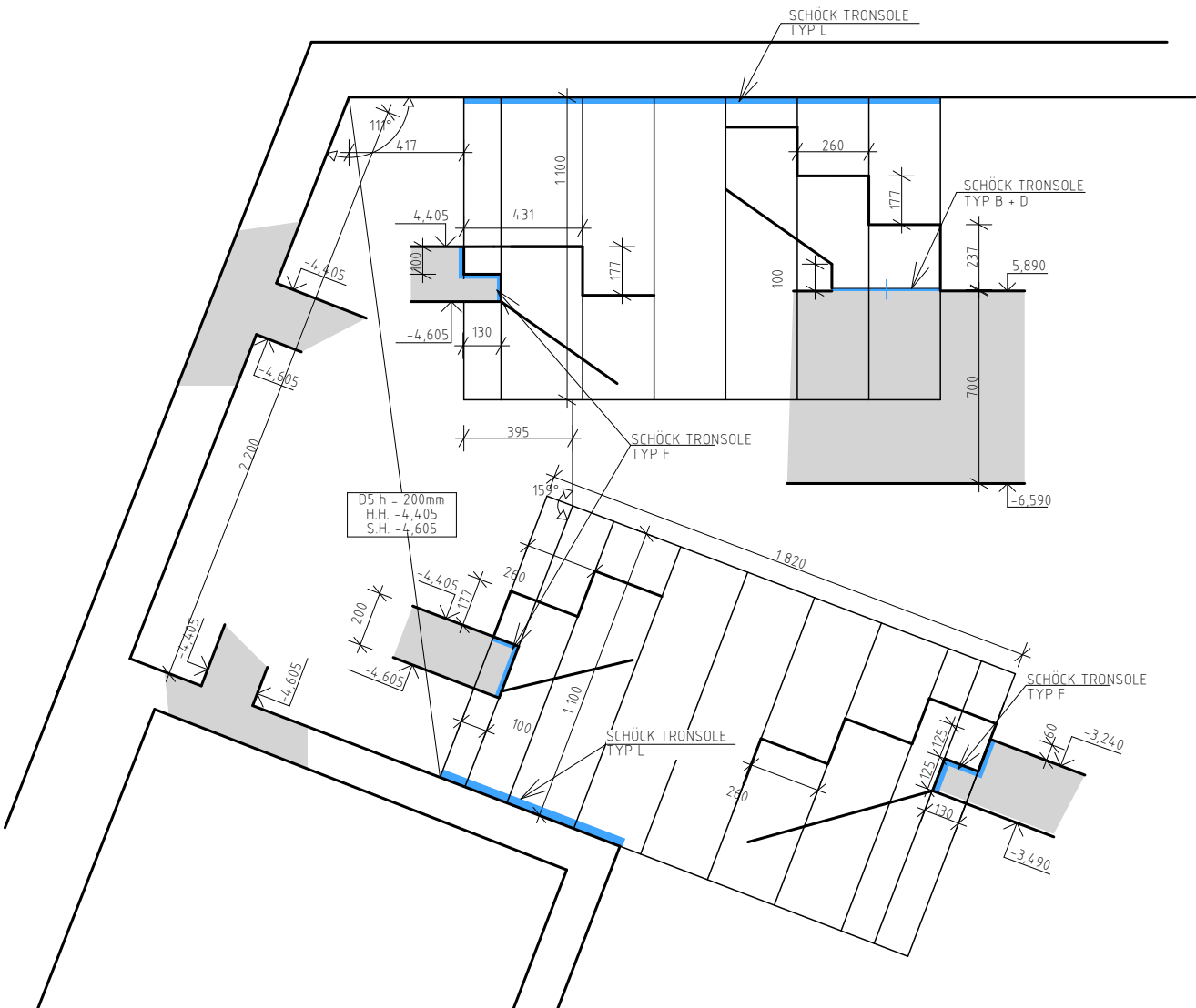
HERNÁNDEZ F. 1999. CICLO VITREO. D.2.2.2.1



D.01 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



D.02 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



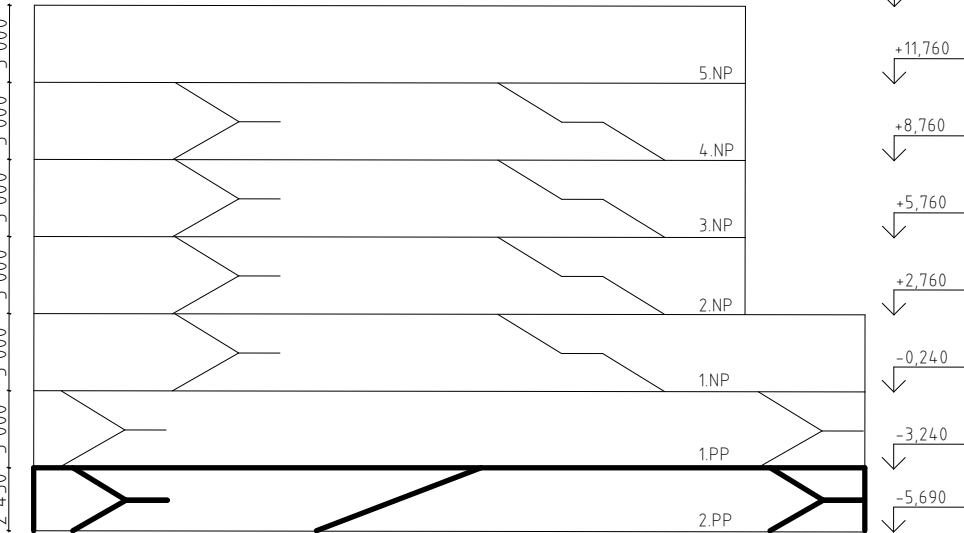
LEGENDA:

- ŽB KONSTRUKCE
- ŽB KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
- PŘEDPOKLÁDANÝ BETONÁŘSKÝ ZÁBĚR
- ŽB KONSTRUKCE VYŠŠÍHO PATRA
- OSA ZDI

BETON C25/30
OCEL B500B

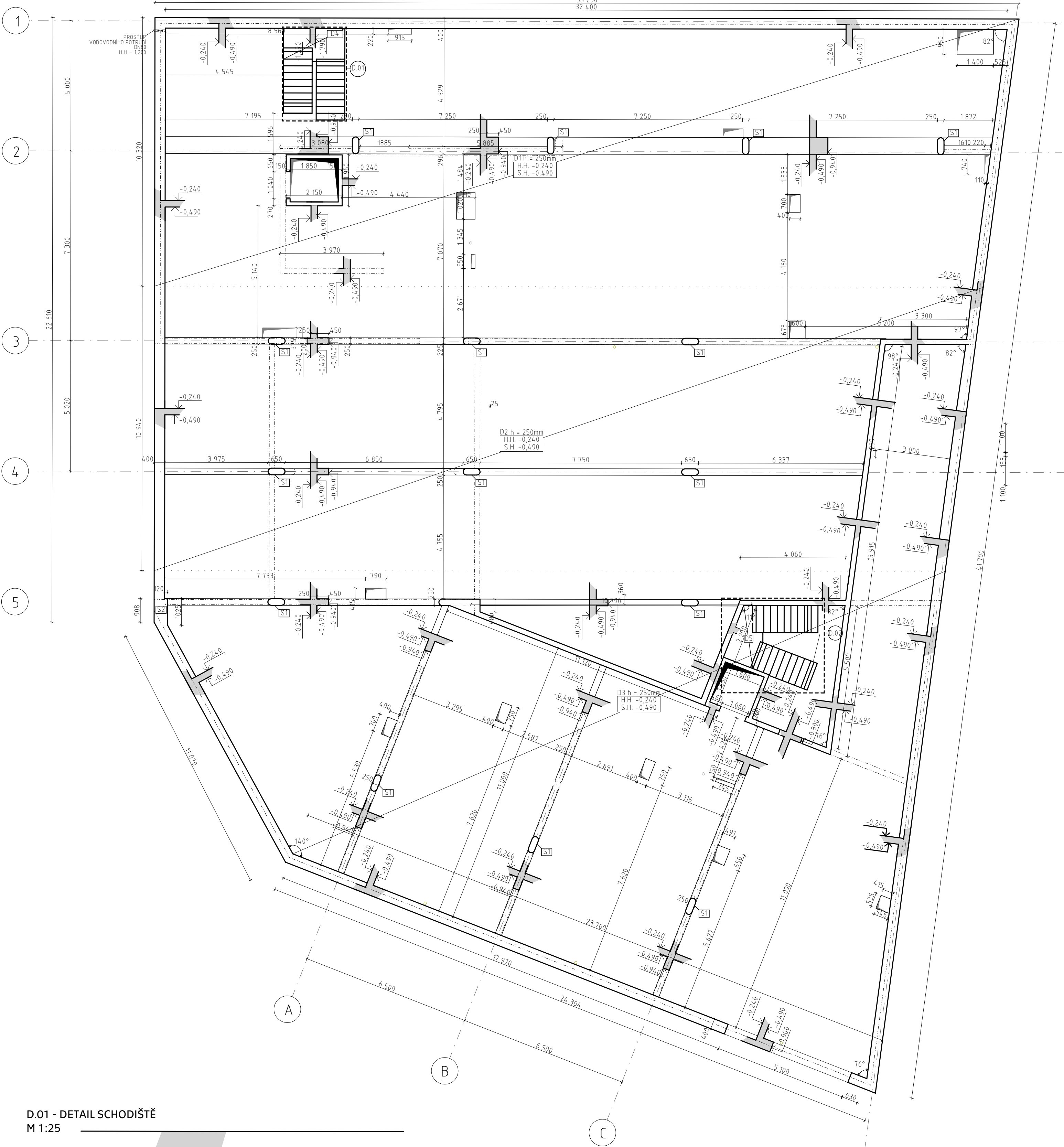
±0,000 = 273 m.n.m.

SCHÉMA:

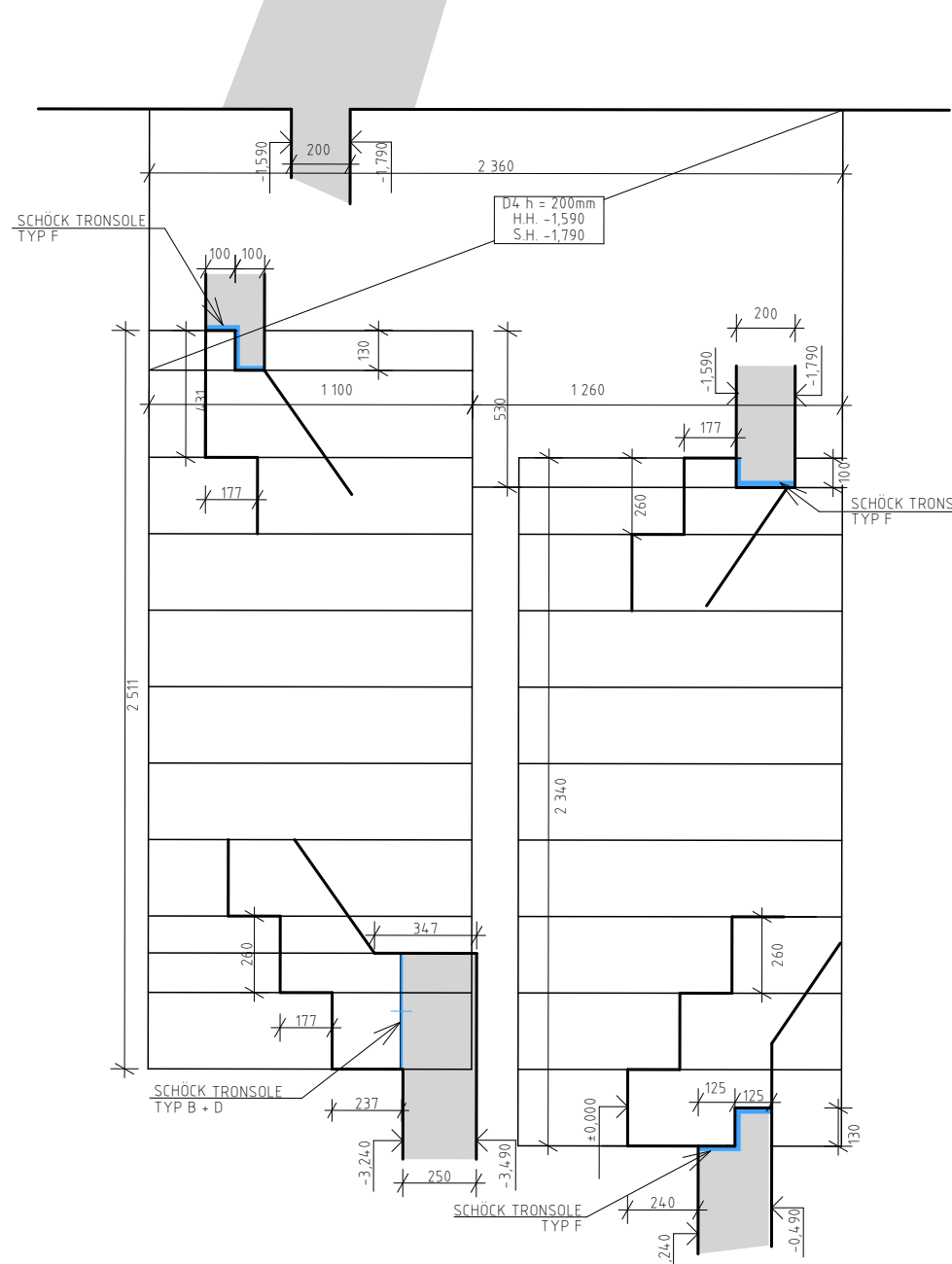


FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

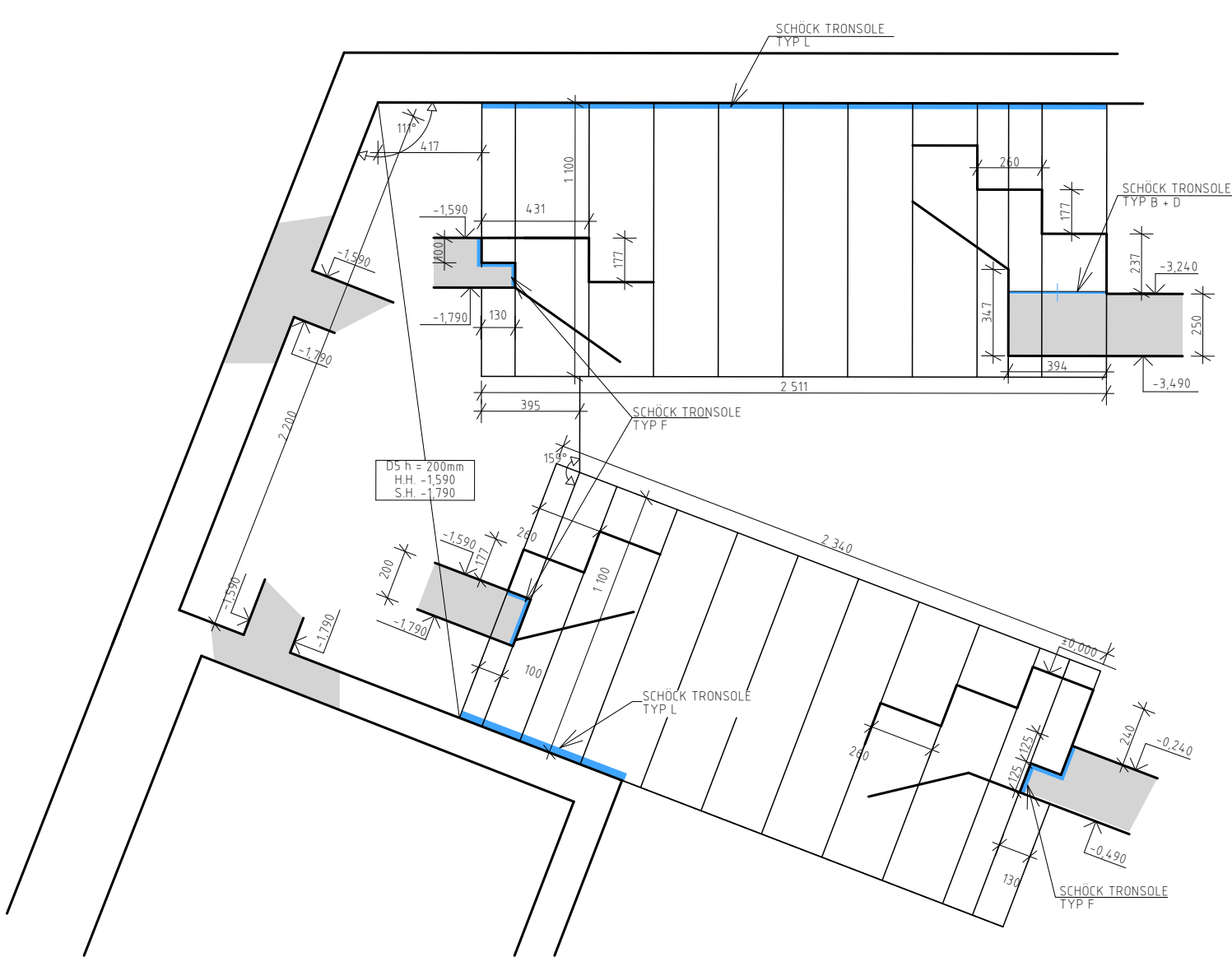
REZIDENCE ORIONKA Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU NAD 2.PP
FORMÁT: 420x800 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.22



D.01 - DETAIL SCHODIŠTĚ
M 1:25



D.02 - DETAIL SCHODIŠTĚ
M 1:25

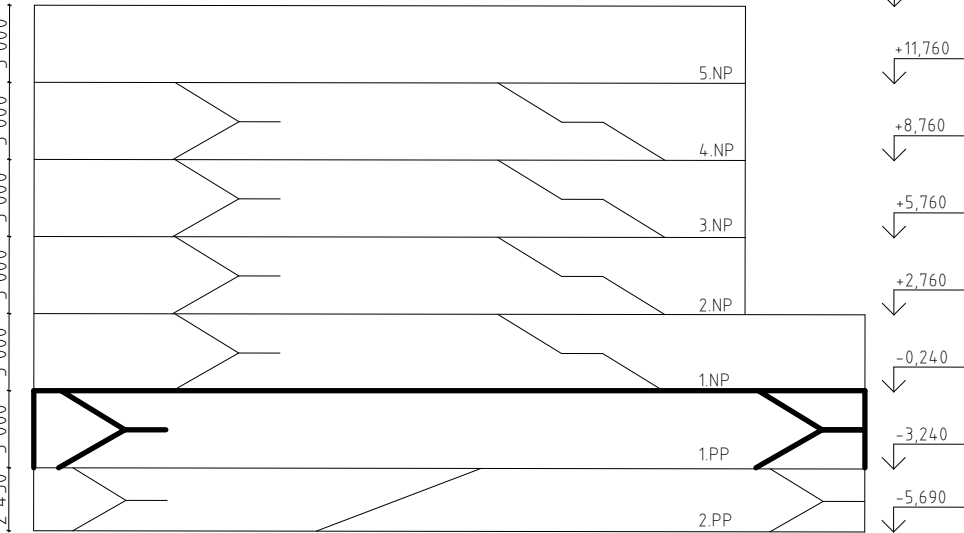


- LEGENDA:
- ŽB KONSTRUKCE
 - ŽB KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
 - PŘEDPOKLÁDANÝ BETONÁŘSKÝ ZÁBĚR
 - ŽB KONSTRUKCE VYŠŠÍHO PATRA
 - OSA ZDI

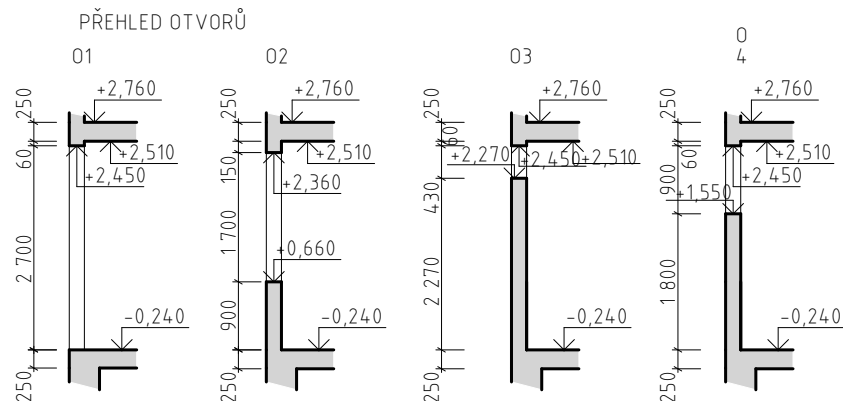
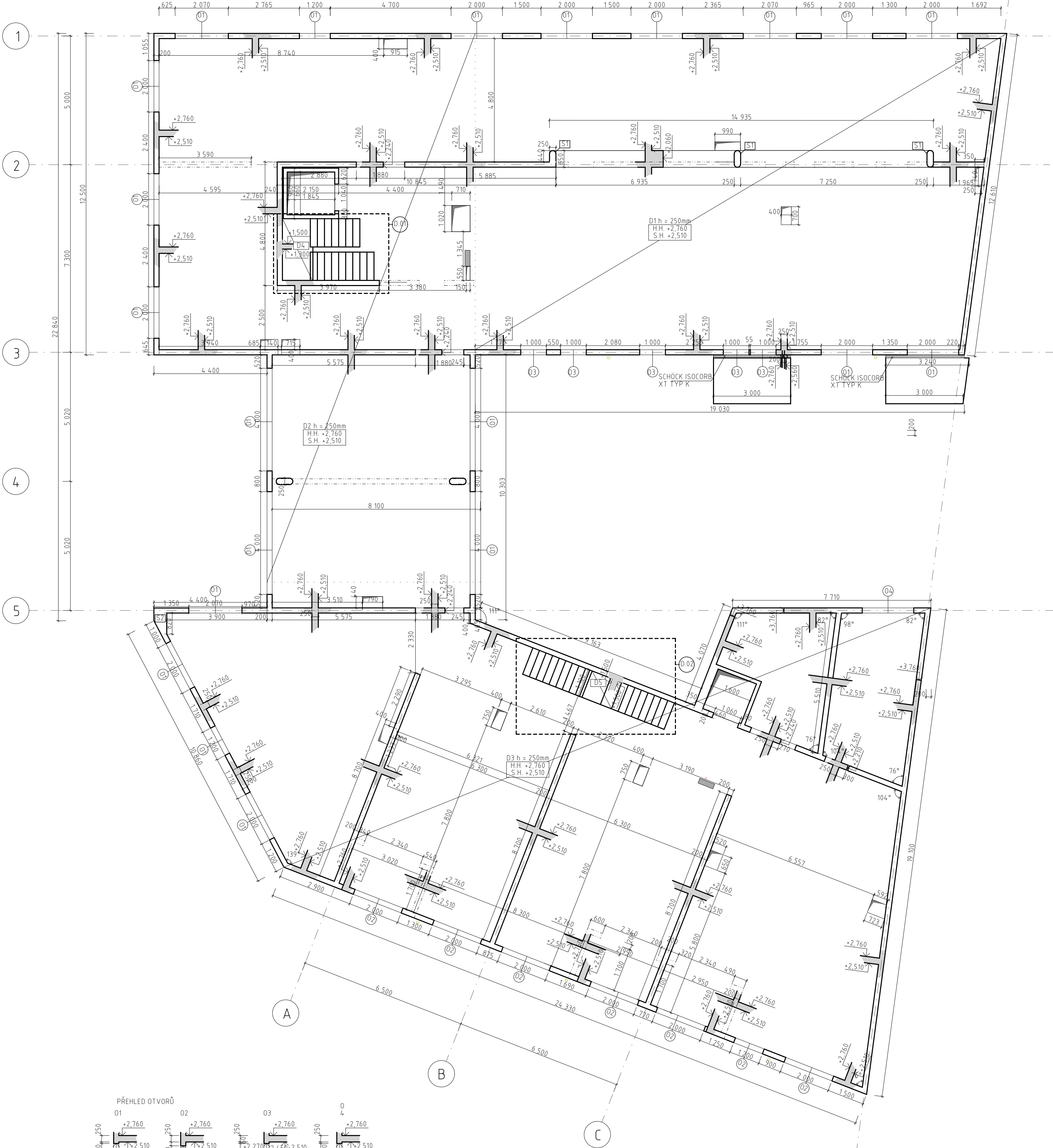
BETON C25/30
OCEL B500B

±0,000 = 273 m.n.m.

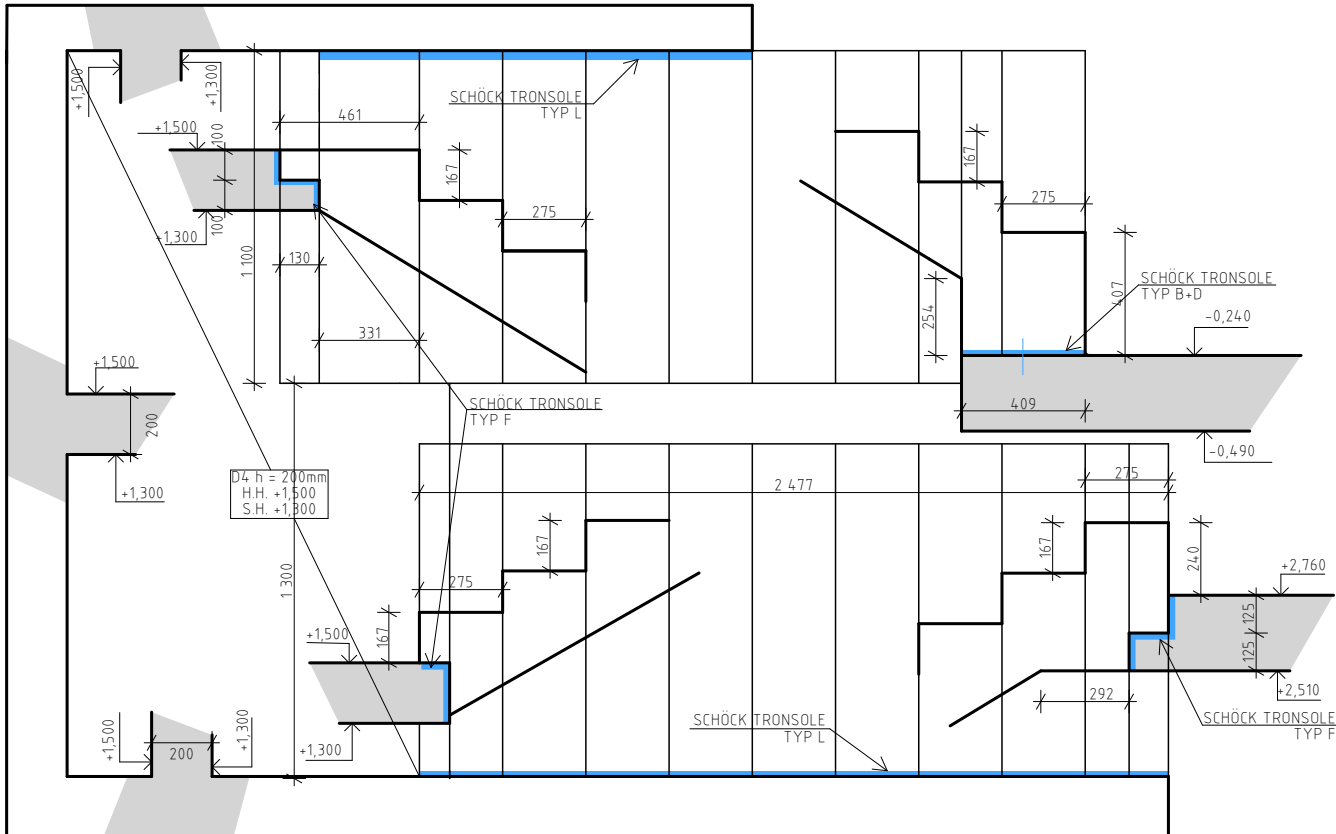
SCHÉMA:



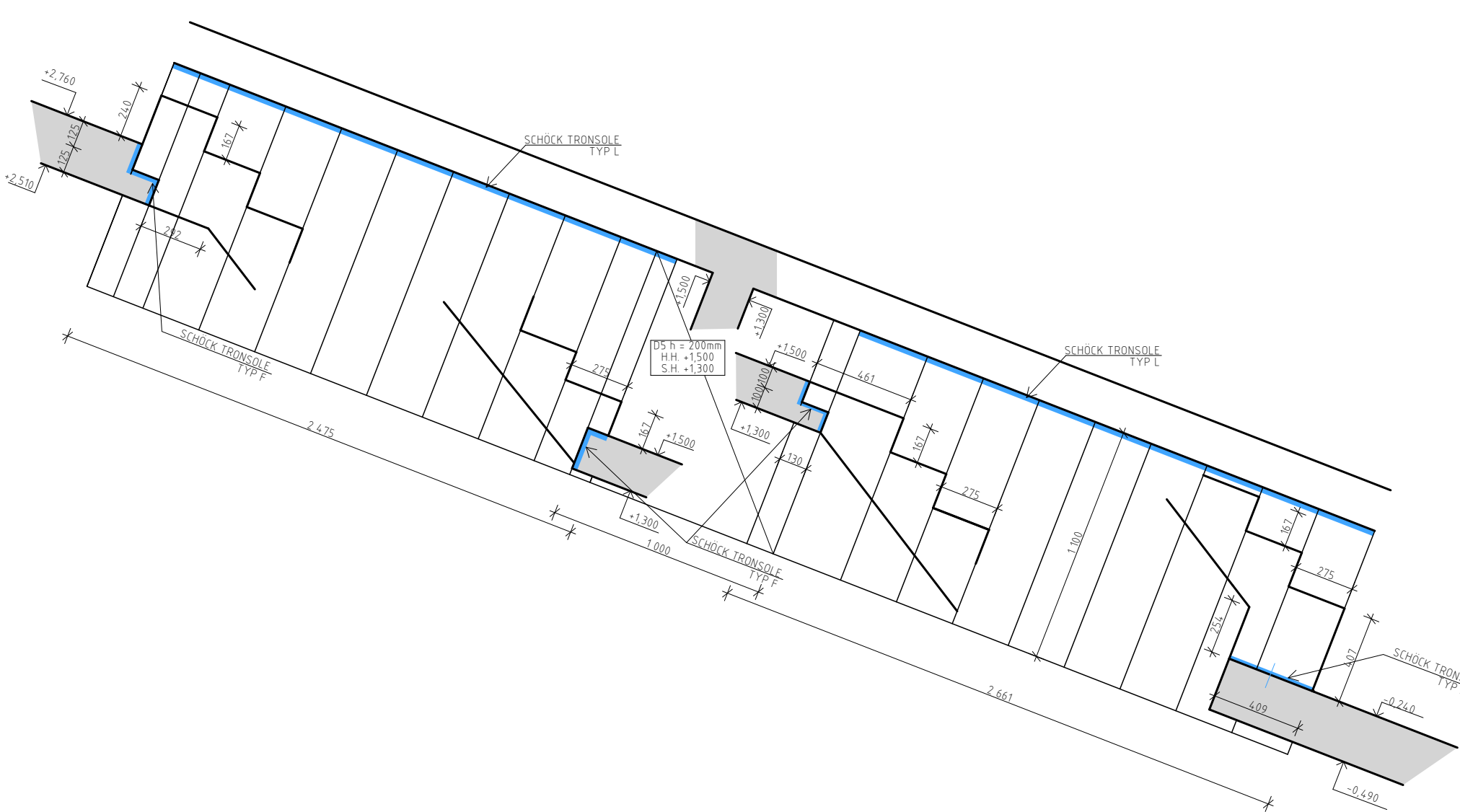
REZIDENCE ORIONKA Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU NAD 1.PP
FORMÁT: 420x800 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.2.3



D.01 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



D.02 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



LEGENDA:

- ŽB KONSTRUKCE
- ŽB KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
- PŘEDPOKLÁDANÝ BETONÁŘSKÝ ZÁBĚR
- ŽB KONSTRUKCE VYŠŠÍHO PATRA
- OSA ZDI

BETON C25/30
OCEL B500B

±0,000 = 273 m.n.m.

SCHÉMA:



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

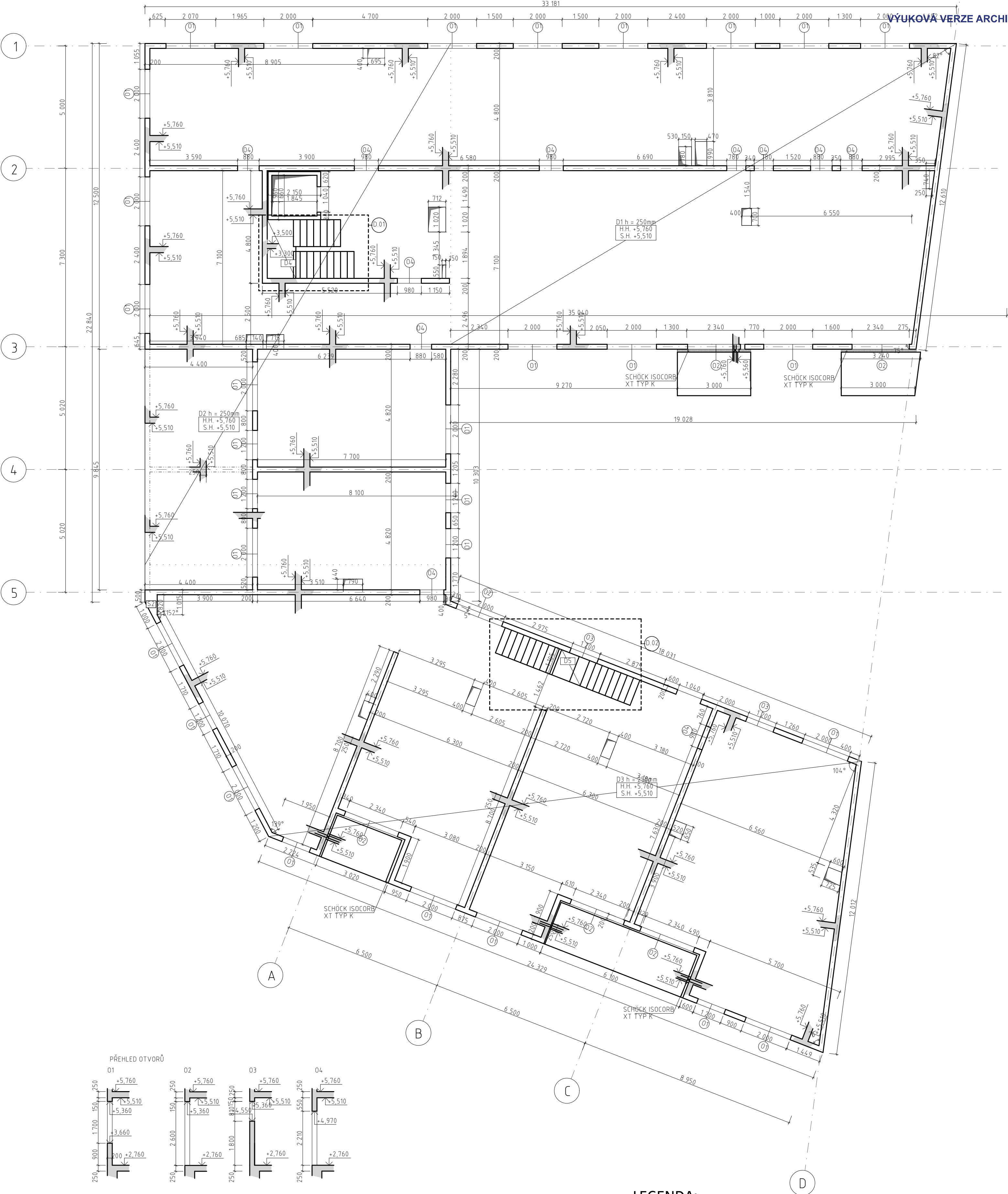
VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ
ŘEŠENÍ

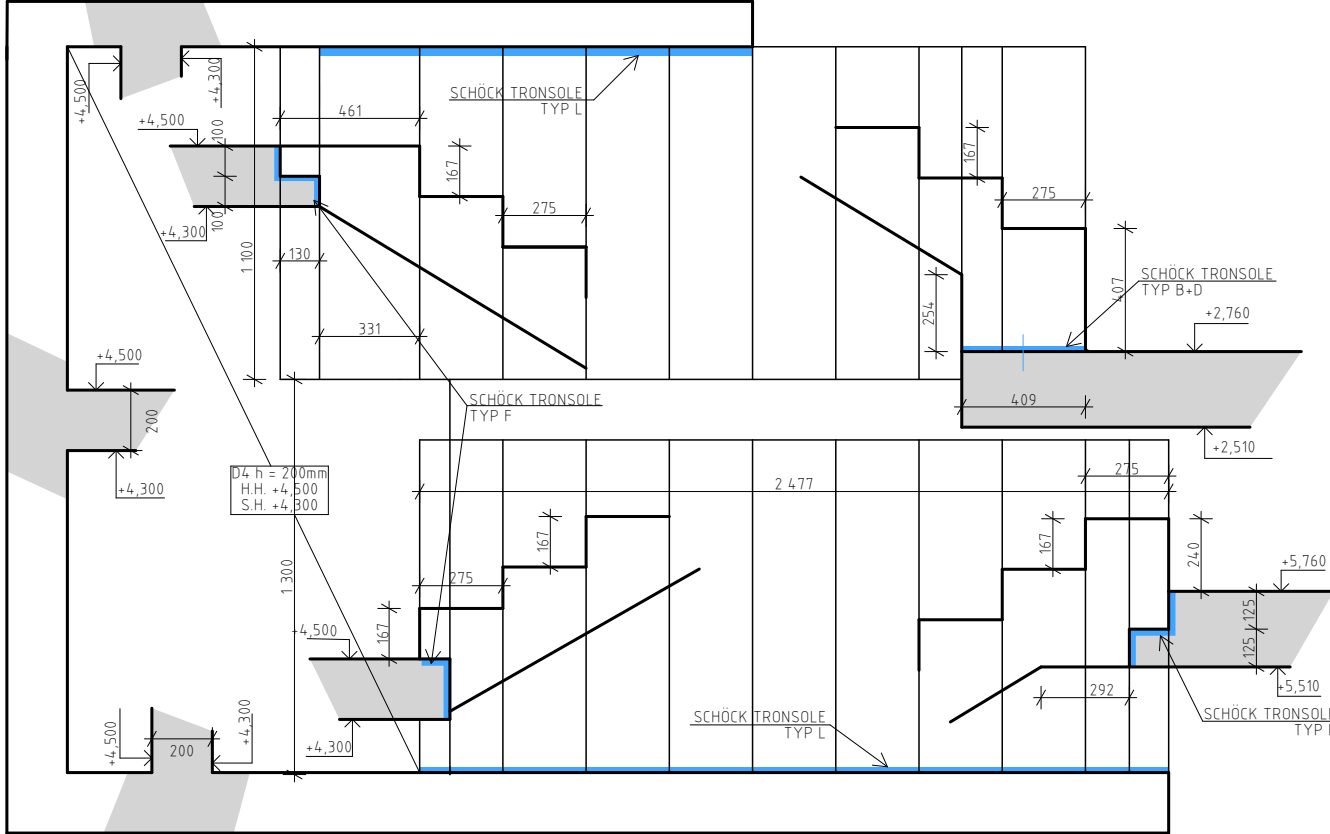
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES TVARU NAD 1.NP

FORMÁT: 420x800 mm DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.2.2.4



D.01 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



D.02 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



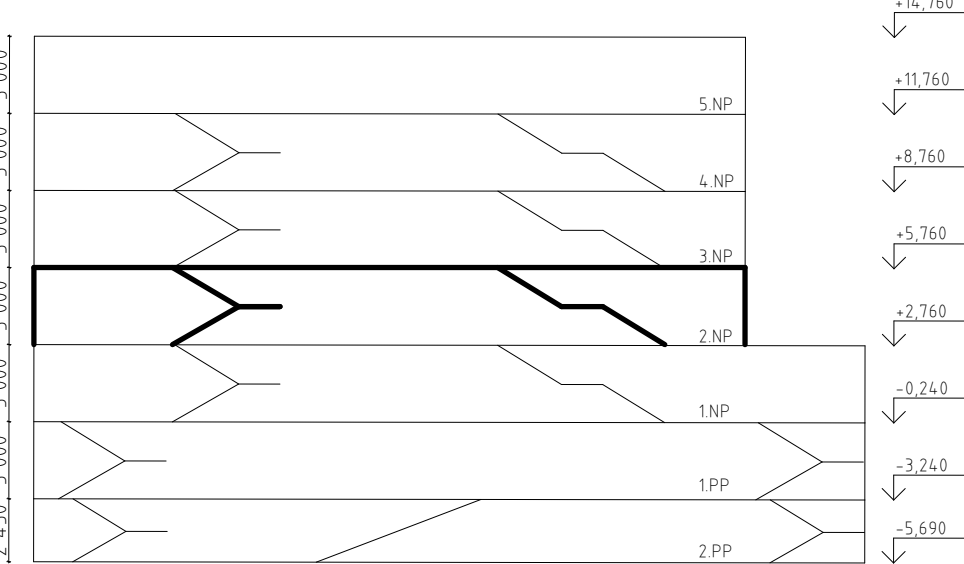
LEGENDA:

- ŽB KONSTRUKCE
- ŽB KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
- PŘEDPOKLÁDANÝ BETONÁŘSKÝ ZÁBĚR
- ŽB KONSTRUKCE VYŠŠÍHO PATRA
- OSA ZDI

BETON C25/30
OCEL B500B

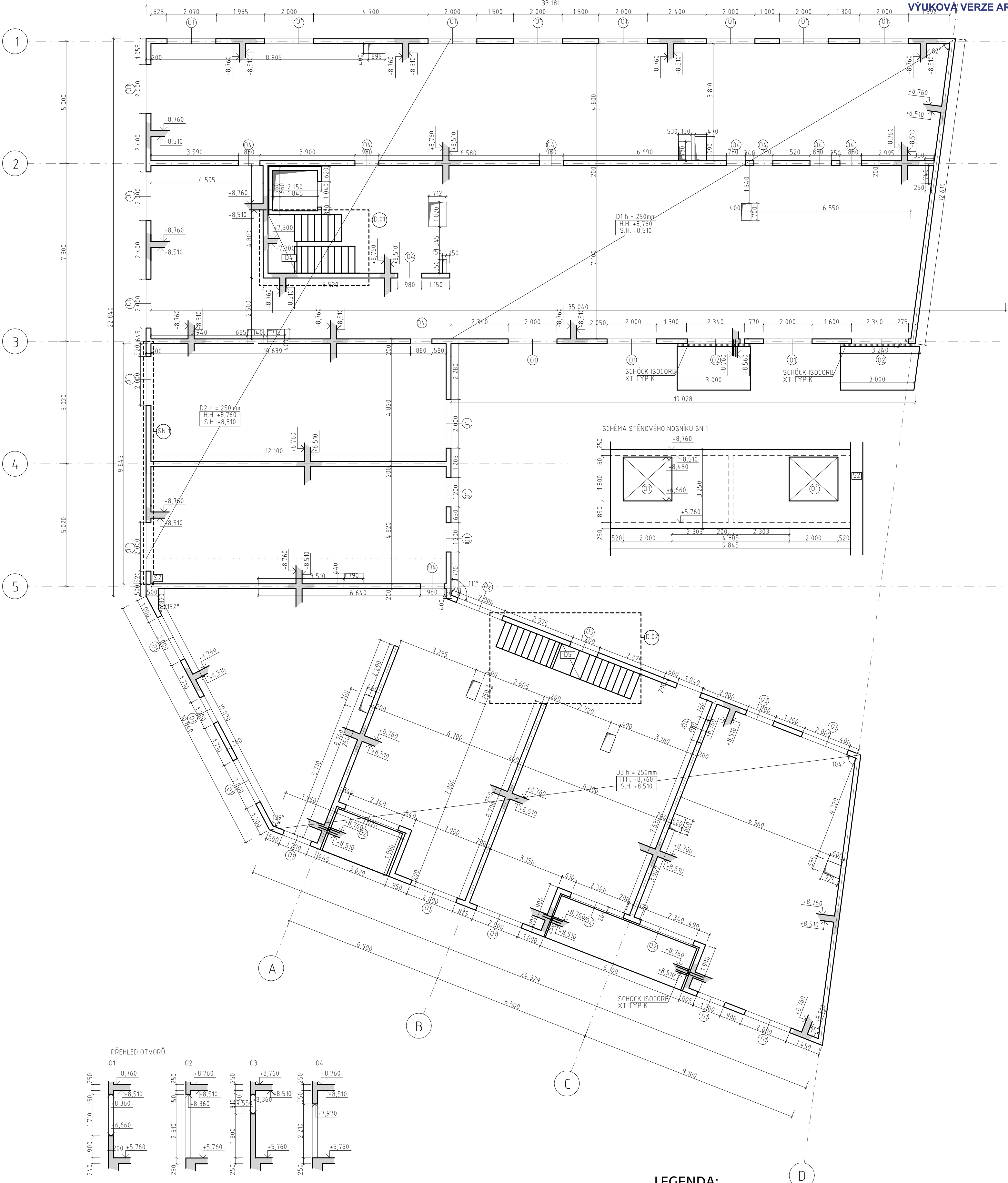
±0,000 = 273 m.n.m.

SCHÉMA:

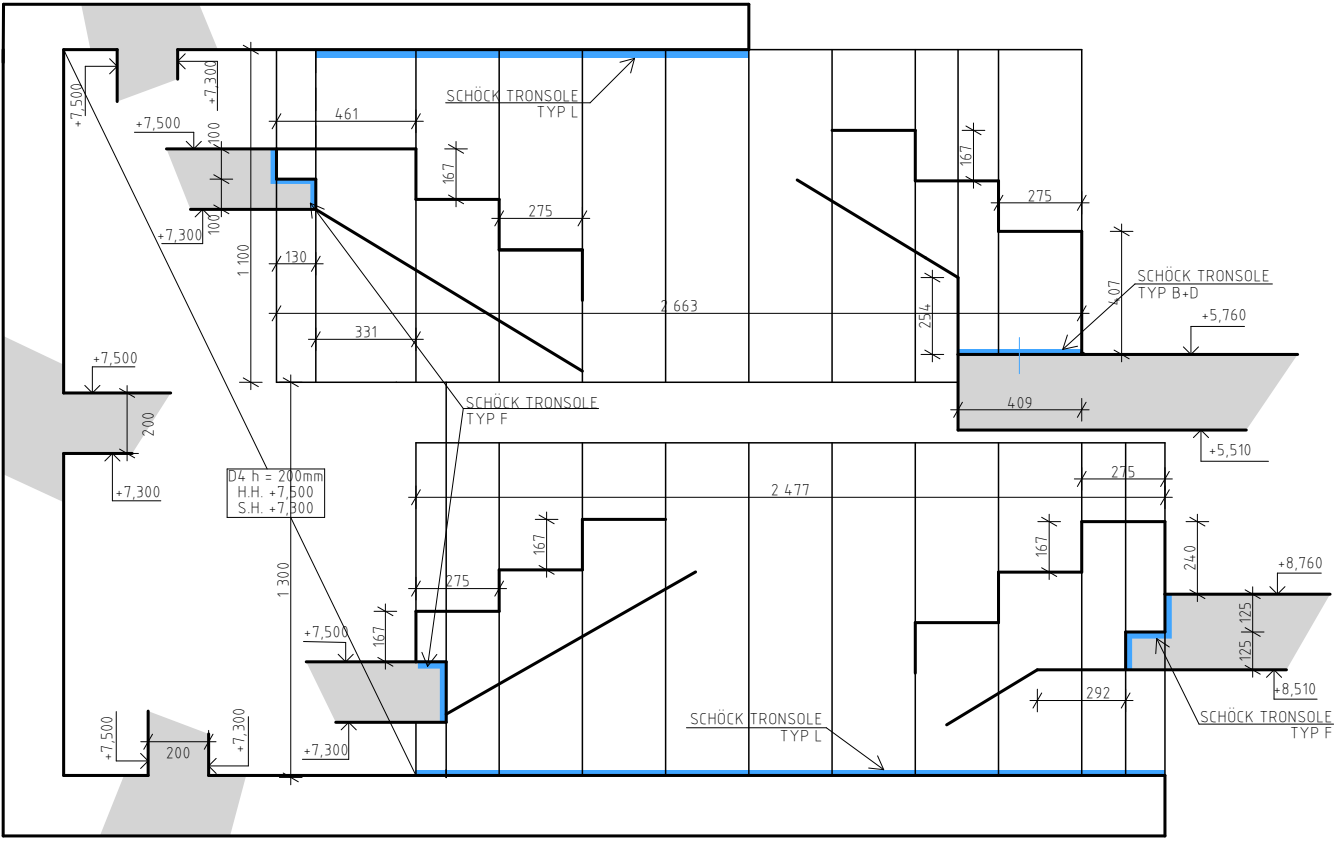


FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

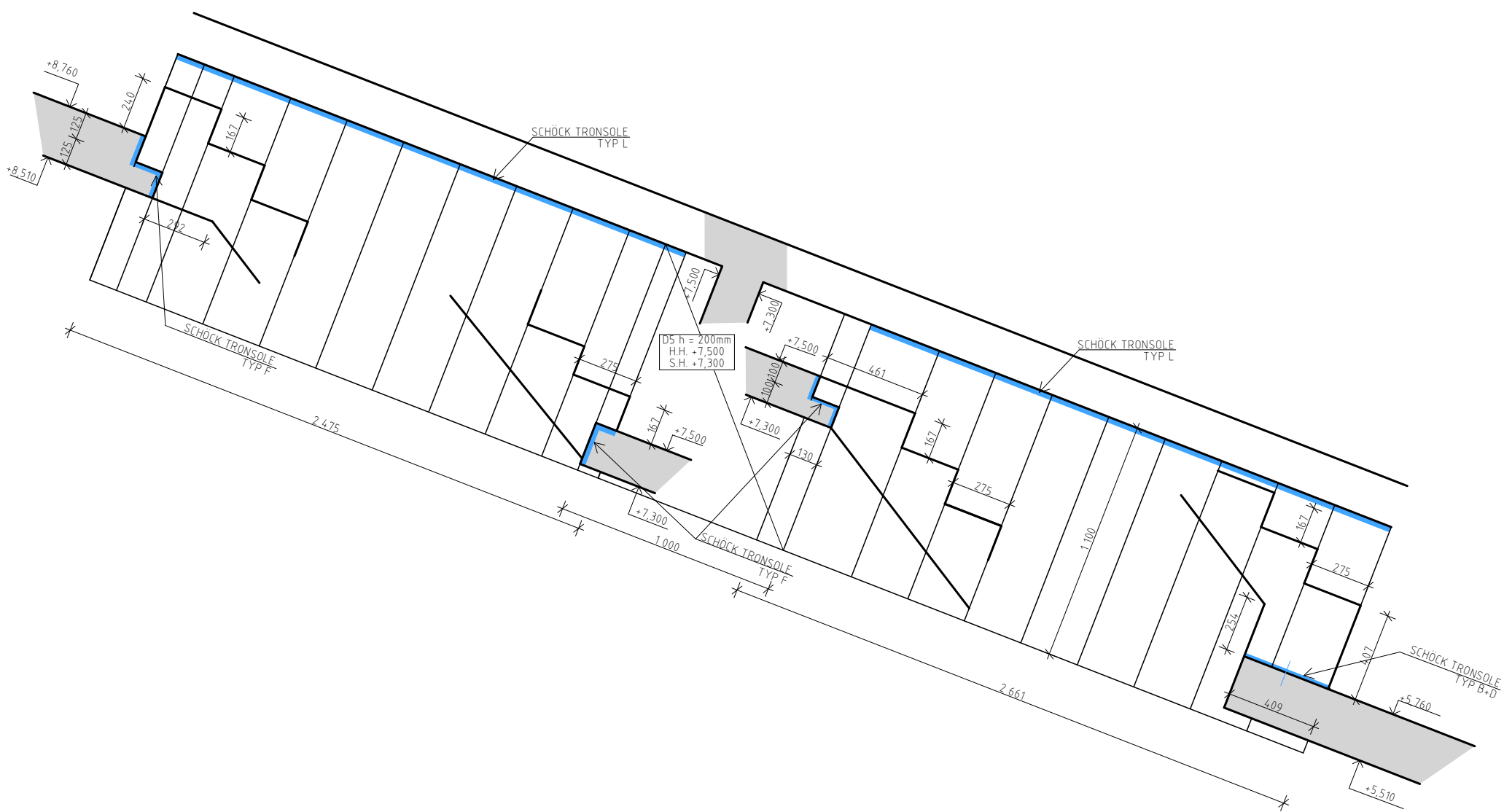
REZIDENCE ORIONKA Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU NAD 2.NP
FORMÁT: 420x800 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.2.5



D.01 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



D.02 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



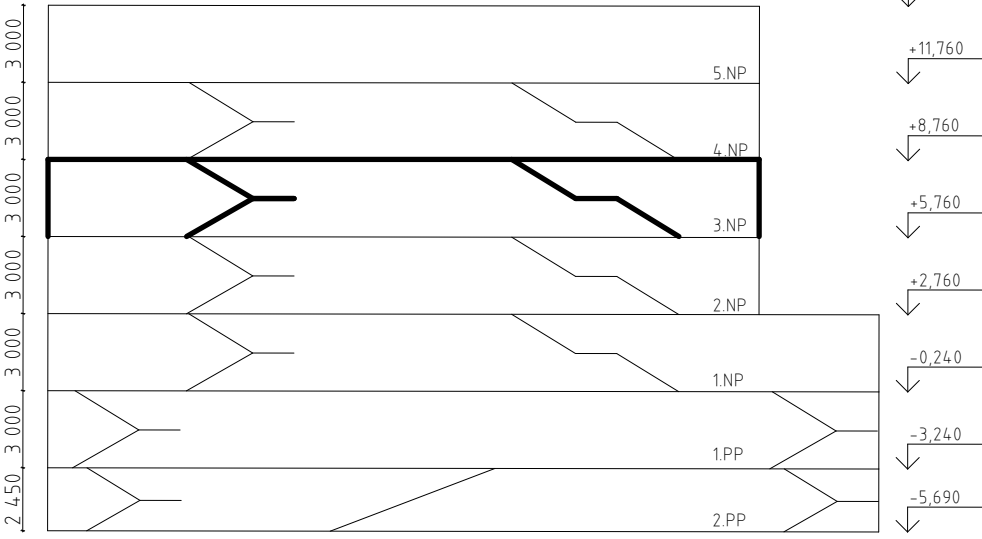
LEGENDA:

- ŽB KONSTRUKCE
- ŽB KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
- PŘEDPOKLÁDANÝ BETONÁŘSKÝ ZÁBĚR
- ŽB KONSTRUKCE VYŠŠÍHO PATRA
- OSA ZDI

BETON C25/30
OCEĽ B500B

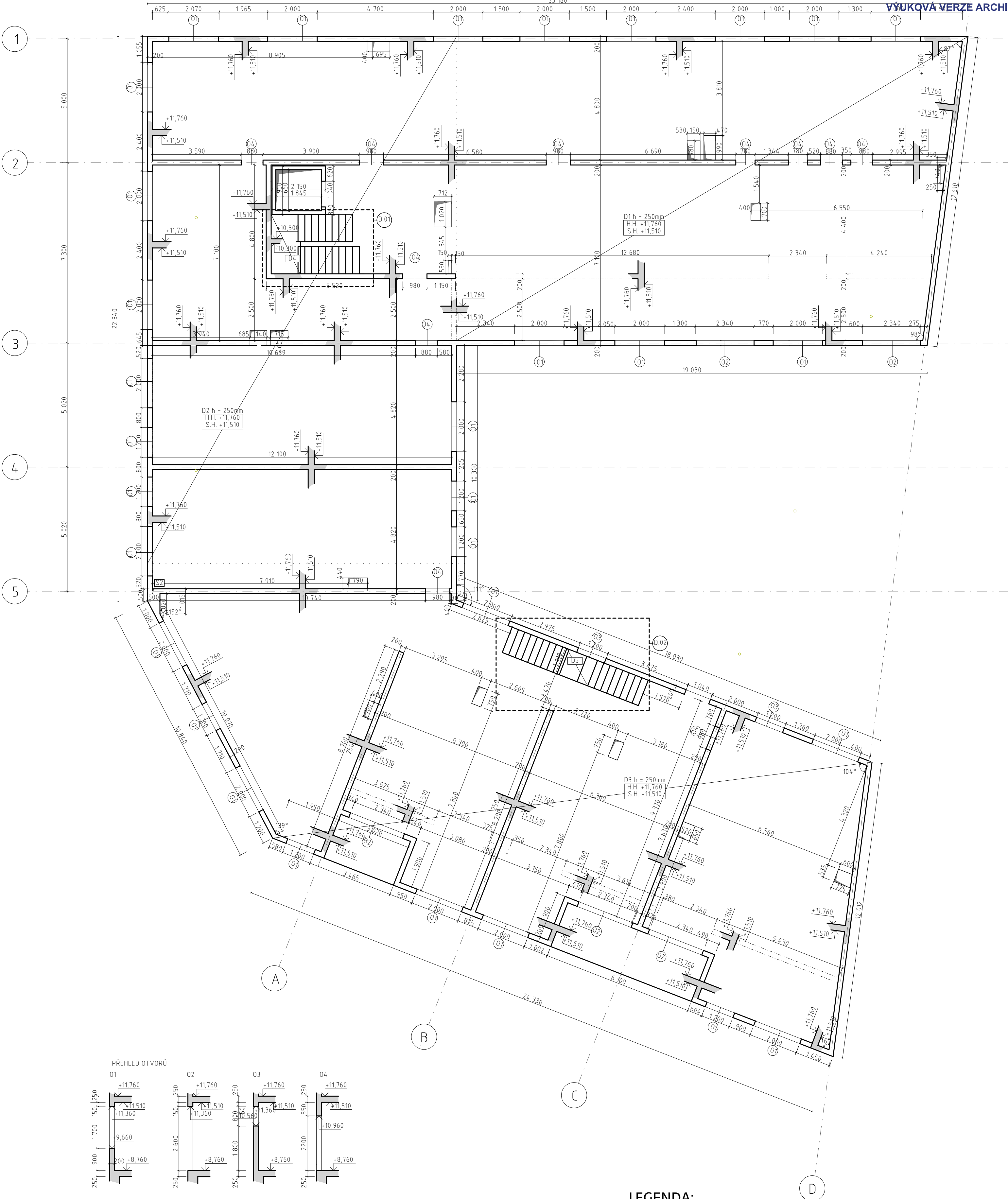
±0,000 = 273 m.n.m.

SCHÉMA:



REZIDENCE ORIONKA
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU NAD 3.NP
FORMÁT: 420x800 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.2.6



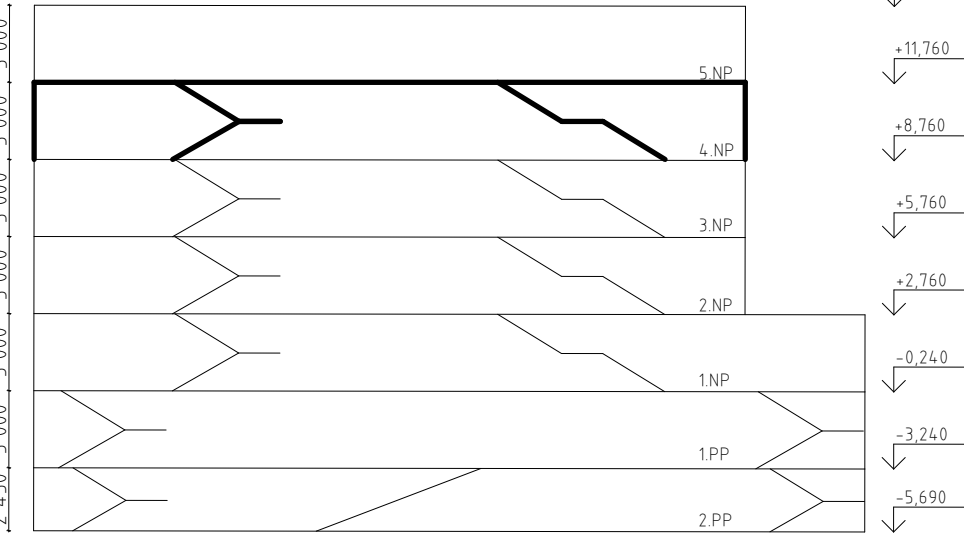
LEGENDA:

- ŽB KONSTRUKCE
- ŽB KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ
- PŘEDPOKLÁDANÝ BETONÁŘSKÝ ZÁBĚR
- ŽB KONSTRUKCE VYŠŠÍHO PATRA
- OSA ZDI

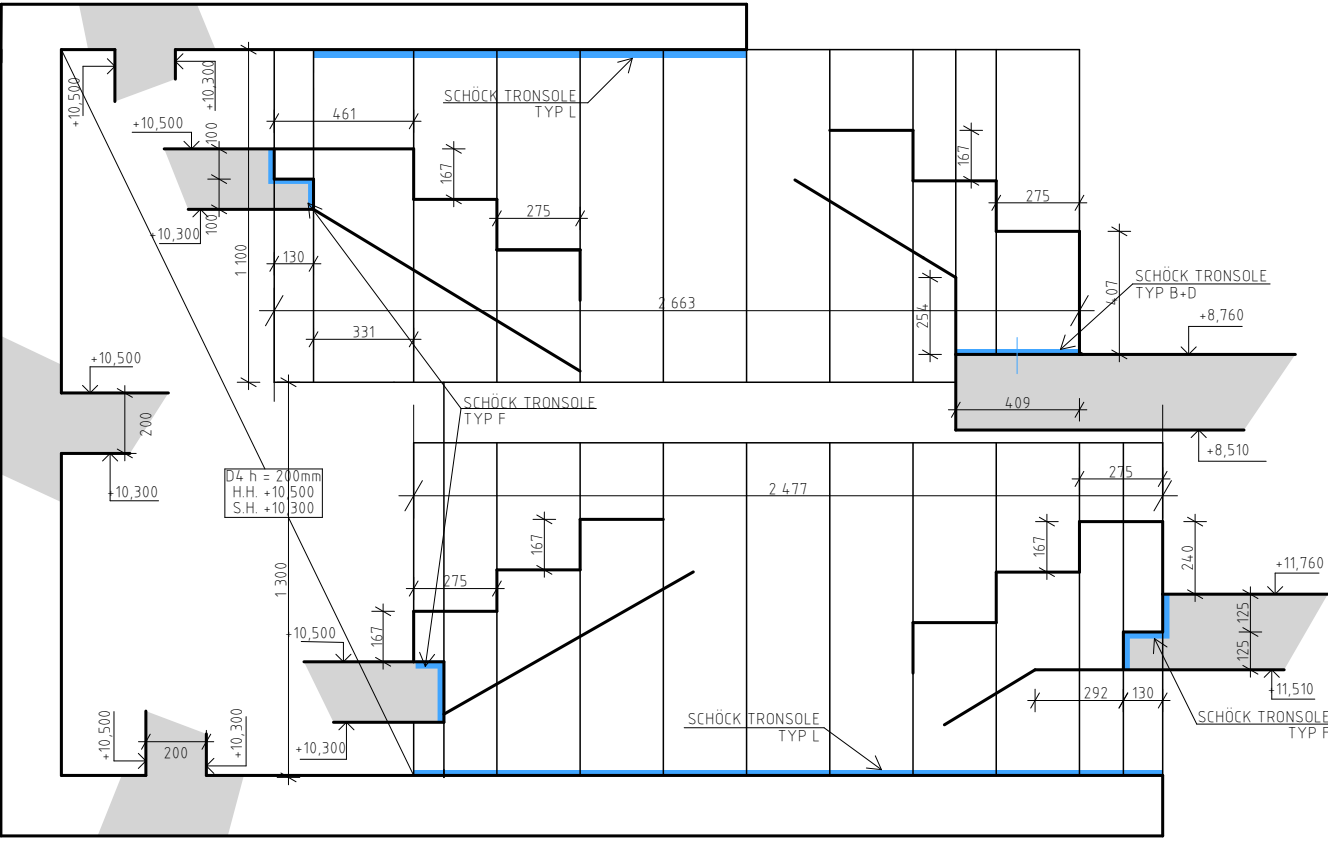
BETON C25/30
OCEĽ B500B

±0,000 = 273 m.n.m.

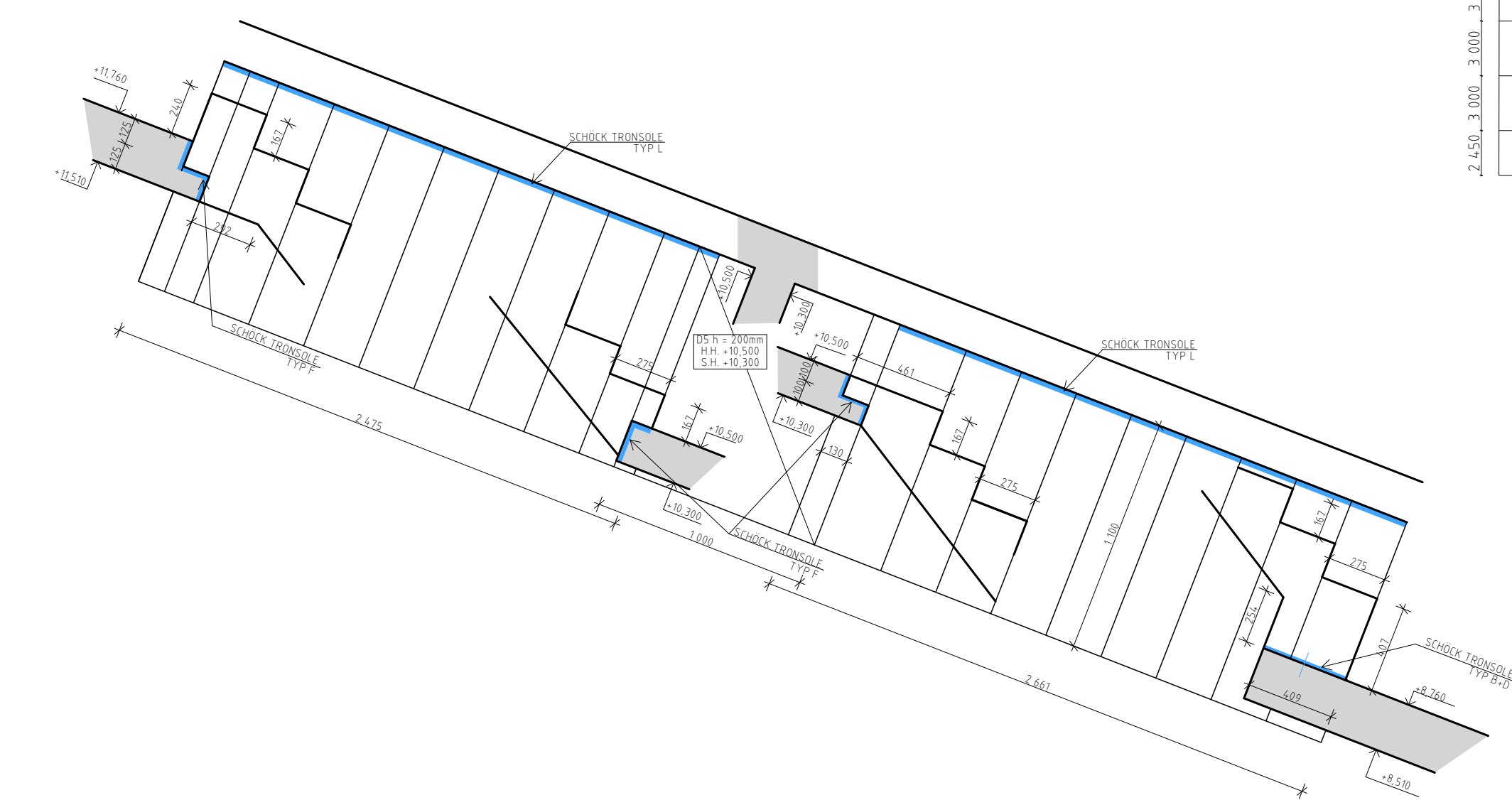
SCHÉMA:



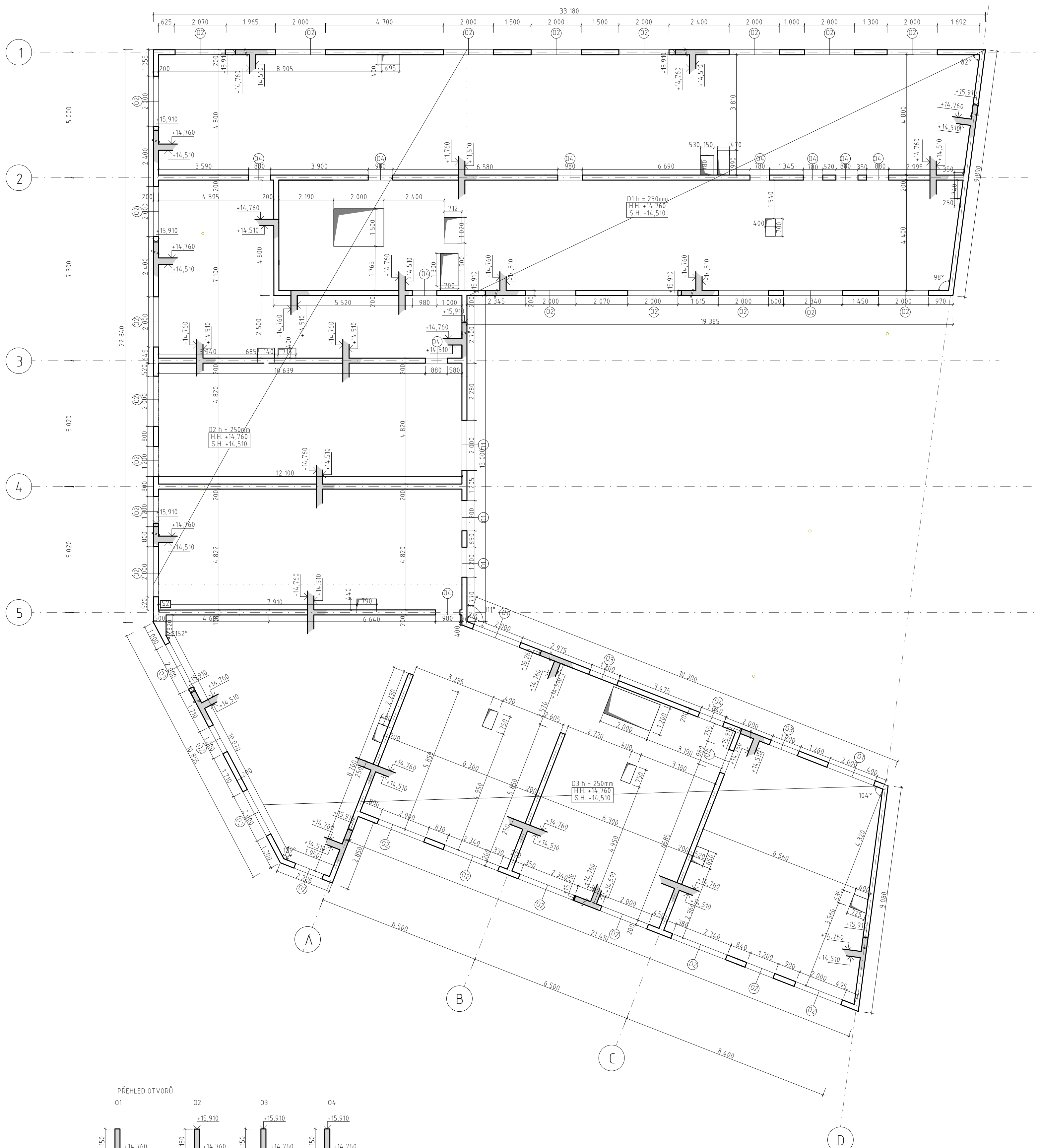
D.01 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



D.02 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:25



REZIDENCE ORIONKA Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU NAD 4.NP
FORMÁT: 420x800 mm	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.2.2.7



LEGENDA:

ŽB KONSTRUKCE

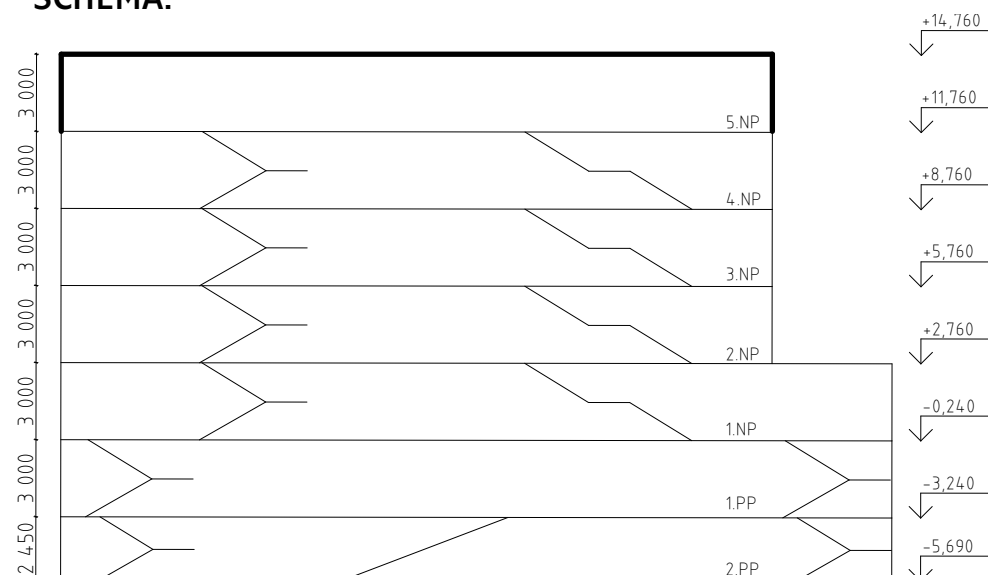
ŽB KONSTRUKCE - SKLOPENÝ ŘEZ

PŘEDPOKLÁDANÝ BETONÁŘSKÝ ZÁBĚR
ŽB KONSTRUKCE VYŠŠÍHO PATRA
OSA ZDI

BETON C25/30
OCEL B500B

$$\pm 0,000 = 273 \text{ m.n.m.}$$

SCHÉMA:



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ

RESENÍ	
NÁZEV VÝKRESU:	VÝKRES TVARU LAD. F. NR.

FORMÁT: 430x800 mm	DATUM: 05/2025
--------------------	----------------

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D 2 3 8

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: Ing. Marta Bláhová

OBSAH

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.2.1 SITUAČNÍ VÝKRES

D.3.2.2 PŮDORYS 1.NP

D.4.2.3 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
ZS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: Ing. Marta Bláhová

Obsah

D.3.1.1	Úvod	3
D.3.1.1.1	Zkratky používané ve zprávě	3
D.3.1.1.2	Seznam použitých podkladů pro zpracování	3
D.3.1.2	Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě	4
D.3.1.3	Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)	5
D.3.1.4	Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)	7
D.3.1.5	Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)	7
D.3.1.6	Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení	8
D.3.1.7	Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	10
D.3.1.8	Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst	10
D.3.1.9	Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	10
D.3.1.10	Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	10
D.3.1.11	Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby	11
D.3.1.12	Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot	11
D.3.1.13	Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby	11
D.3.1.14	Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení	12
D.3.1.15	Závěr	13

D.3.1.1 Úvod

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby objektu bytového domu Rezidence Orionka. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami

D.3.1.1.1 Zkratky používané ve zprávě

SO = stavební objekt; BD = bytový dům; kce = konstrukce; ŽB = železobeton; IŠ = instalační šachta; VŠ = výtahová šachta; TI = tepelný izolant; SDK = sádkartonová konstrukce; NP = nadzemní podlaží; PP = podzemní podlaží; DSP = dokumentace pro stavební povolení; TZB = technické zařízení budov; HZS = hasičský záchranný sbor; JPO = jednotka požární ochrany; PD = projektová dokumentace; PBŘS = požárně bezpečnostní řešení stavby; h = požární výška objektu v m; KS = konstrukční systém; PÚ = požární úsek; SP = shromažďovací prostor; SPB = stupeň požární bezpečnosti; PDK = požárně dělící konstrukce; PBZ = požárně bezpečnostní zařízení; PO = požární odolnost; ÚC = úniková cesta; CHÚC = chráněná úniková cesta; NÚC = nechráněná úniková cesta; ú.p. = únikový pruh; POP = požárně otevřená plocha; PUP = požárně uzavřená plocha; PNP = požárně nebezpečný prostor; HS = hydrantový systém; PHP = přenosný hasicí přístroj; HK = hořlavá kapalina; SSHZ = samočinné stabilní hasicí zařízení; ZOKT = zařízení pro odvod kouře a tepla; SOZ = samočinné odvětrávací zařízení; EPS = elektrická požární signalizace; ZDP = zařízení dálkového přenosu; OPPO = obslužné pole požární ochrany; KTPO = klíčový trezor požární ochrany; NO = nouzové osvětlení; PBS = požární bezpečnost staveb; RPO = rozvaděč požární ochrany; VZT = vzduchotechnika; HUP = hlavní uzavěr plynu; UPS = náhradní zdroj elektrické energie; MaR = měření a regulace; CBS = centrální bateriový systém; PK = požární klapka; NN = nízké napětí; VN = vysoké napětí; R, E, I, W, C, S = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost

D.3.1.1.2 Seznam použitých podkladů pro zpracování

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020);
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);
ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení (1/1996);
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);
ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby (11/2014), Změna Z1 (6/2017);
ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);
ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995)
ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);
ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);

Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);

Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří;

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

D.3.1.2 Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Popis stavu navrhovaného objektu

Řešený objekt se nachází na Náměstí U Orionky v místě bývalé točny trolejbusu v katastru Vinohrady. Jedná se o bytový dům se třemi komerčními prostory v parteru budovy. Celkově se jedná o objekt s 5 NP a 2 PP, které jsou využívány jako garáže a technická místnost pro TZB. Vjezd do garáží se nachází v 1PP a je přístupný z úrovně terénu. Pozemek je ve svahu, celkový výškový rozdíl činí necelé 3m. Plocha běžného NP je 781 m², na patře se nachází 10 bytových jednotek o dispozici 1+kk – 3+kk. V 1.NP se kromě již zmiňovaných komerčních prostorů nachází také tři bytové jednotky 2+kk. V 5.NP se poté nachází 8 bytových jednotek 1+kk – 5+kk. Některé byty mají balkon nebo lodžii, v 5.NP poté terasu. Garáže jsou pod celou plochou pozemku, tedy přibližně na 980 m². Garážová patra jsou propojeny jednoproudovou rampou, vjezd do garáží je z uliční úrovně a je zajištěn rolovacími vraty.

Popis konstrukčního řešení objektu

Svislé nosné kce jsou navrženy z monolitického ŽB o tloušťce 200 mm. Obvodové zdi jsou zatepleny izolací z tužených minerálních desek ISOVER TF PROFI. Fasáda je z tenkovrstvé omítky. Tato skladba je dle výrobce klasifikována třídou A2-s1, odpovídá tedy konstrukci DP1. Samotná tepelná izolace je klasifikována třídou A1.

Nenosné mezibytové příčky, které dělí jednotlivé požární úseky jsou zděné z keramických cihel POROTHERM 14 PROFI s požární odolností REI120 DP1. Vnitřní bytové příčky jsou zděné z POROTHERM 11,5 P+D s klasifikací EI180 DP1.

Převážná většina budovy je zastřešena jednoplášťovou nepochozí střechou s povlakovou hydroizolací. Její požární odolnost odpovídá REI 60. Menší střecha nad schody z garáží je poté jednoplášťová s povlakovou hydroizolací a povrchem z kameniva frakce 16-22, odolnost odpovídá REI 60 a tato střecha nešíří požár střešním pláštěm. Část zastřešení garáží slouží jako vnitroblok pro obyvatele domu, zde je intenzivní vegetační vrstva odolnosti REI 60. Schodiště jsou ŽB monolitická z obkladem z betonových interiérových dlaždic.

Požárně-bezpečnostní charakteristika objektu

Podlažnost objektu 7 podlaží

Požární výška objektu h=12,0 m (požární výška byla stanovena v souladu s kap. 5 normy ČSN 73 0802)

Konstrukční systém objektu je dle kap.7 normy ČSN 73 0802 vyhodnocen jako nehořlavý

Koncepce řešení objektu z hlediska PO

Objekt je klasifikován jako budova skupiny OB2 dle čl.3.5 b) normy ČSN 73 0833 s celkovou projektovanou bytovou kapacitou 52 obytných buněk (bytů) v dílčích částech. Budova tak bude v obytné části objektu, včetně provozně navazujících částí, posuzována dle požadavků normy ČSN [73 0833] a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb.)

D.3.1.3 Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu normou ČSN 73 0802 a ČSN 73 0802 následovně:

Obytné buňky (byty) dle 3.1a) normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 též normy

Samostatným požárním úsekem jsou v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN 73 0802 dvě CHÚC typu A. Jedna je situována v severozápadní části objektu a druhá v jižní části u fasády do dvora. Obě tyto CHÚC propojují vše 5 NP.

Jako samostatné PÚ jsou řešeny rovněž všechny 3 komerční prostory, technická místnost a kočárkárna s kolárnou.

Veškeré instalační šachty budou, v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ. Prostupy instalací budou provedeny s utěsněním či ucpávkami dle jejich charakteru či průřezu v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi.

Osobní výtah, který je navržen v chodbě u schodiště, bude řešen jako součást CHÚC typu A v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN 73 0802. Osobní výtah umístěný zvenku na fasádě bude řešen jako součást CHÚC typu A v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN 73 0802.

Hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN 73 0804 v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN 73 0833. Patra garáží jsou od sebe odděleny protipožárními vraty, která jsou napojena na EPS.

Podlaží	Číslo P.Ú.	Název P.Ú.
2PP	P-2S.01	Garáže
	P-2S.02	Technická místnost
1PP	P-1S.01	Garáže
	P-1S.02	Úklidová místnost
	P-1S.03	Strojovna vzduchotechniky
1NP	N-01.01	Kavárna
	N-01.02	Prodejna domácích potřeb
	N-01.03	Prodejna bižuterie
	N-01.04	Byt 2+kk
	N-01.05	Byt 2+kk

	N-01.06	Byt 2+kk
	N-01.07	Úschovna kol
	N-01.08	Úschovna kol
2.NP	N-02.01	Byt 3+kk
2.NP	N-02.02	Byt 2+kk
	N-02.03	Byt 2+kk
	N-02.04	Byt 3+kk
	N-02.05	Byt 1+kk
	N-02.06	Byt 1+kk
	N-02.07	Byt 2+kk
	N-02.08	Byt 2+kk
	N-02.09	Byt 2+kk
	N-02.10	Byt 3+kk
3NP	N-03.01	Byt 3+kk
	N-03.02	Byt 2+kk
	N-03.03	Byt 2+kk
	N-03.04	Byt 3+kk
	N-03.05	Byt 2+kk
	N-03.06	Byt 2+kk
	N-03.07	Byt 2+kk
	N-03.08	Byt 2+kk
	N-03.09	Byt 2+kk
	N-03.10	Byt 3+kk
4NP	N-04.01	Byt 3+kk
	N-04.02	Byt 2+kk
	N-04.03	Byt 2+kk
	N-04.04	Byt 3+kk
	N-04.05	Byt 2+kk
	N-04.06	Byt 2+kk
	N-04.07	Byt 2+kk
	N-04.08	Byt 2+kk
	N-04.09	Byt 2+kk
	N-04.10	Byt 3+kk
5NP	N-05.01	Byt 5+kk
	N-05.02	Byt 2+kk
	N-05.03	Byt 3+kk
	N-05.04	Byt 2+kk
	N-05.05	Byt 2+kk
	N-05.06	Byt 2+kk
	N-05.07	Byt 1+kk
	N-05.08	Byt 1+kk
	N-05.09	Byt 2+kk

D.3.1.4 Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)

Rozdělení do požárních úseků bylo provedeno dle normových požadavků a dispozičního řešení s uvedeným výpočtovým požárním zatížením p_v

SPB byl stanoven v souladu s čl. 9.3.2 normy ČSN 73 0802 na základě požární výšky objektu $h = 16$ m, kdy pro CHÚC je požadován nejméně II. SPB.

Viz příloha 1 a výkresová část PBŘS

Maximální rozměry PÚ dle PD vyhovují mezním rozměrům PÚ stanovených dle tab.9 normy ČSN 73 0802 na základě vypočtených hodnot součinitele rychlosti odhořívání a násobených součinitelem 0,85 dle čl.7.3.4 téže normy.

Viz příloha 2

D.3.1.5 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

V souladu s čl. 8.1.1 normy ČSN 73 0802 jsou pro objekt BD zařazeného do budov skupiny OB2 požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh kladeny dle pol. 1-11 tab.12 téže normy, příp. dle upřesňujících požadavků normy ČSN 73 0833. V rámci celého objektu jsou požadavky na PO konstrukcí kladeny nejvýše pro III.SPB.)

	Stavební kce	Materiál	Navržená odolnost	Požadovaná odolnost	Výsledek
Svislé	Sloup 2.PP - 1.PP	železobeton 600 x 250 mm	REI 60 DP1	REI 60 DP1	VYHOVUJE
	Sloup 1.NP	železobeton 600 x 250 mm	REI 60 DP1	REI 60 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová nosná stěna 2.PP - 1.PP	železobeton tl. 400mm	REI 180 DP1	REI 45 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová nosná stěna 1.NP	železobeton tl. 200mm + ISOVER TF tl. 160mm	REI 120 DP1	REI 60 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová nosná stěna 2.NP - 4. NP	železobeton tl. 200mm + ISOVER TF tl. 160mm	REI 120 DP1	REI 60 DP1	VYHOVUJE
	Obvodová nosná stěna 5.NP	železobeton tl. 200mm + ISOVER TF tl. 160mm	REI 120 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE
	Vnitřní nosná stěna 1.NP	železobeton tl. 200mm	REI 90 DP1	REI 45 DP1	VYHOVUJE
	Vnitřní nosná stěna 2.NP - 4.NP	železobeton tl. 200mm	REI 90 DP1	REI 45 DP1	VYHOVUJE
	Vnitřní nosná stěna 5.NP	železobeton tl. 200mm	REI 90 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE
	Vnitřní nenosná příčka mezybytová (hranice PÚ) 1. NP	Porotherm 14 PROFI tl. 140 mm	REI120 DP1	REI 45 DP1	VYHOVUJE
	Vnitřní nenosná příčka mezybytová (hranice PÚ) 2. NP - 4.NP	Porotherm 14 PROFI tl. 140 mm	REI120 DP1	REI 45 DP1	VYHOVUJE
	Vnitřní nenosná příčka mezybytová (hranice PÚ) 5.NP	Porotherm 14 PROFI tl. 140 mm	REI120 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE
	Instalační šachta	Porotherm 14 PROFI tl. 140 mm	REI120 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE

Vodorovné	Stropní deska	železobeton tl. 250mm + podlahová souvrství viz D.1	REI 60 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE
	Střešní deska hlavní střecha	železobeton tl. 250mm + EPS tl. 260mm + AP	REI 60 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE
	Střešní deska 1.NP	železobeton tl. 250mm + EPS tl. 240mm + kačírek	REI 60 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE
	Střešní deska - strop garáží	železobeton tl. 250mm + FOAMGLASS tl. 50mm + vegetační souvrství	REI 60 DP1	REI 30 DP1	VYHOVUJE

Požární uzávěry jsou navrženy dle požadavků na požární odolnosti odpovídající požadované požární odolnosti vyplývající z projektu.

Obvodová konstrukce je klasifikována jako DP1 (na objektu nejsou navrhované požární pásy).

D.3.1.6 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení

Obsazení objektu osobami

Pro výpočet obsazení objektu osobami bylo užito hodnot m^2 půdorysných ploch na 1 osobu či součinitele, jímž se násobí počet osob podle projektu, dle tab.1 normy ČSN 73 0818 a její změny Z1.

V rámci provozního zázemí objektu je uvažováno s osobami, jejich výskyt v objektu je náhodný, a to zejména v souvislosti s údržbou či servisem instalovaných zařízení.

Celková projektovaná kapacita obytných buněk (bytů) v projektovaném objektu je 108 osob. Celkové obsazení dané části objektu osobami je 207 osob.

Viz příloha 3

Použití a počet únikových cest

Počet únikových cest z objektu je navržen dle normy ČSN 73 0802. Z každého požárního úseku je přístupná chráněná úniková cesta vedoucí na volné prostranství. V rámci objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A.

Odvětrání únikových cest

V obou CHÚC je navržen kombinovaný systém větrání. Vzduch je v nejnižším bodě CHÚC přiváděn ventilátorem, odvod je zajištěn automaticky otevíraným střešním světlíkem o ploše $2m^2$. CHÚC musí být větrána po dobu minimálně 10 minut s desetinásobnou intenzitou výměny vzduchu. Požární tlačítka a kouřová čidla se nachází v každém patře na dobře viditelném místě. Větrání CHÚC z garáží (2PP a 1PP) je zajištěno nuceným větráním pomocí ventilátoru, vzduch je v 1.NP odveden přetlakovými klapkami z budovy.

Posouzení podmínek evakuace z PÚ

Dle požadavků normy ČSN 73 0802 čl. 9.12.1 musí být posouzena předpokládaná doba evakuace osob t_u s dobou stanovenou pro ohrožení osob zplodinami hoření a

kouře t_e . Výpočet bude proveden pro požární úsek N-01.01 (restaurace – obsluhovaný prostor)

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{\frac{h_s}{\omega}} = 1,25 \cdot \sqrt{\frac{245}{1,4}}$$

$$t_e \doteq 1,219$$

$$t_u = \frac{0,45 l_u}{V_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot \omega} = \frac{0,45 \cdot 14,4}{35} + \frac{113,3 \cdot 1}{50 \cdot 3}$$

$$t_u = \underline{\underline{1,04}}$$

$$t_u < t_e \rightarrow \text{SPLNĚNO}$$

Mezní délky únikových cest

Mezní délka CHÚC typu A – PÚ N1.01/N5 je dle čl.9.10.5 normy ČSN 73 0802 rovna 120 m. V případě posuzovaného objektu BD je skutečná délka CHÚC cca 68 m a splňuje tak požadavek normy.

Z hlediska dispozice posuzovaného objektu, v rámci kterého se jedná o prostory provozu budovy skupiny OB2, je při určování délky NÚC postupováno dle tab. 18 normy ČSN 73 0802, kdy se délka NÚC měří od osy východu z obytné buňky nebo ucelené skupiny místností.

PÚ	Název místnosti	a	mezní délka	skutečná délka	vyhovuje
P-1S.01	Garáže	0,90	45 m	26,7 m	ANO
P-1S.02	Úklidová místnost	1	25 m	0 m	ANO
P-2S.01	Garáže	0,90	45 m	26,7 m	ANO
P-2S.02	Technická místnost	1,10	25 m	0 m	ANO
N-01.01	Kavárna	1,05	20 m	14,7 m	ANO
N-01.02	Prodejna domácích potřeb	0,97	25 m	12,8 m	ANO
N-01.03	Prodejna bižuterie	0,98	25 m	10,7 m	ANO

Šířky únikových cest

Šířka dveří bytových jednotek do únikové cesty je minimálně 800 mm. Dle projektové dokumentace jsou projektované dveře o rozměru 900 mm. Dveře do únikové cesty vyhovují požadavkům.

U objektu OB2 se bez ohledu na obsazení objektu osobami považuje za vyhovující šířku ÚC 1 100 mm. Tento rozměr platí pro chodby a schodiště. Projektovaná šířka schodiště je 1 100 mm. Schodiště v CHÚC vyhovuje požadavkům. Veškeré dveře nacházející se v CHÚC jsou šířky min. 900 mm, jsou otevíravé ve směru úniku a nemají práh.

Osvětlení únikových cest

V objektu je navrženo nouzové osvětlení CHÚC typu A dle požadavků normy ČSN 73 0802 čl. 9.15.1. Světla jsou opatřena svou vlastní baterií pro případ výpadku elektřiny a musí být funkční minimálně 30 min.

Označení únikových cest

Veškeré únikové cesty budou označeny zřetelně dle ČSN ISO 3864 tak, aby od jedné značky bylo vidět na tu další. Budou použity fotoluminiscenční tabulky které svítí i bez zdroje elektřiny.

D.3.1.7 Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Odstupové vzdálenosti byly stanoveny dle normy ČSN 73 0802 o požárně otevřených ploch v obvodovém plášti.

Viz příloha 4

D.3.1.8 Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst

Vnitřní odběrná místa

V objektu jsou navrženy nástěnné hydranty dle normy ČSN 73 0873. Hydranty jsou navrženy do komunikačního jádra v 1.NP-5.NP. V garážích se bude také nacházet nástěnný hydrant kvůli zaparkovaným automobilům. Veškeré prvky budou napojeny na vnitřní požární vodovod. Obsahují zploštělou hadici o světlosti min. 19 mm a dostřikem minimálně 30 m (20 m hadice + 10 m dostřik). Samotná skříň má rozměry 700x700x200 mm a je umístěna 1,2 m od podlahy.

Vnější odběrná místa

Vnější zdroj pro hašení slouží podzemní hydrant který se nachází na rohu ulic Boleslavská a Slezská. Vzdálený je 150 m od objektu.

D.3.1.9 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Přístupové komunikace

Přístup k objektu mají požární vozidla z autobusové zastávky v ulici Korunní. Z této ulice bude zpřístupněna i nástupní plocha která má minimálně 4 m a je odvodněna maximálním příčným sklonem 4 %.

Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahová cesta nejsou navrženy. Objekt je možné zajistit z vnějších stran.

Vnější zásahové cesty

V rámci vnější zásahové cesty nejsou navrženy požární schodiště, žebřík či lávky. Střecha objektu je přístupná po žebříku z CHÚC.

D.3.1.10 Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Daný počet a typ požárních hasících přístrojů byl stanoven dle normy ČSN 73 0802 vyhlášky č. 23/2008 sb. Hasící přístroje budou zavěšeny na stěně na vhodném a viditelném místě a výška rukojeti bude nejvýše 1,5 m nad podlahou. Budou kontrolovány dle doporučení výrobce.

V garážích je dále navrženo sprinklerové DHZ a budou zde instalovány detektory kouře, které spouštějí výše zmíněný systém.

D.3.1.11 Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby Prostupy rozvodů

Prostupy veškerých rozvodů se budou řídit dle požadavků normy ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 čl. 11.

Vzduchotechnická zařízení (VZT)

Každá bytová jednotka je vybavena vlastní rekuperační jednotkou, odvod je řešen potrubím v instalační šachtě na střechnu. Komerční jednotky jsou řešeny samostatně několika menšími VZT jednotkami. Odvětrání CHÚC-A je zajištěno světlíkem na střechnu. Svislé potrubí je vedeno instalačními šachtami kudy vede do jednotlivých bytů. Zde je vedeno dle dispozice bytu a typu potrubí ve zdi, stropě nebo v podlaze. Odvodní potrubí musí být zakončeno požární klapkou aby nedocházelo k přenosu kouře. Požární klapky musí splňovat dané požadavky dle normy ČSN 73 0872.

Dodávka elektrické energie

Elektroinstalace musí splňovat veškeré požadavky dle platných norem ČSN.

Vytápění objektu

Objekt je vytápěn pomocí lokálního tepelného čerpadla země - voda. Tepelné čerpadlo je umístěno v 2.PP v technické místnosti. Teplo je po objektu rozváděno otopnou soustavou která je zakončena otopným tělesem a potrubím podlahového vytápění. Veškerá otopná tělesa a instalace musí být instalována v souladu s návodem výrobce.

Osvětlení únikových cest – nouzového osvětlení (NO)

V objektu je navrženo nouzové osvětlení CHÚC typu A dle požadavků normy ČSN 73 0802 čl. 9.15.1. Světla jsou opatřena svou vlastní baterií pro případ výpadku elektřiny a musí být funkční minimálně 30 min.

Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS)

Elektrická požární instalace je navržena v každém patře v komunikačním prostoru. Dále jsou nainstalované v garáži, v obsluhované části restaurace a komerčních prostorech.

Nutnost instalace PBZ – stabilní (SHZ) nebo doplňkové (DHZ) hasící zařízení

V objektu nejsou nainstalovány žádná stabilní ani doplňková hasící zařízení.

Nutnost instalace PBZ – samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

V objektu jsou navrženy rekuperační jednotky s ventily v potrubí přetlakového větrání.

D.3.1.12 Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Žádné zvláštní požadavky nejsou stanoveny.

D.3.1.13 Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Zařízení pro požární signalizaci

Elektrická požární signalizace (EPS) – ANO

Zařízení dálkového přenosu – NE

Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – NE

Zařízení autonomní detekce a signalizace – ANO

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu

Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – NE

Automatické protivýbuchové zařízení – NE

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru

Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – NE

Zařízení přetlakové ventilace – ANO

Kouřotěsné dveře – ANO

Zařízení pro únik osob při požáru

Požární nebo evakuační výtah – NE

Nouzové osvětlení – ANO

Nouzové sdělovací zařízení – NE

Funkční vybavení dveří – NE

Zařízení pro zásobování požární vodou

Vnější odběrná místa – ANO

Vnitřní odběrná místa (hydrant) – ANO

Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – NE

Zařízení pro omezení šíření požáru

Požární klapky – ANO

Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení – ANO

Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – NE

Vodní clony – NE

Požární přepážky a požární ucpávky – ANO

D.3.1.14 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN [73 0802] budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO [3864-1]:

- bezpečnostním označením směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014. Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;
- označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;

- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;
- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky ČSN 01 8013 a Nařízení vlády č. 375/2017 Sb
- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 5.NP);

Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

D.3.1.15 Závěr

Při vlastní realizaci stavby bytového domu je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBŘS znovu přehodnoceny.

Shrnutí požadavků:

- revize elektroinstalace včetně instalace nouzového osvětlení;
- umístění PHP dle bodu k) a výkresové části PBŘS;
- umístění výstražných a bezpečnostních značek;
- kontrola instalace autonomní detekce a signalizace ve všech obytných buňkách;
- kontrola funkčnosti navržených hadicových systémů vnitřních odběrných míst;
- kontrola provedení podhledových konstrukcí s požadovanou PO;
- kontrola provedení prostupů požárně dělícími konstrukcemi stěn a stropů – ucpávky, dotěsnění, klapky, apod. dle profesí;
- kontrola osazení požárních uzávěrů dle výkresové části PBŘS

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Číslo P.Ú.	Název P.Ú.	a	c	max délka a šířka	reálná délka a šířka	vyhovuje
P-2S.01	Garáže	0,9	1	45x35	41,3 x 33,3	ANO
P-2S.02	Technická místnost	1	1	40x32,5	6,8 x 4,6	ANO
P-1S.01	Garáže	0,9	1	70x44	41,3x 33,3	ANO
P-1S.02	Úklidová místnost	1,1	1	55x36	6,8 x 4,6	ANO
N-01.01	Kavárna	1,05	1	59,52 x 38,08	23,7 x 12,3	ANO
N-01.02	Prodejna domácích potřeb	0,97	1	64,94 x 40,82	12,3 x 8,9	ANO
N-01.03	Prodejna bižuterie	0,98	1	64,28 x 40,39	10,4 x 10,2	ANO
N-01.04	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-01.05	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-01.06	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	9,2 x 8,6	ANO
N-01.07	Úschovna kol	1,04	1	60,09 x 38,48	7,3 x 3,2	ANO
N-01.08	Úschovna kol	1,04	1	60,09 x 38,48	7,05 x 3,5	ANO
N-02.01	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 10,8	ANO
N-02.02	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 5	ANO
N-02.03	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,6 x 5,7	ANO
N-02.04	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 10	ANO
N-02.05	Byt 1+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8 x 7,8	ANO
N-02.06	Byt 1+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8 x 5	ANO
N-02.07	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	11,5 x 10,5	ANO
N-02.08	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-02.09	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-02.10	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	11,5 x 9,3	ANO
N-03.01	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 10,8	ANO
N-03.02	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 5	ANO
N-03.03	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,6 x 5,7	ANO
N-03.04	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 10	ANO
N-03.05	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 7,8	ANO
N-03.06	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 5	ANO
N-03.07	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	11,5 x 10,5	ANO
N-03.08	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-03.09	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-03.10	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	11,5 x 9,3	ANO
N-04.01	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 10,8	ANO
N-04.02	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 5	ANO
N-04.03	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,6 x 5,7	ANO
N-04.04	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 10	ANO
N-04.05	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 7,8	ANO
N-04.06	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 5	ANO
N-04.07	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	11,5 x 10,5	ANO
N-04.08	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-04.09	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 6,5	ANO
N-04.10	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	11,5 x 9,3	ANO
N-05.01	Byt 5+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	20,7 x 10	ANO
N-05.02	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 5	ANO
N-05.03	Byt 3+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,4 x 10	ANO
N-05.04	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 7,8	ANO

Číslo P.Ú.	Název P.Ú.	a	c	max délka a šířka	reálná délka a šířka	vyhovuje
N-05.05	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	12,3 x 5	ANO
N-05.06	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	11,5 x 10,5	ANO
N-05.07	Byt 1+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	6,5 x 6	ANO
N-05.08	Byt 1+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	6,5 x 6	ANO
N-05.09	Byt 2+kk	0,98	1	64,28 x 40,39	8,6 x 8,6	ANO

Podlaží	Číslo PÚ	Název PÚ	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	m ² /os	Počet osob dle m ²	souč.	Počet osob celkem
2PP	P-2S.01	Garáže	961,3	26 stání			0,5	13,0
	P-2S.02	Technická míst	26,9					2
1PP	P-1S.01	Garáže	961,3	28 stání			0,5	14,0
	P-1S.02	Úklidová místr	26,9					1
1NP	N-01.01	Kavárna (obsluhovaný prostor)	158,62	50 míst	1,4	113,3		113,3
	N-01.02	Prodejna domácích potřeb (obsluhovaný prostor)	43,09		1,5	28,7		28,7
	N-01.03	Prodejna bižuterie (obsluhovaný prostor)	38,57		1,5	25,7		25,7
	N-01.04	Byt 2+kk	53,21	2	20	2,7	1,5	4,0
	N-01.05	Byt 2+kk	53,21	2	20	2,7	1,5	4,0
	N-01.06	Byt 2+kk	66,03	2	20	3,3	1,5	5,0
	N-01.07	Úschovna kol	21,39					
	N-01.08	Úschovna kol	19,57					
2.NP	N-02.01	Byt 3+kk	102,39	4	20	5,1	1,5	7,7
	N-02.02	Byt 2+kk	59,04	2	20	3,0	1,5	4,4
	N-02.03	Byt 2+kk	68,39	2	20	3,4	1,5	5,1
	N-02.04	Byt 3+kk	79,66	4	20	4,0	1,5	6,0
	N-02.05	Byt 1+kk	56,48	2	20	2,8	1,5	4,2
	N-02.06	Byt 1+kk	36,65	2	20	1,8	1,5	2,7
	N-02.07	Byt 2+kk	62,86	2	20	3,1	1,5	4,7
	N-02.08	Byt 2+kk	47,17	2	20	2,4	1,5	3,5
	N-02.09	Byt 2+kk	47,32	2	20	2,4	1,5	3,5
	N-02.10	Byt 3+kk	77,84	4	20	3,9	1,5	5,8
3NP	N-03.01	Byt 3+kk	102,39	4	20	5,1	1,5	7,7
	N-03.02	Byt 2+kk	59,04	2	20	3,0	1,5	4,4
	N-03.03	Byt 2+kk	68,39	2	20	3,4	1,5	5,1
	N-03.04	Byt 3+kk	79,66	4	20	4,0	1,5	6,0
	N-03.05	Byt 2+kk	77,57	2	20	3,9	1,5	5,8
	N-03.06	Byt 2+kk	57,6	2	20	2,9	1,5	4,3
	N-03.07	Byt 2+kk	62,86	2	20	3,1	1,5	4,7
	N-03.08	Byt 2+kk	47,17	2	20	2,4	1,5	3,5
	N-03.09	Byt 2+kk	47,09	2	20	2,4	1,5	3,5
	N-03.10	Byt 3+kk	77,92	4	20	3,9	1,5	5,8
4NP	N-04.01	Byt 3+kk	102,39	4	20	5,1	1,5	7,7
	N-04.02	Byt 2+kk	59,04	2	20	3,0	1,5	4,4
	N-04.03	Byt 2+kk	68,39	2	20	3,4	1,5	5,1
	N-04.04	Byt 3+kk	79,66	4	20	4,0	1,5	6,0

PŘÍLOHA 4 - STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

STRANA 1 Z 5

PU	provoz	světová strana	počet otvorů	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S _{po} [m ²]	l [m]	hu[m]	S _p [m ²]	po [%]	pv	d [m]
N-01.01	Kavárna	sever	5	2	2,6	26,00	23,4	3	70,2	37,04	45,02	2,76
		jih	2	2	2,6	10,40	16,16	3	48,48	25,58		2,76
			4	1	0,5	2,00						0,85
N-01.02	Prodejna domácích potřeb	západ	3	2	2,6	15,60	12,94	3	38,82	40,19	50,54	2,86
N-01.03	Prodejna bižuterie	jihozápad	2	2	2,6	10,40	11,2	3	33,6	40,24	56,21	4,32
			1	1,2	2,6	3,12						
N-01.04	Byt 2+kk	jih	2	2	1,8	7,20	6,5	3	19,5	36,92	45	2,23
N-01.05	Byt 2+kk	jih	2	2	1,8	7,20	6,6	3	19,8	36,36	45	2,23
N-01.06	Byt 2+kk	jih	2	2	1,8	7,20	9,6	3	28,8	32,50	45	2,23
			1	1,2	1,8	2,16						1,86
N-01.07	Úschovna kol	jih	1	1	0,5	0,50	2,8	3	8,4	5,95	15	0,83
N-01.08	Úschovna kol	sever	1	2	0,9	1,80	3,9	3	11,7	15,38	15	1,13
N-02.01	Byt 3+kk	sever	3	2	1,8	10,80	11,5	3	34,5	31,30	45	2,23
		jih	1	2	1,8	3,60	7,1	3	21,3	42,82		2,32
			1	2,4	2,3	5,52						
N-02.02	Byt 2+kk	sever	3	2	1,8	10,80	12,5	3	37,5	28,80	45	2,23
N-02.03	Byt 2+kk	jih	2	2	1,8	7,20	12,3	3	36,9	34,47	45	2,23
			1	2,4	2,3	5,52						3,09
N-02.04	Byt 3+kk	sever	2	2	1,8	7,20	10,2	3	30,6	23,53	45	2,23
		západ	3	2	1,8	10,80	13	3	39	27,69		2,23
N-02.05	Byt 1+kk	východ	1	2	1,8	3,60	4,7	3	14,1	25,53	45	2,23
		západ	1	2	1,8	3,60	4,7	3	14,1	40,85		2,4
			1	1,2	1,8	2,16						

PŘÍLOHA 4 - STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

STRANA 2 Z 5

PU	provoz	světová strana	počet otvorů	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S _{po} [m ²]	l [m]	hu[m]	S _p [m ²]	po [%]	pv	d [m]
N-02.06	Byt 1+kk	východ	2	1,2	1,8	4,32	5	3	15	28,80	45	1,86
		západ	1	2	1,8	3,60	4,7	3	14,1	40,85		2,4
			1	1,2	1,8	2,16						
N-02.07	Byt 2+kk	jihozápad	2	2	1,8	7,20	11,2	3	33,6	27,86	45	2,23
			1	1,2	1,8	2,16						1,86
		jih	1	1,2	1,8	2,16	2,4	3	7,2	30,00		1,86
N-02.08	Byt 2+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	2	1,8	3,60	3,6	3	10,8	33,33		2,23
N-02.09	Byt 2+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	2	1,8	3,60	3,6	3	10,8	33,33		2,23
N-02.10	Byt 3+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	1,2	1,8	2,16	6,7	3	20,1	28,66		1,86
			1	2	1,8	3,60						2,23
		sever	1	2	1,8	3,60	6,5	3	19,5	24,00		2,23
			1	1,2	0,9	1,08						1,24
N-03.01	Byt 3+kk	sever	3	2	1,8	10,80	11,5	3	34,5	31,30	45	2,23
		jih	1	2	1,8	3,60	7,1	3	21,3	42,82		2,49
			1	2,4	2,3	5,52						
N-03.02	Byt 2+kk	sever	3	2	1,8	10,80	12,5	3	37,5	28,80	45	2,23
N-03.03	Byt 2+kk	jih	2	2	1,8	7,20	12,3	3	36,9	34,47	45	2,23
			1	2,4	2,3	5,52						3,09
N-03.04	Byt 3+kk	sever	2	2	1,8	7,20	10,2	3	30,6	23,53	45	2,23
		západ	3	2	1,8	10,80	13	3	39	27,69		2,23
N-03.05	Byt 2+kk	východ	1	2	1,8	3,60	4,7	3	14,1	25,53	45	2,23
		západ	1	2	1,8	3,60	5	3	15	38,40		2,23
			1	1,2	1,8	2,16						1,86
N-03.06	Byt 2+kk	východ	2	1,2	1,8	4,32	5	3	15	28,80	45	1,86
		západ	1	2	1,8	3,60	5	3	15	38,40		2,23
			1	1,2	1,8	2,16						1,86

PŘÍLOHA 4 - STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

STRANA 3 Z 5

PU	provoz	světová strana	počet otvorů	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S _{po} [m ²]	l [m]	hu[m]	S _p [m ²]	po [%]	pv	d [m]
N-03.07	Byt 2+kk	jihozápad	2	2	1,8	7,20	11,2	3	33,6	27,86	45	2,23
			1	1,2	1,8	2,16						1,86
		jih	1	1,2	1,8	2,16						1,86
N-03.08	Byt 2+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	2	1,8	3,60	3,6	3	10,8	33,33		2,23
N-03.09	Byt 2+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	2	1,8	3,60	3,6	3	10,8	33,33		2,23
N-03.10	Byt 3+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	3	3	9	61,33	45	3,09
			1	1,2	1,8	2,16	6	3	18	32,00		1,86
			1	2	1,8	3,60						2,23
		sever	1	2	1,8	3,60	6,5	3	19,5	24,00		2,23
			1	1,2	0,9	1,08						1,24
N-04.01	Byt 3+kk	sever	3	2	1,9	11,40	11,5	3	34,5	33,04	45	2,47
		jih	1	2	1,8	3,60	7,1	3	21,3	42,82		2,49
			1	2,4	2,3	5,52						
N-04.02	Byt 2+kk	sever	3	2	1,9	11,40	12,5	3	37,5	30,40	45	2,47
N-04.03	Byt 2+kk	jih	2	2	1,8	7,20	12,3	3	36,9	34,47	45	2,23
			1	2,4	2,3	5,52						3,09
N-04.04	Byt 3+kk	sever	2	2	1,9	7,60	10,2	3	30,6	24,84	45	2,47
		západ	3	2	1,9	11,40	13	3	39	29,23		2,47
N-04.05	Byt 2+kk	východ	1	2	1,8	3,60	4,7	3	14,1	25,53	45	2,23
		západ	1	2	1,9	3,80	4,7	3	14,1	43,12		2,49
			1	1,2	1,9	2,28						
N-04.06	Byt 2+kk	východ	2	1,2	1,8	4,32	5	3	15	28,80	45	1,86
		západ	1	2	1,9	3,80	4,7	3	14,1	43,12		2,49
			1	1,2	1,9	2,28						
N-04.07	Byt 2+kk	jihozápad	2	2	1,9	7,60	11,2	3	33,6	29,40	45	2,47
			1	1,2	1,9	2,28						2,13
		jih	1	1,2	1,9	2,28						2,13

PŘÍLOHA 4 - STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

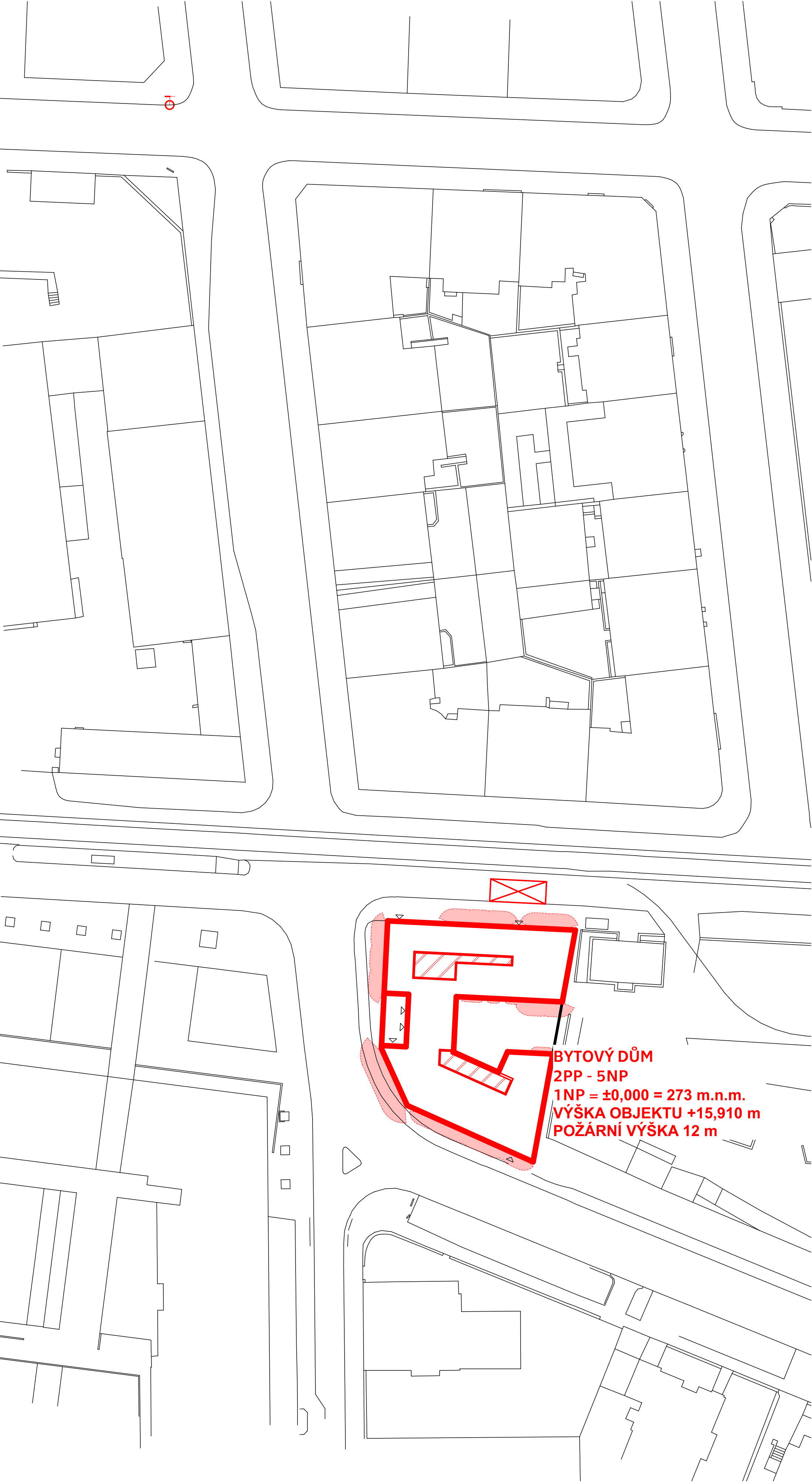
STRANA 4 Z 5

PU	provoz	světová strana	počet otvorů	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S _{po} [m ²]	l [m]	hu[m]	S _p [m ²]	po [%]	pv	d [m]
N-04.08	Byt 2+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	2	1,8	3,60	3,6	3	10,8	33,33		2,23
N-04.09	Byt 2+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	2	1,8	3,60	3,6	3	10,8	33,33		2,23
N-04.10	Byt 3+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	2,6	3	7,8	70,77	45	3,09
			1	1,2	1,8	2,16	6,7	3	20,1	28,66		1,86
			1	2	1,8	3,60						2,23
		sever	1	2	1,8	3,60	6,5	3	19,5	24,00		2,23
			1	1,2	0,9	1,08						1,24
N-05.01	Byt 5+kk	sever	5	2	1,9	19,00	23,5	3	70,5	26,95	45	2,47
		jih	1	2,4	2,3	5,52	19,3	3	57,9	35,79		3,09
		jih	4	2	1,9	15,20						2,47
N-05.02	Byt 2+kk	sever	3	2	1,9	11,40	12,5	3	37,5	30,40	45	2,47
N-05.03	Byt 3+kk	sever	2	2	1,9	7,60	10,2	3	30,6	24,84	45	2,47
		západ	3	2	1,9	11,40	13	3	39	29,23		2,47
N-05.04	Byt 2+kk	východ	1	2	1,9	3,80	4,7	3	14,1	26,95	45	2,47
		západ	1	2	1,9	3,80	4,7	3	14,1	43,12		2,49
			1	1,2	1,9	2,28						
N-05.05	Byt 2+kk	východ	2	1,2	1,9	4,56	5	3	15	30,40	45	2,13
		západ	1	2	1,9	3,80	4,7	3	14,1	43,12		2,49
			1	1,2	1,9	2,28						
N-05.06	Byt 2+kk	jihozápad	2	2	1,8	7,20	11,2	3	33,6	27,86	45	2,23
			1	1,2	1,8	2,16						1,86
		jih	1	1,2	1,8	2,16						2,4
N-05.07	Byt 1+kk	jih	1	2	1,8	3,60	6,5	3	14,1	64,68	45	6,7
			1	2,4	2,3	5,52						
N-05.08	Byt 1+kk	jih	1	2	1,8	3,60	6,5	3	14,1	64,68	45	6,7
			1	2,4	2,3	5,52						

PŘÍLOHA 4 - STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ

STRANA 5 Z 5

PU	provoz	světová strana	počet otvorů	b _{pop} [m]	h _{pop} [m]	S _{po} [m ²]	l [m]	hu[m]	S _p [m ²]	po [%]	pv	d [m]
N-05.09	Byt 2+kk	jih	1	2,4	2,3	5,52	8,8	3	26,4	42,73	45	2,95
			1	2	1,8	3,60						
			1	1,2	1,8	2,16						
		sever	1	2	1,8	3,60	6,5	3	19,5	24,00		2,23
			1	1,2	0,9	1,08						1,24



LEGENDA



VNĚJŠÍ ZDROJ PRO HAŠENÍ -
PODZEMNÍ HYDRANT



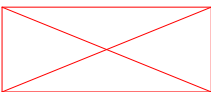
ŘEŠENÝ OBJEKT



POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR



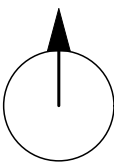
VSTUP/VJEZD DO OBJEKTU



PROSTOR PRO PŘISTAVENÍ HASICÍ TECHNIKY



CHÚC



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Marta Bláhová

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

VEDOUČÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.3 POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ
ŘEŠENÍ

NÁZEV VÝKRESU: SITUACE

FORMÁT: A2 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:500 ČÍSLO VÝKRESU: D.3.2.1

LEGENDA

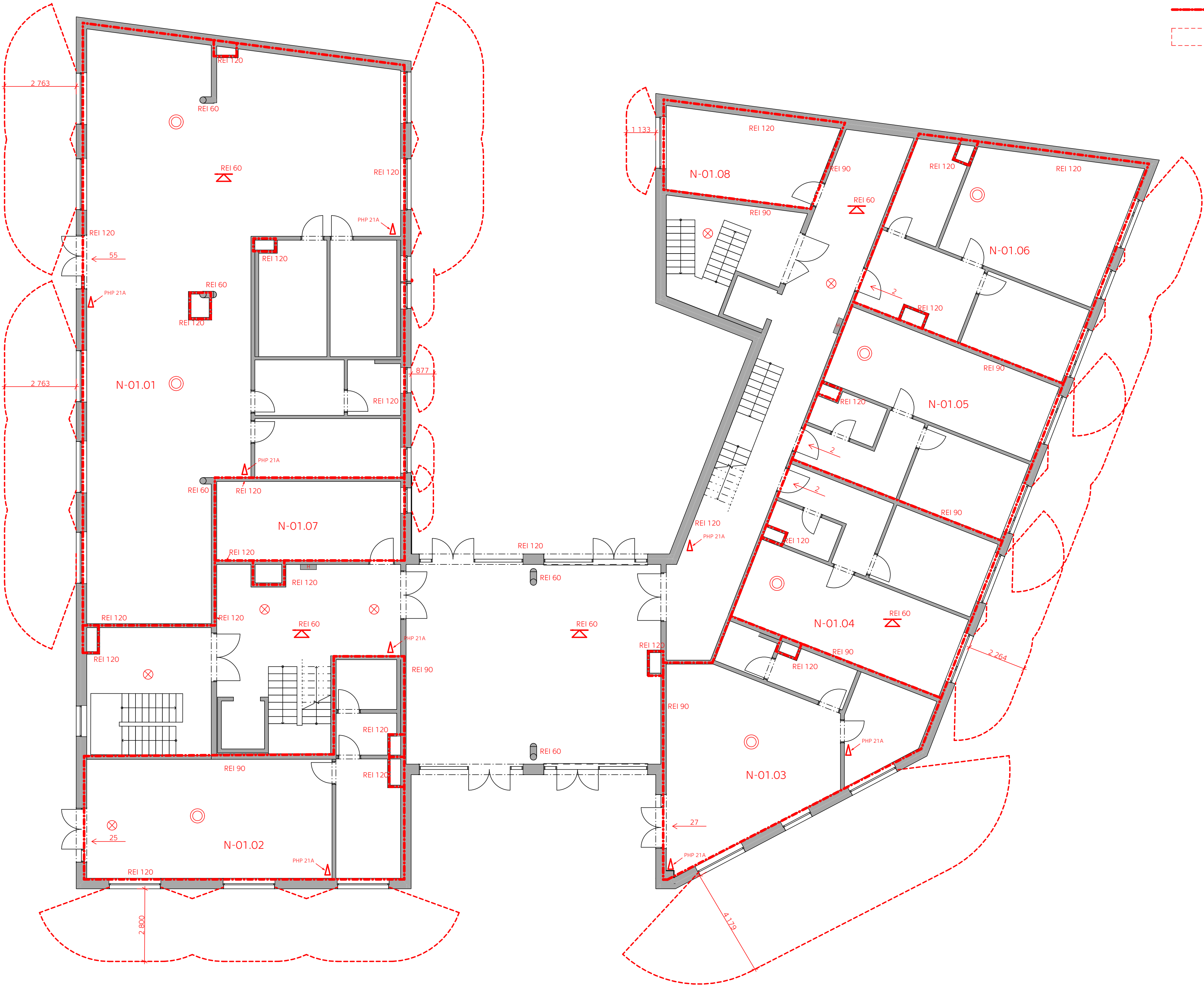
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- N - 01.01

OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- REI 60

NAVRHOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ STROP
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- 4

SMĚR ÚNIKU,
POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH Z PÚ
- H

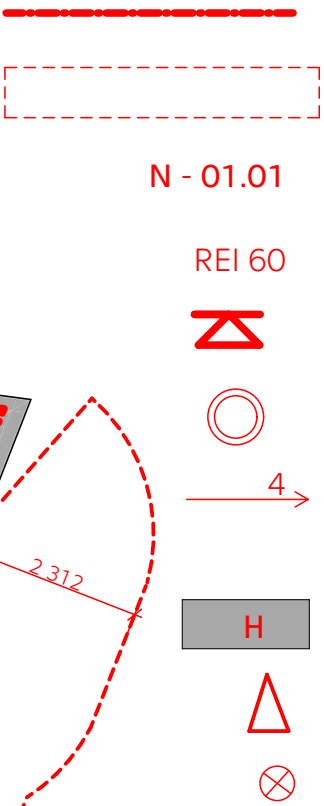
HYDRANTOVÁ SKŘÍŤ
- PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ



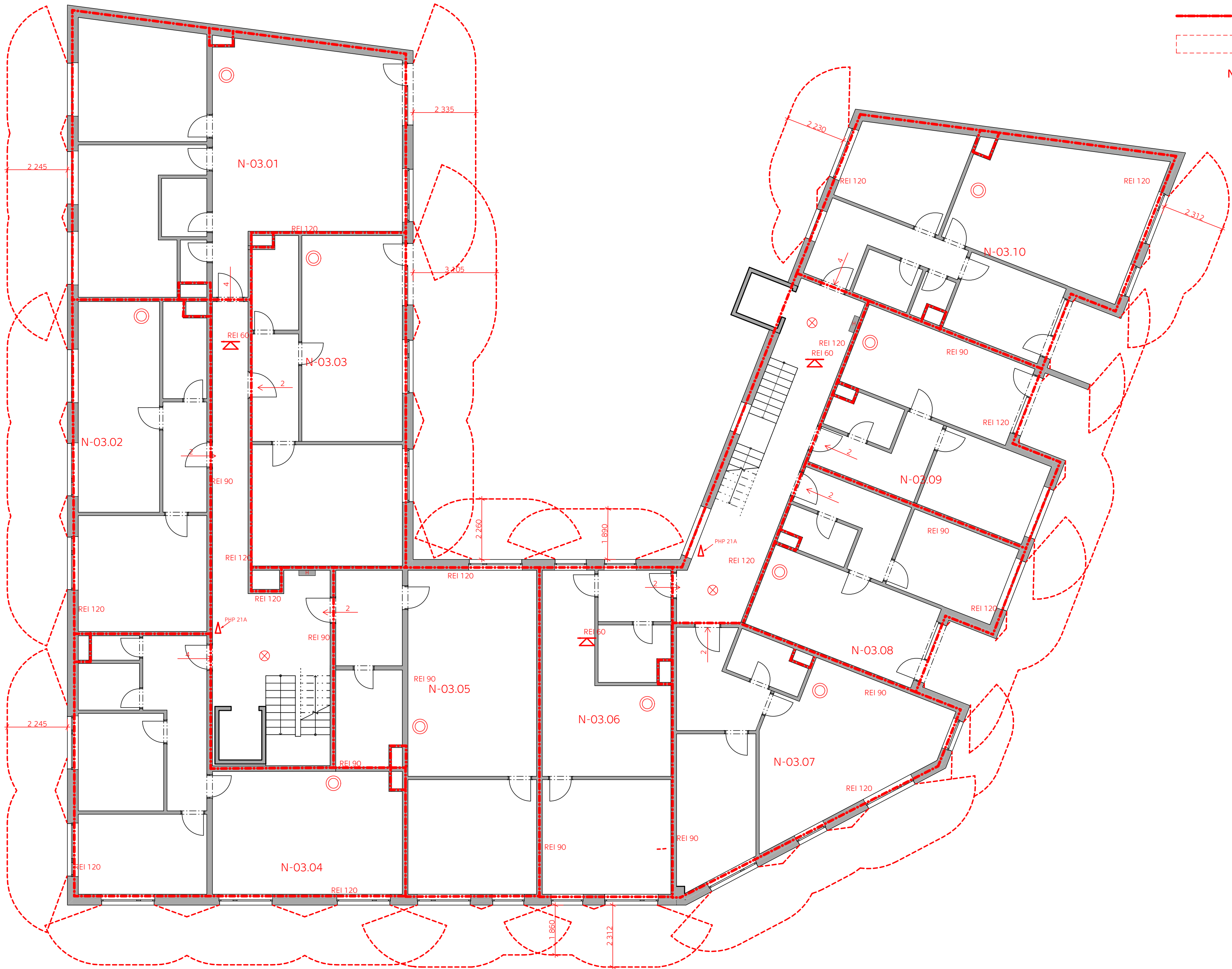
FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Marta Bláhová
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.3 POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1. NP
FORMÁT: A2	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.3.2.2

LEGENDA



- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- N - 01.01
- OZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- REI 60
- NAVRHOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
- POŽÁRNÍ STROP
- KOUŘOVÝ HLÁSIČ
- SMĚR ÚNIKU,
POČET OSOB UNIKAJÍCÍCH Z PÚ
- H
- HYDRANTOVÁ SKŘÍŤ
- PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Marta Bláhová
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.3 POŽÁRNĚ - BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS BĚŽNÉHO PODLAŽÍ
FORMÁT: A2	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.3.2.3

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

OBSAH

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.4.2.1 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:250

D.4.2.2 PŮDORYS 2.PP M 1:100

D.4.2.3 PŮDORYS 1.PP M 1:100

D.4.2.4 PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.4.2.5 PŮDORYS TYPICKÉHO PODLAŽÍ (4.NP) M 1:100

D.4.2.6 PŮDORYS 5.NP

D.4.2.7 PŮDORYS STŘECHY OBJEKTU

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.4.1 Technická zpráva

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

Obsah

D.4.1.1	Úvod.....	3
D.4.1.2	Kanalizace.....	3
D.4.1.2.1	Splašková kanalizace.....	3
D.4.1.2.2	Dešťová kanalizace.....	4
D.4.1.3	Vzduchotechnika.....	5
D.4.1.3.1	Garáže.....	5
D.4.1.3.2	Komerční prostory.....	5
D.4.1.3.3	Byty.....	6
D.4.1.4	Vodovod.....	9
D.4.1.4.1	Bilance potřeby vody.....	9
D.4.1.4.2	Studená voda.....	12
D.4.1.4.3	Teplá voda.....	12
D.4.1.4.4	Požární vodovod.....	12
D.4.1.5	Vytápění.....	13
D.4.1.5.1	Výpočet tepelné ztráty objektu.....	13
D.4.1.5.2	Zdroj energie.....	15
D.4.1.5.3	Rozvody vytápění.....	16
D.4.1.6	Elektrorozvody.....	16

D.4.1.1 Úvod

Účelem tohoto projektu je dokumentace napojení novostavby bytového domu na veřejnou infrastrukturu. Budova se bude nacházet na Náměstí U Orionky v katastru Praha Vinohrady na rozhraní zástavby činžovních domů a vilové zástavby, poblíž tramvajové trati. V přízemí se nacházejí tři samostatně pronajimatelné komerční prostory (pro účel projektu řešeny jako kavárna a dvě prodejny). Dům je podsklepen 2 podzemními podlažími, které slouží jako garáže a nachází se v nich také technická místnost.

Dům je dále členěn na dvě křídla – severní a jižní - se společným vstupem z ulice Benešovská. V jižním křídle se v přízemí nachází tři bytové jednotky dispozice 2+kk. V dalších patrech se nachází vždy 10 bytových jednotek s dispozicemi 1+kk – 3+kk, některé jsou vybavené balkony nebo lodžii. V posledním, 5. NP je poté kromě těchto dispozic také jeden byt 4+kk s velkou, jižně orientovanou terasou.

D.4.1.2 Kanalizace

D.4.1.2.1 Splašková kanalizace

Splašková kanalizace bytového domu je připojena k vnější kanalizační síti v ulici Benešovská pomocí přípojky dimenze DN150. Svodné potrubí je vedeno pod stropem 1PP se sklonem 2 %, dále svisle do 2PP a pomocí prostupu ven z budovy. Každých 10 metrů je instalována čistící tvarovka. Každé stoupací potrubí je zakončeno ventilační hlavicí na střeše budovy. V přechodu mezi dvěma šachtami různých požárních úseků bude potrubí chráněno proti šíření ohně a kouře pomocí požárních klapek a utěsnění prostupů. Pro svislé rozvody uvnitř domu bude použito tiché potrubí MASTER 3 PLUS, v suterénu a přípojce potrubí KG.

V technické místnosti se bude navíc nacházet pojistný vtok DN50 a také potrubí pro odčerpávání kondenzátu z tepelného čerpadla. Jelikož budou tyto prvky uloženy níže, než je napojení objektu na kanalizační síť, bude zde napojeno čerpadlo, které bude sloužit k přečerpávání výše zmíněného do 1.PP, kde se napojí na svodné potrubí.

$$Q_s = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_s = 0,5 \cdot \sqrt{261} \quad Q_s = 8,08 \text{ l/s}$$

Q_s – výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

K – součinitel odtoku (pro bytový dům = 0,5)

ΣDU – součet odtoků

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 8.08 \text{ l/s}$???

Potrubí Minimální normové rozměry DN 125

Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113 m	???		
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 %	???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.007498 m ² ???
Sklon splaškového potrubí	l =	2.0 %	???	Rychlost proudění	v = 1.152 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm	???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} = 8.641 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

D.4.1.2.2 Dešťová kanalizace

Dešťová voda z ploché střechy bude odváděna samostatným kanalizačním potrubím umístěným v některých šachtách do 1.PP, kde bude napojena na splaškovou kanalizaci a v 2.PP vyvedena ven z budovy. V atice střechy budou v pravidelných rozstupech rozmístěny bezpečnostní přepady. V přechodu mezi dvěma šachtami různých požárních úseků bude potrubí chráněno proti šíření ohně a kouře pomocí požárních klapek a utěsnění prostupů. Pro svislé rozvody uvnitř domu bude použito tiché potrubí MASTER 3 PLUS, v suterénu a přípojce potrubí KG. Dešťová voda z terasy a zelené střechy nad garážemi bude řešena obdobným způsobem. Velké terasy v 5.NP budou vybaveny terasovými vpustěmi a dále vedeny stejně jako dešťová voda ze střech. Balkony a lodžie budou odvodňovány pomocí chrlíčů.

Jednotlivá svodná potrubí budou mít rozměr DN75 anebo DN100.

Výpočet celkového množství odváděných dešťových vod:

Praha	Periodicita deště	☒ 0.5	☐ 1.0	???
Intenzita deště	164			
Povrch	Součinitel odtoku C [-]	Plocha A [m ²]	Q _{r,i} [l/s]	
Střechy	1.0	690	11.32	???
Asfaltové a betonové plochy	0.9	0	0	???
Obyčejné dlažby	0.7	120	1.38	???
Štěrkové plochy	0.5	40	0.33	???
Propustné plochy	0.3	0	0	???
Plochy kryté vegetací v případě možnosti odtoku do kanalizace	0.05	240	0.2	???
Množství odváděných dešťových (srážkových) odpadních vod Q _r = 13.2 l/s				

D.4.1.3 Vzduchotechnika

D.4.1.3.1 Garáže

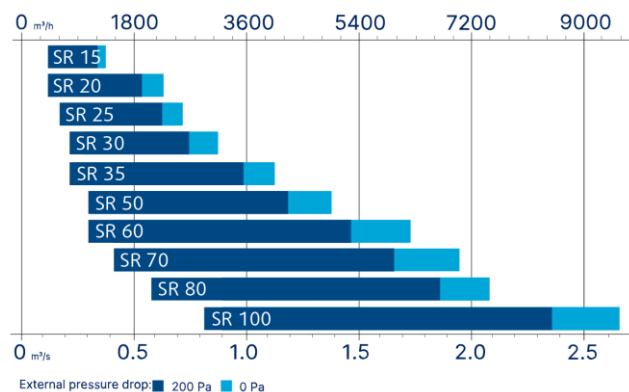
Prostory garáží jsou odvětrávány pomocí ventilátorů osazených v jednotlivých výustkách v potrubí. Vzduch je přiváděn skrze mřížovaná vrata v garážích z exteriéru. Po celé délce potrubí jsou v pravidelných rozstupech nainstalovány odvodní ventilátory, které nasávají vzduch z garáží. Potrubí je poté vedeno šachtou a vyúsťuje na střeše objektu.

Výpočet: rozměry potrubí pro odvětrání garáží

	V [m ³]	V _p [m ³ /hod]	A _{min}	A	B
2PP	2355,185	1177,5925	0,041	0,101	0,404
1PP	2643,575	1321,7875	0,122	0,175	0,700
celkem		2499,38	0,231	0,241	0,962

D.4.1.3.2 Komerční prostory

Každý provoz má svou VZT jednotku, která je umístěna v technické místnosti v 2.PP. Konkrétně se jedná o Topvex FSU SR 25 s vodním ohřevem pro provoz kavárny a dvě jednotky Topvex FSU SR 15 pro prodejny. Vzduchotechnická jednotka pro kavárnu bude tedy zajišťovat také ohřev vzduchu v zimním období. Venkovní vzduch bude přiváděn potrubím z pozinkovaného ocelového plechu do VZT jednotky, upravený vzduch bude veden pod stropem garáží až k instalačnímu jádru, kudy bude pokračovat do 1NP. Stejným způsobem bude použitý vzduch vrácen do VZT jednotky. Znehodnocený vzduch bude odváděn na střechu. Veškeré vzduchotechnické potrubí bude kruhového průřezu z pozinkovaného plechu SPIRO.



Výpočet – návrh VZT jednotky a dimenze potrubí

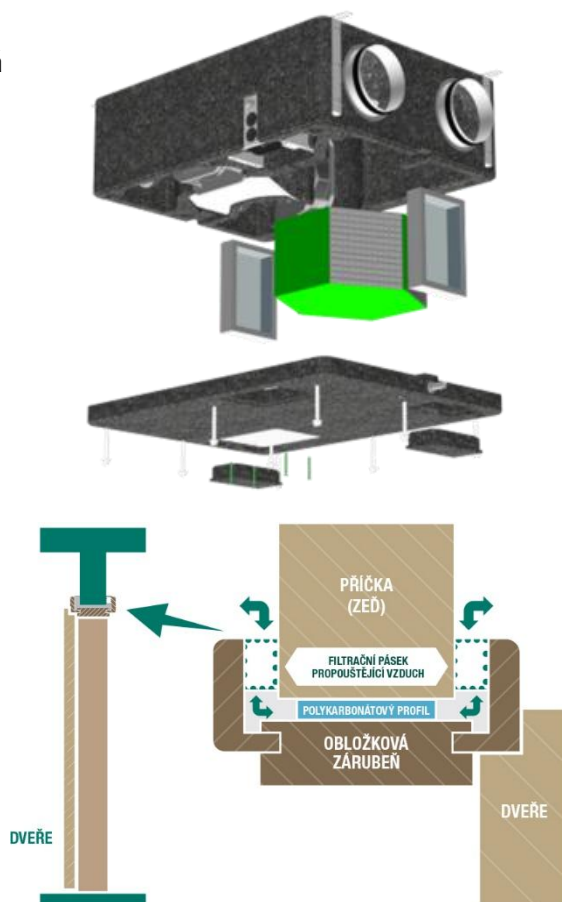
Provoz	V [m ³]	V _p [m ³ /hod]	A _{min}	Průměr potrubí [mm]
KAVÁRNA	624,690	1874,070	0,130	400
RETAIL 1	178,283	534,848	0,037	250
RETAIL 2	161,783	485,348	0,034	250

D.4.1.3.2 Byty

Místnosti jsou větrány přirozeně okny. Zároveň je v každé bytové jednotce umístěna vlastní rekuperační jednotka, která umožňuje větrání nuceným rovnotlakým větráním. Rekuperační jednotka BAXI BV-PR 200 nebo BAXI BV-PR 350 (dle velikosti bytu) je umístěna nad WC a je napojena na stoupací VZT potrubí v šachtě, kudy je přiváděn čistý vzduch ze střechy. Čerstvý vzduch je v podhledu chodby přiváděn do obytných místností (obývací pokoj, ložnice, pracovna...) a distribuován obdélníkovými nebo štěrbinovými výstky. Všechny dveře v bytové jednotce mají zárubně s provětráváním, aby mohl vzduch volně cirkulovat. K odtahu vzduchu dochází v koupelně, kuchyni a WC. Přes rekuperační jednotku vzduch proudí do odvodního potrubí v šachtě, kde vyúsťuje nad střechou. Veškeré rozvody jsou z pozinkovaného ocelového plechu SPIRO (kruhového průřezu).

Každá kuchyň má kromě odtahu do rekuperační jednotky také cirkulační digestoň, která je umístěna nad varnou deskou.

V přechodu mezi dvěma šachtami různých požárních úseků bude potrubí chráněno proti šíření ohně a kouře pomocí požárních klapek a utěsnění prostupů.



Výpočet VZT potrubí pro jednotlivé byty:

Byt	Popis	Místnost	m2	koef.	Vp dle místností	Vp dle osob	Vp	S [m2]	A kruhový
2.01	Byt 3+kk	Obytná místnost	142,9	0,5	71,4	100		0,0185	0,15355
3.01		Ložnice	57,8	0,5	28,9	50			
4.01		Ložnice	59,1	0,5	29,6	50			
		Koupelna					50		
		WC					90		
		Kuchyň					150		
					129,9	200	150	Navrhují ø160mm	
5.01	Byt 5+kk	Obytná místnost	85,3	0,5	42,6	125		0,027778	0,18806
		Ložnice	57,8	0,5	28,9	50			

		Ložnice	57,8	0,5	28,9	50			
		Ložnice	44,5	0,5	22,2	50			
		Pracovna	36,4	0,5	18,2	25			
		Kuchyň					150		
		Koupelna					90		
		WC					50		
		Koupelna + WC					150		
					140,8	300	290	Navrhuji ø200mm	
2.02	Byt 2+kk	Obytná místnost	80,2	0,5	40,1	50		0,013889	0,13298
3.02		Ložnice	68,8	0,5	34,4	50			
4.02		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					74,5	100	150	Navrhuji ø160mm	
2.03	Byt 2+kk	Obytná místnost	66,2	0,5	33,1	50		0,013889	0,13298
3.03		Ložnice	55,8	0,5	27,9	50			
4.03		Koupelna + WC					140		
5.02		Kuchyň					150		
					61,0	100	150	Navrhuji ø160mm	
2.04	Byt 3+kk	Obytná místnost	88,9	0,5	44,4	100		0,0185	0,15355
3.04		Ložnice	33,0	0,5	16,5	50			
4.04		Ložnice	39,9	0,5	19,9	50			
5.03		Koupelna					50		
		WC					90		
		Kuchyň					150		
					80,9	200	150	Navrhuji ø160mm	
2.05	Byt 1+kk	Obytná místnost	101,8	0,5	50,9	50		0,013889	0,13298
		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					51,0	50	150	Navrhuji ø160mm	
3.05	Byt 2+kk	Obytná místnost	101,8	0,5	50,9	50		0,013889	0,13298
4.05		Ložnice	55,8	0,5	27,9	50			
5.04		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					78,8	100	150	Navrhuji ø160mm	
2.06	Byt 1+kk	Obytná místnost	68,8	0,5	34,4	50		0,013889	0,13298

		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					34,4	50	150	Navrhuji ø160mm	
3.06	Byt 2+kk	Obytná místnost	68,8	0,5	34,4	50		0,013889	0,13298
4.06		Ložnice	55,8	0,5	27,9	50			
5.05		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					62,3	100	150	Navrhuji ø160mm	
2.07	Byt 2+kk	Obytná místnost	85,1	0,5	42,6	50		0,013889	0,13298
3.07		Ložnice	42,9	0,5	21,5	50			
4.07		Koupelna + WC					140		
5.07		Kuchyň					150		
					64,0	100	150	Navrhuji ø160mm	
1.04	Byt 2+kk	Obytná místnost	73,9	0,5	37,0	50		0,013889	0,13298
		Ložnice	35,4	0,5	17,7	50			
		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					54,7	100	150	Navrhuji ø160mm	
2.08	Byt 2+kk	Obytná místnost	52,7	0,5	26,4	50		0,013889	0,13298
3.08		Ložnice	32,2	0,5	16,1	50			
4.08		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					42,5	100	150	Navrhuji ø160mm	
5.07	Byt 1+kk	Obytná místnost	73,6	0,5	36,8	50		0,013889	0,13298
		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					36,8	50	150	Navrhuji ø160mm	
1.05	Byt 2+kk	Obytná místnost	73,9	0,5	37,0	50		0,013889	0,13298
		Ložnice	35,4	0,5	17,7	50			
		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					54,7	100	150	Navrhuji ø160mm	
2.09	Byt 2+kk	Obytná místnost	52,7	0,5	26,4	50		0,013889	0,13298
3.09		Ložnice	32,2	0,5	16,1	50			
4.09		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		

					42,5	100	150	Navrhují ø160mm	
5.08	Byt 1+kk	Obytná místnost	73,6	0,5	36,8	50		0,013889	0,13298
		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					36,8	50	150	Navrhují ø160mm	
1.06	Byt 2+kk	Obytná místnost	86,5	0,5	43,3	50		0,013889	0,13298
		Ložnice	35,4	0,5	17,7	50			
		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					61,0	100	150	Navrhují ø160mm	
2.10	Byt 3+kk	Obytná místnost	97,6	0,5	48,8	100		0,0185	0,15355
3.10		Ložnice	33,0	0,5	16,5	50			
4.10		Ložnice	41,0	0,5	20,5	50			
		Koupelna					50		
		WC					90		
		Kuchyň					150		
					85,8	200	140	Navrhují ø160mm	
5.09	Byt 2+kk	Obytná místnost	72,4	0,5	36,2	50		0,013889	0,13298
		Ložnice	42,6	0,5	21,3	50			
		Koupelna + WC					140		
		Kuchyň					150		
					57,5	100	150	Navrhují ø160mm	

D.4.1.4 Vodovod

D.4.1.4.1 Bilance potřeby vody

Osob v bytových jednotkách: 108 osob

Parter (kavárna a retail): 52 osob

Byty:

Průměrná potřeba vody: $Q_p = q \cdot n$, kdy:

q = specifická potřeba vody (bytová zástavba = 100l/os/den

n – počet jednotek

1kk = 2 osoby => 200 l/den

2kk = 2 osoby => 200 l/den

3kk = 4 osoby => 400 l/den

5kk = 6 osob => 600 l/den

Počet jednotek:

1kk – 4 jedn.
2kk – 27 jedn.
3kk – 10 jedn.
5kk – 1 jedn.

$$Q_p = 10\,800 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k, \text{ kde } k = \text{součinitel denní nerovnoměrnosti (pro Prahu 1,2)}$$

$$Q_m = 12\,960 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h / z, \text{ kde}$$

k_h – součinitel hodinové nerovnoměrnosti (soustředěná zástavba = 2,1)

z – doba čerpání vody (bytový objekt = 24 h)

$$Q_h = 1\,134 \text{ l/h}$$

Parter:

Průměrná potřeby vody:

$$Q_p = q \cdot n$$

dle směrnice č. 9/1973 pro výpočet potřeby vody: $q = 20 \text{ l/osoba, den}$

$$n = 52$$

$$Q_p = 1040 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = 1\,248 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeby vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h / z$$

k_h – součinitel hodinové nerovnoměrností (soustředěná zástavba = 2,1)

$z-1$ – doby čerpání vody (komerční objekt = 12 h)

$$Q_h = 218,4 \text{ l/hod}$$

Celkem: 1352,4 l/hod

Návrh dimenze vodovodní přípojky:

Typ budovy Obytné budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Ψ_i [-]
84	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
51	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
17	vanová	15	0.3	0.05	0.5
48	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
44	Mísící barterie	15	0.2	0.05	0.3
26	dřezová	15	0.2	0.05	1.0
	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
2	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
10	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 4.57 \text{ l/s}$

Rychlost proudění v potrubí 2 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 53.9 mm

Navrhuji DN 80 (rezerva)

Bilance potřeby teplé vody dle ČSN EN 15316-3-1:

Pro byty: 40 l/os/den

V bytech celkem 108 osob = 4320 l/den

Kavárna – 20l/místo k sezení

Kapacita 50 míst = 100 l/den

Retail – 10l/os – 4 osoby – 40 l/den

CELKEM: 4460 l/den

Navrhuji zásobník o přibližně polovičním objemu => 2 zásobníky po 1000l

D.4.1.4.2 Studená voda

Objekt je napojen na veřejný vodovodní řad v ulici Korunní pomocí PE potrubí a přípojky DN80. U vstupu do objektu v 1PP se nachází vodoměrná soustava s HUVO. Za vodoměrnou soustavou se potrubí rozděluje na dvě potrubí dimenze DN50, jedna vede do 2PP do technické místnosti, druhá je vedena volně pod stropem a postupně je rozvětřována do jednotlivých instalačních šachet (viz výkresová část projektu). U dlouhých rozvodů je nutné dbát na kompenzaci délkové roztažnosti potrubí – trasou nebo vložením kompenzátorů.

Jednotlivé svislé rozvody jsou poté světlosti DN25 z plastového PPT potrubí. Potrubí je izolováno návlekovou izolací z pěnového polyethylenu (mirelon) TUBEX. Ležaté rozvody v nadzemních podlažích jsou dle potřeby vedeny v drážce pod stropem, pod kuchyňskou linkou anebo zasekané v nenosných stěnách. Uzavírací armatury jsou navrženy u všech zařizovacích předmětů, hlavní uzavěr objektu je umístěn ve vodoměrové soustavě, vypouštěcí armatury jsou umístěny v nejnižším místě soustavy, tj. v 2.PP. Průtok vody je měřen vodoměrem, který je umístěn u vstupu potrubí do objektu. U každého odběrného místa (bytu, komerční jednotky) je umístěn podružný vodoměr, sloužící pro přefakturování spotřeby vody jednotlivých spotřebitelů. V přechodu mezi dvěma šachtami různých požárních úseků bude potrubí chráněno proti šíření ohně a kouře pomocí požárních klapek a utěsnění prostupů

D.4.1.4.3 Teplá voda

Teplá voda je připravována centrálně pomocí 2 zásobníků Regulus R2BC 1000 o objemu 1000l/ks, které jsou umístěny v technické místnosti v 2.PP. Teplá voda je dále vedena do 1.PP, kde vede volně pod stropem a postupně je rozvětřována do jednotlivých instalačních šachet. Jednotlivé svislé rozvody jsou poté světlosti DN20 z plastového PPT potrubí. Potrubí je izolováno návlekovou izolací z pěnového polyethylenu (mirelon) TUBEX. Ležaté rozvody v nadzemních podlažích jsou dle potřeby vedeny v drážce pod stropem, pod kuchyňskou linkou anebo zasekané v nenosných stěnách. Uzavírací armatury jsou navrženy u všech zařizovacích předmětů. V přechodu mezi dvěma šachtami různých požárních úseků bude potrubí chráněno proti šíření ohně a kouře pomocí požárních klapek a utěsnění prostupů.

Před uvedením do provozu bude vodovod řádně vydesinfikován a bude provedena zkouška těsnosti.



D.4.1.4.4 Požární vodovod

V objektu jsou navrženy nástěnné hydranty dle normy ČSN 73 0873. Hydranty jsou navrženy do komunikačního jádra v 1.NP-5.NP. V garážích se bude také nacházet nástěnný hydrant kvůli zaparkovaným automobilům. Veškeré prvky budou napojeny na vnitřní požární vodovod. Tento vodovod se od hlavního užitečného vodovodu odděluje v 1.PP a je opatřen uzavěrem, zpětnou klapkou a ochrannou jednotkou.

D.4.1.5 Vytápění

D.4.1.5.1 Výpočet tepelné ztráty objektu

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d'	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	19 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	14877,8 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadáných konstrukcí)	5925,4 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	3815,75 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V'	0,4 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H^+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	12600 W
Solární tepelné zisky H_s^+ ☒ Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb ☐ Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	40170 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,232		2445	1.00	1.00	567.2	567.2
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.4		100	0.40	0.40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	0,7		802,4	0.65	0.65	365.1	365.1
Střecha	0,16		766	1.00	1.00	122.6	122.6
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1,1		800	1.00	1.00	880	880
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1,7		52	1.00	1.00	88.4	88.4
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	57.9 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	57.9 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

RODINNÉ DOMY

Úspora: 0%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

Dotace ve vašem případě činí 1550 Kč/m² podlahové plochy, to je 542500 Kč.

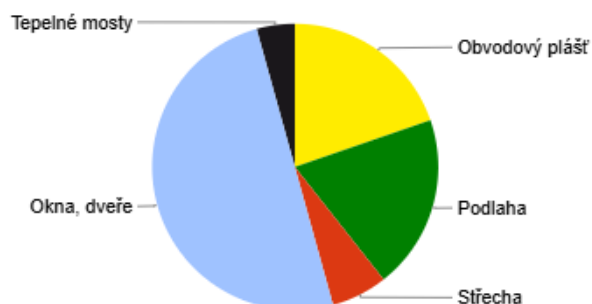
Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 40 kWh/m².

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	12,594
Podlaha	12,576
Střecha	4,044
Okna, dveře	31,957
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,749
Větrání	70,918
--- Celkem ---	134,838

D.4.1.5.2 Zdroj energie

Zdrojem energie objektu je tepelné čerpadlo země-voda. Hlubinné vrtý budou umístěny pod základovou deskou a pomocí potrubí budou spojeny s rozvaděči v technické místnosti v 2.PP.

Výkon 1m vrtu = 50 W

$134\,838 / 50 = 2697$ m vrtů

1 vrt = 200m

Celkový počet vrtů = $2697 / 200 = 13,48 = 14$ vrtů

Jako tepelné čerpadlo bylo zvoleno OILON RE 210 kW země/voda



D.4.1.5.3 Rozvody vytápění

Teplá voda pro vytápění bude připravena pomocí tepelného čerpadla země-voda. Hlubinné vrty budou umístěny pod základovou deskou a pomocí potrubí budou spojeny s rozvaděči v technické místnosti v 2.PP. Rozvod teplé vody uvnitř budovy je řešen jako vertikální otopná soustava.

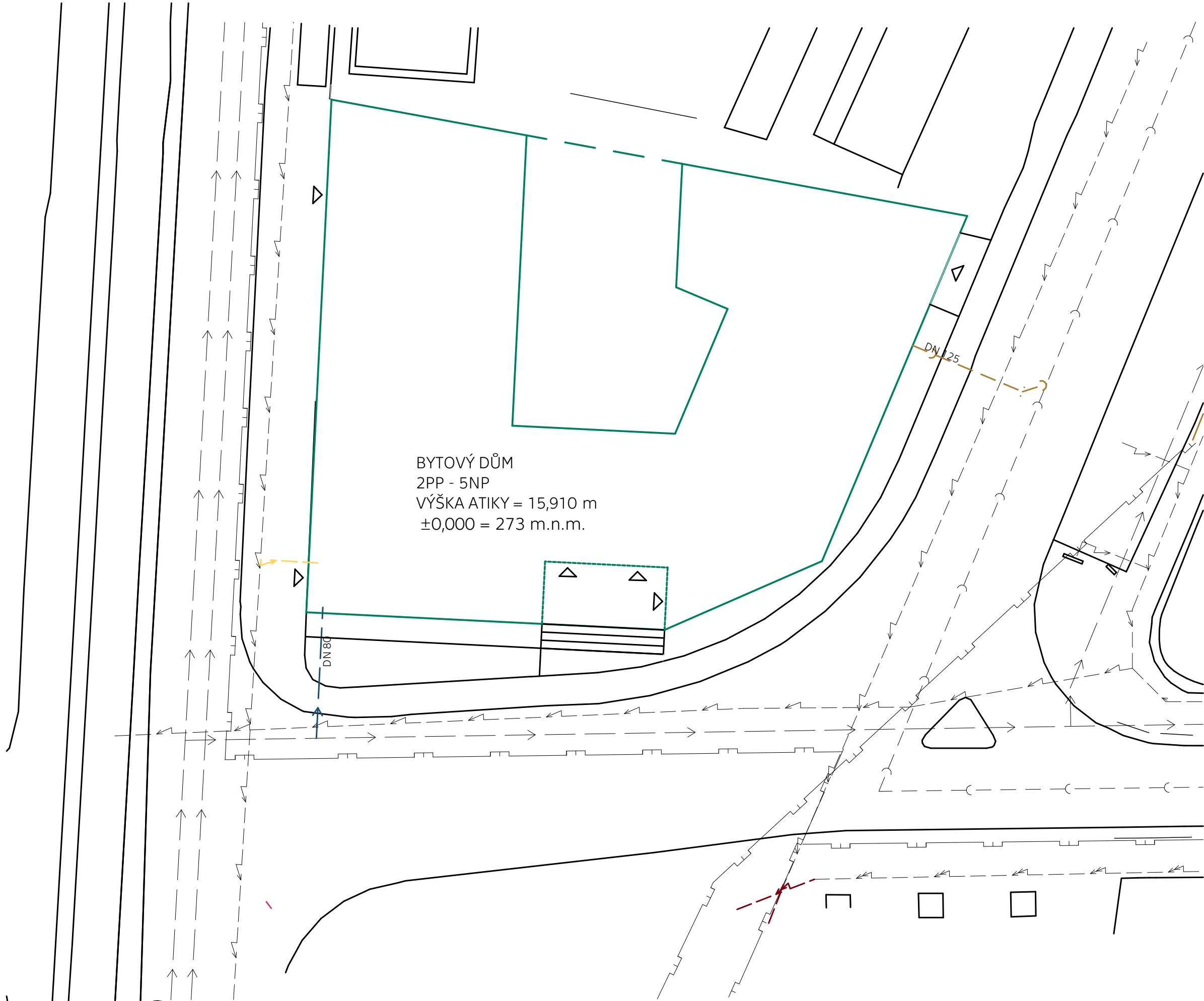
V bytech je navrženo podlahové vytápění, které bude v létě sloužit i k přichlazení interiéru. V koupelnách jsou dále navržena otopná tělesa – žebříky. Na chodbě se nachází dva patrové rozdělovače/sběrače, ze kterých jsou podlahou vedeny trubky do rozdělovačů jednotlivých bytů.

Komerční jednotky jsou vytápěny stropními sálavými panely Swegon SPECTRA. Kavárna je dále dovytápěna pomocí ohřátého vzduchu z VZT jednotky.

D.4.1.6 Elektrozvody

Řešený objekt je napojen na vnější silnoproudé a slaboproudé vedení v ulici Korunní. Přípojka má délku 2 m (k obvodové stěně objektu) a je vedena pod terénem do přípojkové skříně v 1.PP. V této skříni se nachází elektroměr a hlavní domovní rozvaděč, na který jsou napojeny patrové rozvaděče. Na ty jsou dále napojeny rozvaděče jednotlivých bytů a komerčních prostorů.

Nouzové osvětlení CHÚC A bude napojeno na záložní zdroj energie – UPS. Rozvody televizní a datové budou napojeny na slaboproudé vedení.



BYTOVÝ DŮM
2PP - 5NP
VÝŠKA ATIKY = 15,910 m
±0,000 = 273 m.n.m.

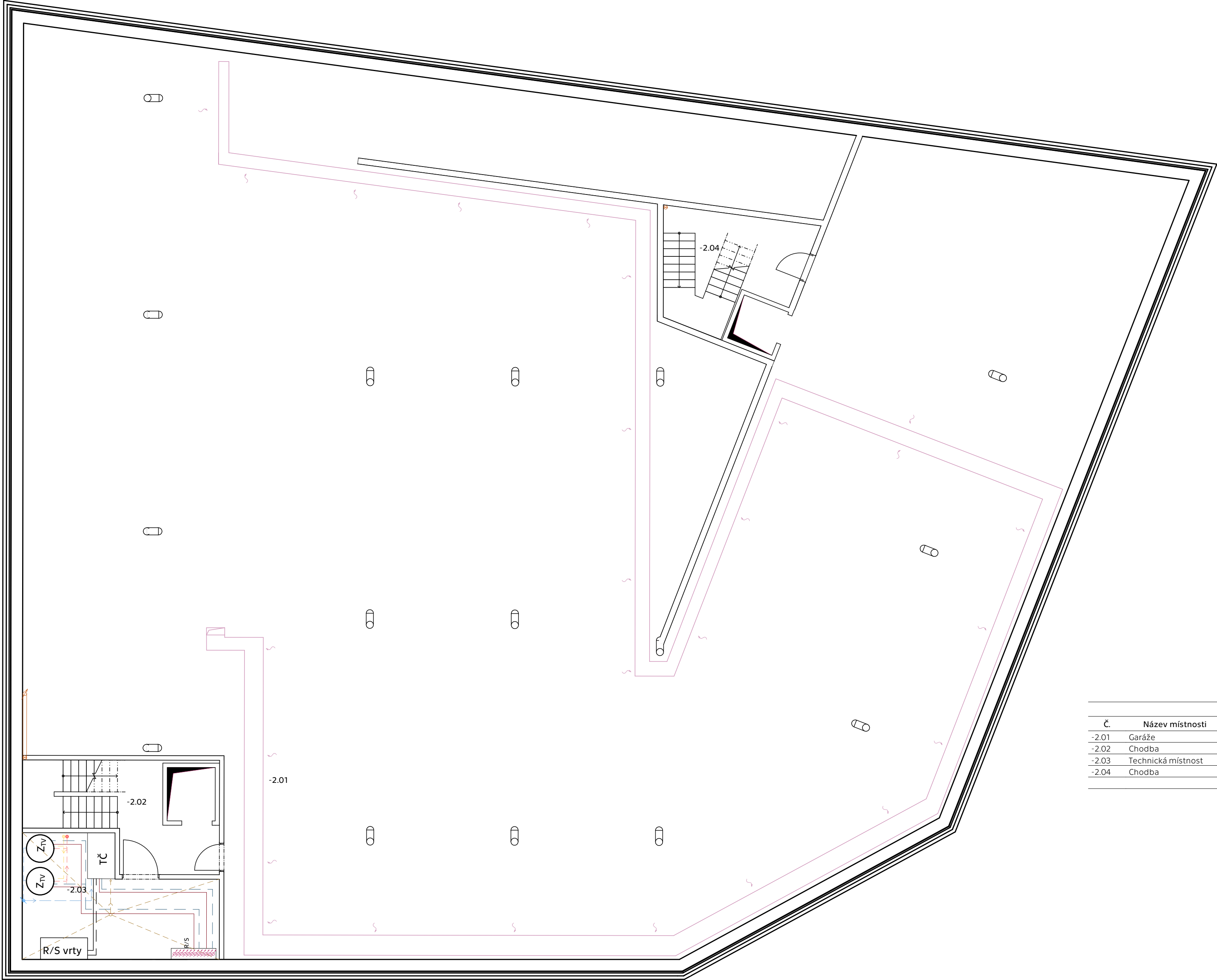
LEGENDA VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA DN125
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA DN80
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
NÁZEV VÝKRESU:	SITUACE
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:250	ČÍSLO VÝKRESU: D.4.2.1



Tabulka místností 2.pp					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava ...	Povrchová úprava str...
-2.01	Garáže	958,14	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
-2.02	Chodba	17,08	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
-2.03	Technická místnost	24,09	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
-2.04	Chodba	17,00	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
		1 016,31 m ²			

LEGENDA

KANALIZACE

- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - KG

ELEKTŘINA

- HLAVNÍ PATROVÉ ROZVODY
- PATROVÝ/BYTOVÝ ROZVADĚČ

VODOVOD

- POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- CIRKULAČNÍ POTRUBÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- HYDRANT

VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- ČISTÝ VZDUCH
- ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
- VĚTRÁNÍ CHÚC + PŘÍVODNÍ VENTILÁTOR
- VĚTRÁNÍ CHÚC + ODVODNÍ VENTILÁTOR

BAXI BV-PR 350



RECIRKULAČNÍ DIGESTOŘ

REKUPERAČNÍ JEDNOTKA

ODVODNÍ TALÍŘOVÝ VENTIL

VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- V RATNÉ POTRUBÍ
- KOUPELNOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- STROPNÍ TOPNÉ PANELE

Z_{TV}

ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

TČ

TEPELNÉ ČERPADLO



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

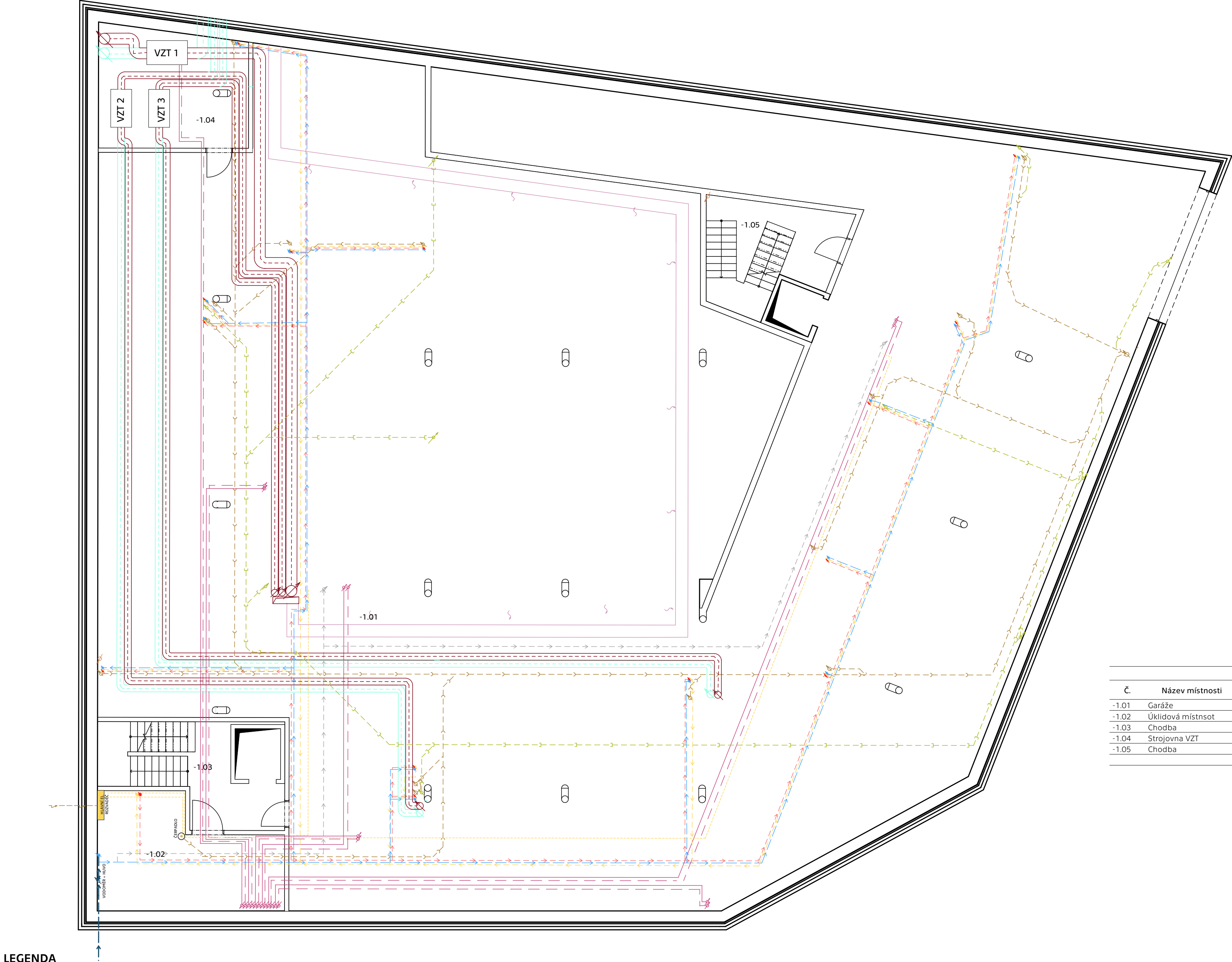
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2.PP

FORMÁT: A2 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.4.2.2



Tabulka místností 1.NP kopie 1					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášílapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
-1.01	Garáže	935,30	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
-1.02	Úklidová místnsot	24,15	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
-1.03	Chodba	17,23	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
-1.04	Strojovna VZT	22,99	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
-1.05	Chodba	16,91	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
		1 016,58 m²			

LEGENDA

KANALIZACE

- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - KG

ELEKTŘINA

- HLAVNÍ PATROVÉ ROZVODY
- PATROVÝ/BYTOVÝ ROZVADĚČ

VODOVOD

- POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- CIRKULAČNÍ POTRUBÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- HYDRANT

VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- ČISTÝ VZDUCH
- ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
- VĚTRÁNÍ CHÚC + PŘÍVODNÍ VENTILÁTOR
- VĚTRÁNÍ CHÚC + ODVODNÍ VENTILÁTOR

BAXI BV-PR 350

ODVODNÍ TALÍŘOVÝ VENTIL

RECIRKULAČNÍ DIGESTOŘ

- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ODVODNÍ TALÍŘOVÝ VENTIL
- RECIRKULAČNÍ DIGESTOŘ

VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- V RATNÉ POTRUBÍ
- KOUPELNOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- STROPNÍ TOPNÉ PANELE

- Z_{TV} ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS 1.PP
FORMÁT: A2	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.4.2.3

Tabulka místností 1.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášílapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.01.01	Kavárna	172,72	Keramická dlažba	Malba	Malba
1.01.02	WC ženy	12,67	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.01.03	WC muži	11,98	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.01.04	Šatna personál	7,41	Keramická dlažba	Malba	Malba
1.01.05	WC personál	4,42	Keramická dlažba	Keramický obklad	Malba
1.01.06	Sklad	12,86	Keramická dlažba	Keramický obklad	Malba
1.02.01	Prodejna	43,39	Keramická dlažba	Malba	Malba
1.02.02	Sklad	11,48	Keramická dlažba	Keramický obklad	Malba
1.02.03	Šatna	3,52	Keramická dlažba	Malba	Malba
1.02.04	WC	4,72	Keramická dlažba	Keramický obklad	Malba
1.03.01	Prodejna	39,77	Keramická dlažba	Malba	Malba
1.03.02	Sklad	9,86	Keramická dlažba	Keramický obklad	Malba
1.03.03	Šatna	4,75	Keramická dlažba	Malba	Malba
1.03.04	WC	3,33	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.04.01	Předsíň	8,24	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled
1.04.02	Koupelna	3,94	Keramická dlažba	Keramický obklad	Malba
1.04.03	Ložnice	12,46	Laminátová podlaha	Malba	Malba
1.04.04	Obývací pokoj	27,14	Laminátová podlaha	Malba	Malba
1.05.01	Předsíň	8,44	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled
1.05.02	Koupelna	4,26	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.05.03	Ložnice	13,04	Laminátová podlaha	Malba	Malba
1.05.04	Obývací pokoj	26,16	Laminátová podlaha	Malba	Malba
1.06.01	Předsíň	12,68	Laminátová podlaha	Malba	SDK podhled
1.06.02	Koupelna	8,43	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
1.06.03	Ložnice	12,51	Laminátová podlaha	Malba	Malba
1.06.04	Obývací pokoj	31,29	Laminátová podlaha	Malba	Malba
1.07	Úschovna kol a kočárků	19,84	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.08	Úschovna kol a kočárků	21,39	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.09	Vstupní hala	77,15	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.10	Chodba	54,94	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.11	Chodba	16,95	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.12	Chodba	37,18	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
1.13	Chodba	23,86	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
		762,74 m²			



LEGENDA

KANALIZACE

- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - KG

ELEKTŘINA

- HLAVNÍ PATROVÉ ROZVODY
- PATROVÝ/BYTOVÝ ROZVADĚČ

VODOVOD

- POTRUBÍ STUĐENÉ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- CIRKULAČNÍ POTRUBÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- HYDRANT

VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- ČISTÝ VZDUCH
- ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
- VĚTRÁNÍ CHÚC + PŘÍVODNÍ VENTILÁTOR
- VĚTRÁNÍ CHÚC + ODVODNÍ VENTILÁTOR

BAXI BV-PR 350

- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ODVODNÍ TALÍŘOVÝ VENTIL
- RECIRKULAČNÍ DIGESTOŘ

VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ
- KOUPELNOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- STROPNÍ TOPNÉ PANELE

Z_{TV}

ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

TČ

TEPELNÉ ČERPADLO



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1.NP

FORMÁT: A2 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.4.2.4



LEGENDA

KANALIZACE

- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ DEŠTOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - KG

ELEKTŘINA

- HLAVNÍ PATROVÉ ROZVODY
- PATROVÝ/BYTOVÝ ROZVADĚČ

VODOVOD

- POTRUBÍ STUĐENÉ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- CIRKULAČNÍ POTRUBÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- HYDRANT

VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- ČISTÝ VZDUCH
- ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
- VĚTRÁNÍ CHÚC + PŘÍVODNÍ VENTILÁTOR
- VĚTRÁNÍ CHÚC + ODVODNÍ VENTILÁTOR

BAXI BV-PR 350

RD

- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ODVODNÍ TALÍŘOVÝ VENTIL
- RECIRKULAČNÍ DIGESTOŘ

VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ
- KOUPELNOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- STROPNÍ TOPNÉ PANELE

Z_{Tv}

ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

TČ

TEPELNÉ ČERPADLO

VÝKOVÁ VERZE ARCHICADU

Tabulka místností 4.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
4.01.01	WC	1,54	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.01.02	Koupelna	3,67	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.01.03	Pokoj	20,53	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.01.04	Ložnice	20,75	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.01.05	Koupelna	51,78	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.01.B	Balkon	5,33	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Omítka
4.02.01	Předsíň	6,75	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.02.02	Koupelna	5,46	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.02.03	Obývací pokoj	23,89	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.02.04	Ložnice	20,78	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.03.01	Předsíň	6,92	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.03.02	Koupelna	5,67	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.03.03	Obývací pokoj	29,04	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.03.04	Ložnice	25,37	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.03.B	Balkon	5,57	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Omítka
4.04.01	Předsíň	12,22	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.04.02	WC	1,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.04.03	Koupelna	3,98	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.04.04	Pokoj	11,61	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.04.05	Ložnice	14,35	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.04.06	Obývací pokoj	32,16	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.05.01	Předsíň	8,86	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.05.02	Koupelna	8,59	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.05.03	Obývací pokoj	36,97	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.05.04	Ložnice	41,13	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.06.01	Předsíň	5,21	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.06.02	Koupelna	5,36	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.06.03	Obývací pokoj	24,71	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.07.01	Předsíň	10,01	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.07.02	Koupelna	4,29	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.07.03	Ložnice	15,72	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.07.04	Obývací pokoj	30,93	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.08.01	Předsíň	8,16	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.08.02	Koupelna	3,57	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
4.08.03	Ložnice	12,58	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.08.04	Obývací pokoj	21,23	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.08.L	Lodžie	5,56	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Omítka
4.09.01	Předsíň	8,36	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.09.02	Koupelna	3,80	Keramická dlažba	Malba	SDK podhled
4.09.03	Ložnice	13,00	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.09.04	Obývací pokoj	20,57	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.09.L	Lodžie	5,88	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Omítka
4.10.01	Předsíň	9,74	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
4.10.02	Koupelna	3,69	Keramická dlažba	Malba	SDK podhled
4.10.03	WC	1,49	Keramická dlažba	Malba	SDK podhled
4.10.04	Ložnice	14,51	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.10.05	Pokoj	11,58	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.10.06	Obývací pokoj	33,31	Laminátová podl...	Malba	Malba
4.10.L	Lodžie	5,88	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Omítka
4.11	Chodba	33,90	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
4.12	Chodba	42,74	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
		760,36 m²			



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS BĚŽNÉHO PODLAŽÍ

FORMÁT: A2

DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100

ČÍSLO VÝKRESU: D.4.2.5

Tabulka místností 5.NP

Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
5.01.01	WC	1,54	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.01.02	Koupelna	3,67	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.01.03	Pokoj	20,53	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.01.04	Ložnice	20,75	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.01.05	Obývací pokoj	30,95	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.01.06	Předsíň	9,38	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.01.07	Koupelna	6,38	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.01.08	Pokoj	12,42	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.01.09	Ložnice	15,90	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.01.T	Terasa	52,17	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Bez stropu
5.02.01	Předsíň	6,75	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.02.02	Koupelna	5,40	Keramická dlažba	Keramický obklad	Malba
5.02.03	Obývací pokoj	23,89	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.02.04	Ložnice	20,78	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.03.01	Předsíň	12,22	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.03.02	WC	1,63	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.03.03	Koupelna	3,98	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.03.04	Pokoj	11,61	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.03.06	Obývací pokoj	32,16	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.04.01	Předsíň	8,86	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.04.02	Koupelna	8,59	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.04.03	Obývací pokoj	36,97	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.04.04	Ložnice	20,57	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.04.05	Ložnice	14,35	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.05.01	Předsíň	5,21	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.05.2	Koupelna	5,36	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.05.03	Obývací pokoj	24,71	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.05.04	Ložnice	20,57	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.06.01	Ložnice	15,72	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.06.02	Předsíň	10,01	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.06.04	Koupelna	4,29	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.07.01	Obývací pokoj	30,93	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.07.02	Předsíň	3,72	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.07.03	Koupelna	3,57	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
5.07.T	Obývací pokoj	27,22	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.08.01	Terasa	17,77	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Bez stropu
5.08.02	Předsíň	3,90	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.08.03	Koupelna	3,80	Keramická dlažba	Malba	SDK podhled
5.08.T	Obývací pokoj	26,98	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.09.01	Terasa	18,31	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Bez stropu
5.09.02	Předsíň	9,74	Laminátová podl...	Malba	SDK podhled
5.09.03	Koupelna	3,69	Keramická dlažba	Malba	SDK podhled
5.09.04	WC	1,49	Keramická dlažba	Malba	SDK podhled
5.09.05	Ložnice	16,73	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.09.06	Obývací pokoj	24,84	Laminátová podl...	Malba	Malba
5.09.T	Terasa	25,87	Exteriérová dlažba	Exteriérová omítka	Bez stropu
5.10	Chodba	33,90	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
5.11	Chodba	36,84	Keramická dlažba	Omítka	Omítka
		756,66 m²			

LEGENDA

KANALIZACE

- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - KG

ELEKTŘINA

- HLAVNÍ PATROVÉ ROZVODY
- PATROVÝ/BYTOVÝ ROZVADĚČ

VODOVOD

- POTRUBÍ STUĐENÉ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- CIRKULAČNÍ POTRUBÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- HYDRANT

VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- ČISTÝ VZDUCH
- ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
- VĚTRÁNÍ CHÚC + PŘÍVODNÍ VENTILÁTOR
- VĚTRÁNÍ CHÚC + ODVODNÍ VENTILÁTOR

BAXI BV-PR 350

RD

- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ODVODNÍ TALÍŘOVÝ VENTIL
- RECIRKULAČNÍ DIGESTOŘ

VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- VRATNÉ POTRUBÍ
- KOUPELNOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ VYTÁPĚNÍ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- STROPNÍ TOPNÉ PANELE

Z_{TV}

ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

TČ

TEPELNÉ ČERPADLO



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA: Kristina Agnes Bauerová

Konzultant: Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

ÚSTAV: 15129 Ústav navrhování III

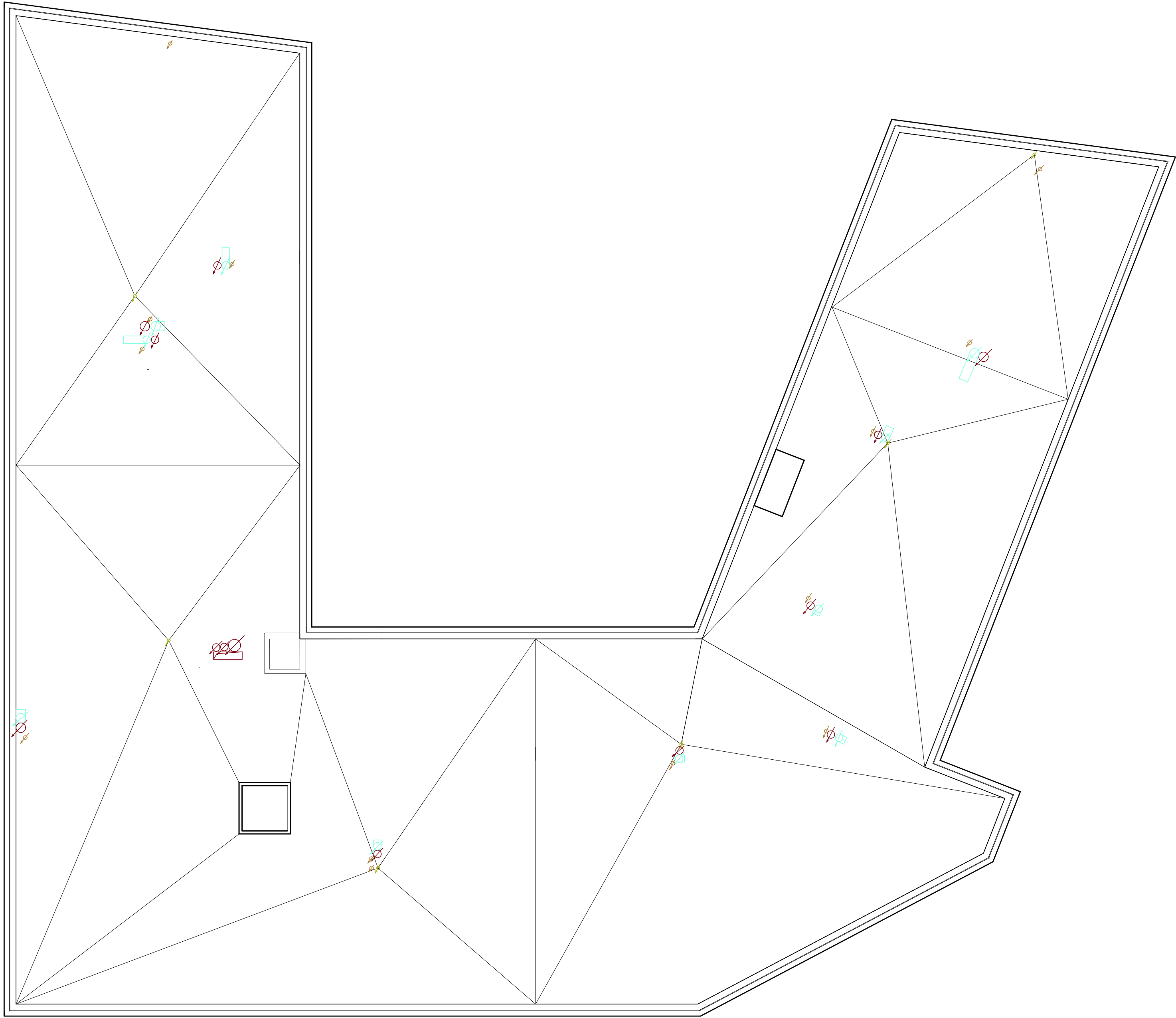
VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ČÁST DOKUMENTACE: D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 5.NP

FORMÁT: A2 DATUM: 05/2025

MĚŘÍTKO 1:100 ČÍSLO VÝKRESU: D.4.2.6



LEGENDA

KANALIZACE

- → → POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
→ → → POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
→ → → POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - KG

ELEKTŘINA

- HLAVNÍ PATROVÉ ROZVODY
PATROVÝ/BYTOVÝ ROZVADĚČ

VODOVOD

- → → POTRUBÍ STUĐENÉ VODY
→ → → POTRUBÍ TEPLÉ VODY
→ → → CÍRKULAČNÍ POTRUBÍ
→ → → POŽÁRNÍ VODOVOD
H HYDRANT

VZDUCHOTECHNIKA

- → → PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
→ → → ODVODNÍ POTRUBÍ
→ → → ČISTÝ VZDUCH
→ → → ZNEHODNOCENÝ VZDUCH
→ → → VĚTRÁNÍ CHŮC + PŘÍVODNÍ VENTILÁTOR
→ → → VĚTRÁNÍ CHŮC + ODVODNÍ VENTILÁTOR

BAXI BV-PR 350

RD

- REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
ODVODNÍ TALÍŘOVÝ VENTIL
RECÍRKULAČNÍ DIGESTOŘ

VYTÁPĚNÍ

- → → PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
→ → → VRATNÉ POTRUBÍ
→ → → KOUPELNOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
→ → → ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ VYTÁPĚNÍ
→ → → PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
→ → → STROPNÍ TOPNÉ PANELE

Z_{TV}

ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY

TČ

TEPELNÉ ČERPADLO



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS STŘECHY OBJEKTU
FORMÁT: A2	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO 1:100	ČÍSLO VÝKRESU: D.4.2.7

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



D.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

D.5.1 Základní a vymežovací údaje stavby

D.5.1.1 Základní popis stavby

Objekt „Bytový dům Orionka“ bude vystavěn v Praze – Vinohradech, na území současného Náměstí u Orionky na křižovatce ulic Benešovská a Korunní na parcelách 4254/5 a 3030/2 v katastru Vinohrady [727164].

Jedná se o bytový dům s 5 nadzemními podlažími a 2 podzemními, které slouží jako garáže. V přízemí se nachází jeden velký komerční prostor - kavárna, a dva menší prostory k pronájmu. Bytový dům je dále členěn na dvě křídla – severní a jižní - se společným vstupem z ulice Benešovská. V jižním křídle se v přízemí dále nachází tři bytové jednotky dispozice 2+kk. V dalších patrech se nachází vždy 10 bytových jednotek s dispozicemi 1+kk – 3+kk, některé jsou vybavené balkony nebo lodžii. V posledním, 5. NP je poté kromě těchto dispozic také jeden byt 4+kk s velkou, jižně orientovanou terasou.

D.5.1.2 Charakteristika území a stavebního pozemku

V okolí se nachází souvislá městská zástavba. Konkrétně se jedná o řadovou bytovou zástavbu z přelomu 19. a 20. století severně od řešeného pozemku, bytový komplex Korunní v prostorách bývalé továrny a pivovar západně od pozemku. Jižně od pozemku se poté nachází vilová zástavba o 2 NP, která se směrem k jihu svažuje do Vršovic. Východní hranici pozemku tvoří areál bývalé vozovny trolejbusů Královské Vinohrady, který je v současnosti zpustlý.

V současné době se na pozemku nachází několik laviček, památník posledního trolejbusu v Praze a tři sloupy původní trolejbusové trati. Všechny tyto vyjmenované objekty budou pro účely stavby odstraněny.

Převýšení celého pozemku je necelé 4 metry, svah je orientován na jih. Pozemek je z jižní a západní strany vymezen ulicí Benešovská, ze severu ulicí Korunní s tramvajovou tratí. Východní strana plynule přechází v již zmiňovaný pozemek původní vozovny (je oplocen).

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

D.5.1.3 Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

V současné době je pozemek v územním plánu zanesen jako park (ZMK), bude tedy potřeba požádat o změnu územního plánu. Pozemek se nachází na území městské památkové zóny Vinohrady, Žižkov, Vršovice (Rejst. číslo ÚSKP 2208). Nedaleko je také Nemovitá kulturní památka Městská jatka – tržnice masa (kat.č. 1683817177). Dle katalogu lokalit ÚAP IPR Praha je součástí lokality Vinohrady, kde převládá obytné využití budov a typická podlažnost je 5 podlaží. Z tohoto hlediska nebude nový objekt narušovat charakter lokality.

D.5.1.4 Požadavky na připojení veřejných sítí

V okolí se nenachází žádná bezpečnostní pásma, elektřina je vedena podzemně, slaboproudě. Ulicí Korunní je nadále vedena tramvajová trolej. Vodovod je veden ulicí Benešovská i Korunní, kanalizace pod ulicí Benešovská, plynovod ulicí Korunní.

D.5.1.5 Požadavky na dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu

Nebudou provedeny žádné dočasné nebo trvalé zábory do zemědělského půdního fondu.

D.5.1.6 Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha bude mít rozlohu 1140 m², z čehož 207 m² bude fungovat jako zelený vnitroblok vybudovaný na střeše garáže. Dalších 194 m² pozemku bude revitalizována novými stromky a část bude přístupovou cestou do parteru.

Podlahová plocha budovy dle jednotlivých funkcí:

Funkce prostoru	Výměra
Garáže	1930 m ²
Komunikační prostory	625 m ²
Komerční prostory	350 m ²
Zázemí, technická místnost	89 m ²
Byty	3039 m ²

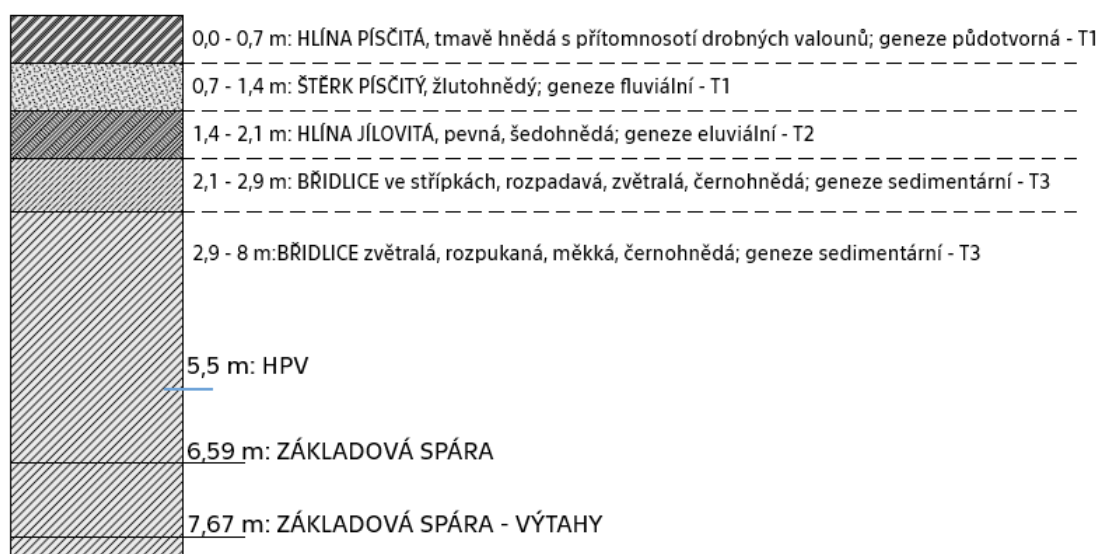
D.5.1.7 Výkres situace stavby a jejího okolí

Viz výkresová příloha.

D.5.2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

D.5.2.1 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Při analýze geologického profilu bylo zjištěno souvrství zeminy v místě stavby. Podloží se skládá především z písčité a jílovité zeminy. Únosné podloží - břidlice se nachází v -2,9 m. Jednotlivé vrstvy a jejich únosnost byla zohledněna při návrhu základové konstrukce která je tvořena bílou vanou. Hladina spodní vody se vyskytuje v hloubce -5,5 m. Tato hladina vody byla zohledněna při tvorbě projektu.

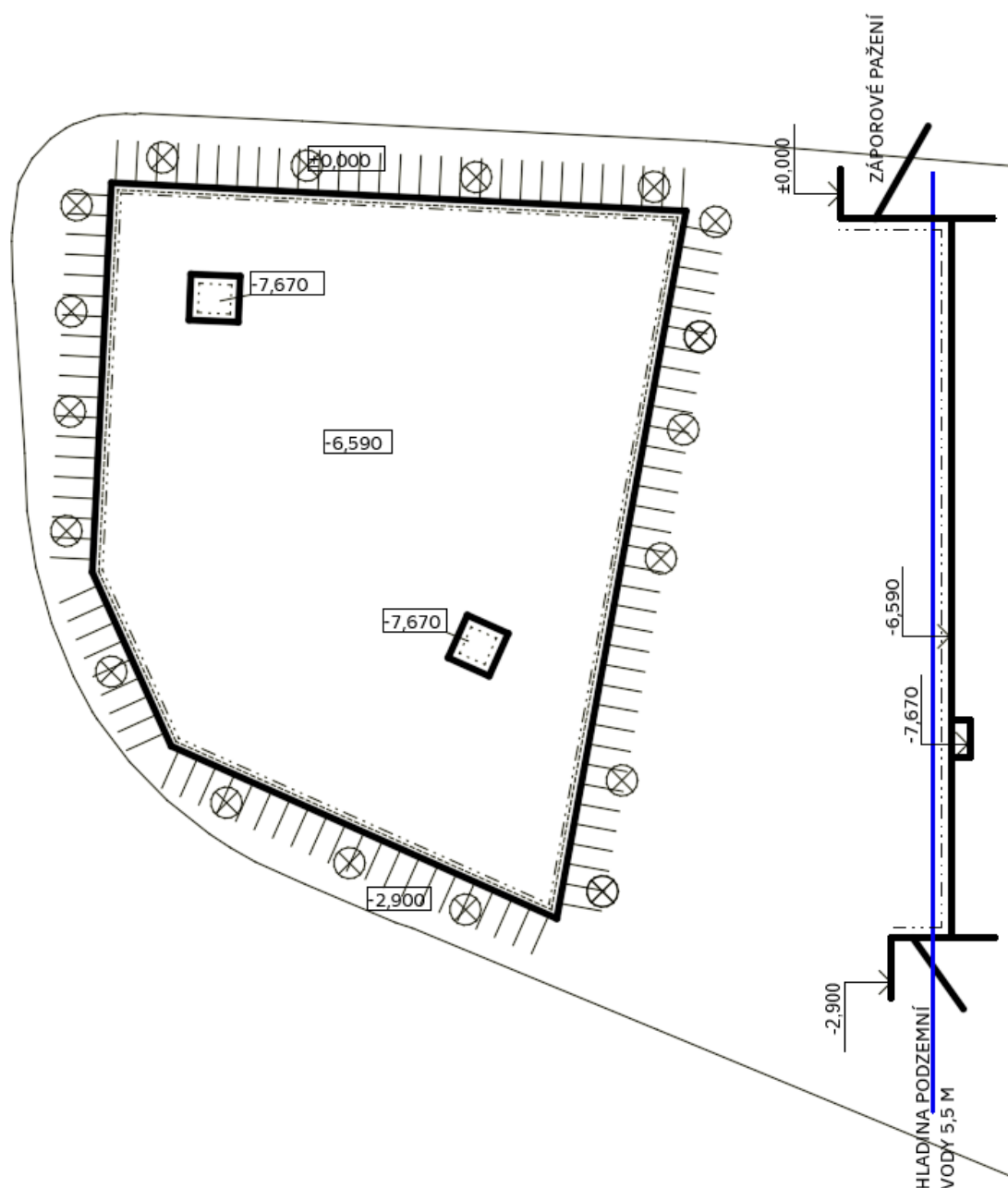


D.5.2.2 Bilance zemních prací

Během zemních prací bude vytěženo cca 7200 m³ zeminy. Část bude deponována během průběhu stavby v prostorách staveniště a bude následně využita při dokončovacích terénních úpravách okolí stavby. Zbytek zeminy (cca 6 000 m³) bude odvezen a zlikvidován v souladu s platnými předpisy.

D.5.2.3 Schématický řez a půdorys stavební jámy.

Stavební jáma bude vyhloubena do hloubky -6,3 m a bude zajištěna pomocí záporového pažení které bude v dalších etapách výstavby objektu sloužit jako ztracené bednění. Záporové pažení bude zajištěno zemními kotvami, které budou umístěny v osové vzdálenosti 1 200 mm od sebe. Hladina spodní vody se vyskytuje v hloubce -5,5 m. Tato hladina vody byla zohledněna při tvorbě projektu. Během výstavby bude hladina podzemní vody ve stavení jámě dočasně snížena pomocí systému studní na obou stranách jámy.



D.5.3 Konstrukčně výrobní systém

D.5.3.1 Popis řešení dopravy materiálu na stavbu

Staveniště bude nejlépe přístupné ulicí Benešovská. Tato ulice má silný provoz převážně v dopravních špičkách, je jí vedena autobusová doprava. Jedná se ale o ideálnější cestu, protože ulice Korunní je mimo jiné z důvodu existence tramvajové trati vytíženější. Alternativně lze využít také ulici Boleslavskou, která Korunní pouze křížuje.

Nejbližší dodavatel betonových směsí je společnost CEMEX Malešice s.r.o. na adrese Teplárenská 11, 108 00 Praha 14. Tato betonárka se nachází cca 6 km od staveniště. Na staveniště se bude beton dopravovat ideálně po trase Tiskařská – Sazečská – Černokostelecká – V Olšinách – Ruská – Benešovská.

D.5.3.2 Předpokládané záběry pro betonářské práce

Otočka jeřábu..... 5 min

1 hodina.....12 otoček

1 směna (8h).....96 otoček

Vybraný betonářský koš: 0,75 m³

Maximum betonu v 1 směně 72 m³

Vodorovné konstrukce:

Plocha stropu bez prostupů typické podlaží 781 m²

Tloušťka stropní desky 0,25 m

Potřeba betonu pro 1 patro 195,25 m³

Počet záběrů 206/72=2,7 = 3 záběry

Svislé konstrukce:

1. Záběr 19,9 m³

2. Záběr 25,2 m³

3. Záběr 20 m³

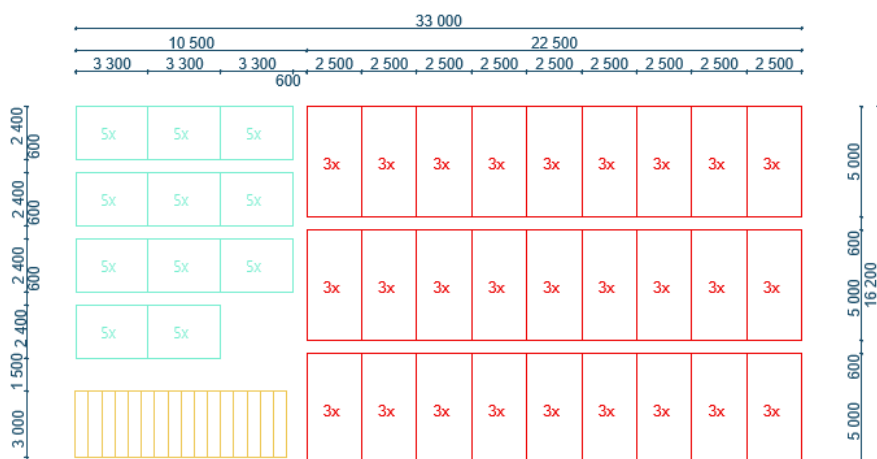
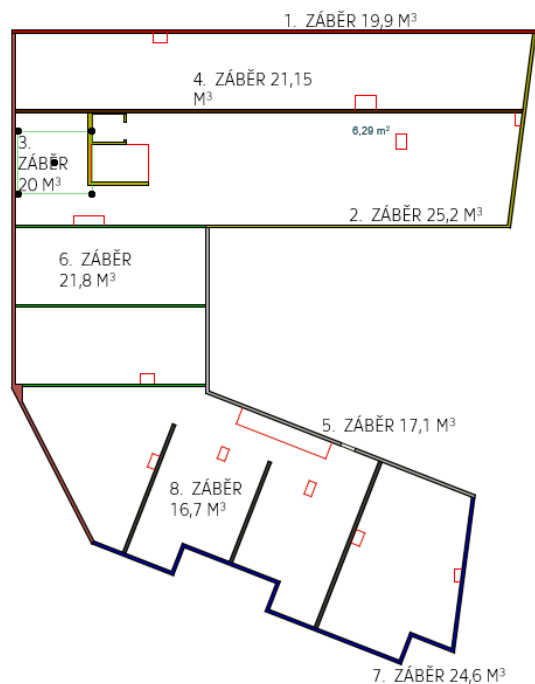
4. Záběr 21,15 m³

5. Záběr 17,1 m³

6. Záběr 21,8 m³

7. Záběr 24,6 m³

8. Záběr 16,7 m³



D.5.4 Staveništní doprava svislá

D.5.4.1 Návrh zdvihacích prostředků

BŘEMENO	VÁHA [t]	VZDÁLENOST [m]
Betonářský koš prázdný	0,2	39
Betonářský koš plný (KOŠ + BETON)	2,07	39
Bednění (nejtěžší prvek)	0,69	39
Prefabrikované schodiště 0,85m ² x 1,1 m x 2,5t	2,34	29

S ohledem na výše uvedená břemena bude svislá přeprava břemen na staveništi vykonávána jeřábem Liebherr 125 EC-B s ramenem 40 m

m	r	m	t	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	58,0
58,0 (r=59,6)	2,6 - 16,8	6	4,99	4,39	3,91	3,52	3,19	2,90	2,66	2,45	2,27	2,10	1,96	1,82	1,71	1,60	1,50	1,40	
55,0 (r=56,6)	2,6 - 17,3	6	5,16	4,56	4,07	3,67	3,33	3,04	2,79	2,58	2,39	2,22	2,07	1,93	1,81	1,70	1,60		
52,5 (r=54,1)	2,6 - 18,0	6	5,38	4,76	4,26	3,84	3,49	3,19	2,93	2,71	2,51	2,34	2,18	2,04	1,91	1,80			
50,0 (r=51,6)	2,6 - 18,7	6	5,60	4,95	4,43	4,00	3,63	3,32	3,06	2,82	2,62	2,44	2,27	2,13	2,00				
47,5 (r=49,1)	2,6 - 19,1	6	5,72	5,07	4,54	4,10	3,73	3,42	3,14	2,90	2,70	2,51	2,34	2,20					
45,0 (r=46,6)	2,6 - 19,8	6	5,93	5,26	4,71	4,26	3,88	3,55	3,27	3,02	2,81	2,62	2,45						
42,5 (r=44,1)	2,6 - 20,3	6	6,00	5,40	4,84	4,38	3,99	3,65	3,36	3,11	2,89	2,70							
40,0 (r=41,6)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,59	5,01	4,53	4,13	3,78	3,48	3,22	3,00								
37,5 (r=39,1)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,59	5,02	4,54	4,14	3,80	3,50	3,25									
35,0 (r=36,6)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,59	5,02	4,54	4,14	3,79	3,50										
32,5 (r=34,1)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,59	5,02	4,54	4,14	3,80											
30,0 (r=31,6)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,59	5,02	4,55	4,15												
27,5 (r=29,1)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,59	5,02	4,55													
25,0 (r=26,6)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,63	5,10														
22,5 (r=24,1)	2,6 - 21,0	6	6,00	5,70															
20,0 (r=21,6)	2,6 - 20,0	6	6,00																

D.5.4.2 Limity pro užití výškové mechanizace

Viz výkresová příloha

D.5.5 Zařízení staveniště

D.5.5.1 Výkres zařízení staveniště

Viz výkresová příloha

D.5.5.2 Technická zpráva – zásady organizace výstavby

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude nejlépe přístupné z ulice Benešovská. Tato ulice má silný provoz převážně v dopravních špičkách, je jí vedena autobusová doprava. Jedná se ale o ideálnější cestu, protože ulice Korunní je mimo jiné z důvodu existence tramvajové trati vytiženější. Elektřina je vedena podzemně, slaboproudě. Ulicí Korunní je nadále vedena tramvajová trolej. Vodovod je veden ulicí Benešovská i Korunní, kanalizace pod ulicí Benešovská, plynovod ulicí Korunní. Napojení na technickou infrastrukturu během stavby je zakresleno ve Výkresu zařízení staveniště.

b) Ochrana okolí staveniště

Staveniště se dle zákona č. 266/1994 Sb., § 8 částečně nachází v ochranném pásmu dráhy (tramvajové trati). Veškeré stavební úpravy i následné užívání budou v souladu s výše zmíněným zákonem.

Nenachází se zde žádné vodní toky, lesy, rezervace ani národní parky, které by vyžadovaly speciální zacházení. Při stavebních úpravách nevzniknou žádná nová ochranná nebo bezpečnostní pásma..

c) Vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby

Vstup a vjezd na stavbu bude z ulice Benešovská, kde bude u vjezdu umístěna vrátnice. Výjezd bude do ulice Korunní. Zbytek staveniště bude zajištěn oplocením a výstražnými cedulemi. Součástí záboru budou i chodníky v ulici Benešovská a Korunní, obchozí trasa je po chodníku na druhé straně vozovky. Zastávka autobusů „Orionka“ ve směru na Floru bude dočasně posunuta o 100m ve směru jízdy autobusu.

d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvale zabraná bude parcela, na které stavba vzniká. Dočasným záborem bude sousední parcela č. 4256/1, na které se bude nacházet zařízení staveniště.

e) Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě

Hluk – hluk ze staveniště způsobený provozem strojů nepřesáhne nikdy limit 65dB. Hlučné práce nebudou narušovat noční klid a budou vykonávány v pracovních dnech.

Ovzduší – provoz staveniště neznečišťuje ovzduší. Komunikace je navržena z betonových panelů, aby se zabránilo nadměrnému prášení.

Znečištění – automobily vyjíždějící ze staveniště nebudou znečišťovat okolní komunikace. Na staveništi nedojde k uvolňování žádných škodlivých látek do půdy ani do ovzduší.

Odpad – pro jednotlivé odpady jsou na staveništi navrženy skladovací kontejnery. Nebezpečný odpad má zajištěn svůj oddělený skladovací prostor. Odvoz odpadu bude zajištěn v pravidelných intervalech.

f) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Práce na staveništi bude vykonávána v bezpečném, nezávadném a zdravím neohrožujícím prostředí. Práce bude probíhat pouze na předem vymezeném staveništi. Všichni účastníci stavby budou seznámeni s požadavky na bezpečnost práce. Všichni účastníci stavby budou plnit požadavky koordinátora bezpečnosti. Se stroji, materiály, nářadím a veškerými dalšími prvky na staveništi bude zacházeno pouze tak, jak uvádí konkrétní výrobce.

g) Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání)

Stavba bude uvedena do provozu jako celek, nedojde tedy k žádnému postupnému uvádění do provozu.

h) Návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

1. Etapa – vyhloubení a založení stavební jámy se záporovým pažením
2. Etapa – Základové konstrukce – vybetonování monolitické železobetonové základové desky
3. Etapa – Hrubá spodní stavba – monolitické sloupy a stěny, monolitické stropní desky, osazení prefabrikovaného ŽB schodiště
4. Etapa – Hrubá vrchní stavba – stěnový nosný systém z monolitického železobetonu, monolitické ŽB stropy, prefabrikovaná schodiště
5. Etapa – Zastřešení – plochá střecha nepochozí s asfaltovými pásy a EPS izolací
6. Etapa - Zateplení fasády dle projektové dokumentace, aplikace vápenocementové omítky
7. Etapa – Hrubé vnitřní konstrukce – výstavba zděných nenosných příček z tvárnic Porotherm, příprava rozvodů TZB, příprava podlah – izolace, položení podlahového topení, betonová mazanina
8. Etapa – Dokončovací konstrukce – příprava otvorů pro osazení oken a dveří, položení podlah, osazení oken a dveří, vyštukování interiérů, vybavení sanitárními přeměty

i) Dočasné objekty

Dočasnými objekty staveniště bude buňkoviště, zbudované u vjezdu na staveniště, dále přípojka elektřiny a vody nacházející se na severu pozemku a jímka na odpad, která bude napojena na kanalizaci.



LEGENDA

- NOVĚ STAVĚNÉ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- OCHRANNÉ PÁSMO

SEZNAM SO

- SO 01 - BYTOVÝ DŮM
- SO 02 - CHODNÍK
- SO 03 - SCHODIŠTĚ
- SO 04 - TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 05 - VOZOVKA DO GARÁŽÍ
- SO 06 - PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO 07 - PŘÍPOJKA VODOVOD
- SO 08 - PŘÍPOJKA ELEKTŘINA NN

SEZNAM BO

- BO 01 - BÝVALÁ TOČNA
- BO 02 - NÁMĚSTÍ S LAVIČKAMI
- BO 03 - CHODNÍK



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

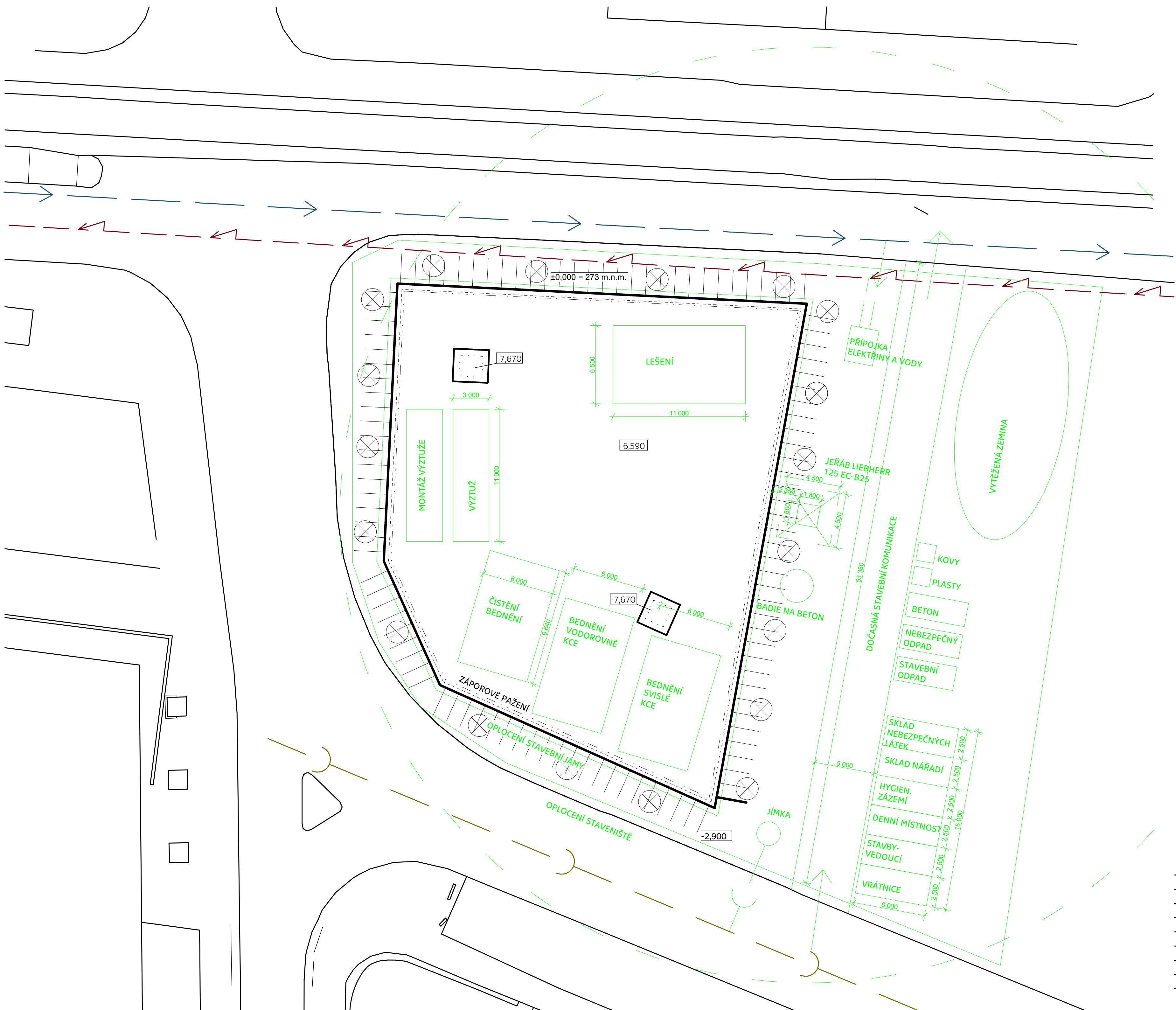
REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.5 REALIZACE STAVBY
NÁZEV VÝKRESU:	SITUACE STAVBY
FORMÁT: A3	DATUM: 04/2025
MĚŘÍTKO: 1:250	ČÍSLO VÝKRESU: D.5.1.7

LEGENDA

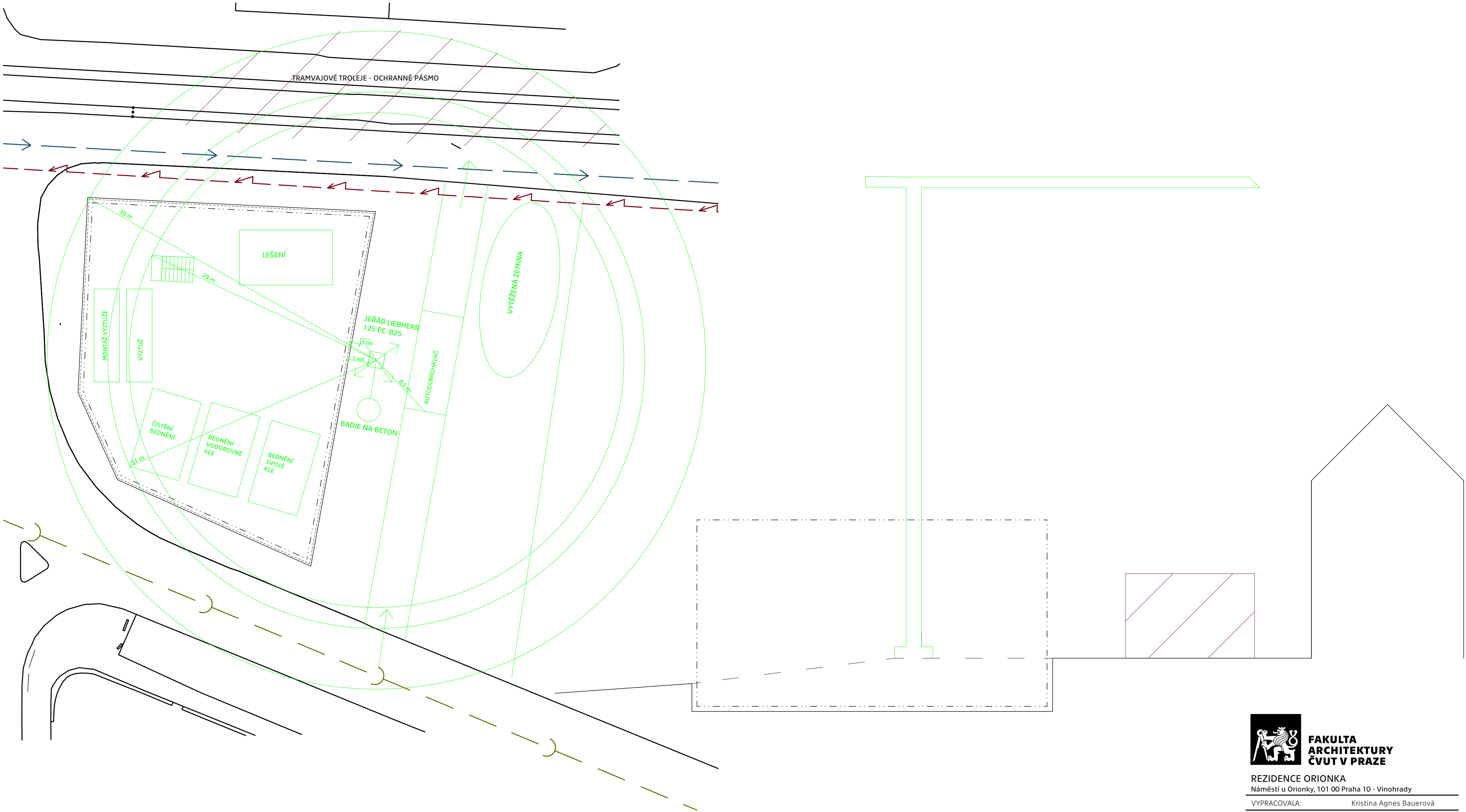
- POHYB JEŘÁBU
- OBJEKTY VYBAVENÍ
- STAVENÍŠTĚ
- STUDNA
- STAVEBNÍ JÁMA
- ODVODNĚNÍ STAV.JÁMY
- STĚNA OBJEKTU



REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUČÍ PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.5 REALIZACE STAVBY
NÁZEV VÝKRESU:	ZAŘÍZENÍ STAVENÍŠTĚ
FORMÁT: A2	DATUM: 04/2025
MĚŘÍTKO: 1:200	ČÍSLO VÝKRESU: D.5.5.1



REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	D.5 REALIZACE STAVBY
NÁZEV VÝKRESU:	NÁVRH JEŘÁBU
FORMÁT: A2	DATUM: 04/2025
MĚŘÍTKO: 1:300	ČÍSLO VÝKRESU: D.5.4.2

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



E PROJEKT INTERIÉRU

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
doc. dipl. arch. Luis Marques

OBSAH

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2.1 PŮDORYS

E.2.2 POHLEDY

E.2.3 VIZUALIZACE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
ZS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



E.1 Technická zpráva

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Konzultant: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
doc. dipl. arch. Luis Marques

E.1.1 Zadávací údaje, popis řešené místnosti

Předmětem interiérového řešení je návrh kuchyňského koutu bytové jednotky v 2. – 5. NP. Cílem je ukázat materiálové řešení povrchových úprav, dispoziční řešení prostoru a volbu nábytku pro pohodlné užívání, provedení návrhu osvětlení a vlastní řešení možných problematických míst s efektivním využitím. Důvodem výběru tohoto prostoru je atypický půdorys místnosti kvůli vložené šachtě a částečně nepravoúhlé dispozici. Prostor je volně spojen s obývacím pokojem, ze kterého je vstup na jižně orientovaný balkon.

E.1.2 Materiálové řešení a zařizovací předměty

E.1.2.1 Povrchové úpravy stěn

Stěna za kuchyňským koutem a stěna okolo šachty bude v celé výšce obložena obkladem Rako Extra černá 30x60 cm mat. Tento černý obklad v betonovém designu bude výborně komplementovat bílou kuchyň. Zbylé stěny, definující mimo jiné také obývací pokoj a jídelní kout, budou omítnuté bílou designovou stěrkou Hermann. Tím se interiér ozvláštní a dodá se mu další dimenze.

E.1.2.2 Osvětlení

Hlavní osvětlení kuchyňského koutu bude zajištěno dvěma stropními svítidly Brilagi POOL LED o průměru 30 cm. Pod kuchyňskými skříňkami budou umístěny LED pásky pro lepší osvětlení pracovní plochy. Nad pracovní plochou orientovanou do místnosti, která je spojena s vyvýšenou „barovou“ částí bude dále umístěn LED Lustr na lanku MIDWAY. Tím bude zajištěno několik různých způsobů osvětlení prostoru, mezi kterými bude možné alternovat dle potřeby.

E.1.2.3 Nábytek

Kuchyňská linka a kuchyňské skříňky jsou z řady METHOD výrobce IKEA. Jsou vyrobené z dřevotřísky, potažené melaminovou fólií která zabraňuje poškrábání a je odolná proti vlhkosti. Díky vysoké variabilitě dodávaných výrobků si každý může rozložení kuchyňských skříňek (např. počet zásuvek a poliček) určit dle své preference. Pracovní deska bude laminátová s povrchovou úpravou imitace betonu. Součástí kuchyňské linky bude také dřez Blanco Lemis Compact se stojatou mísicí baterií. Moderním přídatkem je také barový pult s barovými židlemi, který udělá z kuchyně místo pro setkávání celé rodiny.

E.1.2.4 Spotřebiče

Lednice s mrazákem LG GBP62PZNBC

Varná deska GORENJE CT41SC

Vestavná trouba MORA VTS 785 D XB

LAGAN recirkulační digestoř

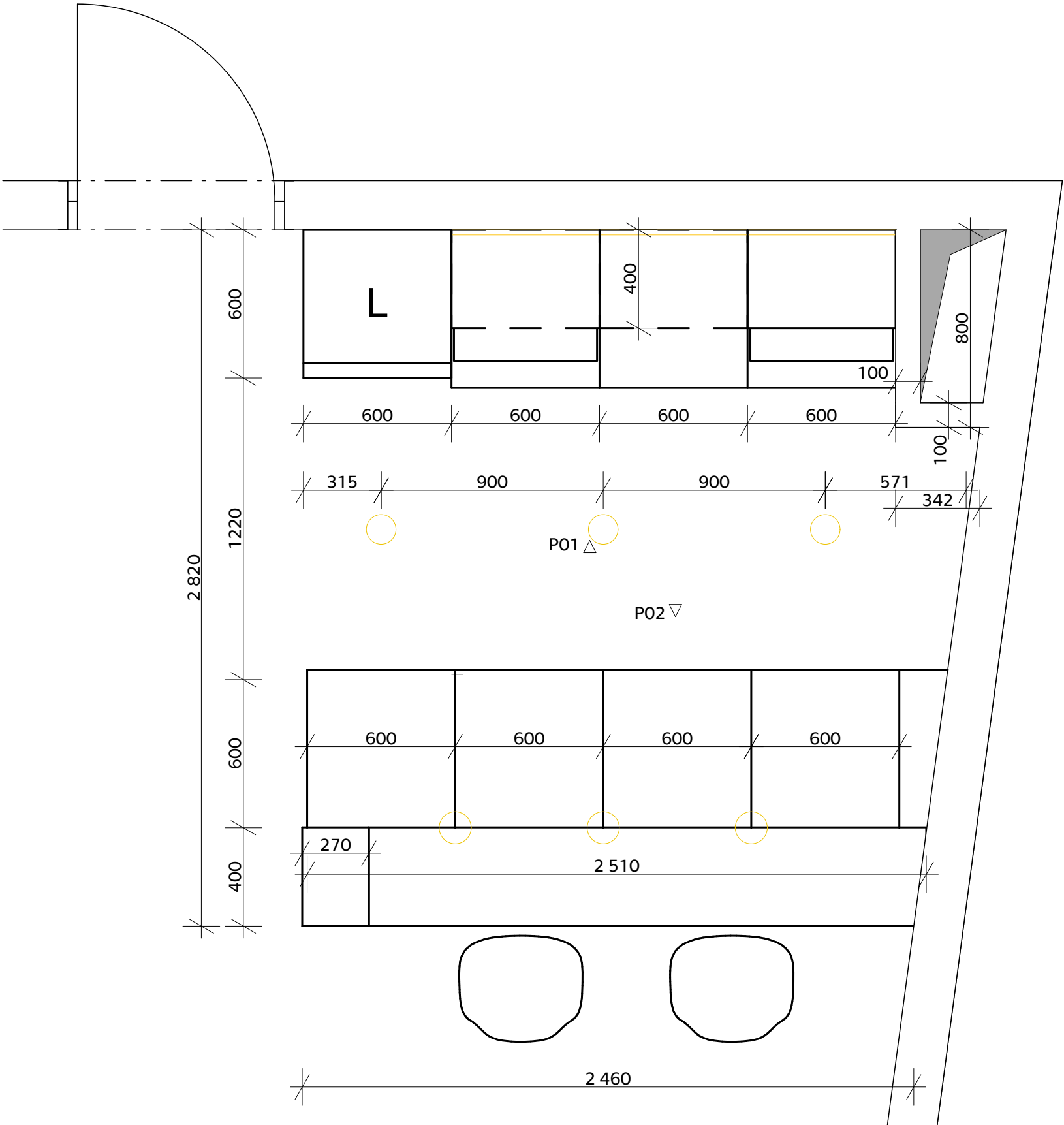
Vestavná myčka nádobí BOSCH SMV8YCX02E Serie 8

E.1.3 TABULKA PRVKŮ

Popis prvku	Rozměr	Počet ks	Obrázek
Rabalux - LED Stropní svítidlo LED/7W/230V 3000K černé	ø120 mm x 33mm	3	
LED Lustr na lanku MIDWAY 1xGU10/4,8W/230V černá	ø120 mm x 1000 mm	3	
MITTLED LED pásek pro kuch. prac. desku	20 x 600 x 18 mm	3	
Lednice s mrazákem LG GBP62PZNBC - energetická třída B, objem ledničky 277 l, objem mrazáku 107 l	2030 x 595 x 675 mm	1	
GORENJE CT41SC - Varná deska - sklokeramická, zapuštěná, 4 plotýnky	54 x 595 x 520 mm	1	
Trouba Mora VTS 785 DXB černá - vestavná horkovzdušná trouba	595 x 595 x 564 mm	1	
Vestavná myčka nádobí BOSCH SMV8YCX02E Serie 8	820 x 598 x 550 mm	1	
LAGAN recirkulační digestoř	600 x 510 x 130	1	

Popis prvku	Rozměr	Počet ks	Obrázek
Dřez Blanco Lemis XL 6 S-IF Compact nerez 525111 pro zabudování do skříňky 600mm	780 x 500 x 205 mm	1	
ÄLMAREN - Kuchyňská mísicí baterie + výsuvná hubice, barva nerezavějící oceli	350 x 70 x 210 mm	1	
Barová stolička AAS 32 Low Black Lacquered Oak Veneer, black	750 x 500 x 430 mm	2	
METOD Nástěnná skříňka s policemi, bílá Enköping/bílá vzor dřeva	600 x 800 x 400 mm	3	
METOD / MAXIMERA Skř. na var. desku+troubu se zás., bílá Enköping/bílá vzor dřeva	600 x 600 x 935 mm	1	
METOD / MAXIMERA Spod. skříňka se 3 zásuvkami, bílá Enköping/bílá vzor dřeva	600 x 600 x 935 mm	6	
BILLY policový díl, bílá	400 x 270 x 1200 mm	1	

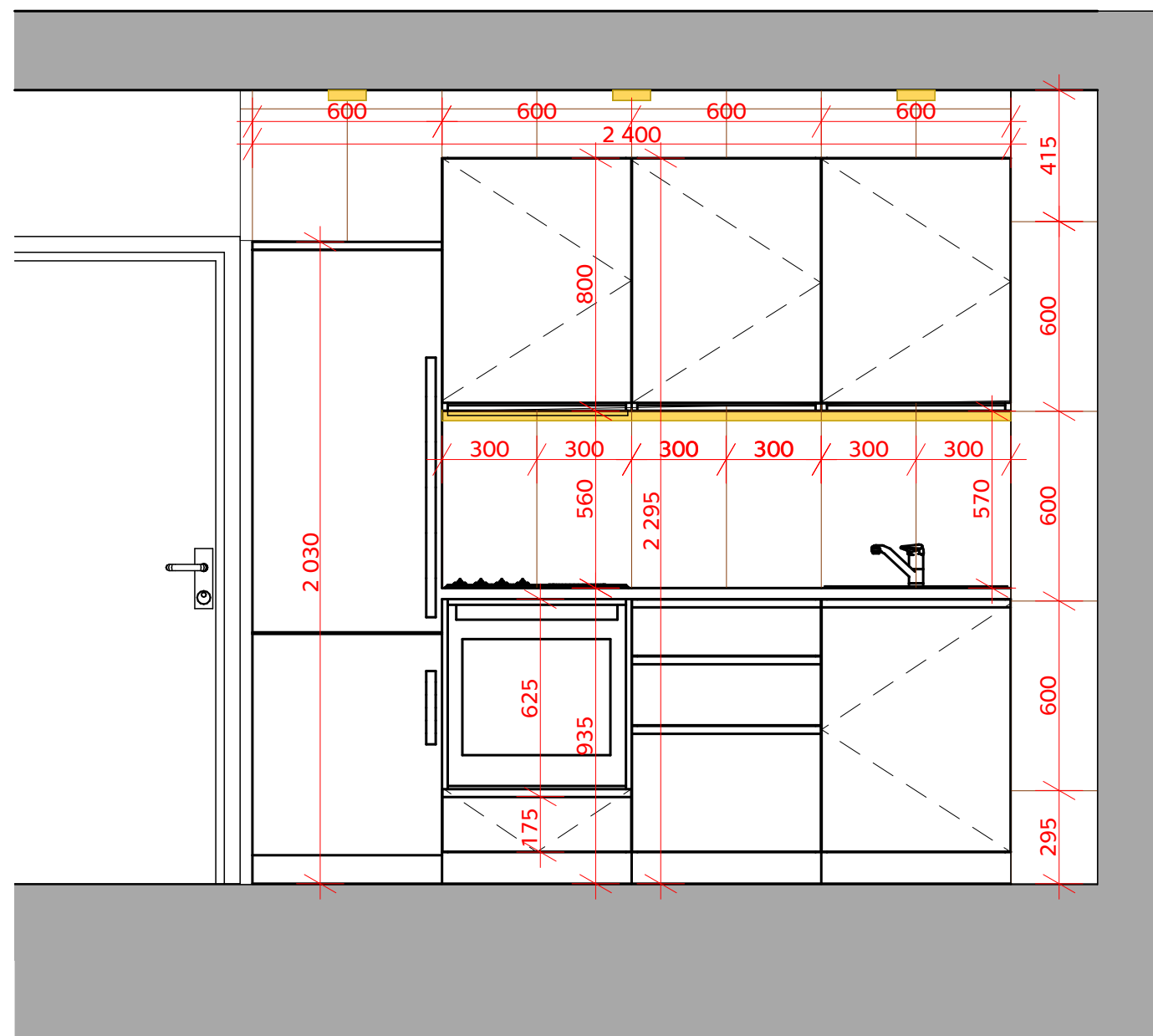
Popis prvku	Rozměr	Počet ks	Obrázek
EKBACKEN Pracovní deska, imitace betonu/laminát	1860 x 630 x 25 mm	1	
EKBACKEN Pracovní deska, imitace betonu/laminát	2460 x 630 x 25 mm	1	
obklad Rako Extra černá 30x60 cm mat	300 x 600 x 8 mm	dle spárořezů	



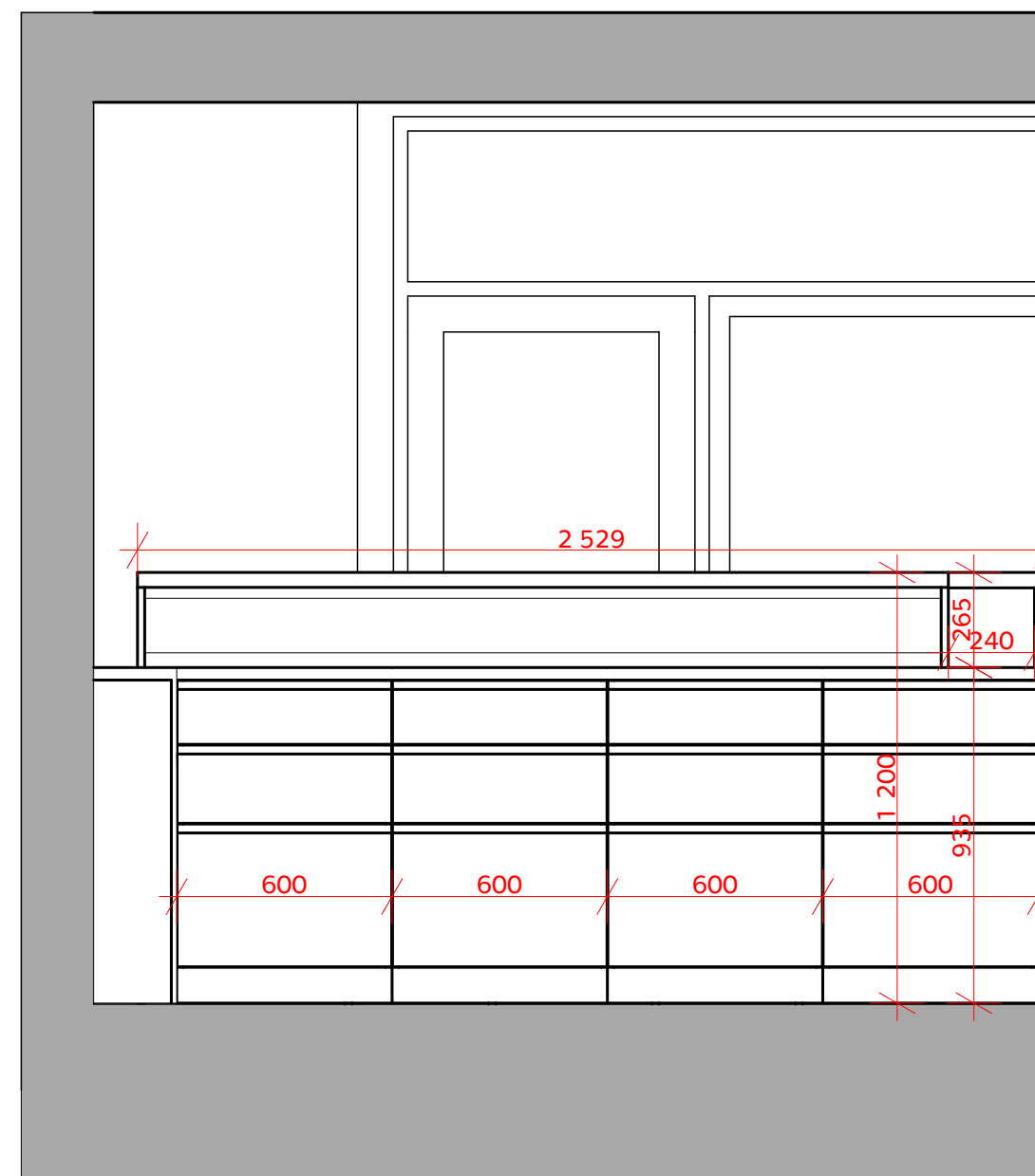
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA	
Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady	
VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	E. PROJEKT INTERIÉRU
NÁZEV VÝKRESU:	PŮDORYS KUCHYNĚ
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:20	ČÍSLO VÝKRESU: E.2.1

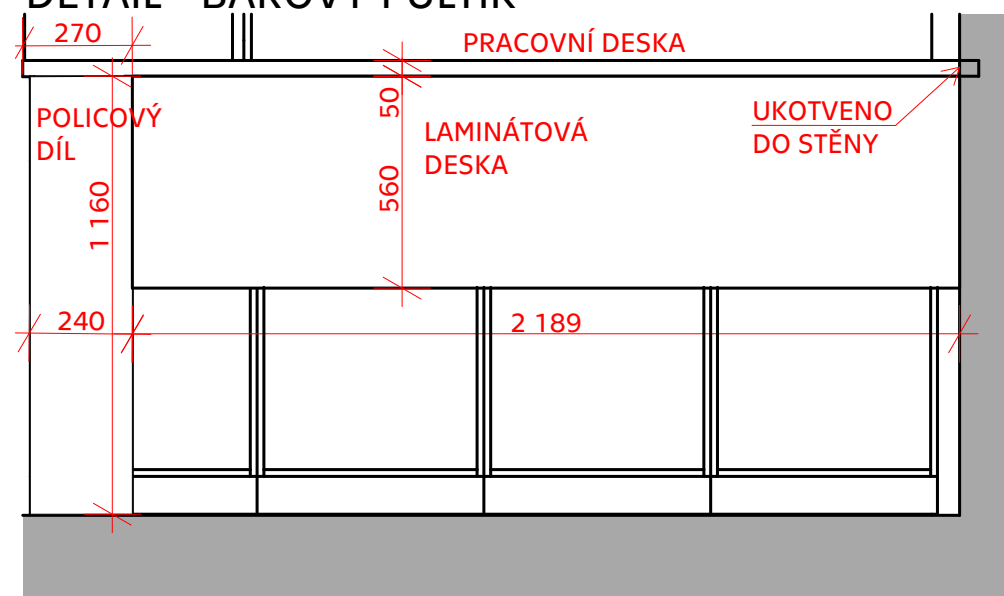
POHLED P01



POHLED P02



DETAIL - BAROVÝ PULTÍK



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

REZIDENCE ORIONKA

Náměstí u Orionky, 101 00 Praha 10 - Vinohrady

VYPRACOVALA:	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ÚSTAV:	15129 Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ČÁST DOKUMENTACE:	E. PROJEKT INTERIÉRU
NÁZEV VÝKRESU:	POHLEDY
FORMÁT: A3	DATUM: 05/2025
MĚŘÍTKO: 1:20	ČÍSLO VÝKRESU: E.2.2



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

Bakalářská práce
LS 2024/25
REZIDENCE ORIONKA



F DOKLADOVÁ ČÁST

Vypracovala: Kristina Agnes Bauerová
Ústav: 15129 Ústav navrhování III
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
Zadání bakalářské práce

Jméno a příjmení: Kristina Agnes Bauerová

datum narození: 13.9.2000

akademický rok / semestr: 2024/25 / zimní semestr

studijní program: Architektura a Urbanismus

ústav: Navrhování III

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

téma bakalářské práce:

Rezidence Orionka

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce bude rozvíjet návrh bytového domu zpracovaný ve studii. Cílem je rozpracování projektu zhruba do rozsahu dokumentace pro stavební povolení a to zejména v architektonicko - stavební části. Je třeba pochopit dopad detailů, technických disciplín a vnějších návazností stavby. Práce by měla dodržet ev. vylepšit architektonický charakter a standart stavby.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Výsledek a výstupy by měly odpovídat požadavkům „Obsah bakalářské práce“ specifikovaným na webu FA ČVUT a to zejména:

- portfolio původní studie
- architektonicko - stavební část včetně textové části, tabulek, detailů a koordinačních výkresů
- statická část
- část TZB včetně řešení PO
- část realizace staveb
- část interiéru

Měřítka příloh budou upřesněna v průběhu práce.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta: 10.02.2025

Datum a podpis vedoucího BP: 10.02.2025

registrováno studijním oddělením dne



PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	nik kádám' <i>[Signature]</i>	
TZB	UŽ ZADÁNÍ <i>[Signature]</i>	
Realizace	nik kádám' <i>[Signature]</i>	
Interiér	KUCHYNE <i>[Signature]</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
PŘÍLOHA K ZPRACOVÁNÍ PRÁCE <i>[Signature]</i>		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Kristina Agnes Bauerová

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektvy/legislativa/pravni-predpisy/provade-ci-vyhlas-ky/1-3-1-provade-ci-vyhlas-ky-ke-staveb-nimu-zakonu/vyhlas-ka-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztuzujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.1.2.b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

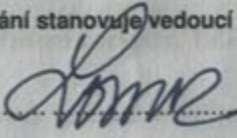
Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha,  podpis vedoucího statické části

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/25
Semestr : LETNÍ
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Kristina Agnes Bauerová
Konzultant	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 50-100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

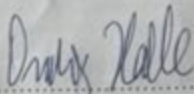
Měřítko : 1 : 200-500

- Bilanční výpočty

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulačních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladicích zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- Technická zpráva

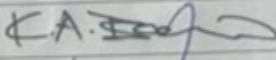
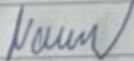
Praha, 14.3.2025...



Podpis konzultanta

- * Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav: Stavitelství II. – 15124
Předmět: **Bakalářský projekt**
Obor: **Provádění a realizace staveb**
Ročník: 3. ročník
Semestr: zimní **letní**
Konzultace: dle rozpisů

Jméno studenta: <u>Kristina Agnes Bauerová</u>	podpis: 
Konzultant: <u>Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.</u>	podpis: 

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

- Základní a vymezení údaje stavby:**
 - základní popis stavby:** objektů a jejich účelu, název stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
 - charakteristika území a stavebního pozemku,** dosavadní využití a zastavenost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolanému území apod.,
 - údaje o **souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
 - požadavky na **připojení veřejných sítí**
 - požadavky na dočasné a trvalé **zábory zemědělského půdního fondu**
 - navrhované **parametry stavby** – **zastavěná plocha, obestavěný prostor,** podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytlé, služeb, administrativy apod.)
 - VÝKRES** situace stavby a jejího okolí se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a objektů parteru s barevným odlišením v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do 1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,
- Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.**
 - Vymezení podmínek pro zakládání a zemní práce formou **NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).**
 - Bilance zemních prací,** požadavky na přísun nebo deponie zemin,
 - Schématický řez a půdorys** stavební jámy s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.
- Konstrukční výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svíslé a vodorovné nosné konstrukce.**
 - Popis řešení dopravy materiálu** na stavbu (betonáž).
 - U železobetonových stropních konstrukcí navrhnete předpokládané **záběry pro betonářské práce** s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
 - Návrh, nákres a popis (tvar, typ, rozměry, hmotnost, atd...) pro jednotlivé dílčí procesy: pomocné konstrukce BEDNĚNÍ a způsob jejich užití** (např. bednění pro sloupy, stěny, stropy, apod.).
 - Návrh a výpočet skladovacích ploch** na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsát, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněními rozměry potřebných ploch.
- Staveništní doprava - svíslá:**
 - Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku - věžový jeřáb** - na základě vypsání přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotnosti v tabulce břemen.
 - limity pro užití výškové mechanizace: Schématický půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu,** včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblasti se zákazem manipulace s břemenem atp.

5. **Zařízení staveniště:**

5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótuje a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz I.7), do které se součástí **zařízení staveniště** ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.

5.2. **Technická zpráva ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**, která bude obsahovat tyto informace:

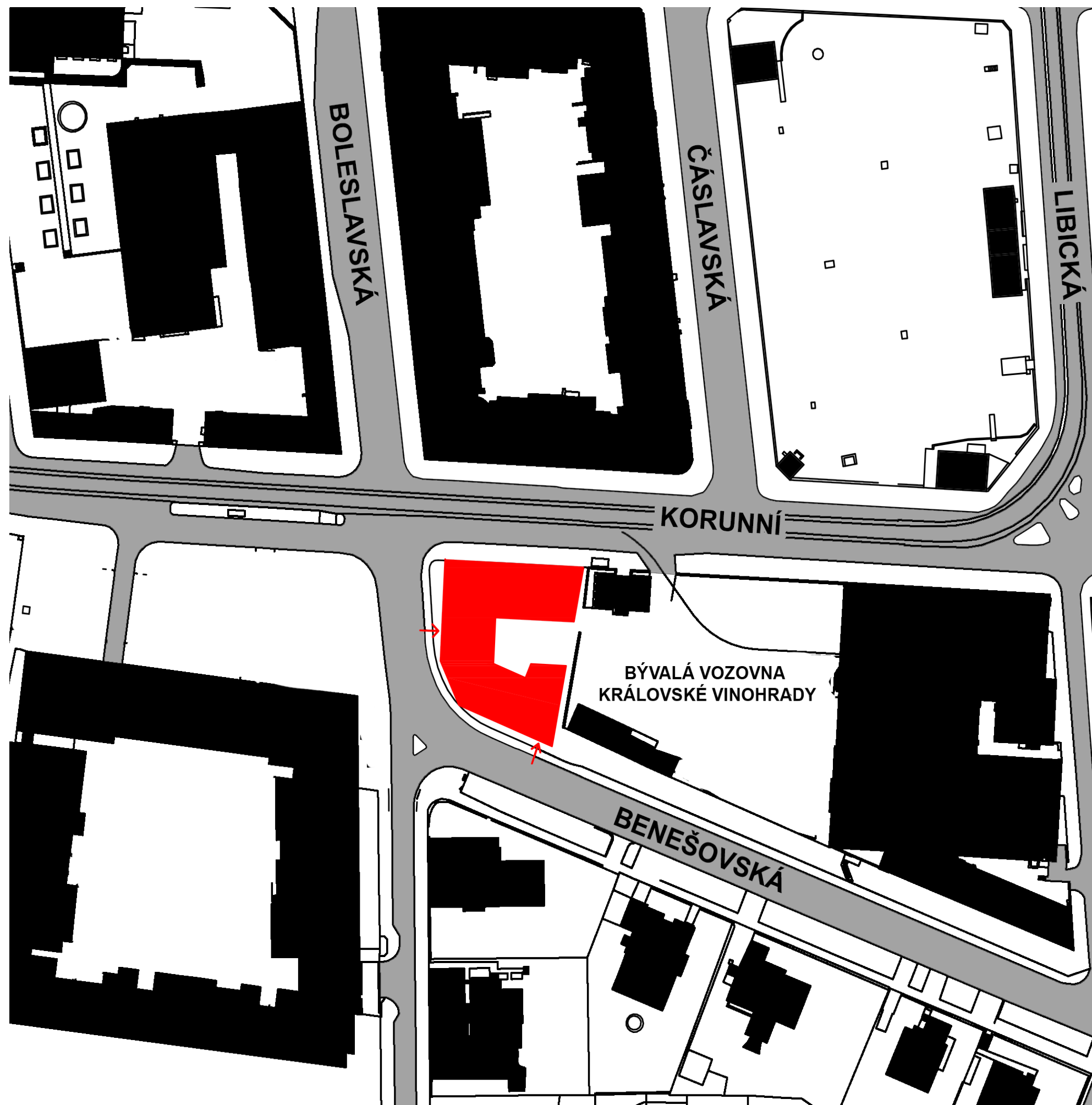
- a) **napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**
- b) **ochrana okolí staveniště** a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
- c) **vstup a vjezd na stavbu,** přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchůzi trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,
- d) maximální dočasné a trvalé **zábory** pro staveniště,
- e) požadavky na **ochranu životního prostředí** při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,
- f) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
- g) požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu** (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
- h) **návrh fázi výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
- i) **dočasné objekty**

**PORTFOLIO STUDIE K
BAKALÁŘSKÉ PRÁCI**

REZIDENCE ORIONKA

KRISTINA AGNES BAUEROVÁ
ATELIÉR KRÁTKÝ - MARQUES

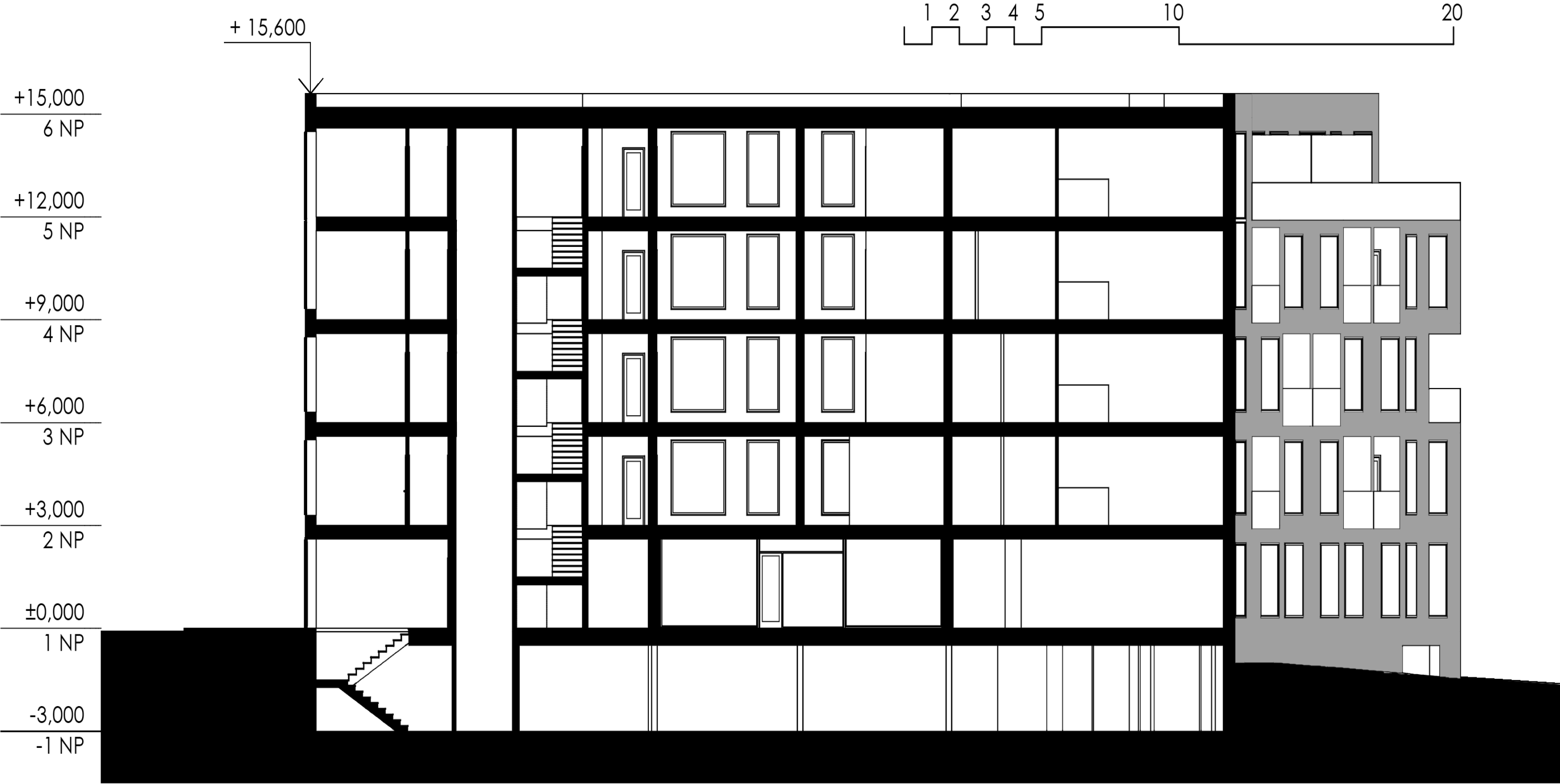




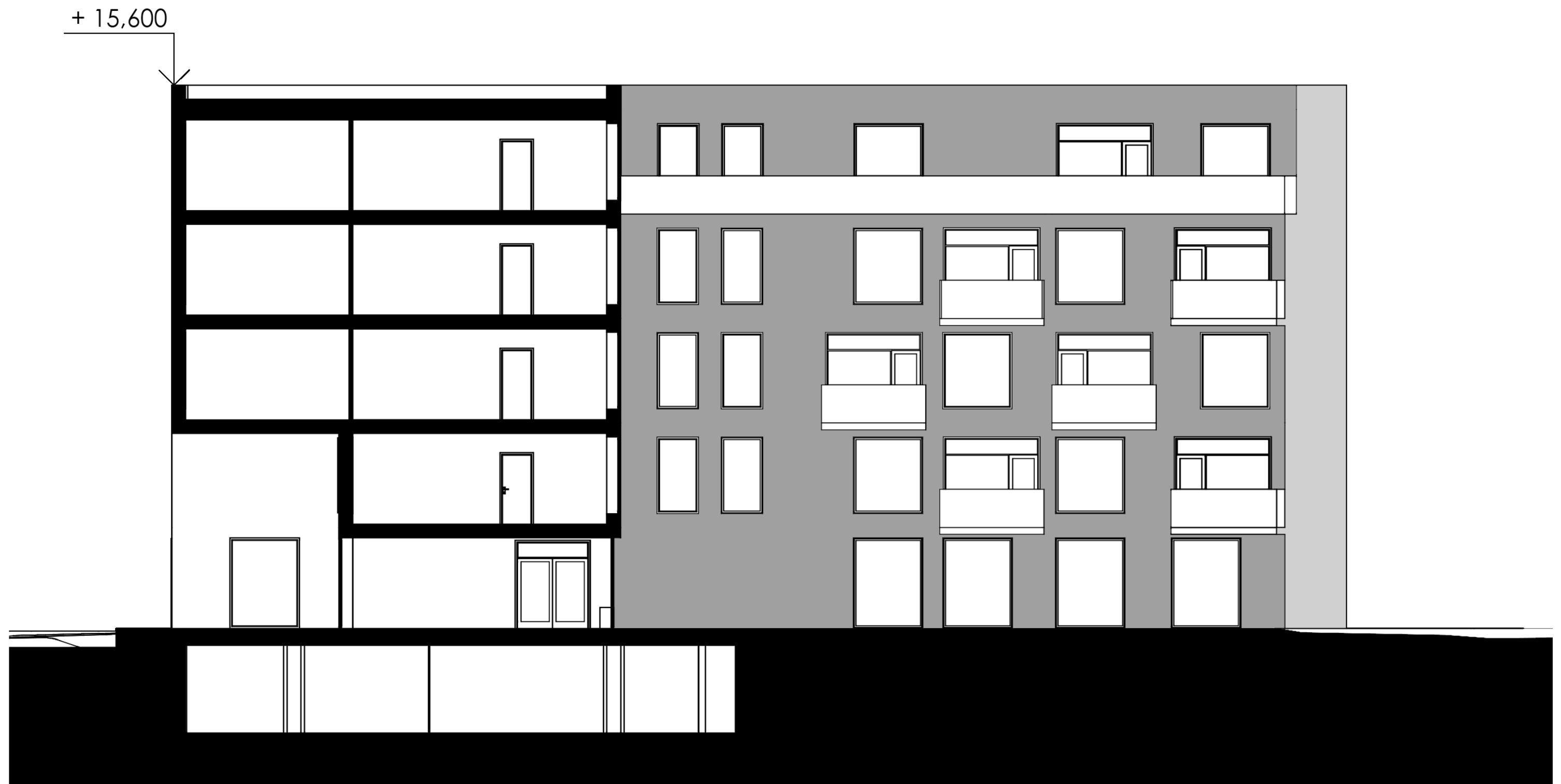
Na pražských Vinohradech se v blízkosti továrny na čokoládu Orion nacházela trolejbusová točna. Továrna, která dala místu jméno, byla před lety zbourána a nahrazena novou stavbou. Trolejbusy sem dávno nejezdí, a už asi nikdy jezdit nebudou. Prostor točny se tak stal jakýmsi reliktem doby minulé, oficiálně se jedná o park, ale kromě několik laviček tomu nic nenasvědčuje. Právě tento volný pozemek v srdci Vinohrad jsem zvolila pro svůj projekt.

Pětipatrový dům s celkem 42 byty dispozic 1+kk až 4+kk nabídne svým obyvatelům bydlení v historické části města s veškerým moderním komfortem. Budova je rozdělená na dvě křídla - jižní a severní - se společným vstupem z ulice Benešovská. Některé byty disponují balkonem či lodžíí, v 5. patře poté velkými, jižně orientovanými terasami. Samozřejmě jsou podzemní garáže, v parteru budovy se nachází tři nebytové prostory k pronájmu. Součástí pozemku je i klidná zahrada mezi oběma obytnými křídly. V budoucnu je možné na východní straně pozemku navázat další budovou a dotvořit tak kompletní blok.

ŘEZ SEVER-JIH



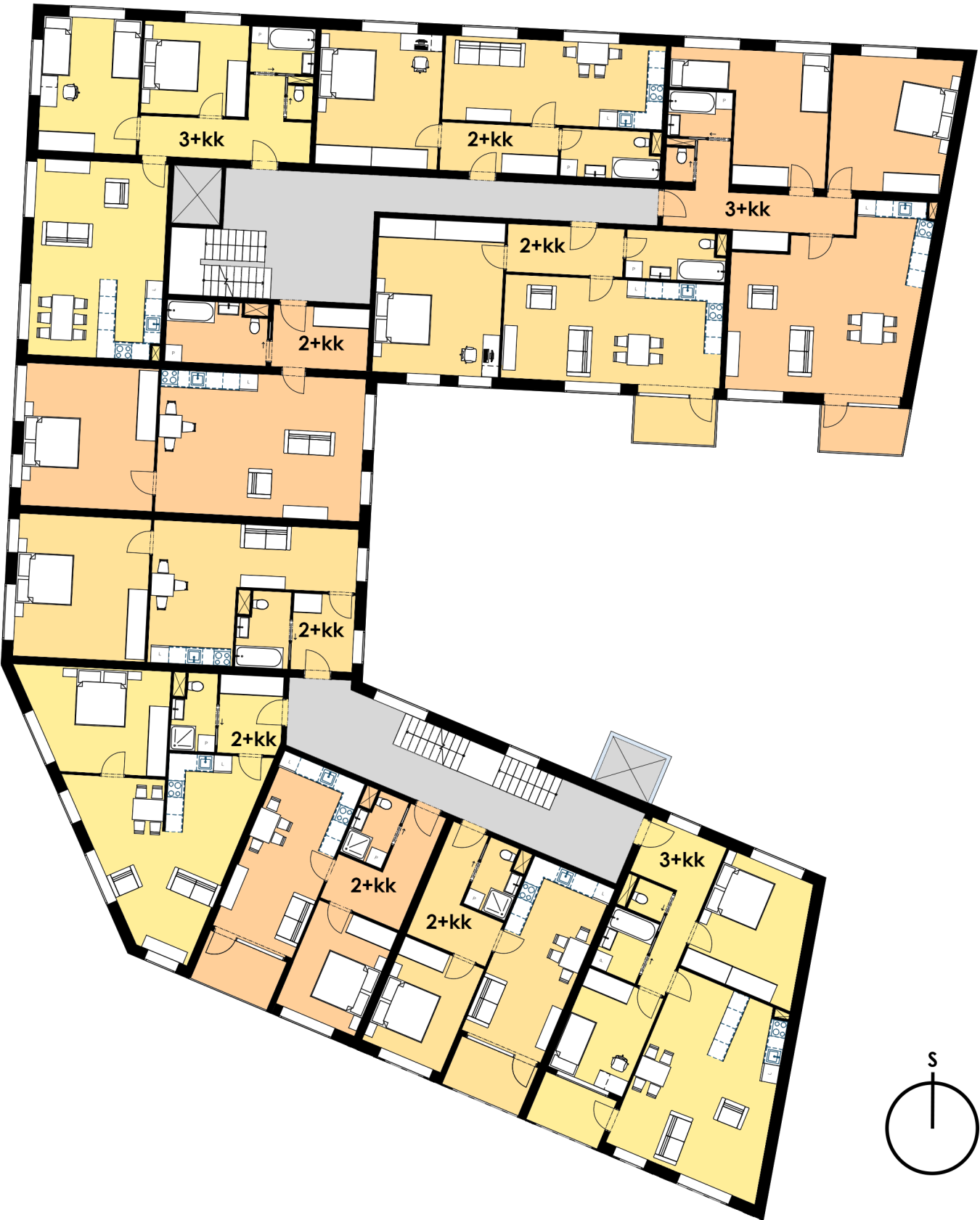
ŘEZ VÝCHOD - ZÁPAD



PŮDORYS 1. NP



PŮDORYS BĚŽNÉHO PODLAŽÍ



PŮDORYS 5. NP

AXONOMETRIE

