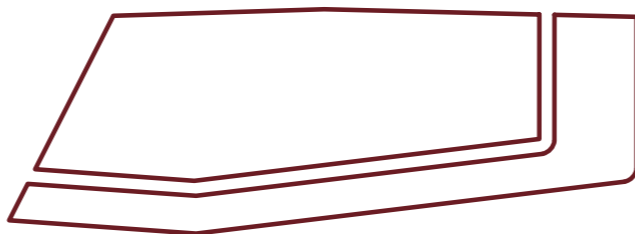




FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE



# HOTEL NA KLÁROVĚ

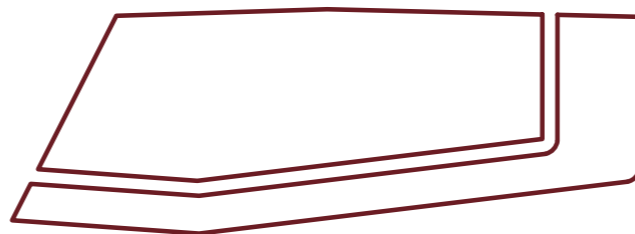
PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký, doc. Dipl. arch. Luis Marques  
vypracovala: Diana Khutova  
semestr: ZS 2023/2024





FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE



# HOTEL NA KLÁROVĚ

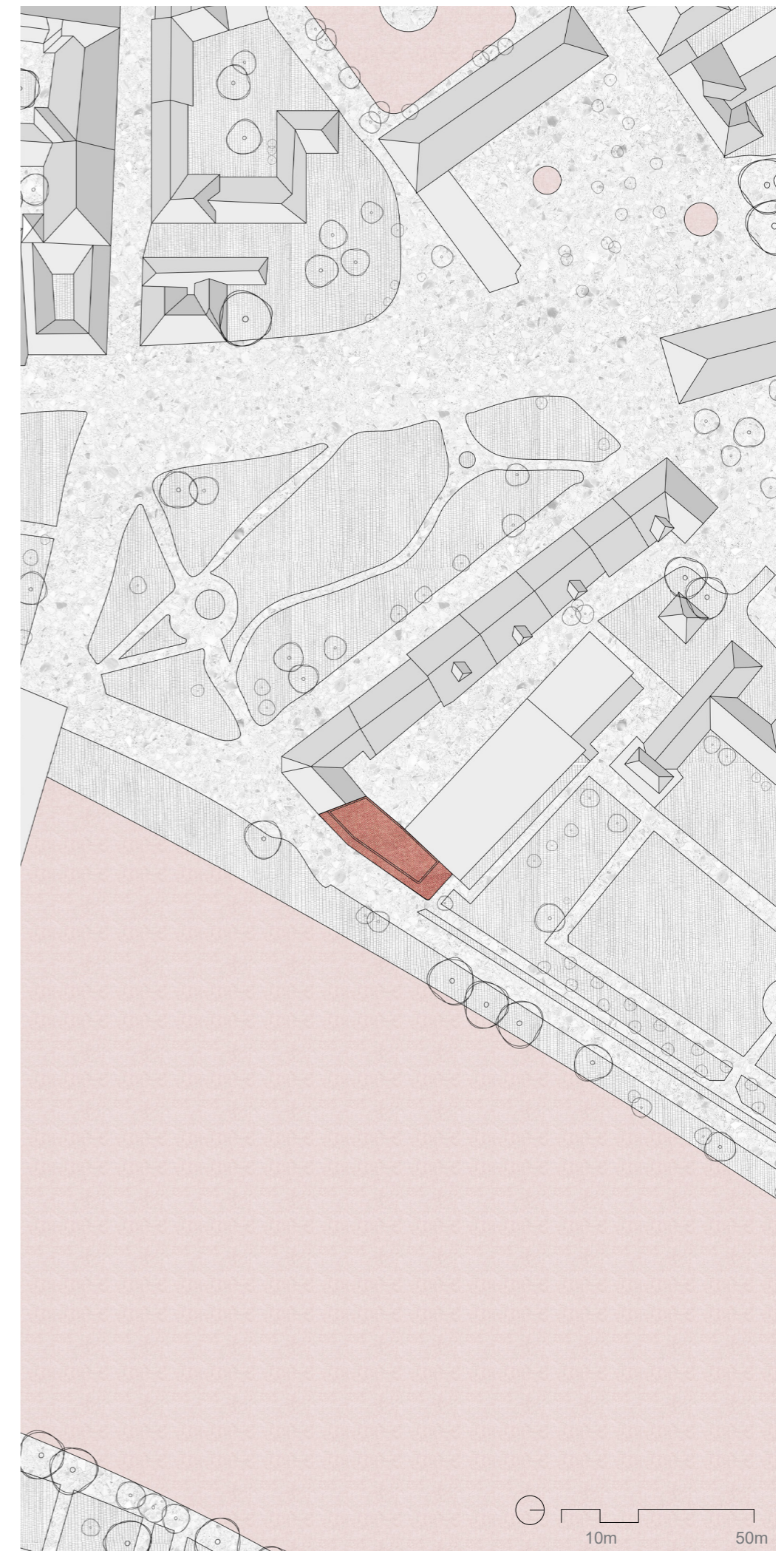
STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký, doc. Dipl. arch. Luis Marques  
vypracovala: Diana Khutova  
semestr: ZS 2023/2024

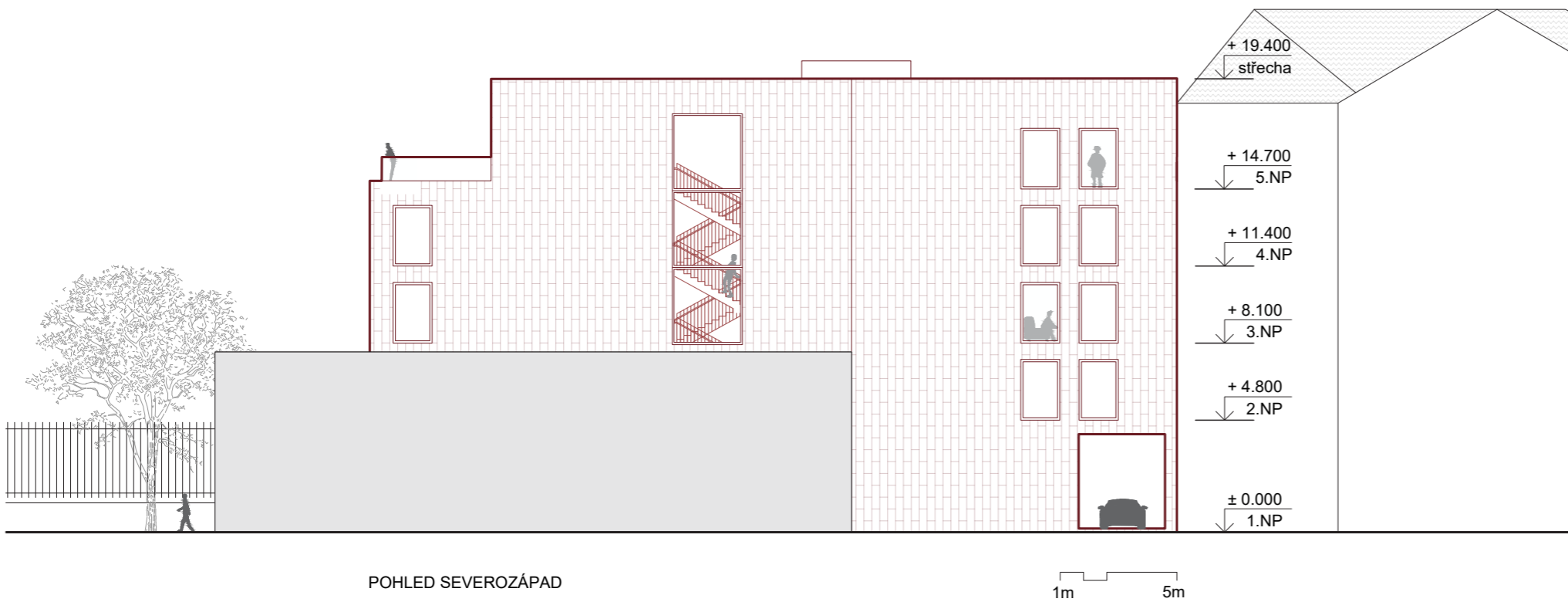
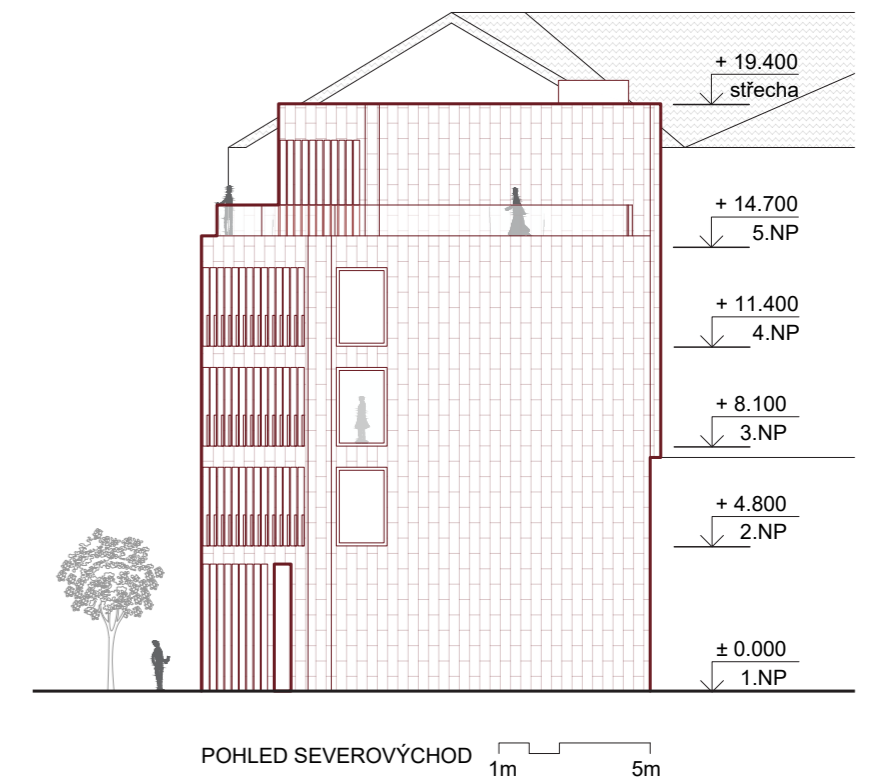
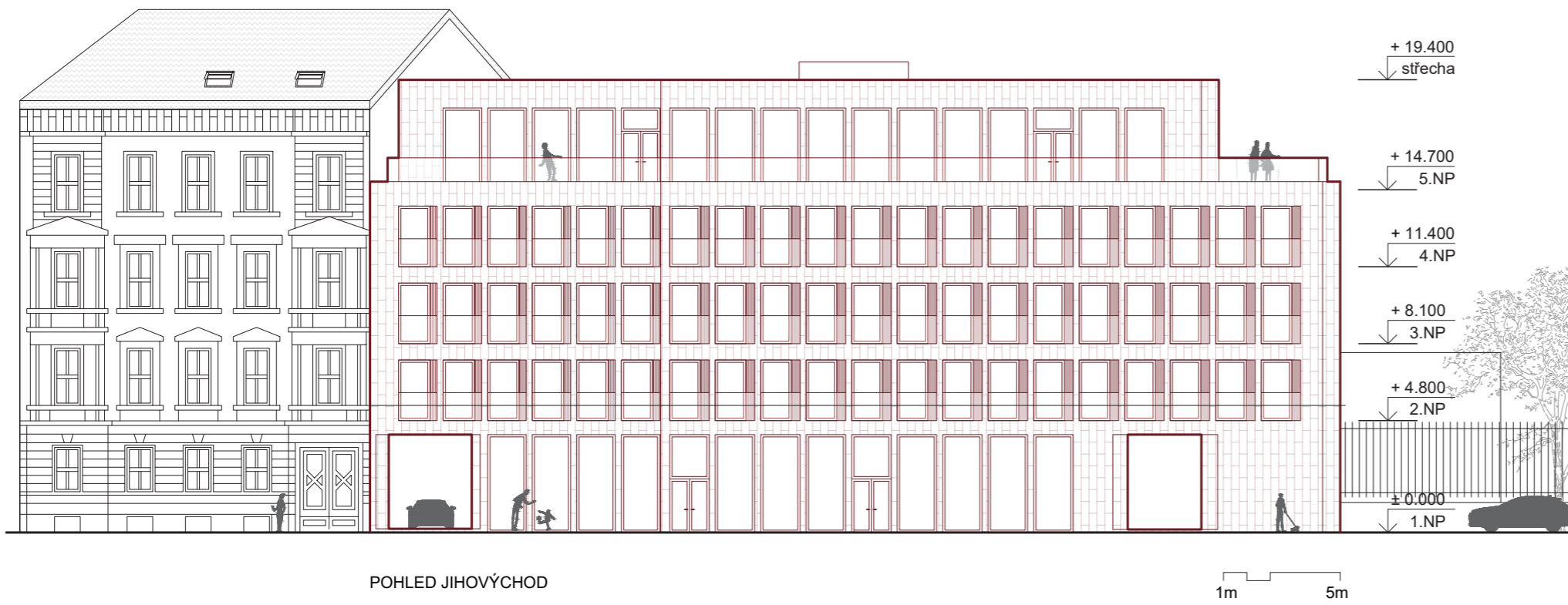
## HOTEL NA KLÁROVĚ

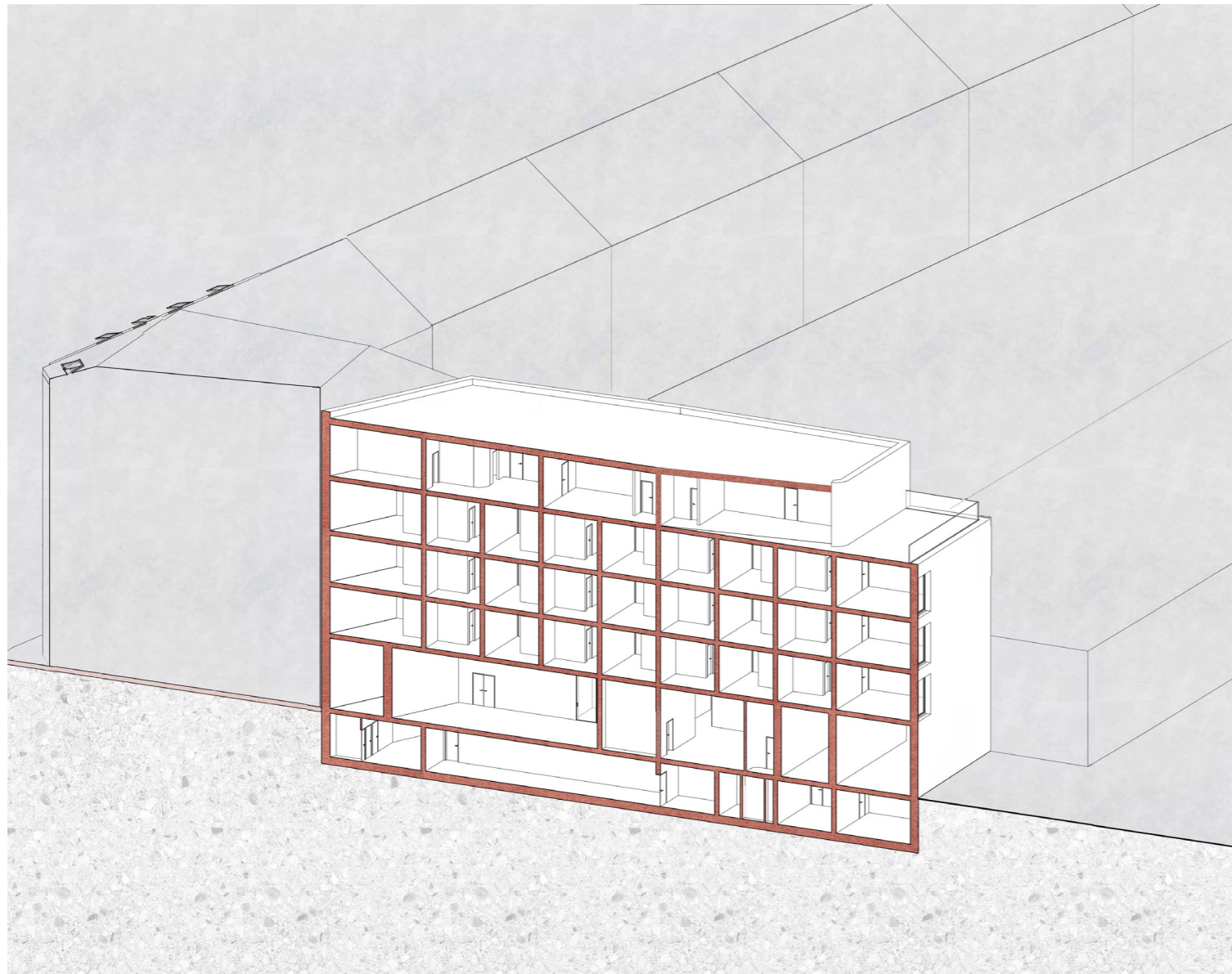
DIANA KHUTOVA | ATZBP

“Hotel na Klárově” je hotel v srdci Malé Strany, sousedící se Strakovou akademií a je především určený pro přijímání diplomatů a zahraničních politiků, ale i každého, kdo tam chce zůstat. V objektu je k bydlení přizpůsobeno 32 ubytovacích jednotek, od malých místností pro max. dvě osoby až po prostorné byty v nejvyšším patře. Kromě toho mohou hosté využívat veřejné prostory, jako je tělocvična, wellness, kavárna a dvě rekreační zóny.

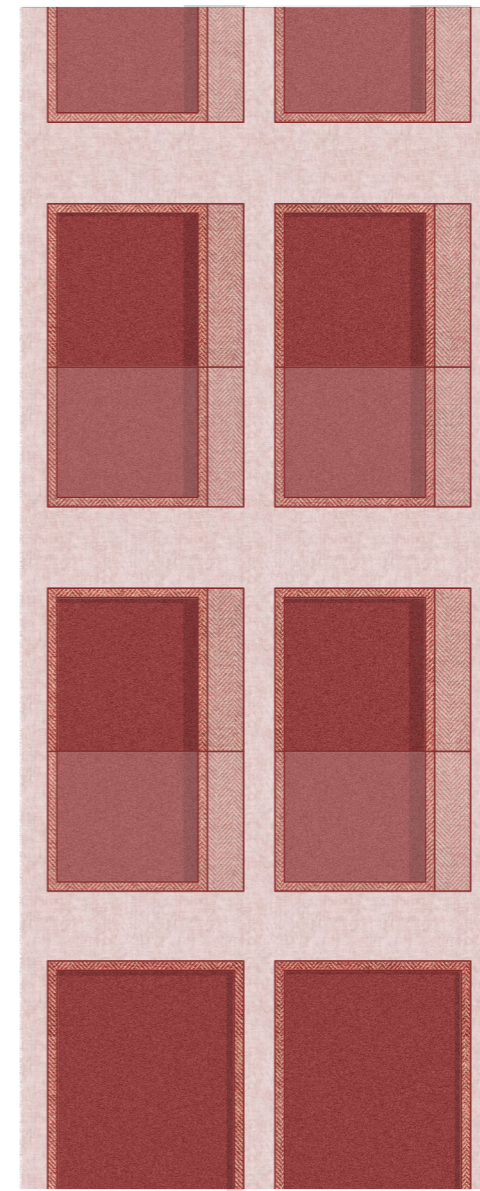




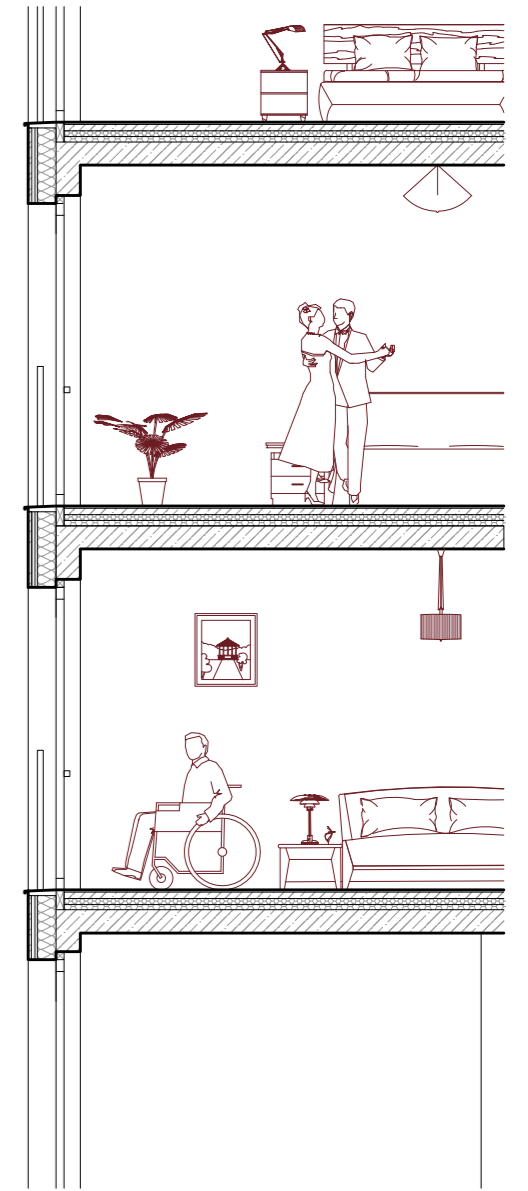


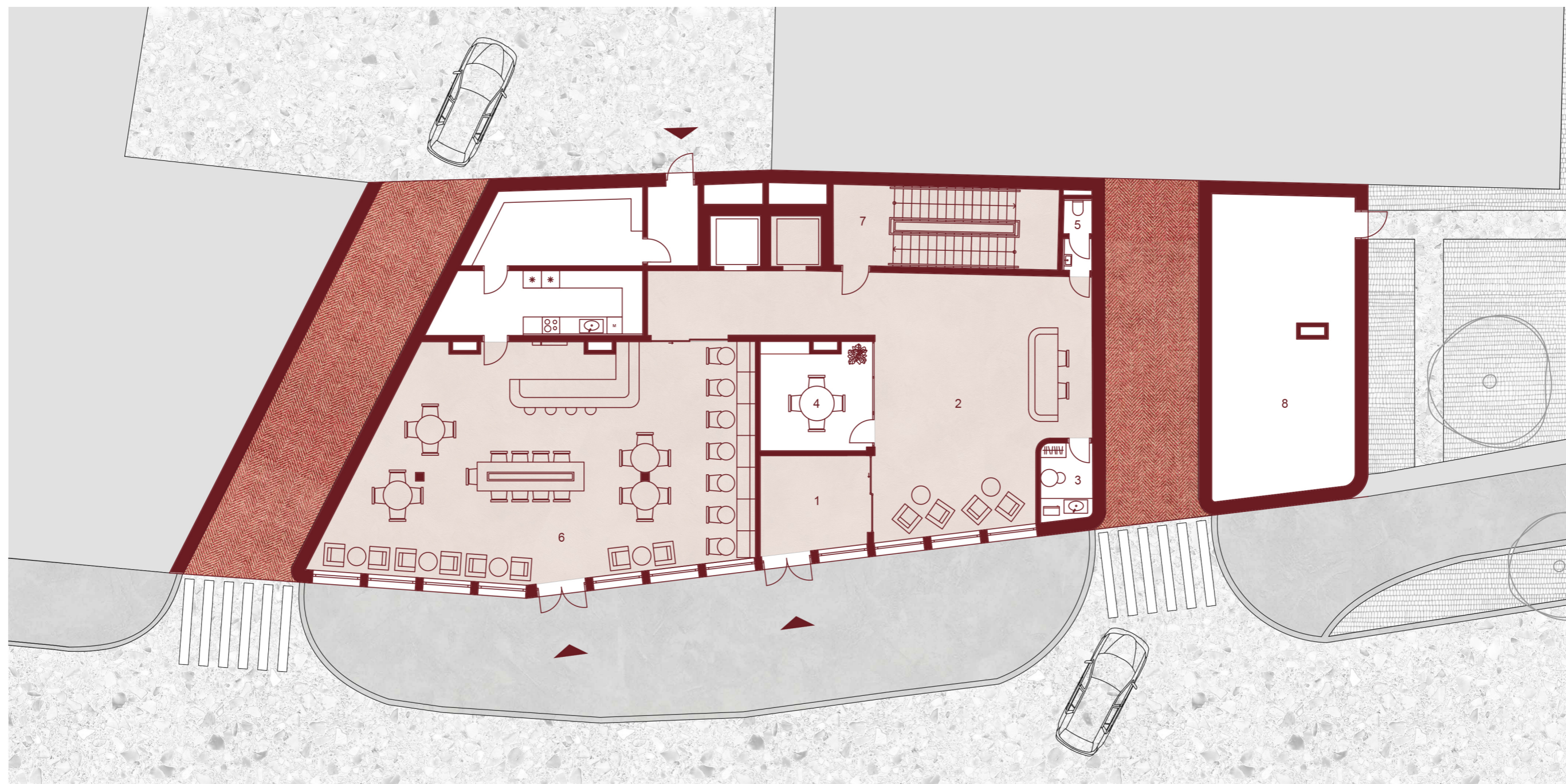


axonometrický řez



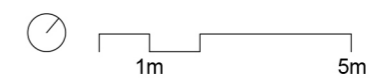
detail fasády



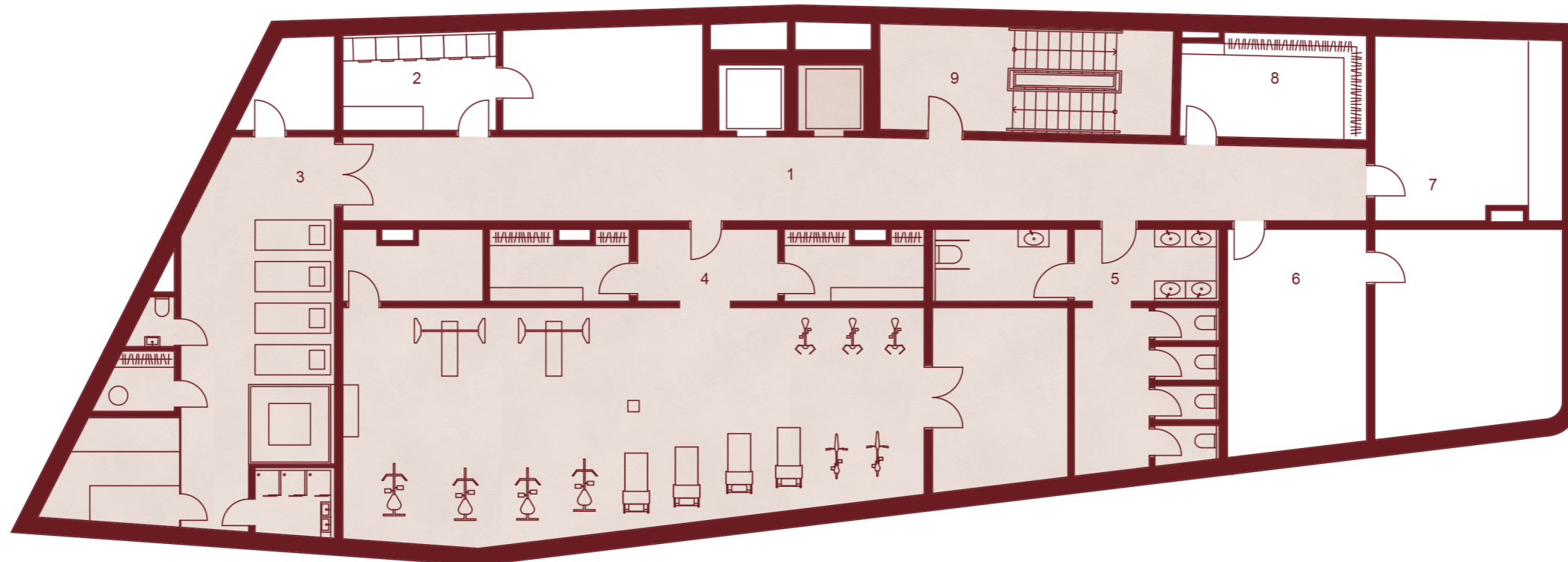


PŮDORYS 1.NP

- 1 hlavní vchod
- 2 lobby
- 3 zázemí pro zaměstnance
- 4 zasedací místnost
- 5 wc
- 6 kavárna
- 7 schodišťový prostor
- 8 velin



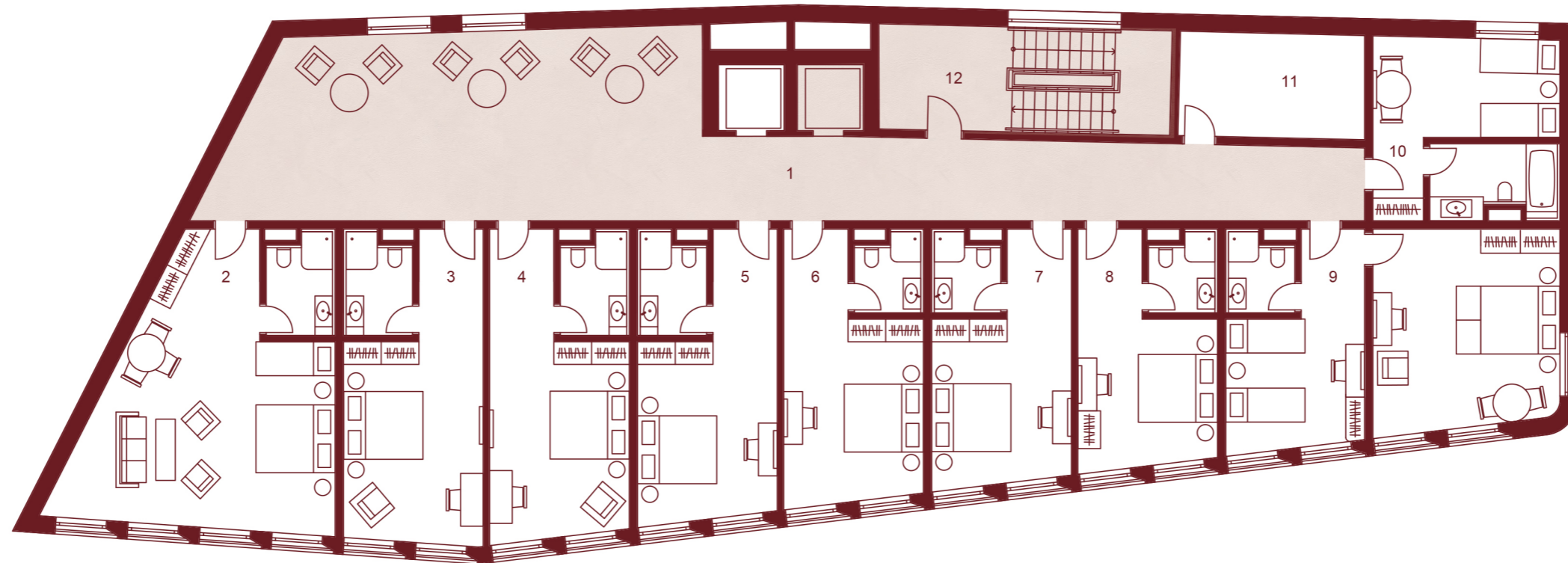




PŮDORYS 1.PP

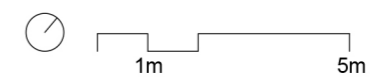
- 1 chodba
- 2 prádelna
- 3 spa
- 4 posilovna
- 5 wc
- 6 technická místnost
- 7 úložný prostor
- 8 šatna
- 9 schodišťový prostor

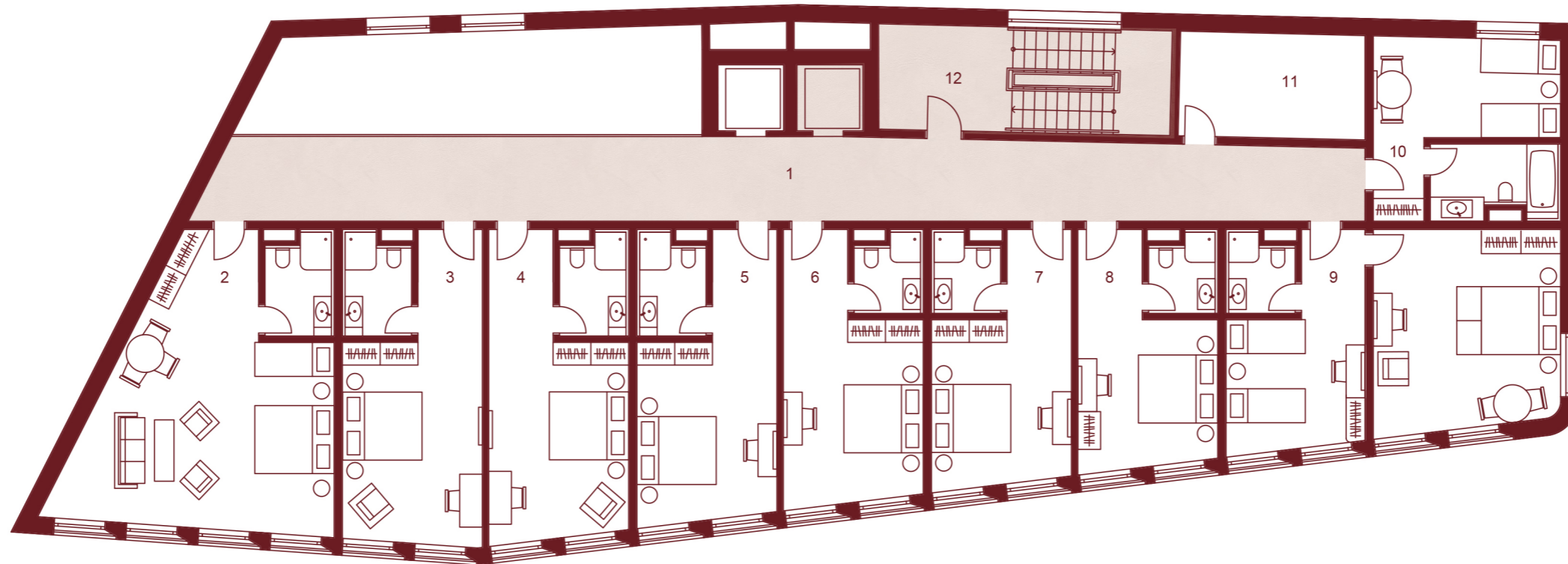




PŮDORYS 2.NP

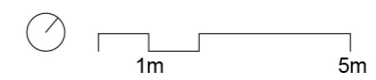
- 1 chodba
- 2 trojlůžkový pokoj
- 3 dvoulůžkový pokoj
- 4 dvoulůžkový pokoj
- 5 dvoulůžkový pokoj
- 6 dvoulůžkový pokoj
- 7 dvoulůžkový pokoj
- 8 dvoulůžkový pokoj
- 9 čtyřlůžkový byt
- 10 dvoulůžkový pokoj
- 11 místnost pro úklid
- 12 schodišťová hala

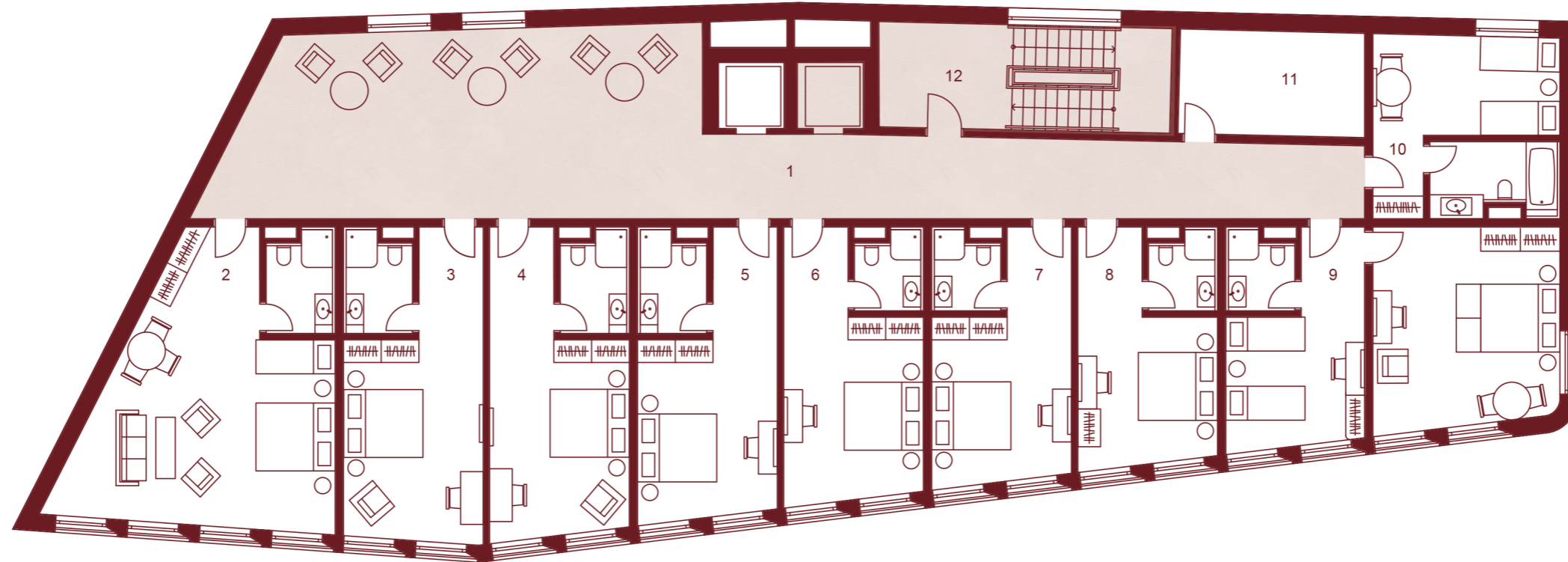




PŮDORYS 3.NP

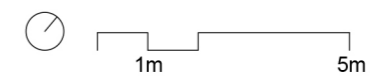
- 1 chodba
- 2 trojlůžkový pokoj
- 3 dvoulůžkový pokoj
- 4 dvoulůžkový pokoj
- 5 dvoulůžkový pokoj
- 6 dvoulůžkový pokoj
- 7 dvoulůžkový pokoj
- 8 dvoulůžkový pokoj
- 9 čtyřlůžkový byt
- 10 dvoulůžkový pokoj
- 11 místnost pro úklid
- 12 schodišťová hala

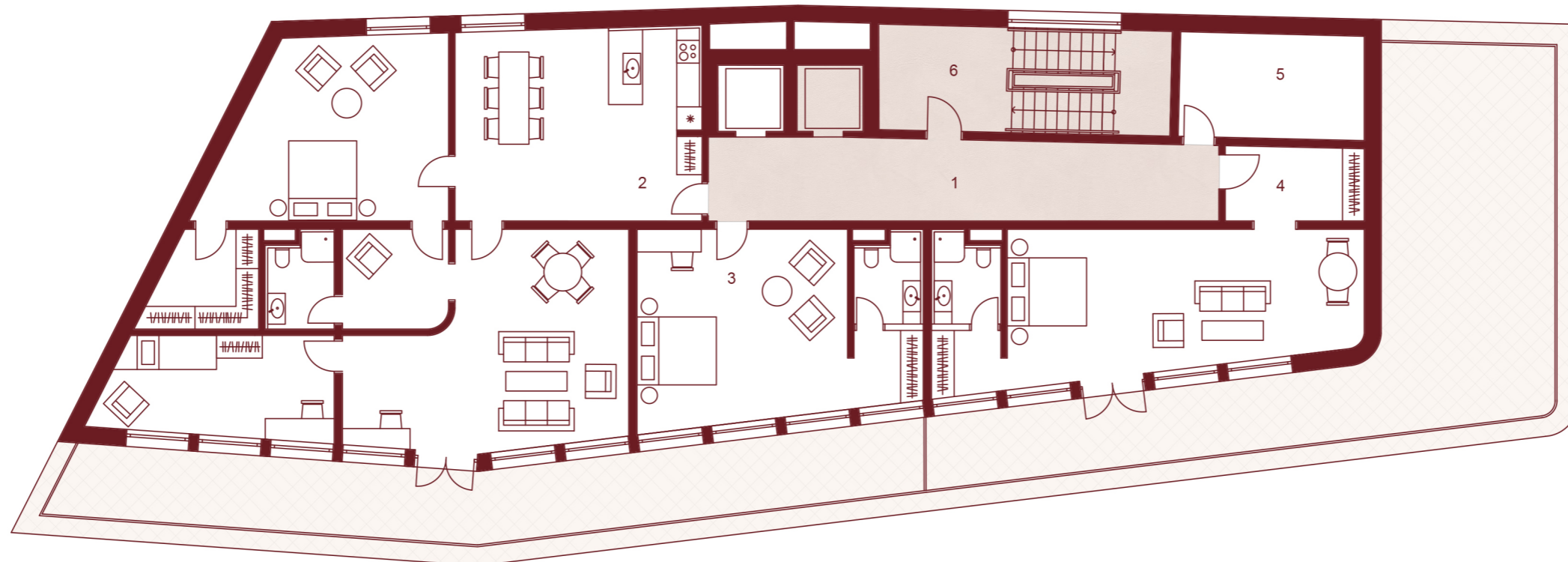




PŮDORYS 4.NP

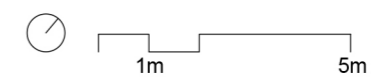
- 1 chodba
- 2 trojlůžkový pokoj
- 3 dvoulůžkový pokoj
- 4 dvoulůžkový pokoj
- 5 dvoulůžkový pokoj
- 6 dvoulůžkový pokoj
- 7 dvoulůžkový pokoj
- 8 dvoulůžkový pokoj
- 9 čtyřlůžkový byt
- 10 dvoulůžkový pokoj
- 11 místnost pro úklid
- 12 schodišťová hala

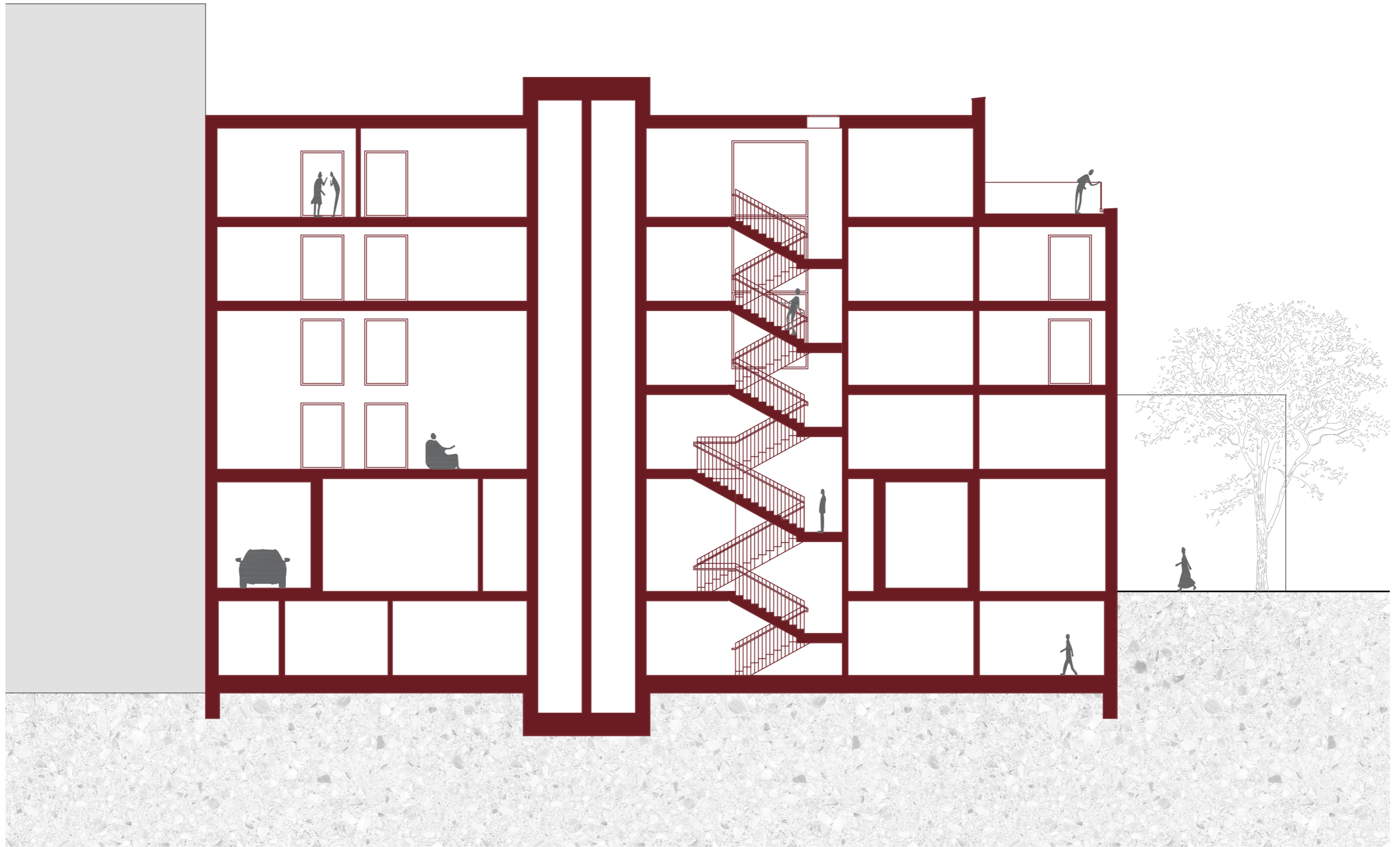




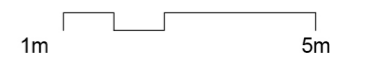
PŮDORYS 5.NP

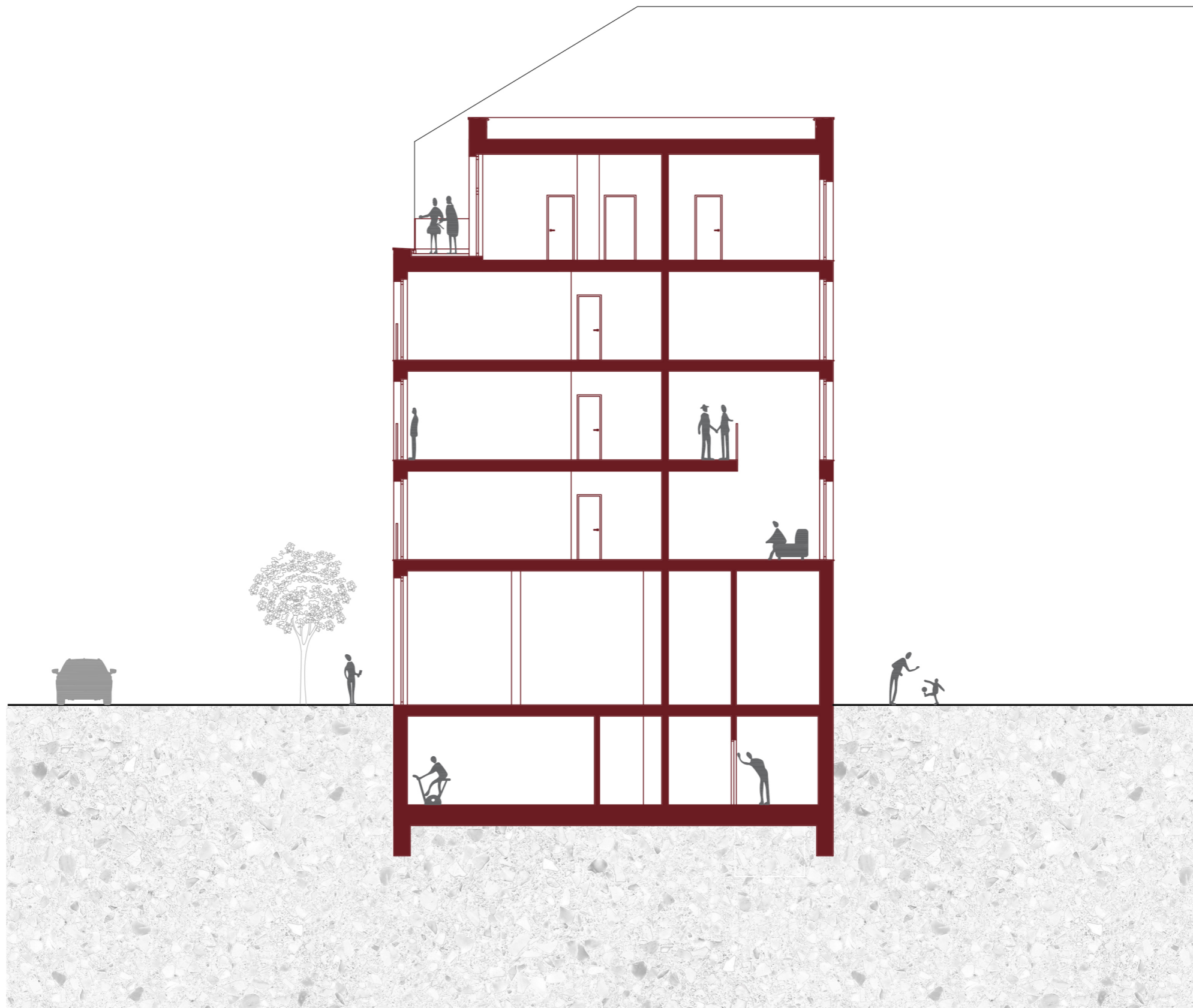
- 1 chodba
- 2 byt 3+1
- 3 dvoulůžkový pokoj
- 4 dvoulůžkový pokoj
- 5 místnost pro úklid
- 6 schodišťová hala



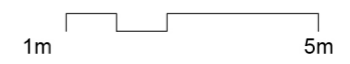


ŘEZ A-A'





ŘEZ B-B'



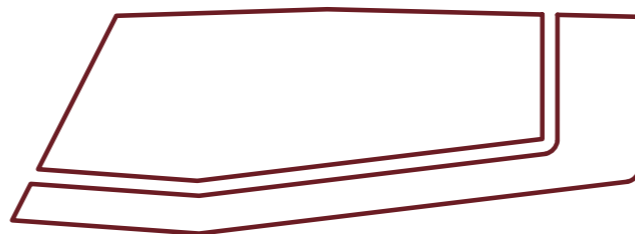








FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE



# HOTEL NA KLÁROVĚ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký, doc. Dipl. arch. Luis Marques  
vypracovala: Diana Khutova  
semestr: ZS 2023/2024

**OBSAH:**

**A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

**D. DOKUMENTACE OBJEKTU**

D.1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.5. NÁVRH INTERIÉRU

**E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**F. DOKLADOVÁ ČÁST**



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

**A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

**A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

**A.  
PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUČÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** Ing. Luboš Káně, Ph.D.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

## A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Hotel na Klárově

Účel stavby: hotel

Charakter stavby: novostavba, trvalá zástavba, obytné stavby

Místo stavby: Kosárkovo nábř.129/3, Praha, 118 00, ČR

Předmět projektové dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení

### A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: České vysoké učení technické v Praze

Adresa: Thákurova 9, 166 34 Praha 6 – Dejvice

### A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Zpracovatel projektové dokumentace: Doana Khutova

Adresa: Nad Buďánkami I 3061/6, 150 00 Praha 5 - Smíchov

Email: dianakhutova02@gmail.com

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

doc. Dipl. arch. Luis Marques

Konzultanti:

Architektonicko-stavební řešení: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

Stavebně konstrukční řešení: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Požárně bezpečnostní řešení: Ing. Marta Bláhová

Technika prostředí staveb: doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.

Návrh interiéru: prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

doc. Dipl. arch. Luis Marques

Realizace staveb: Ing. Michaela Kostecká, Ph.D.

## A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 – hrubé terénní úpravy

SO 02 – hotel

SO 03 – vozovka

SO 04 – přípojka kanalizace

SO 05 – přípojka elektřina

SO 06 – přípojka vodovod

SO 07 – čisté terénní úpravy

BO 01 – přestavba

BO 02 – pouliční světlo

BO 03 – velín

## A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Fotodokumentace území

Mapové podklady území

Inženýrsko-geologické údaje o daném území

Obecné platné předpisy, vyhlášky, normy

Technické listy výrobců

Vlastní architektonická studie



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

### **OBSAH:**

#### **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

#### **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

#### **B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

#### **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

#### **B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

#### **B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA**

#### **B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA**

#### **B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

#### **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

“Hotel na Klárově” je hotel v srdci Malé Strany, sousedící se Strakovou akademií a je především určený pro přijímání diplomatů a zahraničních politiků, ale i každého, kdo tam chce zůstat. V objektu je k bydlení přizpůsobeno 32 ubytovacích jednotek, od malých místností pro max. dvě osoby až po prostorné byty v nejvyšším patře. Kromě toho mohou hosté využívat veřejné prostory, jako je tělocvična, wellness, kavárna a dvě rekreační zóny.

Navržený objekt je součástí bloku staveb, čelem se obrací do ulice Kosárkovo nábř.129/3. Budova se skládá ze pěti nadzemních a jednoho podzemního podlaží. V nejvyšším patře vzniká pochozí terasa s výhledem na centrum města. Materiálové řešení navazuje na historie místa a zachovává jeho charakter. Architektonický výraz fasád tvoří bílý sklovláknobetonový obklad spolu s velkými francouzskými okny. V rámci interiéru se vyskytují ve veřejných prostorech domu materiály jako je šedý keramický obklad, dřevěné parkety a bílé sádrové omítky. Zábradlí domovního schodiště a terasy je řešeno jako skleněné. Vstupní dveře do obytných jednotek jsou taky proskleněné s dřevěným rámem. Na střešní terase jsou použity keramické dlaždice.

Navržený objekt je hotel hlavně pro dimlomantů vzhledem je specifické lokalitě, celkem je k dispozici 32 jednotek pro krátkodobé bydlení. Budova má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží. Suterén je vytapěný. Parter se skládá z lobby, kavárny a přilehlých místností. Druhé až čtvrté nadzemní podlaží mají typické hotelové pokoje, nejvyšší patro je luxusnější.

Je umožněn bezbariérový přístup do objektu. Exteriérové a interiérové dveře jsou bezprahové. Vertikální komunikace je pro osoby ZTP navržena pomocí výtahu OTIS Gen2 Life 630. Manipulační prostory a průjezdné šířky jsou v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb. Hladina podzemní vody je ve výšce – 7,15 m pod úrovní terénu. Hladina se nachází 3,16 m pod úrovní základové spáry. K zajištění stavební jámy bude použito záporové pažení. Hydroizolace je řešena pomocí systému asfaltových pásů. Hlavním základním prvkem jsou piloty. Svislé nosné konstrukce jsou primárně tvořeny železobetonovými stěnami tl. 200mm. V suterénu a typických patrech mají stěny konstrukční výšku 3,3 m, v prvním nadzemním podlaží – 4,8 m a v nejvyšším 4 m. Sloupy v 1.PP a 1.NP jsou 300 x 300 mm. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny stropními oboustranně pnutými deskami o tloušťce 200 mm. Desky jsou uloženy na nosných stěnách. Největší rozpětí desky dosahuje až 8 m. Obvodový plášť budovy je těžký provětrávan. Nosnou část zajišťuje železobetonová konstrukce tloušťky 200 mm, jako tepelná izolace je navržena minerální vlna tloušťky 160 mm. Nenosné vnitřní konstrukce jsou navrženy s vápenopískových tvárníc Silka, opatřených sádrovou omítkou. Mezibytové příčky tloušťky 200 mm splňují požadavek zvukové neprůzvučnosti

Řešený objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou nízkého napětí z jihovýchodní strany domu. Přípojková skříň se nachází v 1NP u hlavního vchodu do recepci. V každém patře v schodišťovém prostoru se nachází patrový rozvaděč, ve kterém je umístěn elektroměr. Zásuvkové a světelné rozvody jsou vedeny drážkami pod omítkou stěn nebo stropu. V okolí objektu se nachází jednotná kanalizace, objekt je napojen jednou přípojkou splaškové kanalizace a jednou kanalizace dešťové v Kosárkovém nábřeží. Potrubí je odvětráno na střeše. V technické místnosti se nachází vpust', která bude při případné havárie odvodněna pomocí čerpacího zařízení do kanalizačního potrubí pod stropem. Každé napojení kanalizace prochází čistící tvarovkou. Střecha a terasa jsou odvodněny pomocí vpustí, dešťová voda je dále vedena do akumulární nádrže, kde je zadřena a použita pro splachování. Objekt je napojen na veřejný vodovod ze strany Kosarková nábřeží. Potrubí je uloženo v nezámrazné hloubce. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti. Vnitřní vodovod tvoří odizolované plastové trubky. Potrubí se skládá ze tří okruhů: studená voda, teplá voda a cirkulace. Průtok vody je centrálně měřen vodoměrem pro celý objekt. Ohřev vody je zajištěn centrálně pomocí dvou zásobníků v technické místnosti.

Vnější zdroj požární vody bude podzemní hydrant s přípojkou DN 100, který bude umístěn maximálně ve vzdálenosti 20 m od řešeného objektu. Hydrant bude napojen na veřejný vodovodní řad v maximální vzdálenosti po 300 metrech a umístěn mimo požárně nebezpečné prostory. Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako požární hydranty připojeny na vnitřní požární vodovod. Jsou umístěné 1,1 m nad rovinou podlahy. Nacházejí se v každém patře 1PP - 5NP. Skříně jsou velikosti 700x700x200 mm a jsou v nich nainstalovány hadice TYPU C, hadicové systémy se zploštělou hadicí. Tento typ délky 30 m má délku 20 m a účinný dostřik 10m.

Objekt je zajištěn EPS – elektrickou požární signalizací, tedy kouřový hlásič. V rámci veřejných a soukromých místností 1.NP – 5.NP jsou kouřové hlásiče umístěny vždy v blízkosti vstupních dveří do místností nebo v zádveři. Kouřové hlásiče odpovídají požadavkům normy ČSN EN 14604. V souladu s normou ČSN 73 0802 není nutné v řešeném objektu umístění samočinného hasičkého zařízení. Větrání řešeného objektu je primárně navrženo jako rovnítlakové pomocí rekuperačních jednotek. Vzduch je přiváděn do obytných místností, odváděn z koupelen a WC a následně stoupacím potrubím odveden na střechu. CHÚC A je větrána přes instalační šachtu. Na hranici PÚ budou veškeré prostupy požárními konstrukcemi opatřeny uzávěry. Průběžná instalační jádra v rámci jednotlivých jednotek budou na úrovni požárního stropu jednotlivých pater probetonována tak, aby nedošlo k nechtěnému šíření požáru mezi jednotlivými podlažními. Nástupní plocha pro hasičská vozidla a techniku velikosti 4 x 8,5 m je u jihovýchodní fasády objektu v rámci veřejného prostoru ulice Kosárkovo nábřeží. Zásah požárních jednotek bude probíhat pomocí chráněné únikové cesty typu A.

Navrhovaná hala má obdélníkový půdorys. Hlavní dominantou je železobetonové prefabrikované monolitické schodiště a vestavěná konstrukce, která se skládá s železobetonové prefabrikované desky s otvorem a s nosné konstrukce, kterou tvoří ocelové natřené trubky o průměru 100 mm. Tato konstrukce prochází všemi patry a umožňuje tak osvětlení pater přes střešní světlík. Pod danou konstrukcí je vytvořeno místo na posezení a odpočinek. Stavba je umístěna v historické části Prahy Malá Strana na parcélach č. 693 a 694. Přilehlá budova má 4 nadzemních podlaží a podkroví. Parcela na severozápadní straně má vnitroblok s možností parkování, na jihovýchodní přiléhá k asfaltové komunikaci a má možnost napojení na všechny inženýrské sítě, na severovýchodní straně se nachází Strakova Akademie a na jihozápadní straně sousedí s historickou budovou. Parcela je zcela rovinná, na ní se nachází přestavba, která bude zdemolována a velín, který bude umístěn uvnitř novostavby. Nadmořská výška místa je 185m n.m. Sněhová oblast kategorie I, větrná oblast kategorie II. Vjezd a výjezd ze staveniště jsou umožněny přes průjezdy z jihovýchodní (ulice Kosárkovo nábřeží) a severozápadní strany (ulice Nábřeží E. Beneše).

Během výstavby nebudou překročeny žádné hygienické limity. Odtokové poměry v okolí nebudou významněji ovlivněny. Dešťová voda ze střech bude odváděna, v podzemním podlaží dále akumulována a využívána. V případě přesažení kapacity nádrže bude zřízen bezpečnostní přepad do kanalizačního řádu.

Přenosné oplocení staveniště bude z bezpečnostních důvodů provedeno kolem velké části vnitrobloku. V rámci výstavby řešeného objektu bude potřeba zabrat i část přilehlé komunikace na jihovýchodní straně pozemku na chodníku v ulici Kosárkovo nábřeží. Kromě toho, je potřeba použít oplocení z východní strany pozemku z důvodu umístění na ní buněk. Vše bude označeno dopravními značkami. Plocha trvalého záboru je navržena jako minimální, k případnému zmenšení může dojít etapizací uskladnění materiálu a bednění.

Vjezd/vstup na staveniště je z veřejné komunikace ulice Kosárkovo nábřeží. Přístup je možný také z ulice Nábřeží E.Beneše. Při dopravě stavební techniky a materiálů je nutný vjezd na staveniště. Uvnitř staveniště je umístěna dočasná staviništní komunikace, která má šířku 2m. Nejbližší betonárkou v okolí je Betonárna Rynholec s adresou Vodičkova 791/41, Nové Město. Beton bude na stavbu dopravován auto-domíkávačem zhruba na vzdálenost 4,8 km během 16 min. Na stavbě bude následně distribuován betonářským košem zavěšeným na jeřábu.

Staveniště se nachází v hustě obydlené čtvrti, během výstavby bude nutné zabránit prašnosti. Výkopové práce budou prováděny na základě projektu. Část vytěžené zeminy bude skladována na pozemku a následně využita pro dokončovací práce na pozemku. Aby nedošlo ke kontaminaci vody a půdy bude pravidelně kontrolován technický stav strojů a vozidel. Pro mytí bednění a nástrojů bude zajištěno vyhovující čistící zařízení. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána odvezena k ekologické likvidaci. Stavební odpad bude tříděn do jednotlivých přistavených kontejnerů na sklo, kovy, plasty, nebezpečný odpad a směsný odpad, a bude následně odvezen na skládku. Toxický odpad bude skladován ve speciálních nepropustných nádobách a poté odvezen na skládku toxického odpadu. Pro odvoz nebezpečných odpadů bude zajištěna specializovaná firma.



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**

**C.2. KATASTRÁLNÍ SITUACE**

**C.3. KOORDINAČNÍ SITUACE**

## **C. SITUAČNÍ VÝKRESY**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

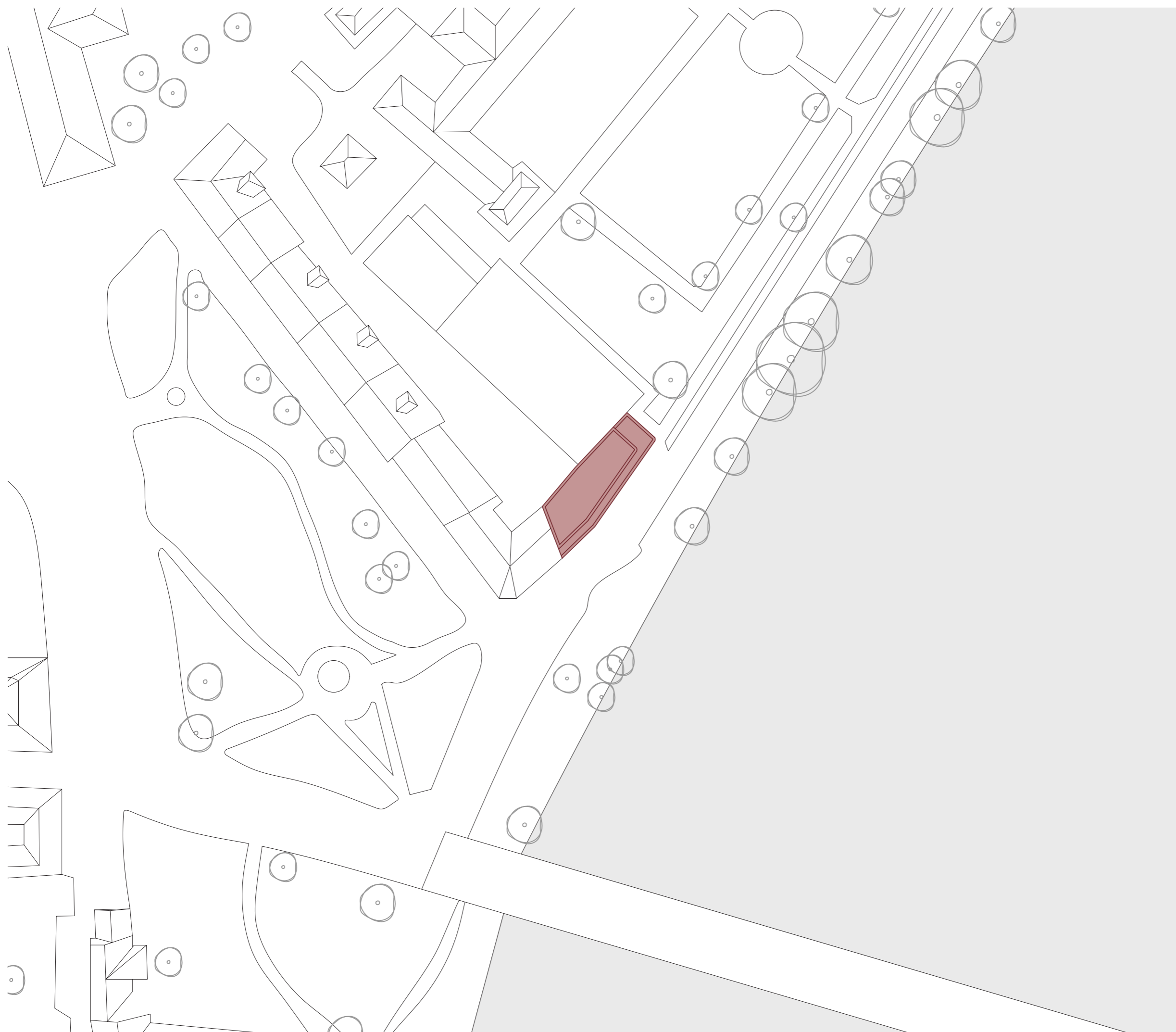
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUČÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** Ing. Luboš Káně, Ph.D.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova





- LEGENDA
- navrhovaná zástavba
  - voda

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
C. Situační výkresy	01/2024	ČÁST	DATUM
1:1000	A3	MĚŘITKO	FORMÁT
Situace širších vztahů	C.1.	VÝKRES	ČÍSLO

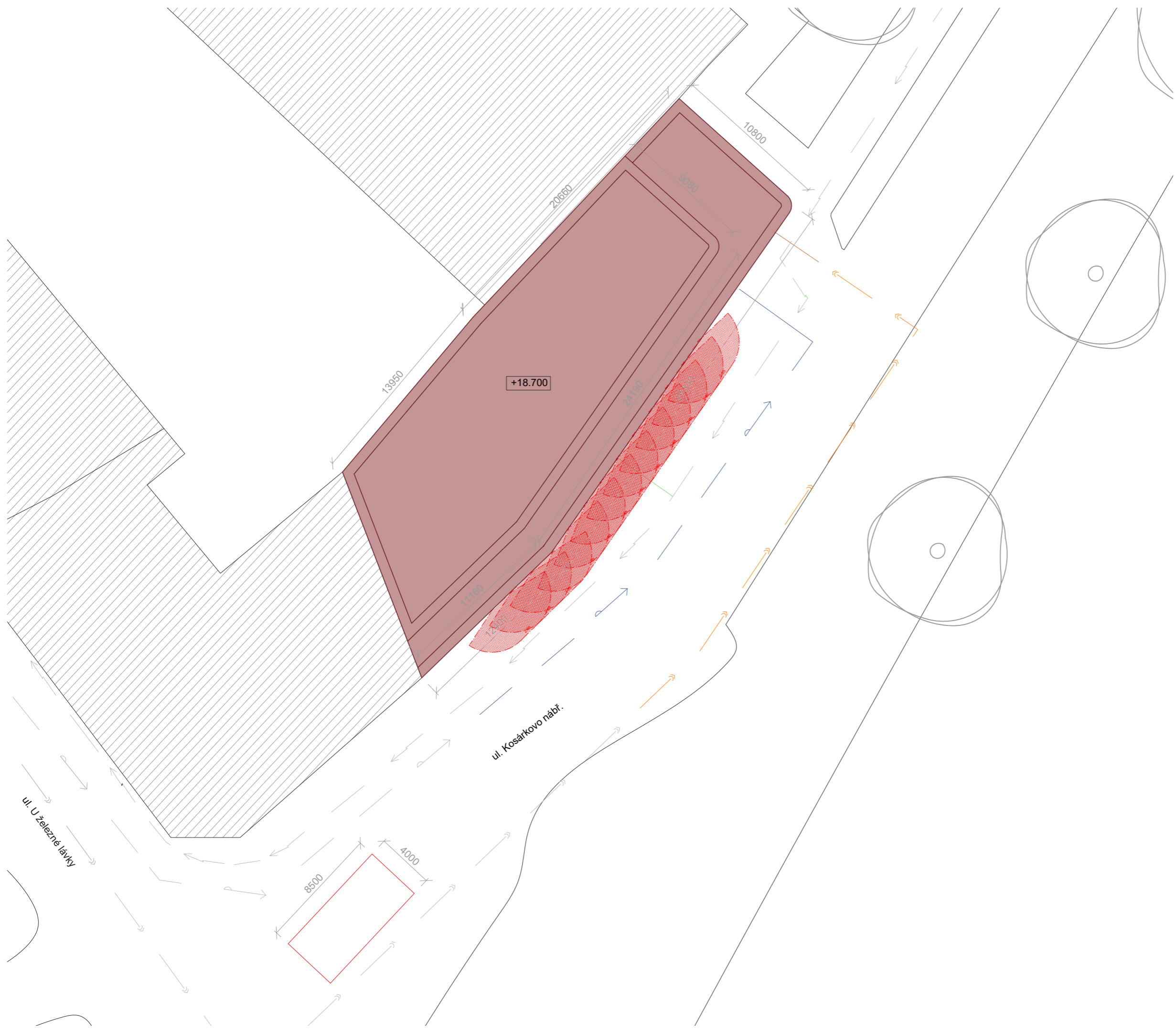


±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
C. Situační výkresy	01/2024	DATUM
1:500	A3	FORMÁT
Katastrální situace	C.2.	ČÍSLO



±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
C. Situační výkresy	01/2024	DATUM
1:250	A3	FORMÁT
Katastrální situace	C.2.	ČÍSLO
	VÝKRES	



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

D.1.1.B.1. PŮDORYS ZÁKLADŮ

D.1.1.B.2. PŮDORYS 1.PP

D.1.1.B.3. PŮDORYS 1.NP

D.1.1.B.4. PŮDORYS 2.NP

D.1.1.B.5. PŮDORYS 4.NP

D.1.1.B.6. PŮDORYS 7.NP

D.1.1.B.7. PŮDORYS STŘECHY

D.1.1.B.8. ŘEZ PŘÍČNÝ A-A'

D.1.1.B.9. ŘEZ PODELNÝ B-B'

D.1.1.B.10. POHLED ZÁPADNÍ

D.1.1.B.11. POHLED VÝCHODNÍ

D.1.1.B.12. DETAILNÍ ŘEZ FASADOU

D.1.1.B.13. TABULKA OKEN, DVEŘÍ A ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

## **D.1.1**

### **ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** Ing. Luboš Káně, Ph.D.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** Ing. Luboš Káně, Ph.D.  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

### **D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

#### **D.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

Základní charakteristika objektu  
Architektonická kompozice a materiálové řešení  
Dispoziční a provozní řešení

#### **D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ STAVBY**

#### **D.1.1.A.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Základy  
Svislé konstrukce  
Vodorovné konstrukce  
Obvodový plášť  
Vnitřní dělicí konstr  
Povrchové úpravy konstrukcí

#### **D.1.1.A.4. POUŽITÉ PODKLADY**

Normy  
Výrobci

#### **D.1.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešený objekt je hotel v srdci Malé Strany, sousedící se Strakovou akademií a je především určen pro přijímání diplomatů a zahraničních politiků. V objektu je k bydlení přizpůsobeno 32 ubytovacích jednotek, od malých místností pro max. dvě osoby až po prostorné byty v nejvyšším patře. Kromě toho mohou hosté využívat veřejné prostory, jako je tělocvična, wellness, kavárna a dvě rekreační zóny. Budova se skládá ze pěti nadzemních a jednoho podzemního podlaží.

#### ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Navržený objekt je součástí bloku staveb, čelem se obrací do ulice Kosárkovo nábř.129/3. Budova se skládá ze pěti nadzemních a jednoho podzemního podlaží. V nejvyšším patře vzniká pochozí terasa s výhledem na centrum města. Materiálové řešení navazuje na historie místa a zachovává jeho charakter. Architektonický výraz fasád tvoří bílý sklovláknobetonový obklad spolu s velkými francouzskými okny. V rámci interiéru se vyskytují ve veřejných prostorech domu materiály jako je šedý keramický obklad, dřevěné parkety a bílé sádrové omítky. Zábradlí domovního schodiště a terasy je řešeno jako skleněné. Vstupní dveře do obytných jednotek jsou taky proskleněné s dřevěným rámem. Na střešní terase jsou použity keramické dlaždice.

#### DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Navržený objekt je hotel hlavně pro dimlomantů vzhledem je specifické lokalitě, celkem je k dispozici 32 jednotek pro krátkodobé bydlení. Budova má jedno podzemní a pět nadzemních podlaží. Suterén je vytapěný. Parter se skládá z lobby, kavárny a přilehlých místností. Druhé až čtvrté nadzemní podlaží mají typické hotelové pokoje, nejvyšší patro je luxusnější.

#### D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÁ ŘEŠENÍ STAVBY

Je umožněn bezbariérový přístup do objektu. Exteriérové a interiérové dveře jsou bezprahové. Vertikální komunikace je pro osoby ZTP navržena pomocí výtahu OTIS Gen2 Life 630. Manipulační prostory a průjezdné šířky jsou v souladu s vyhláškou č. 389/2009 Sb.

#### D.1.1.A.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

##### ZÁKLADY

Hladina podzemní vody je ve výšce – 7,15 m pod úrovní terénu. Hladina se nachází 3,16 m pod úrovní základové spáry. K zajištění stavební jámy bude použito záporové pažení. Hydroizolace je řešena pomocí systému asfaltových pásů. Hlavním základním prvkem jsou piloty.

##### SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou primárně tvořeny železobetonovými stěnami tl. 200mm. V suterénu a typických patrech mají stěny konstrukční výšku 3,3 m, v prvním nadzemním podlaží – 4,8 m a v nejvyšším 4 m. Sloupy v 1.PP a 1.NP jsou 300 x 300 mm.

##### VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny stropními oboustranně pnutými deskami o tloušťce 200 mm. Desky jsou uloženy na nosných stěnách. Největší rozpětí desky dosahuje až 8 m.

#### D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

##### OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť budovy je těžký provětrávan. Nosnou část zajišťuje železobetonová konstrukce tloušťky 200 mm, jako tepelná izolace je navržena minerální vlna tloušťky 160 mm.

##### VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Nenosné vnitřní konstrukce jsou navrženy s vápenopískových tvárnic Silka, opatřených sádrovou omítkou. Mezibytové příčky tloušťky 200 mm splňují požadavek zvukové neprůzvučnosti

#### D.1.1.A.4. POUŽITÉ PODKLADY

##### NORMY

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb  
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky  
ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky  
ČSN 73 4301 Obytné budovy

##### VÝROBCI

Klinker – <https://www.klinkercentrum.cz>

Vmzinc - <https://www.vmzinc.com>

Silka - <https://www.xella.cz>

Isover - <https://www.isover.cz>

Schüco - <https://www.schueco.com>



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **D.1.1.B.**

### **VÝKRESOVÁ ČÁST**

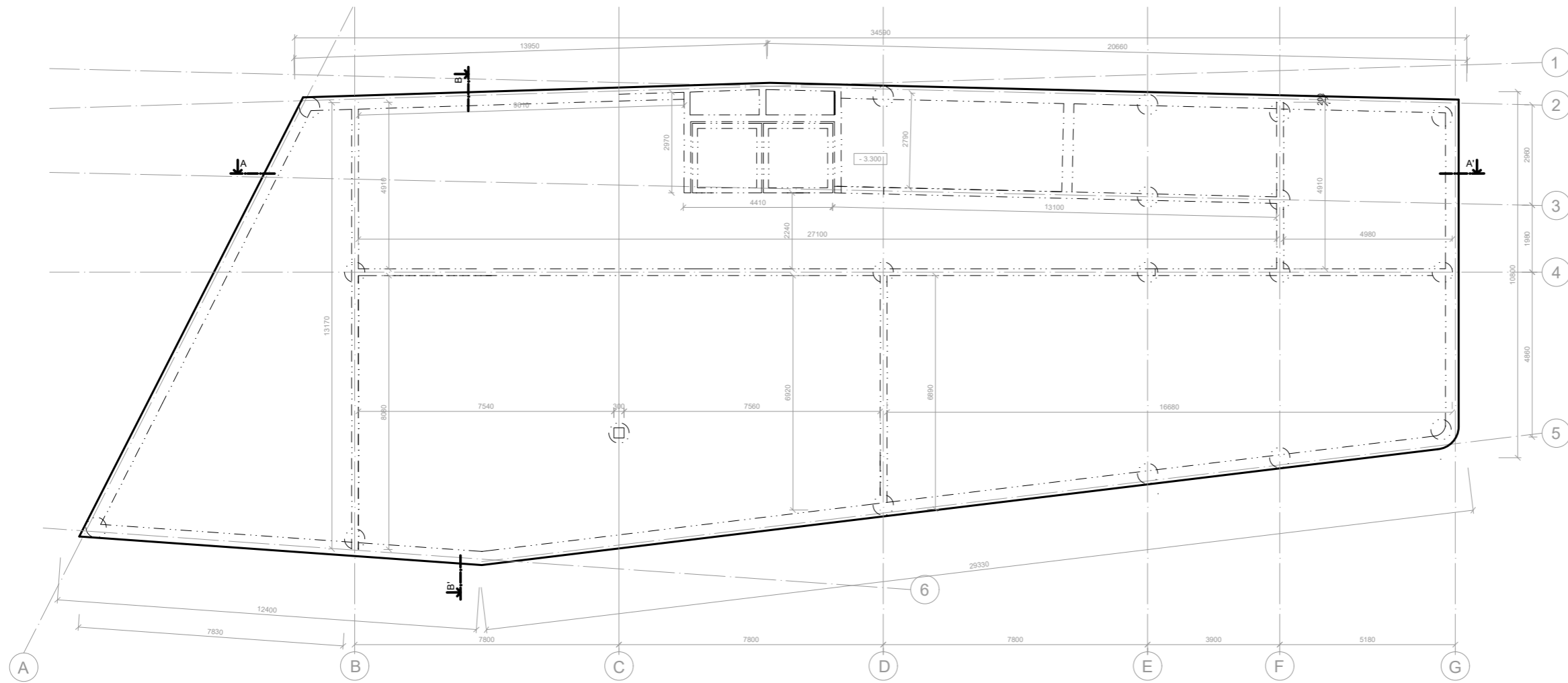
**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

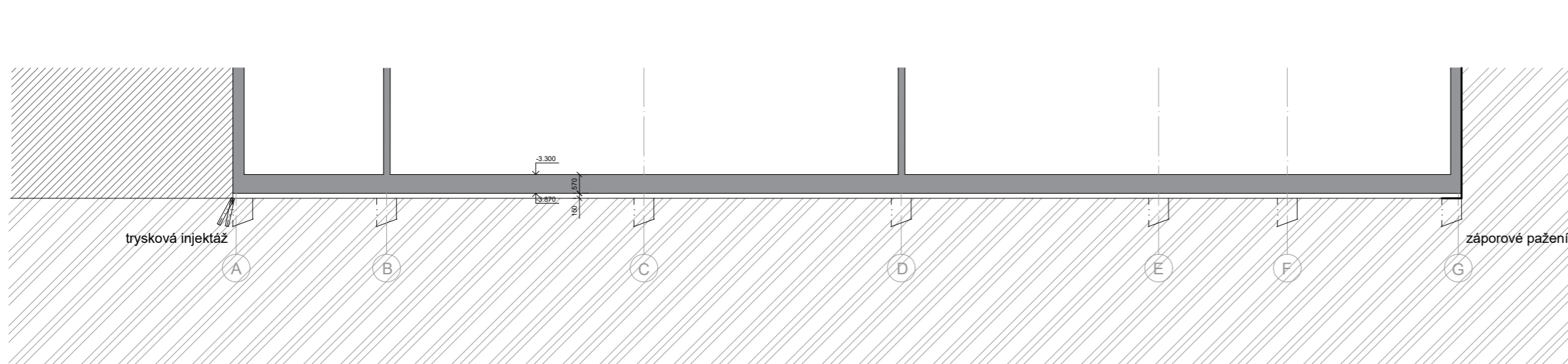
**KONZULTANT:** Ing. Luboš Káně, Ph.D.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**LEGENDA**

- sklovláknobeton
- železobeton
- tepelná izolace, minerální vata
- cihly parotherm
- rostlý terén
- sousední budovy
- filigranové dvojité desky + ŽB
- tepelná izolace, XPS



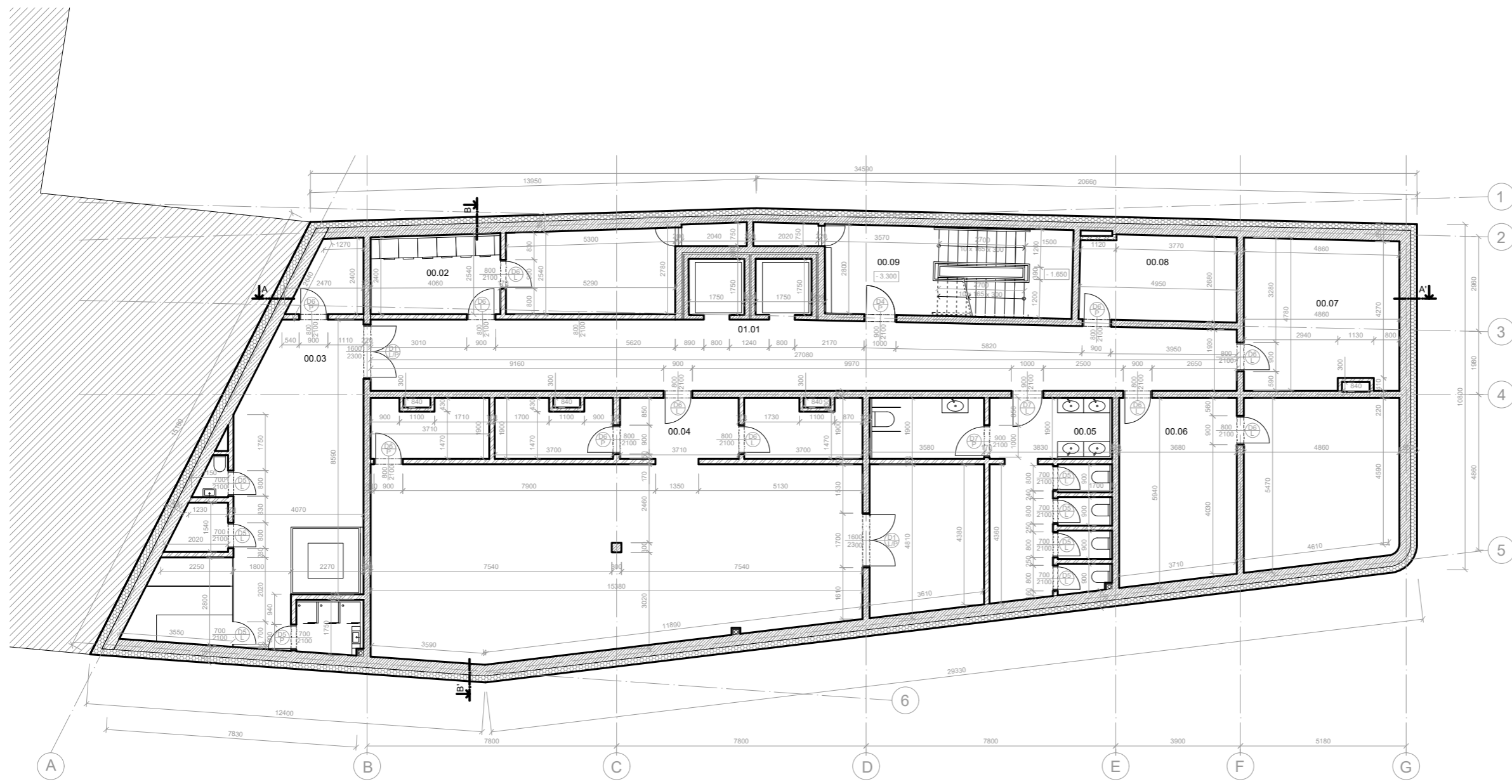
±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys a řez základů	D.1.1.B.1.	VÝKRES	ČÍSLO





**LEGENDA**

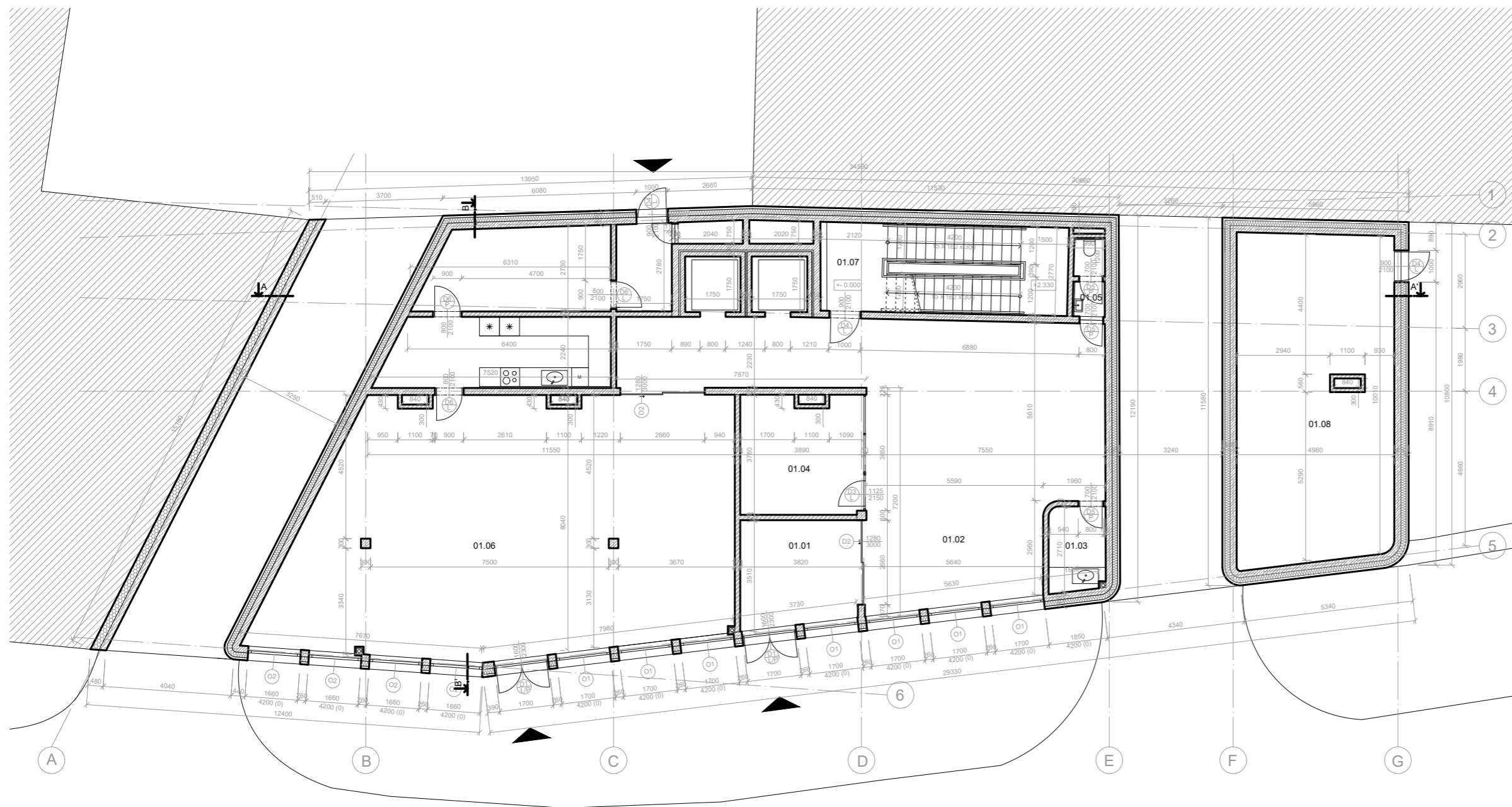
- sklovláknobeton
- železobeton
- tepelná izolace, minerální vata
- cihly parotherm
- rostlý terén
- sousední budovy
- filigranové dvojité desky + ŽB
- tepelná izolace, XPS

tabulka místností				
číslo	účel místnosti	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny
00.01	chodba	58.05	dřevěné parkety	omítka
00.02	prádelna	24.06	keramická dlažba	omítka
00.03	spa	55.73	keramická dlažba	keramický obklad
00.04	posilovna	137.14	dřevěné parkety	omítka
00.05	wc	30.83	keramická dlažba	keramický obklad
00.06	technická místnost	47.20	dřevěné parkety	omítka
00.07	úložný prostor	22.98	dřevěné parkety	omítka
00.08	šatna	13.58	dřevěné parkety	omítka
00.09	schodišťová hala	21.58	dřevěné parkety	omítka

±0.000 = +190.850 m n.m.

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE	
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT	
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM	
1:150	A3	FORMÁT	
Púdorys 1.PP	D.1.1.B.2.	ČÍSLO	



**LEGENDA**

-  sklovláknobeton
-  železobeton
-  tepelná izolace, minerální vata
-  cihly parotherm
-  rostlý terén
-  sousední budovy
-  filigranové dvojité desky + ŽB
-  tepelná izolace, XPS

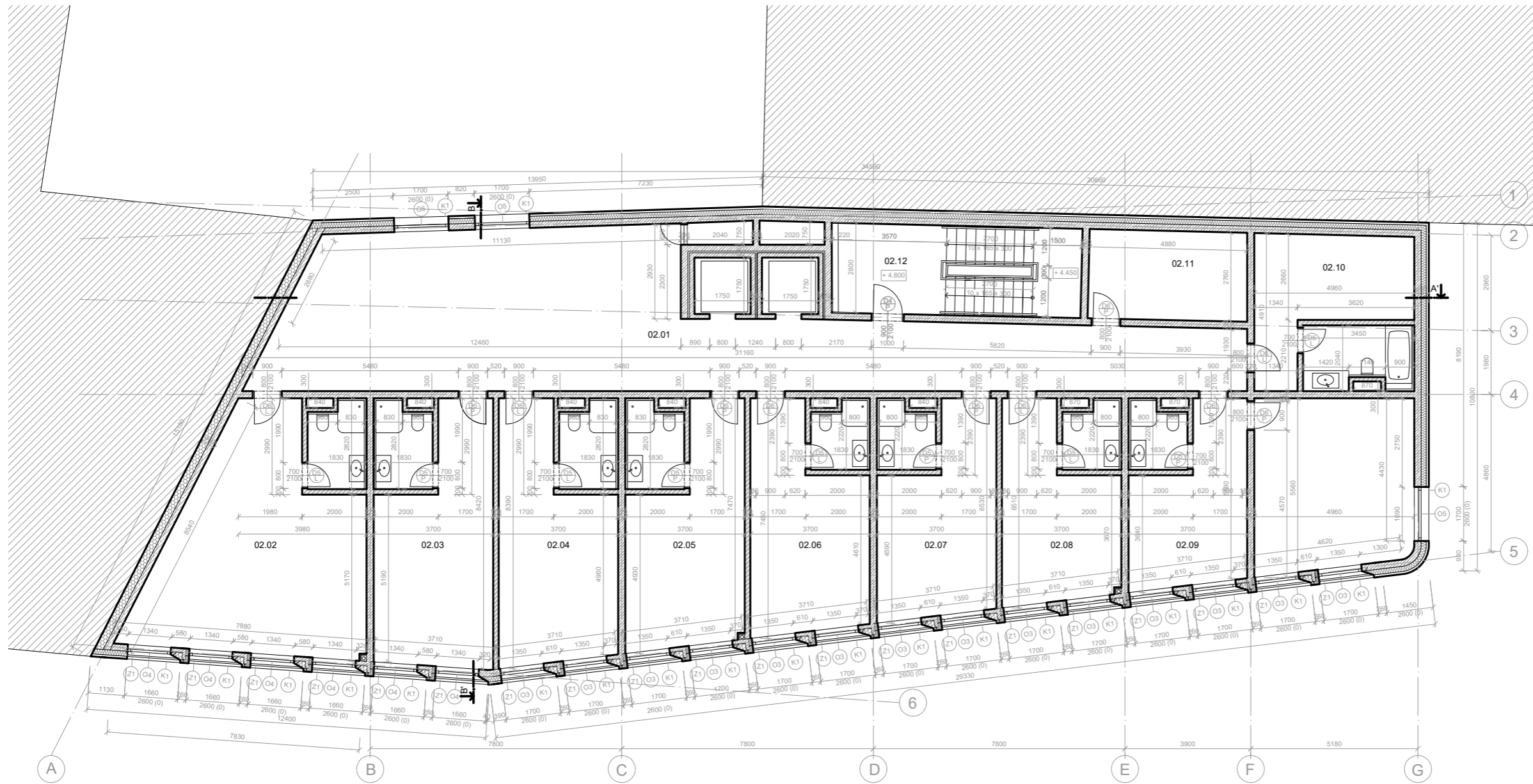
**tabulka místností**

číslo	účel místnosti	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny
01.01	hlavní vchod	12.50	keramická dlažba	omítka
01.02	lobby	77.98	keramická dlažba	omítka
01.03	pro zaměstnance	4.77	keramická dlažba	omítka
01.04	zasedací místnost	14.42	keramická dlažba	omítka
01.05	wc	2.42	keramická dlažba	keramický obklad
01.06	kavárna	147.25	keramická dlažba	omítka
01.07	schodišťová hala	23.01	dřevěné parkety	omítka
01.08	velín	50.96	keramická dlažba	omítka

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024
ČÁST	DATUM
1:150	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Půdorys 1.NP	D.1.1.B.3.
VÝKRES	ČÍSLO



**LEGENDA**

- sklovláknobeton
- železobeton
- tepelná izolace, minerální vata
- cihly parotherm
- rostlý terén
- sousední budovy
- filigranové dvojité desky + ŽB
- tepelná izolace, XPS

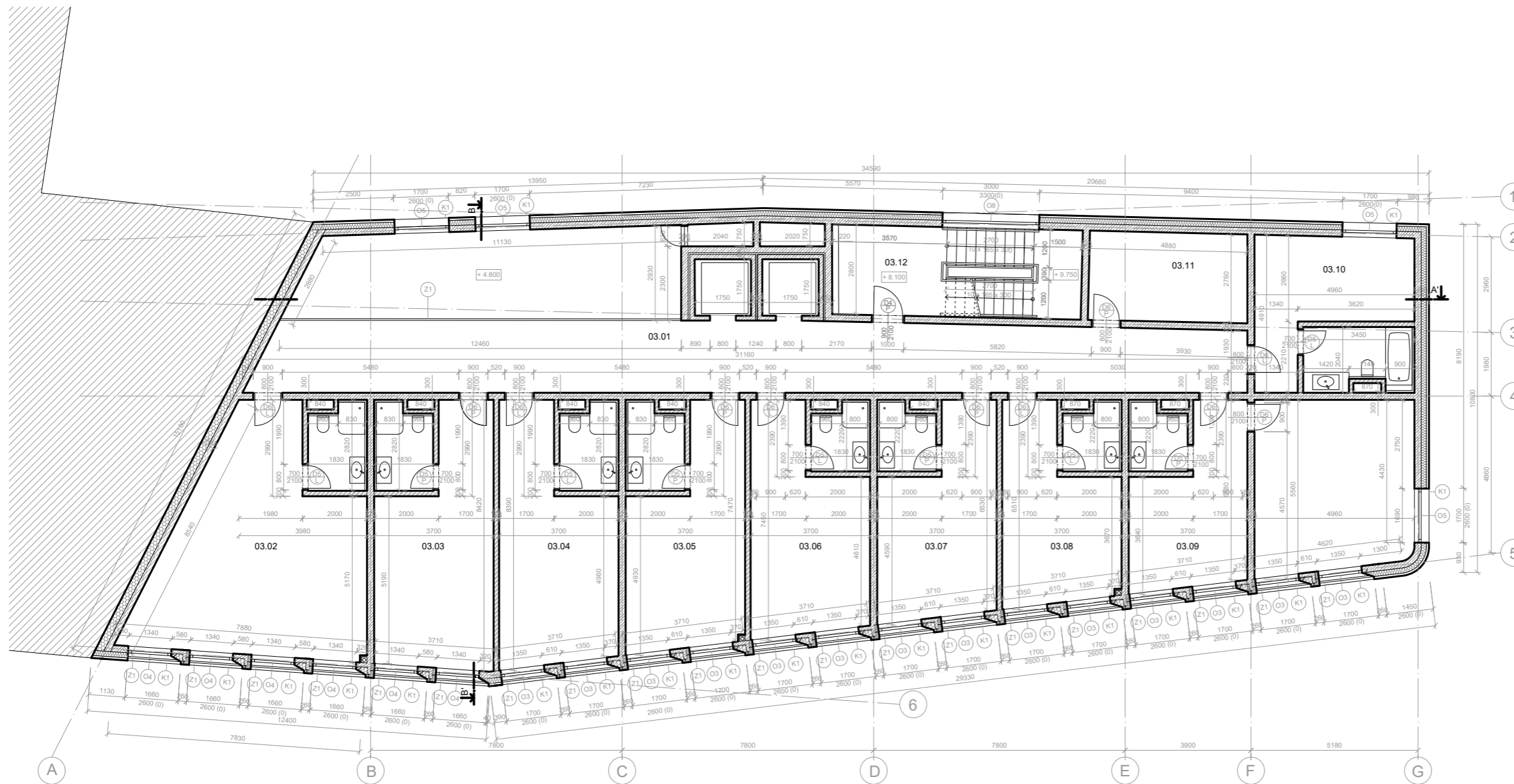
**tabulka místnosti**

číslo	účel místnosti	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny
02.01	chodba	96.38	dřevěné parkety	omítka
02.02	trojlůžkový pokoj	45.54	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.03	dvoulůžkový pokoj	29.22	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.04	dvoulůžkový pokoj	28.73	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.05	dvoulůžkový pokoj	26.89	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.06	dvoulůžkový pokoj	25.37	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.07	dvoulůžkový pokoj	23.57	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.08	dvoulůžkový pokoj	21.89	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.09	čtyřlůžkový byt	45.97	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.10	dvoulůžkový pokoj	22.29	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
02.11	místnost pro úklid	13.58	dřevěné parkety	omítka
02.12	schodišťová hala	21.58	dřevěné parkety	omítka

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 2.NP	D.1.1.B.4.	VÝKRES	ČÍSLO



**LEGENDA**

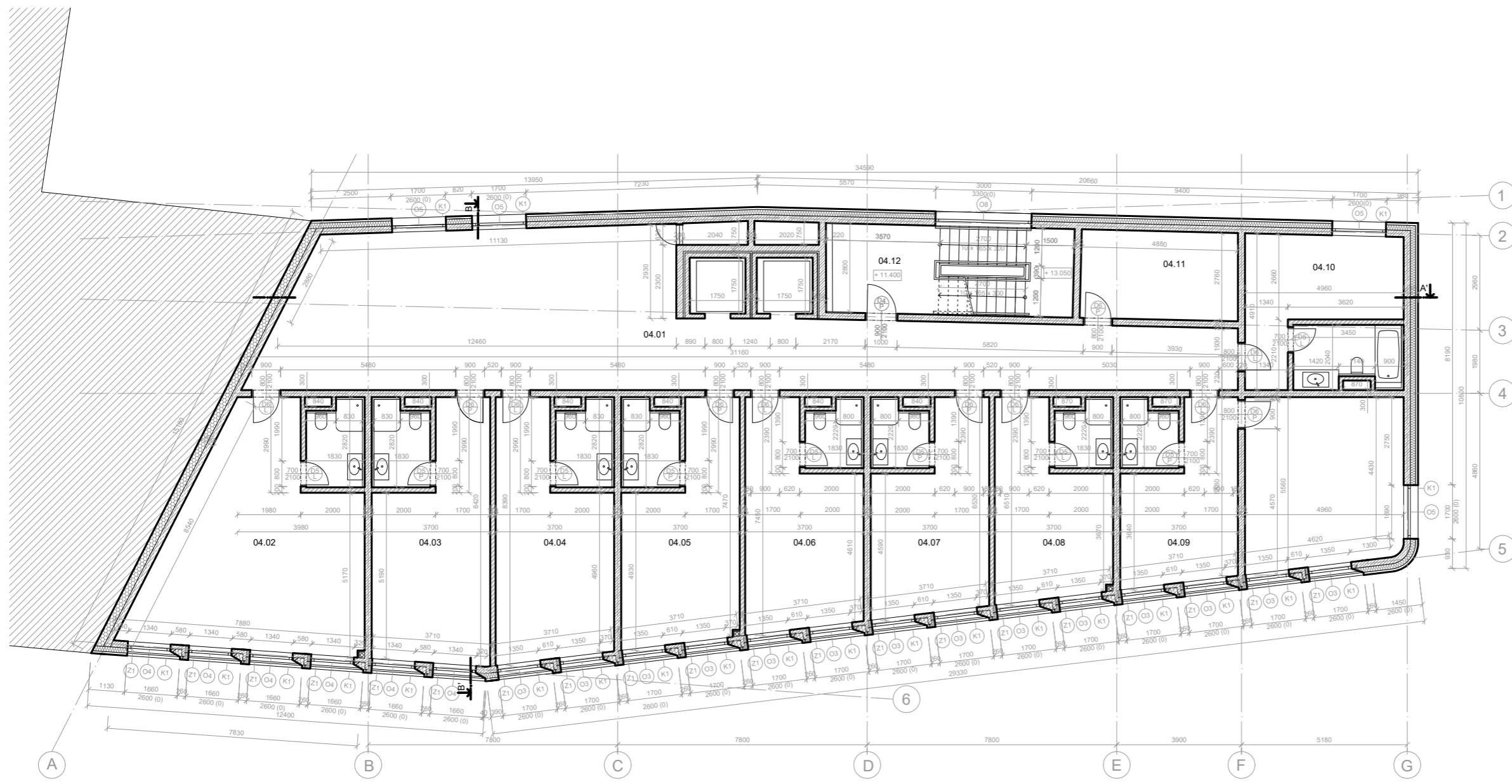
- sklovláknobeton
- železobeton
- tepelná izolace, minerální vata
- cihly parotherm
- rostlý terén
- sousední budovy
- filigranové dvojité desky + ŽB
- tepelná izolace, XPS

tabulka místnosti				
číslo	účel místnosti	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny
03.01	chodba	64.00	dřevěné parkety	omítka
03.02	trojlůžkový pokoj	45.54	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.03	dvoulůžkový pokoj	29.22	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.04	dvoulůžkový pokoj	28.73	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.05	dvoulůžkový pokoj	26.89	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.06	dvoulůžkový pokoj	25.37	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.07	dvoulůžkový pokoj	23.57	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.08	dvoulůžkový pokoj	21.89	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.09	čtyřlůžkový byt	45.97	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.10	dvoulůžkový pokoj	22.29	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
03.11	místnost pro úklid	13.58	dřevěné parkety	omítka
03.12	schodišťová hala	21.58	dřevěné parkety	omítka

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Púdorys 3.NP	D.1.1.B.5.	VÝKRES	ČÍSLO



**LEGENDA**

-  sklovláknobeton
-  železobeton
-  tepelná izolace, minerální vata
-  cihly parotherm
-  rostlý terén
-  sousední budovy
-  filigranové dvojité desky + ŽB
-  tepelná izolace, XPS

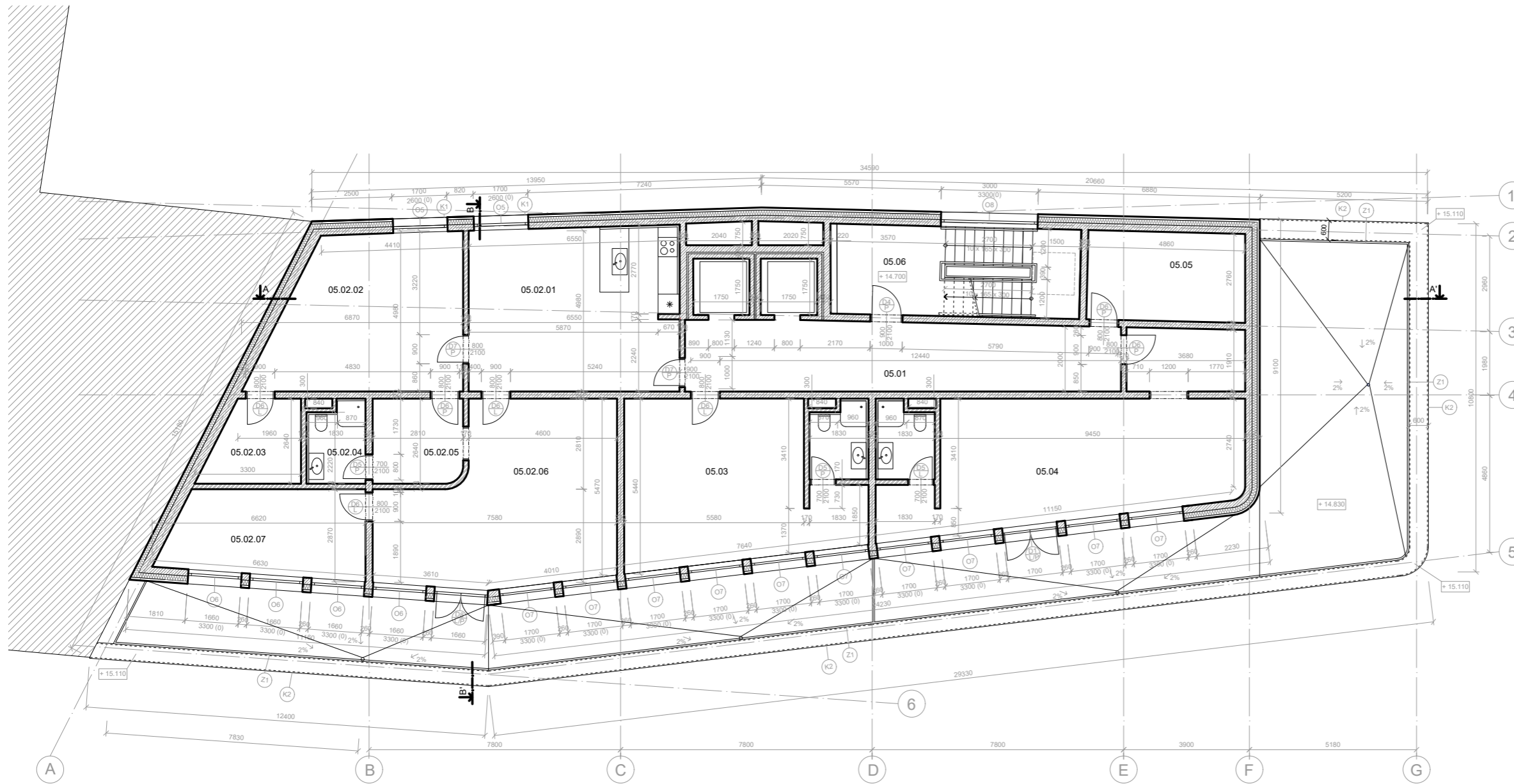
**tabulka místnosti**

číslo	účel místnosti	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny
04.01	chodba	96.38	dřevěné parkety	omítka
04.02	trojlůžkový pokoj	45.54	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.03	dvoulůžkový pokoj	29.22	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.04	dvoulůžkový pokoj	28.73	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.05	dvoulůžkový pokoj	26.89	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.06	dvoulůžkový pokoj	25.37	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.07	dvoulůžkový pokoj	23.57	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.08	dvoulůžkový pokoj	21.89	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.09	čtyřlůžkový byt	45.97	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.10	dvoulůžkový pokoj	22.29	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
04.11	místnost pro úklid	13.58	dřevěné parkety	omítka
04.12	schodišťová hala	21.58	dřevěné parkety	omítka

±0.000 = +190.850 m n.m.

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Púdorys 4.NP	D.1.1.B.6.	VÝKRES	ČÍSLO



**LEGENDA**

- sklovláknobeton
- železobeton
- tepelná izolace, minerální vata
- cihly parotherm
- rostlý terén
- sousední budovy
- filigranové dvojité desky + ŽB
- tepelná izolace, XPS

**tabulka místností**

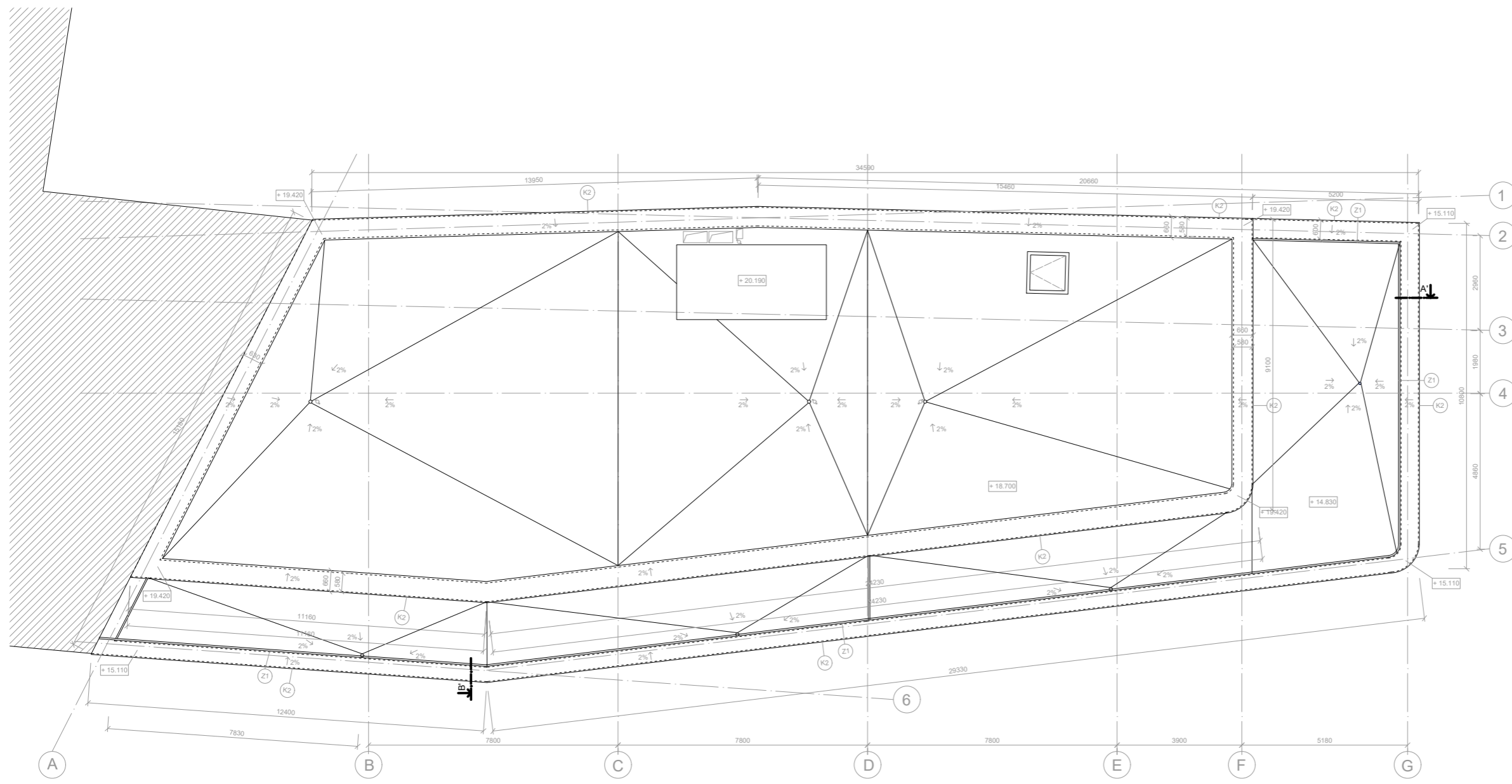
číslo	účel místnosti	plocha [m <sup>2</sup> ]	podlaha	stěny
05.01	chodba	96.38	dřevěné parkety	omítka
05.02.01	byt 3+1 - jídelna	32.57	dřevěné parkety	omítka
05.02.02	byt 3+1 - ložnice	29.07	dřevěné parkety	omítka
05.02.03	byt 3+1 - šatna	3.38	dřevěné parkety	omítka
05.02.04	byt 3+1 - koupelna	2.74	keramická dlažba	keramický obklad
05.02.05	byt 3+1 - chodba	4.24	dřevěné parkety	omítka
05.02.06	byt 3+1 - obývací pokoj	28.65	dřevěné parkety	omítka
05.02.07	byt 3+1 - ložnice	15.58	dřevěné parkety	omítka
05.03	dvoulůžkový pokoj	26.77	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
05.04	dvoulůžkový pokoj	21.58	dřevěné parkety keramická dlažba	omítka keramický obklad
05.05	místnost pro úklid	13.58	dřevěné parkety	omítka
05.06	schodišťová hala	21.58	dřevěné parkety	omítka









±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘITKO	FORMÁT
Púdorys 5.NP	D.1.1.B.7.	VÝKRES	ČÍSLO

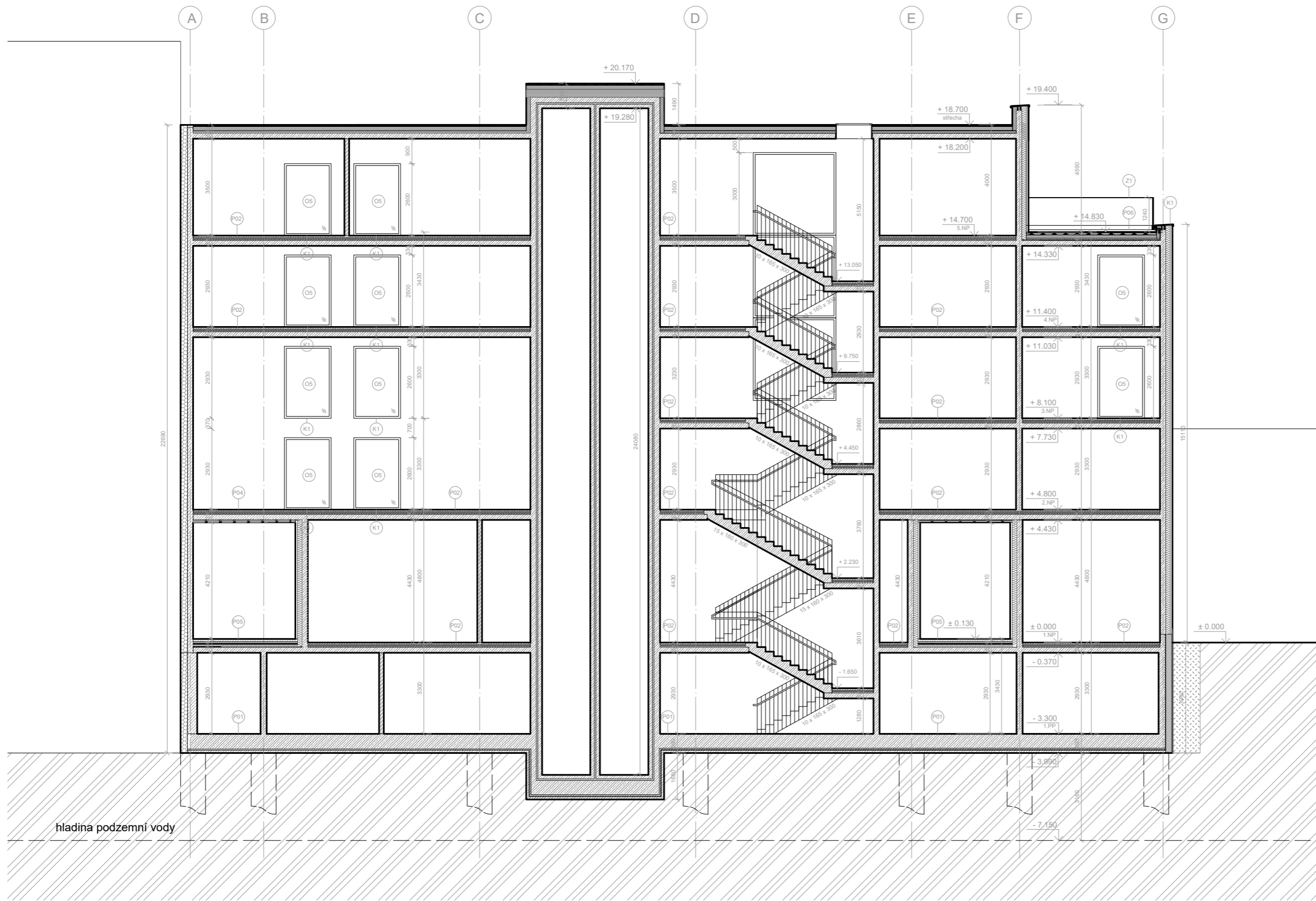


- LEGENDA**
-  sklovláknobeton
  -  železobeton
  -  tepelná izolace, minerální vata
  -  cihly parotherm
  -  rostlý terén
  -  sousední budovy
  -  filigranové dvojité desky + ŽB
  -  tepelná izolace, XPS

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Púdorys střechy	D.1.1.B.8.	ČÍSLO



LEGENDA

-  sklovláknobeton
-  železobeton
-  tepelná izolace, minerální vata
-  cihly parotherm
-  rostlý terén
-  sousední budovy
-  filigranové dvojité desky + ŽB
-  tepelná izolace, XPS

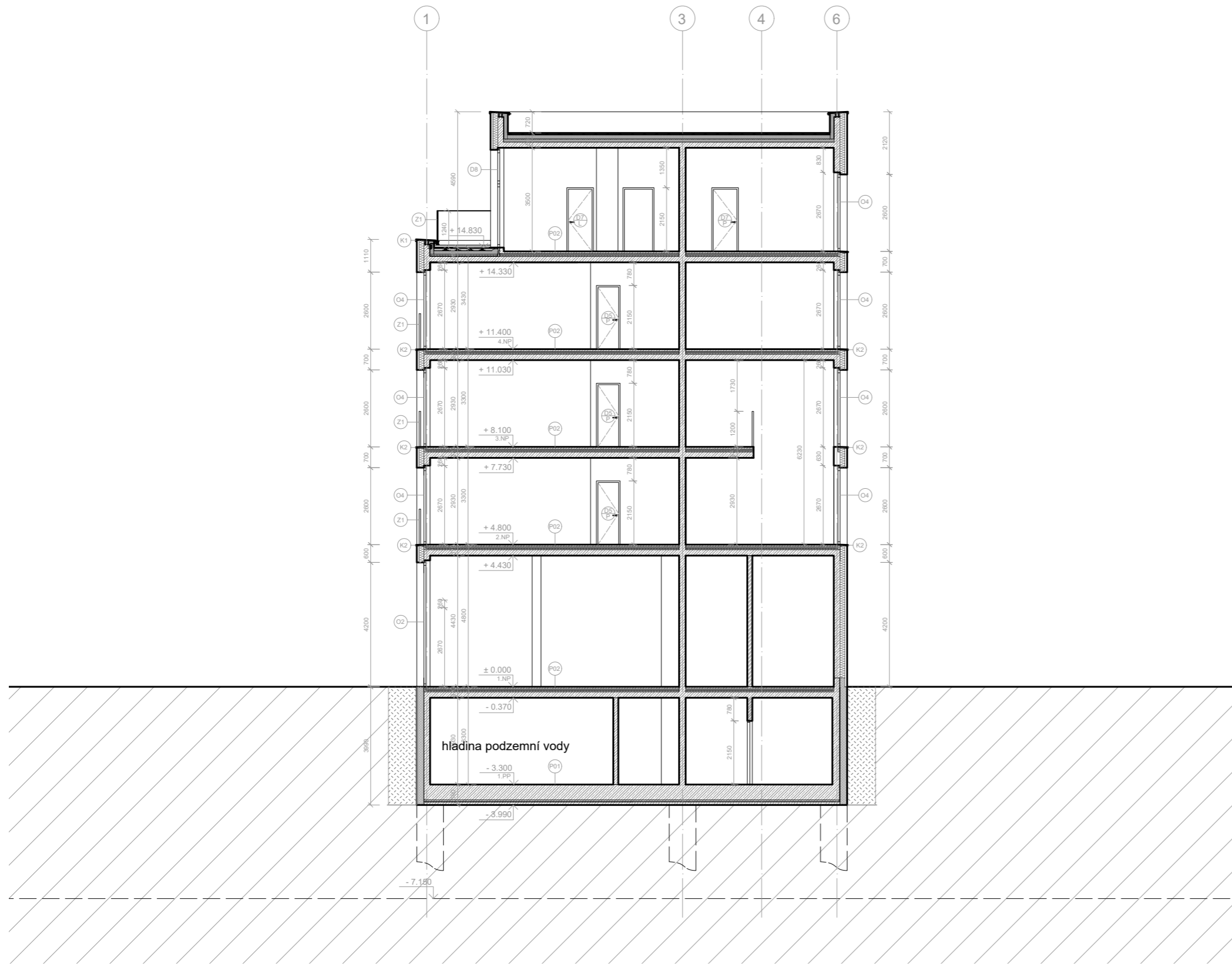
±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Řez A-A'	D.1.1.B.9.	ČÍSLO
VÝKRES		

hladina podzemní vody





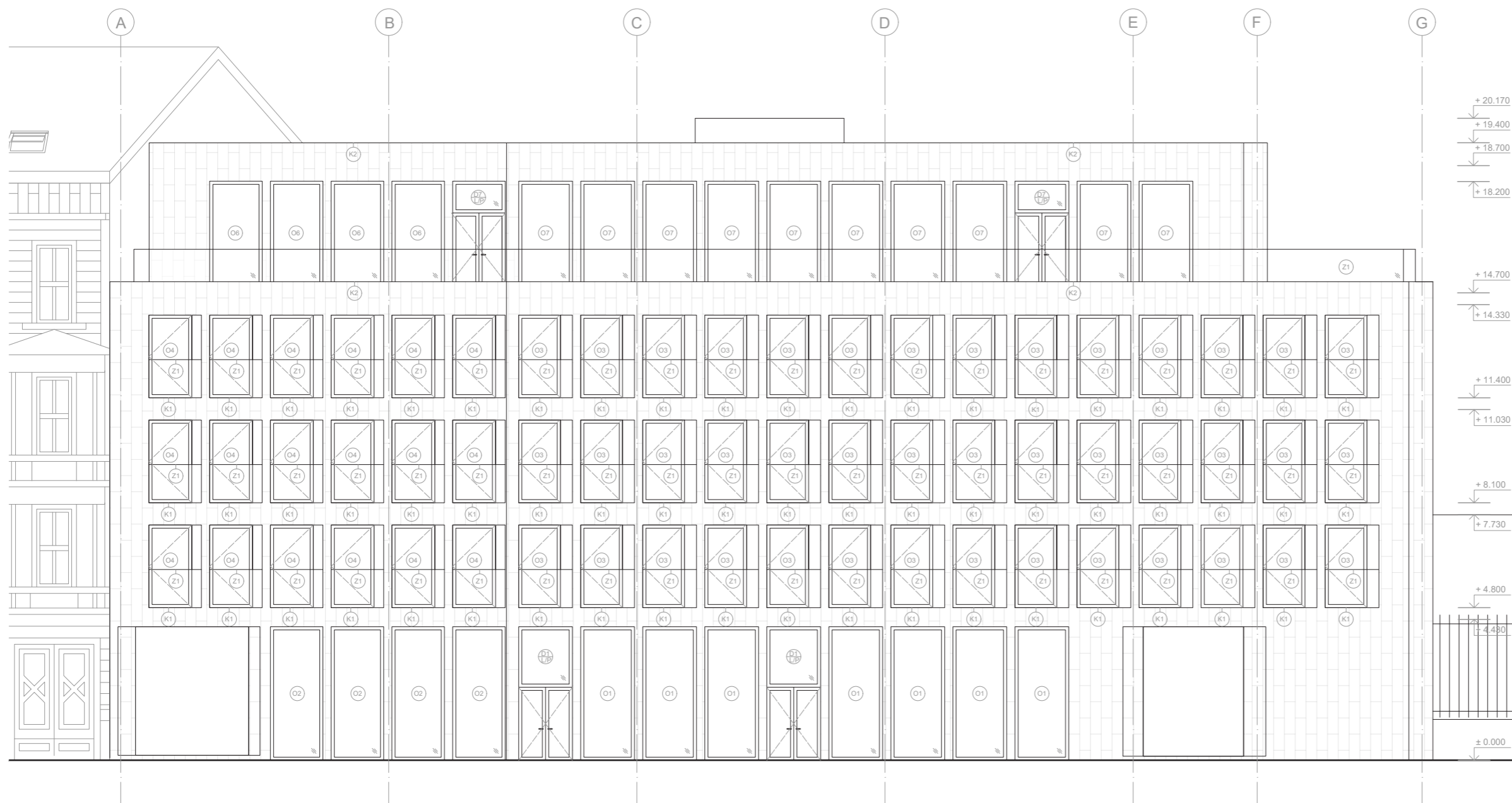
LEGENDA

-  sklovláknobeton
-  železobeton
-  tepelná izolace, minerální vata
-  cihly parotherm
-  rostlý terén
-  sousední budovy
-  filigranové dvojité desky + ŽB
-  tepelná izolace, XPS


±0.000 = +190.850 m n.m.

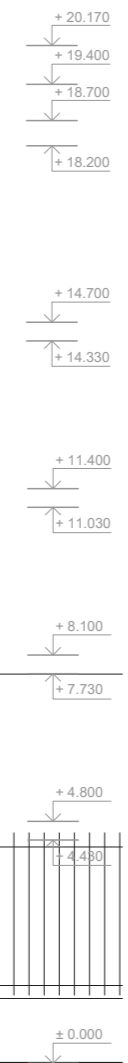
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Řez B-B'	D.1.1.B.10.	ČÍSLO
VÝKRES		



LEGENDA

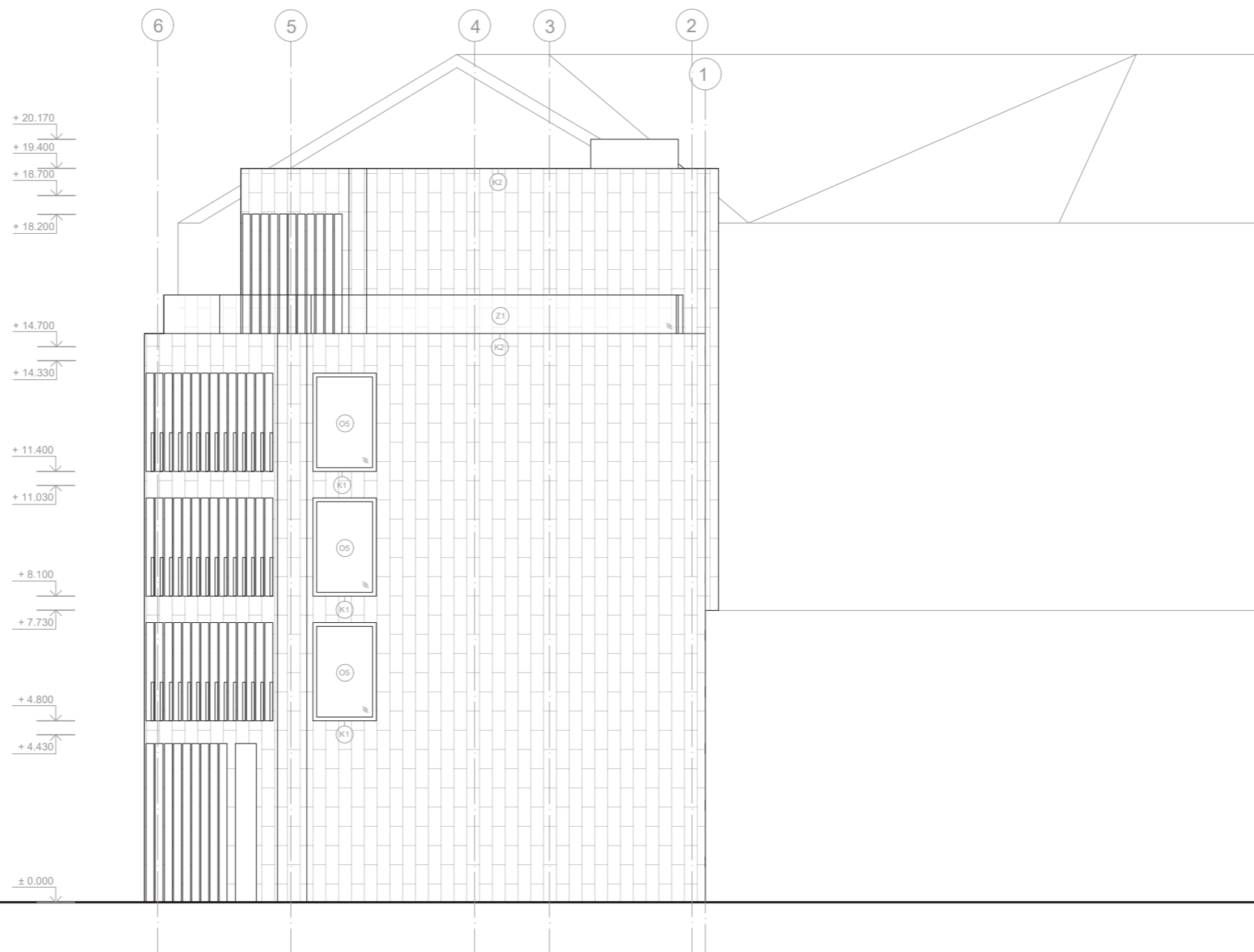
 sklovlákobeton




±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUcí PRÁCE
Diana Křutová	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Pohled jihovýchodní	D.1.1.B.11.	ČÍSLO



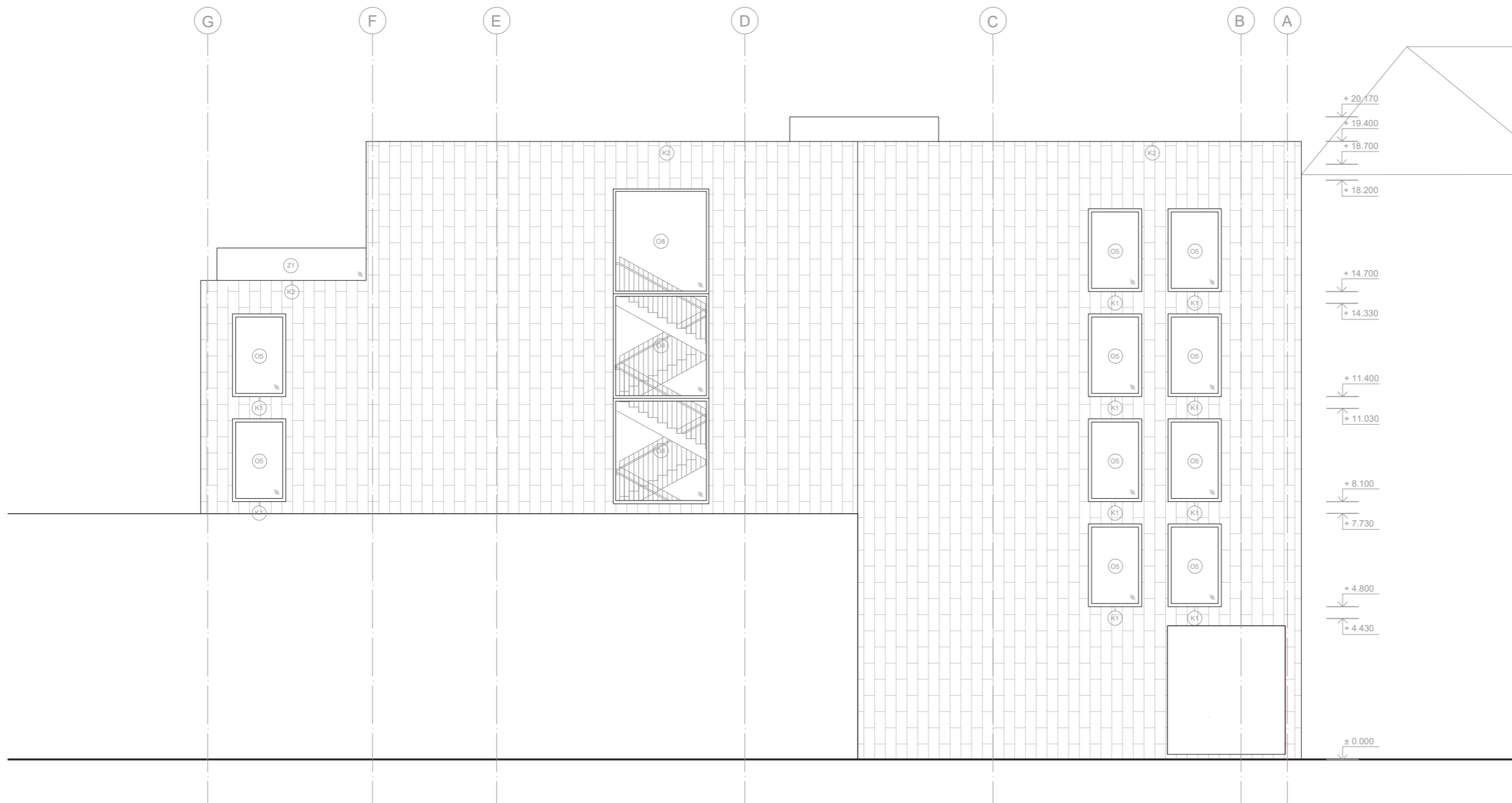
LEGENDA

 sklovláknobeton


±0.000 = +190.850 m n.m.

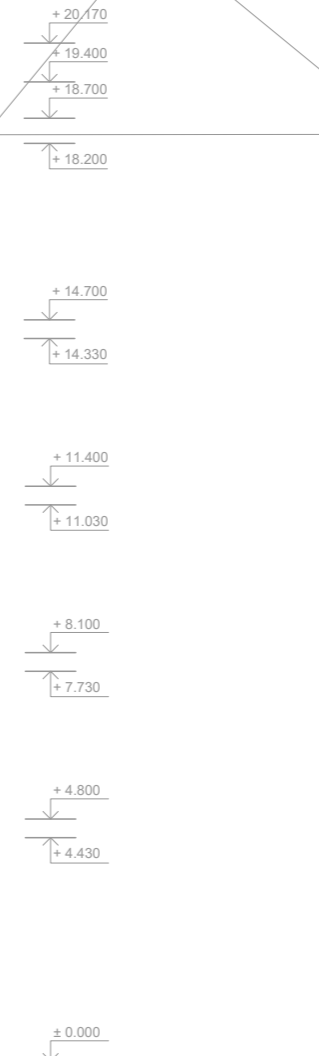
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Pohled severovýchodní	D.1.1.B.12.	ČÍSLO



LEGENDA

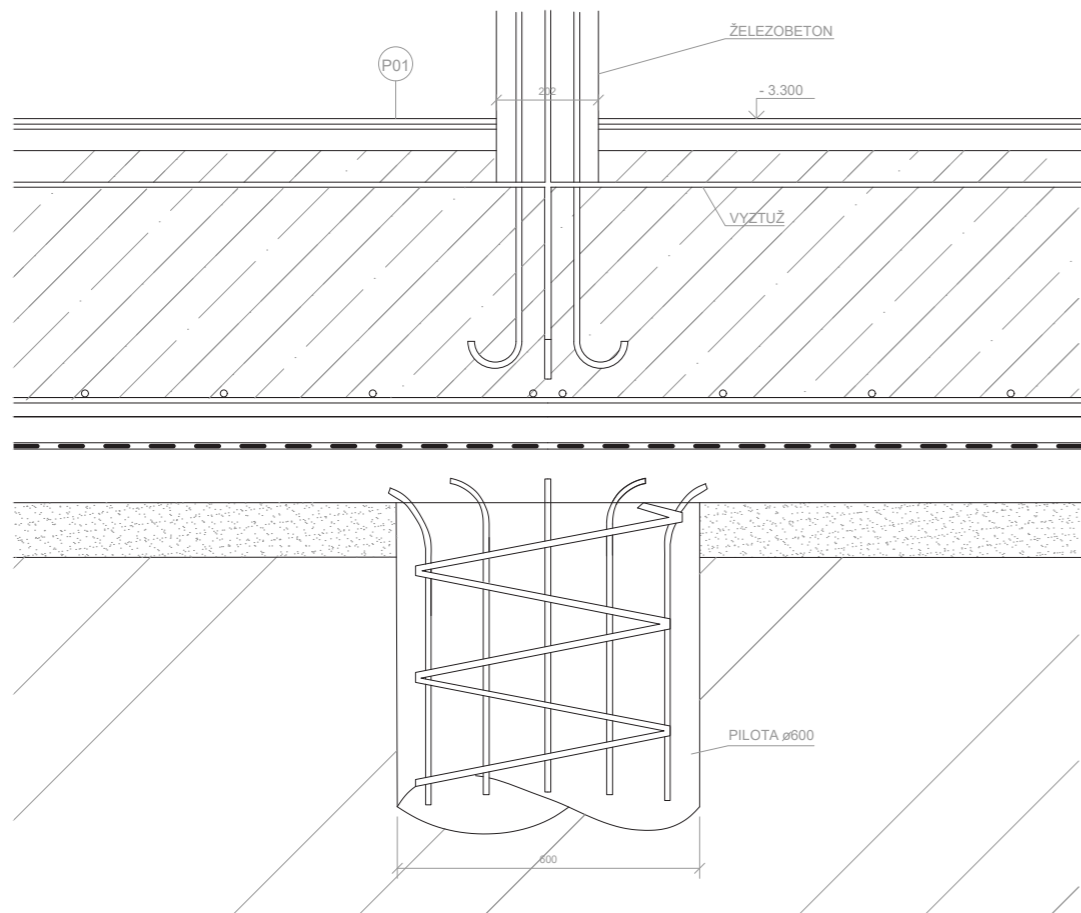
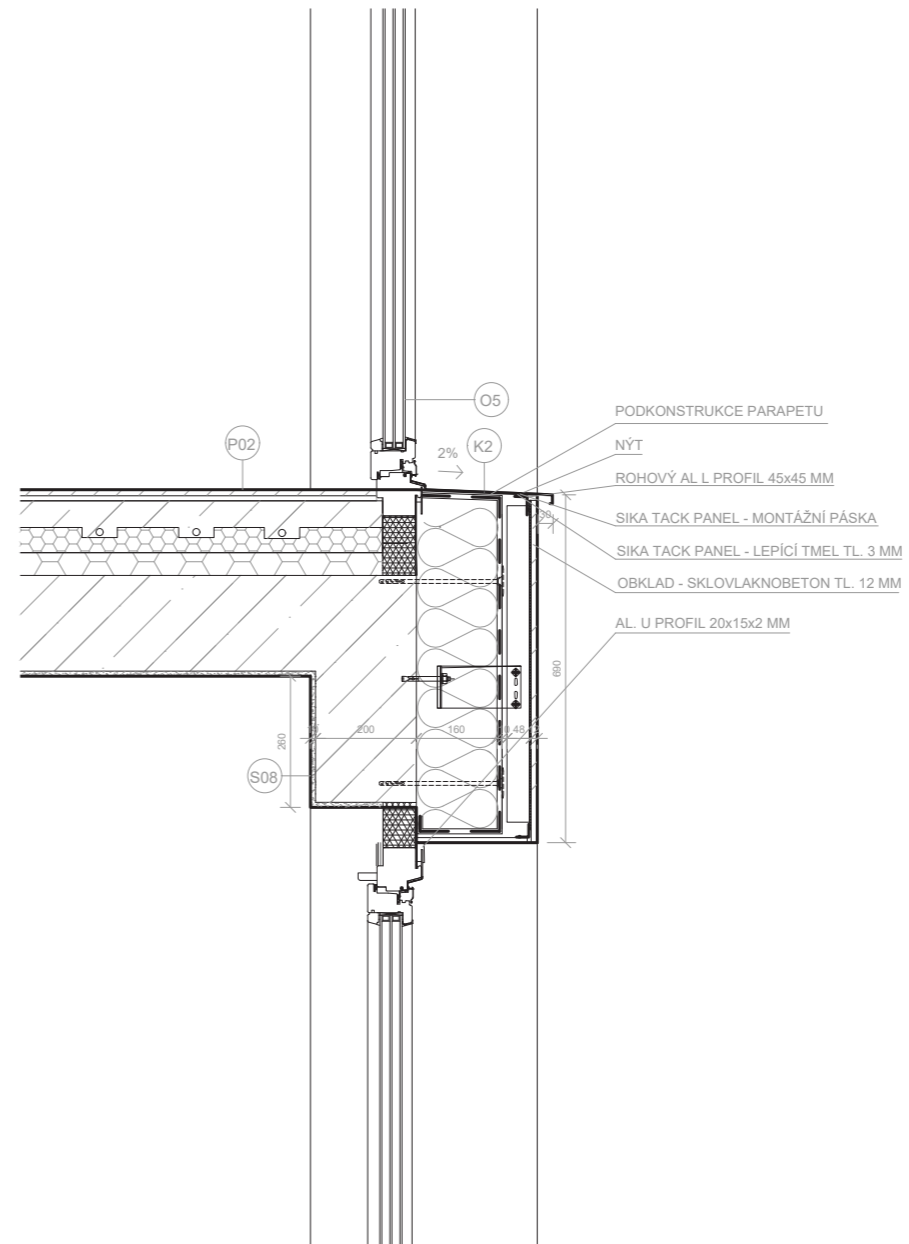
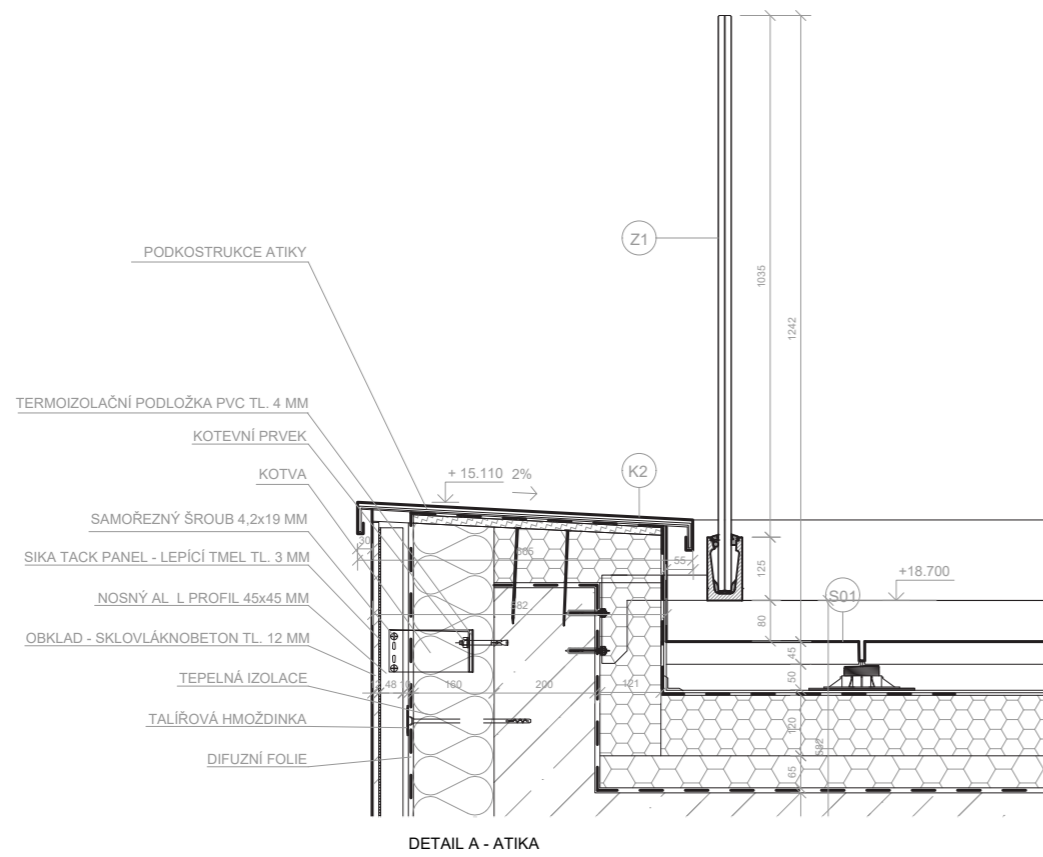
 sklovláknobeton



±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo náměstí 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Pohled seveozápadní	D.1.1.B.9.	ČÍSLO
VÝKRES		



DETAIL C - PILOTA

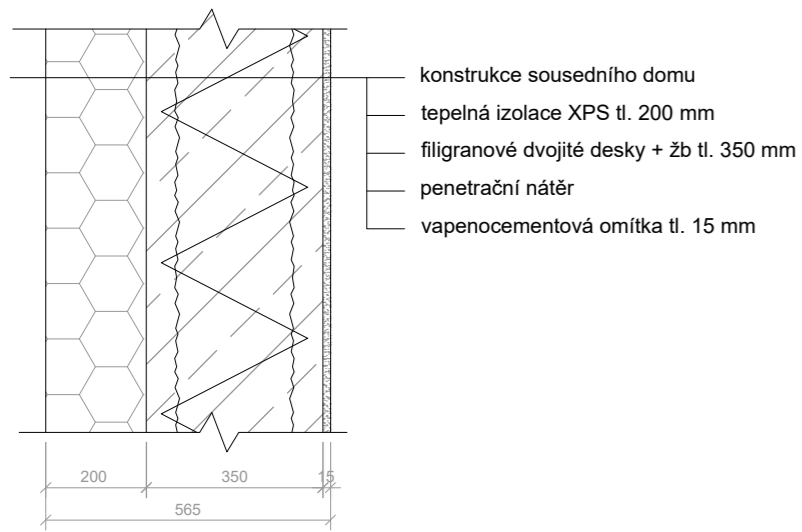
DETAIL B - OKNO V MÍSTĚ PARAPETU

±0.000 = +190.850 m n.m.

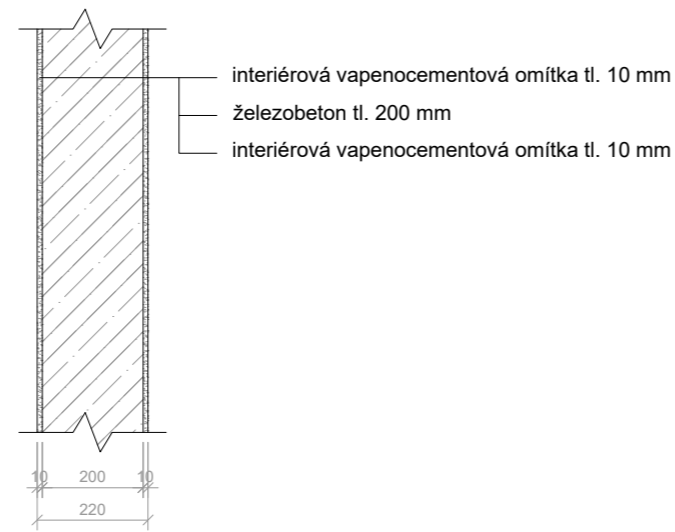
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:10	A3	FORMÁT
Výkres detailů	D.1.1.B.14.	ČÍSLO
VÝKRES		

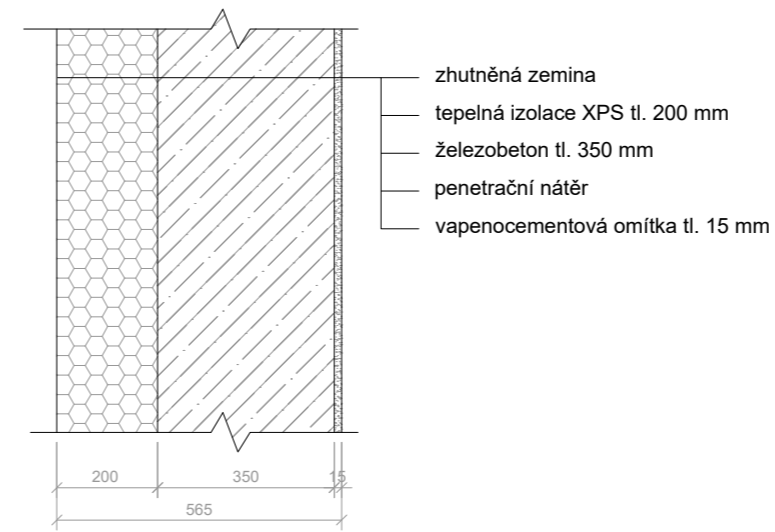
S01: STĚNA MEZI OBJEKTY



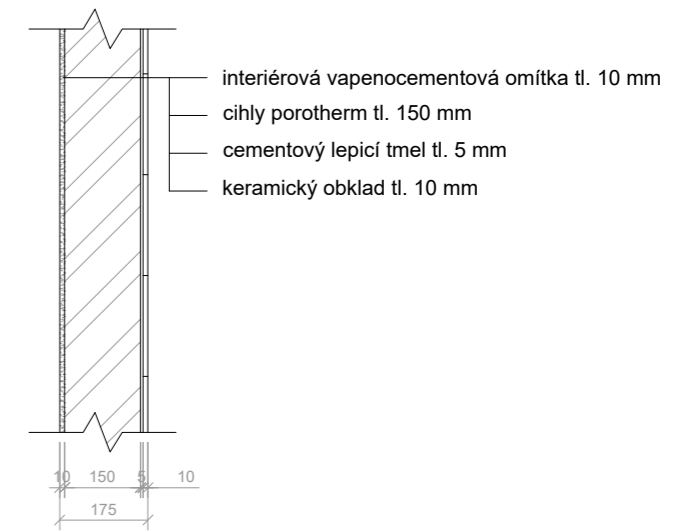
S02: NOSNÁ STĚNA INTERIÉR



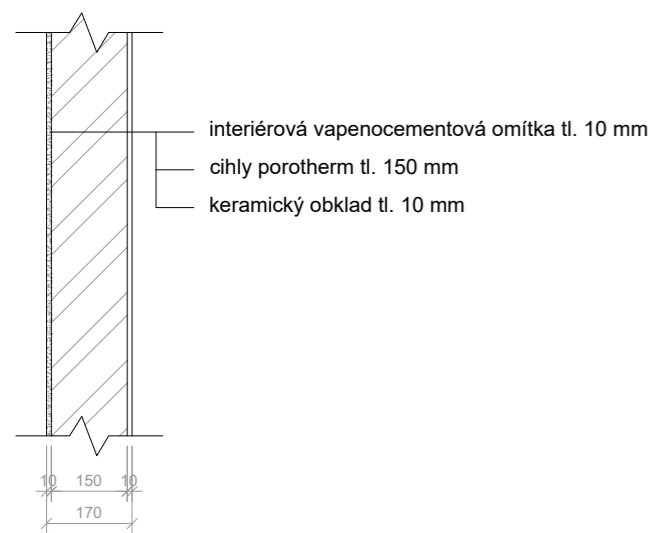
S03: BÍLÁ VANA



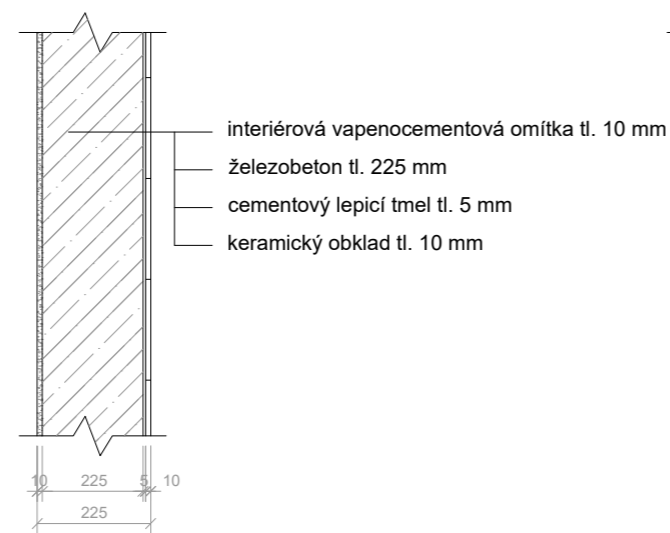
S04: PŘÍČKA BĚŽNÁ MOKRÝ PROVOZ



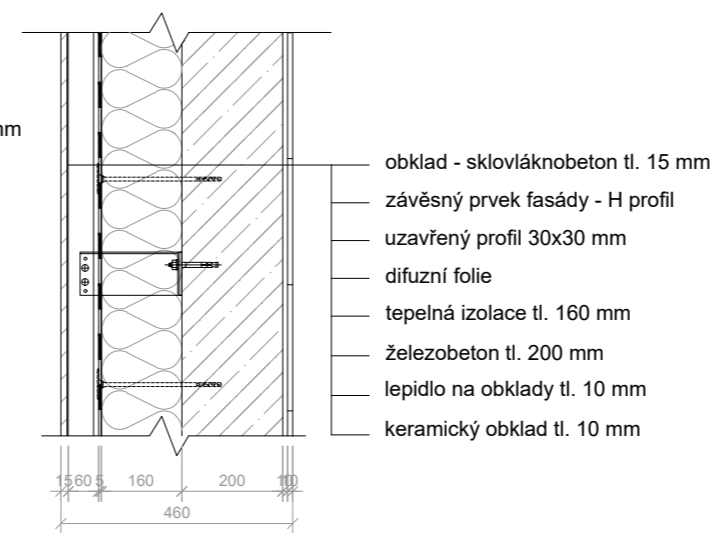
S05: PŘÍČKA BĚŽNÁ



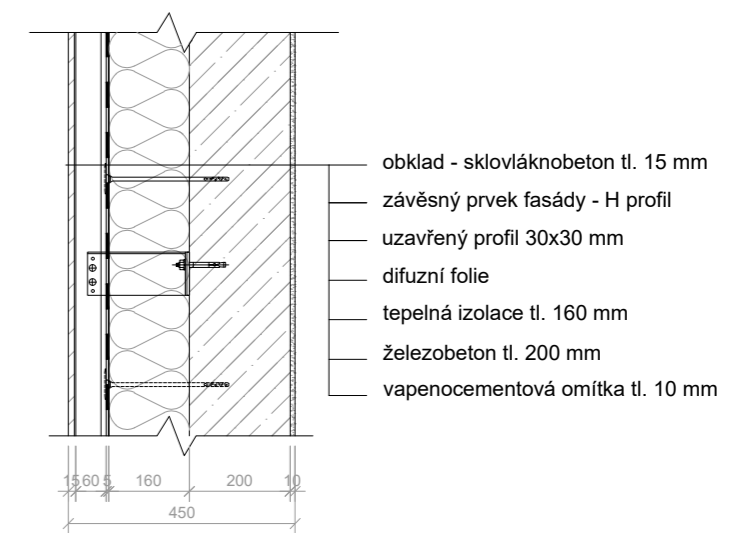
S06: NOSNÁ STĚNA INTERIÉR MOKRÝ PROVOZ



S07: OBVODOVÁ STĚNA NOSNÁ MOKRÝ PROVOZ



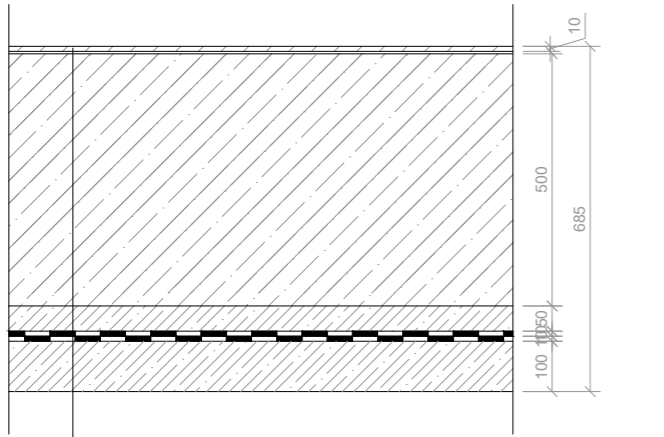
S08: OBVODOVÁ STĚNA NOSNÁ



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

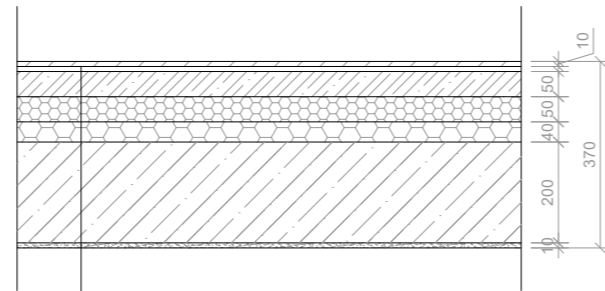
Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024
ČÁST	DATUM
1:15	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Skladby stěn	D.1.1.B.15.
VÝKRES	ČÍSLO

P01: SKLADBA PODLAHY NA TERÉNU



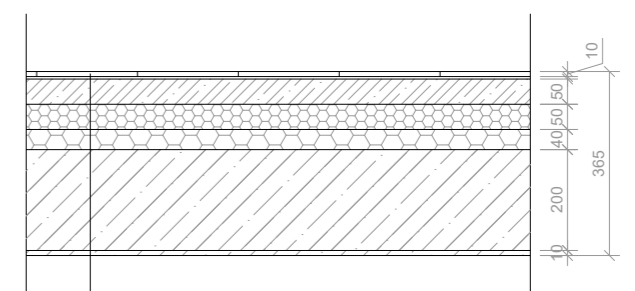
- dřevěné parkety tl. 10 mm
- samonivelační stěrka tl. 5 mm
- železobetonová deska tl. 500 mm
- ochranná vrstva - betonová mazanina s kari sítí tl. 50 mm
- podkladní beton tl. 100 mm

P02: SKLADBA PODLAHY V PATRECH



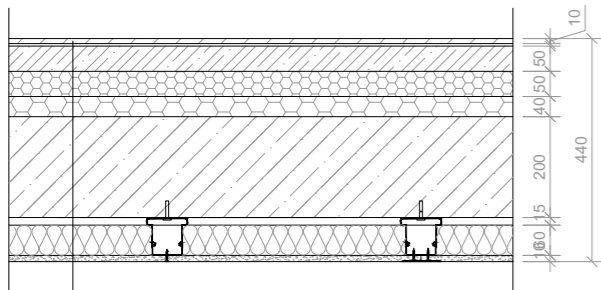
- dřevěné parkety tl. 10 mm
- samonivelační stěrka tl. 5 mm
- penetrace
- roznašecí vrstva - Andryhyd tl. 50 mm
- systemová deska podlahového topení tl. 50 mm
- EPS tl. 40 mm
- železobeton tl. 200 mm
- vapenocementová omítka tl. 10 mm

P03: SKLADBA PODLAHY V PATRECH MOKRÝ PROVOZ



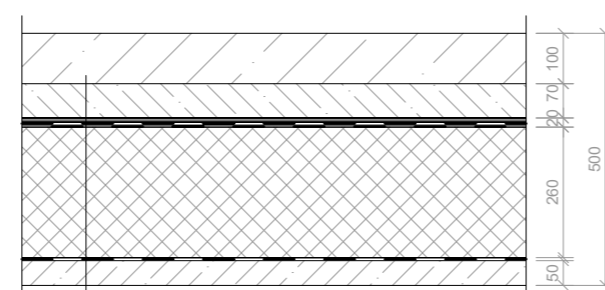
- keramická dlažba tl. 10 mm
- lepicí hmota tl. 5 mm
- hydroizolační stěrka
- penetrace
- roznašecí vrstva - Andryhyd tl. 50 mm
- systemová deska podlahového topení tl. 50 mm
- EPS tl. 40 mm
- železobeton tl. 200 mm
- vapenocementová omítka tl. 10 mm

P04: SKLADBA PODLAHY NAD PRŮJEZDEM



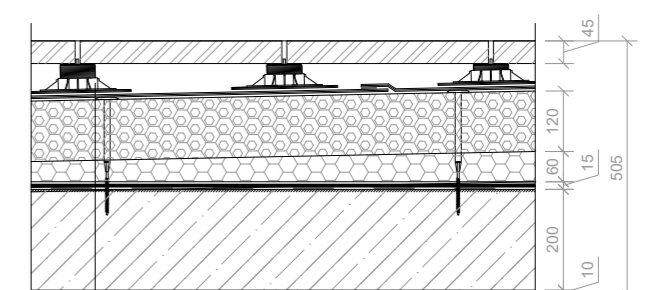
- dřevěné parkety tl. 10 mm
- samonivelační stěrka tl. 5 mm
- penetrace
- roznašecí vrstva - Andryhyd tl. 50 mm
- systemová deska podlahového topení tl. 50 mm
- EPS tl. 40 mm
- železobeton tl. 200 mm
- přímé závěsy Rigips tl. 60 mm
- Profil R-CD
- deska Rigips Ma Activ Air

P05: SKLADBA PODLAHY V PRŮJEZDU



- Železobetonová pojižděná deska tl. 100 mm
- betonová mazanina tl. 40 mm
- separační FILTEK 500 tl. 4 mm
- drenážní DEKDREN P 900 tl. 6 mm
- hydroizolace vrchní pás
- hydroizolace podkladní pás
- tepelná izolace FOAMGLAS S3 tl. 260 mm
- hydroizolace
- betonová mazanina 50 tl.mm

P06: SKLADBA PODLAHY NA TERASE

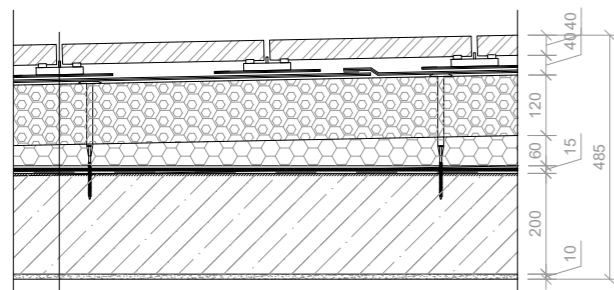


- terasová dlažba na podložkách tl. 45 mm
- přířez fólie DEKPLAN 77
- fólie DEKPLAN 77
- tepelná izolace Kingspan Therma TR26 FM tl. 120 mm
- spádové klíny EPS 150
- parozábrana GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- přípravný nátěr DEKPRIMER
- železobeton tl. 200 mm
- vapenocementová omítka tl. 10 mm

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:15	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Skladby podlah	D.1.1.B.16.	VÝKRES	ČÍSLO

S01: SKLADBA STŘECHY

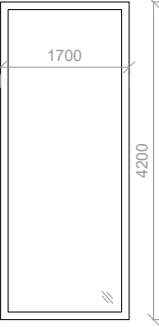
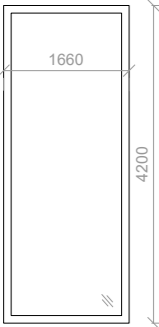
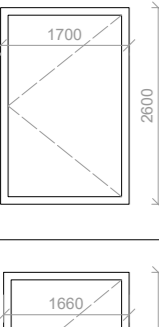
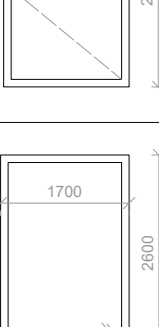
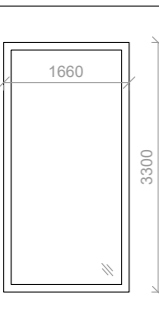





- betonová dlažba tl. 40 mm
- přířez fólie DEKPLAN 77
- fólie DEKPLAN 77
- tepelná izolace Kingspan Therma TR26 FM tl. 120 mm
- spádové klíny EPS 150
- parozábrana GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL
- přípravný nátěr DEKPRIMER
- železobeton tl. 200 mm
- vapenocementová omítka tl. 10 mm


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:15	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Skladby střech	D.1.1.B.17.	VÝKRES	ČÍSLO



Tabulka oken					
Schéma M 1:150	ID	Výška [mm]	Šířka [mm]	Počet	Popis
	O1	4200	1700	7	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, pevné, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart
	O2	4200	1660	4	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, pevné, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart
	O3	2600	1700	42	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, otevíravé, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart
	O4	2600	1660	18	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, otevíravé, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart
	O5	2600	1700	14	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, pevné, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart
	O6	3300	1660	4	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, pevné, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart

Tabulka oken					
Schéma M 1:150	ID	Výška [mm]	Šířka [mm]	Počet	Popis
	O7	3300	1700	10	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, pevné, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart
	O8	3300	3000	3	francouzské okno Schüco AWS 75 Sl+, jednokřídlé, pevné, dřevěný rám, vyplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schüco AvanTec SimplySmart

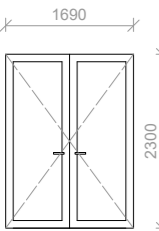
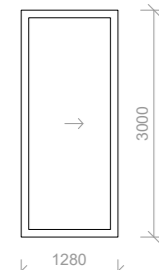
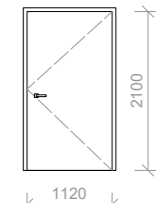
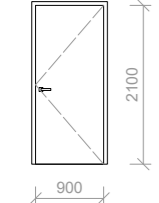
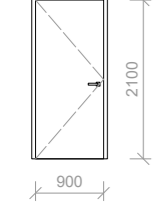
Tabulka záměčnických prvků					
Schéma M 1:150	ID	Výška [mm]	Šířka [mm]	Počet	Popis
	Z1	1160	-	-	skleněné zábradlí

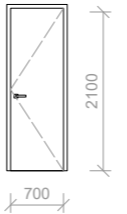
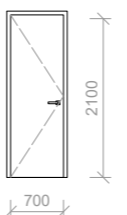
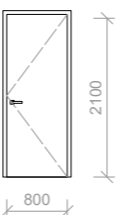
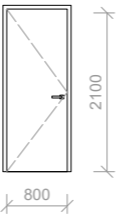
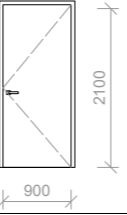
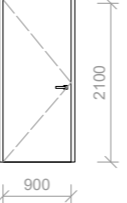
Tabulka klempířských prvků		
Schéma M 1:150	ID	Popis
	K1	vnější rám oken, hliníkový, lakovaný, barva bílá, rozvinutá šířka 800 mm
	K2	závětrná lišta z poplastovaného plechu Viplanyl, barva bílá, rozvinutá šířka 250 mm

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Tabulka oken, záměčnických a klempířských prvků	D.1.1.B.18.	ČÍSLO

Tabulka dveří					
Schéma M 1:150	ID	Výška [mm]	Šířka [mm]	Počet	Popis
	D1- L/P	2300	1690	6	vstupní skleněné dveře materiál rámu: dřevo
	D2 - L/P	3000	1280	2	Lualdi dveřní systém L7 materiál rámu: dřevo
	D3 - L	2150	1280	1	skleněná vnitřní dveře materiál rámu: dřevo
	D4 - L	2100	900	1	hliníkové dveře protipožární (EI 30 DP3), plná výplň Schüco AvanTec SimplySmart
	D4 - P	2100	900	4	hliníkové dveře protipožární (EI 30 DP3), plná výplň Schüco AvanTec SimplySmart

Tabulka dveří					
Schéma M 1:150	ID	Výška [mm]	Šířka [mm]	Počet	Popis
	D5- L	2100	700	23	záruběň: dřevěná bezfalcová materiál: lehčená DTD deska povrh: dubová dýha výplň: hladká plná
	D5- P	2100	700	18	záruběň: dřevěná bezfalcová materiál: lehčená DTD deska povrh: dubová dýha výplň: hladká plná
	D6- L	2100	800	28	záruběň: dřevěná bezfalcová materiál: lehčená DTD deska povrh: dubová dýha výplň: hladká plná
	D6- P	2100	800	32	záruběň: dřevěná bezfalcová materiál: lehčená DTD deska povrh: dubová dýha výplň: hladká plná
	D7- L	2100	900	2	záruběň: dřevěná bezfalcová materiál: lehčená DTD deska povrh: dubová dýha výplň: hladká plná
	D7- P	2100	900	2	záruběň: dřevěná bezfalcová materiál: lehčená DTD deska povrh: dubová dýha výplň: hladká plná

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Luboš Káně, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.1. Architektonicko-stavební řešení	01/2024
ČÁST	DATUM
1:150	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Tabulka dveří	D.1.1.B.19.
VÝKRES	ČÍSLO



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.2.B. STATICKÉ POSOUZENÍ**

**D.1.2.C. VÝKRESOVÁ ČÁST**

D.1.2.C.1. VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.1.2.C.2. VÝKRES TVARU 1. PP

D.1.2.C.3. VÝKRES TVARU 1. NP

D.1.2.C.4. VÝKRES TVARU 2. NP

D.1.2.C.5. VÝKRES TVARU 3. NP

D.1.2.C.6. VÝKRES TVARU 4. NP

D.1.2.C.7. VÝKRES TVARU 5. NP

## **D.1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

#### **D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

Základní charakteristika objektu

Popis konstrukčního řešení objektu

##### D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

##### D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

##### D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

##### D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY

Základní charakteristika objektu

Popis konstrukčního řešení objektu

##### D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY

## **D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

#### **D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

##### **ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

Řešený objekt je hotel v srdci Malé Strany, sousedící se Strakovou akademií a je především určen pro přijímání diplomatů a zahraničních politiků. V objektu je k bydlení přizpůsobeno 32 ubytovacích jednotek, od malých místností pro max. dvě osoby až po prostorné byty v nejvyšším patře. Kromě toho mohou hosté využívat veřejné prostory, jako je tělocvična, wellness, kavárna a dvě rekreační zóny. Jedna se o bytový dům s pronajímatelnými prostory v partéru

##### **POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU**

Konstrukční systém je kombinací monolitického železobetonového sloupového a stěnového systému s železobetonovými monolitickými stropy tloušťkou 200 mm. Dům je založen na železobetonové desce tloušťkou 500 mm. Obvodový stěny jsou řešeny jako těžký obvodový plášť s provětrávanou mezerou a dvěma druhy obkladu. Nosnou vrstvu vždy tvoří železobetonová stěna tloušťky 200 mm, jako tepelná izolace je navržena minerální vlna. Pohledovou vrstvu tvoří lícové cihlové zdivo a titanzinkové fasádní panely. Střecha je plochá, částečně tvořena terasou. Vnitřní příčky budou vyzděny vápenopískovými tvárniciemi Silka. Schodiště jsou železobetonové prefabrikované.

#### **D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE**

Dle geologického průzkumu, provedeného na místě, má řešený objekt stát na písčitém propustném podloží s horní vrstvou tvořenou hlínou písčitou až pevnou. Proto jeho založení bude provedeno základovou železobetonovou deskou o tloušťce 500 mm.

#### **D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Svislé nosné konstrukce jsou primárně tvořeny železobetonovými stěnami. Obvodové zdi jsou tlusté 200 mm, vnitřní nosné stěny také mají tloušťku 220 mm. V suterénu mají stěny konstrukční výšku 3,3 m, v prvním nadzemním podlaží – 4,65 m a v běžných podlažích 3,3 m. Sloupy v garážích jsou navrženy o rozměrech 300 x 300 mm.

#### **D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE**

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny stropními oboustranně pnutými deskami o tloušťce 200 mm. Desky jsou uloženy na nosných stěnách či průvlacích. Největší rozpětí desky dosahuje až 8 m.

#### **D.1.2.A.5. VSTUPNÍ HODNOTY**

##### **POUŽITÉ MATERIÁLY**

Základové konstrukce C25/30

Nosné svislé a vodorovné nadzemní konstrukce C25/30

Betonářská výztuž B500

##### **HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ**

Zatížení sněhem (sněhová oblast I, Praha)  $s_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$

Užitné zatížení střechy –

Užitné zatížení stropů – A – obytné budovy,  $g_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

#### **D.1.2.A.6. POUŽITÉ PODKLADY**

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN 01 3481 - Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **D.1.2.B. STATICKÉ POSOUZENÍ**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

### **D.1.2.B. STATICKÉ POSOUZENÍ**

#### **D.1.2.B.1. UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNÉHO ZATÍŽENÍ**

Zatížení střešní desky v 1. PP  
Zatížení střešní desky v 6. NP  
Zatížení stropní desky v 1. NP  
Zatížení stropní desky v typickém patře  
Zatížení průvlastu v 1. PP  
Zatížení sloupu v 1. PP

#### **D.1.2.B.2. NÁVRH STROPNÍ DESKY V TYPICKÉM PATŘE**

Návrh a posouzení výztuže pro Mx  
Návrh a posouzení výztuže pro My  
Konstrukční zásady

#### **D.1.2.B.3. NÁVRH PRŮVLAKU V 1. PP**

Návrh výztuže  
Konstrukční zásady  
Vzdálenost prutů  
Posouzení  
Konstrukční výztuž  
Posouzení smykové únosnosti

#### **D.1.2.B.4. NÁVRH SLOUPU V 1. PP**

Návrh výztuže  
Konstrukční zásady  
Posouzení

## D.1.2.B Statické posouzení

### D.1.2.B.1 Uvažované hodnoty stálého a proměnného zatížení

#### Zatížení stropní desky v patrech

stálá

vrstva	h (m)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
dřevěné parkety	0,015	7	0,105	1,35	
samonivelná stěrka	0,005	0,005	0,00025	1,35	
anhydrid	0,05	21	1,05	1,35	
EPS	0,05	0,25	0,0125	1,35	
EPS	0,04	0,25	0,01	1,35	
železobeton	0,2	25	5	1,35	
celkem			6,17752	1,35	8,3396

proměnná

vrstva	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
uživatelé - kategorie A	1,5	1,5	2,25
zatížení stěhem, oblast I	0,8 · 1 · 1 · 0,7 = 0,56		
celkem	2,06	1,5	3,09

celkem:

$$g_k + q_k = 6,177 + 2,06 = 8,237 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 8,3396 + 3,09 = 11,429 \text{ kN/m}^2$$

#### Zatížení střešní desky

stálá

vrstva	h (m)	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
terasová dlažba	0,1	2,2	0,22		
2x osf. plet	0,020	0,045	0,0009		
EPS	0,12	0,05	0,006		
EPS	0,06	0,04	0,0024		
parozabrána	0,003	0,02	0,00006		
přípravná vrstva	—	—	—		
železobeton	0,2	25	5		
celkem	0,5		5,229	1,35	7,05

vrstva	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
uživatelé - kategorie I	5	1,5	7,5
zatížení stěhem - oblast I	0,56		
celkem	5,56	1,5	8,34

celkem:

$$g_k + q_k = 0,269 + 5,56 = 5,829 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 0,363 + 8,34 = 8,703 \text{ kN/m}^2$$

### D.1.2.B.2. Návrh stropní desky v typickém patře

• deska obousměrně prutá, prostě uložena

• rozpětí:  $l_x = l_y = 8 \text{ m}$

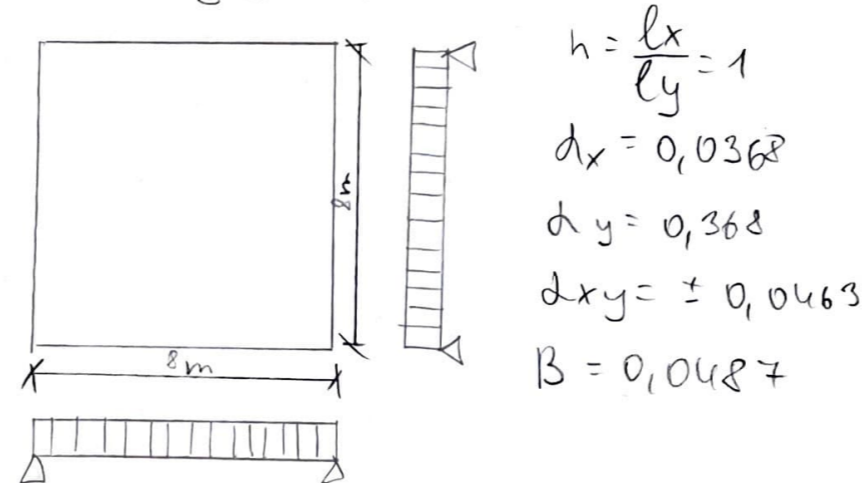
• tloušťka:  $h = 0,2 \text{ m}$

• třída betonu: C 25/30

• třída oceli: B 500

$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{25}{1,5} = 16,67 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_s} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$



$$M_x = d_x \cdot (g + q) \cdot l_x^2 = 0,0368 \cdot 11,429 \cdot 8^2 = 26,917 \text{ kNm}$$

$$M_y = d_y \cdot (g + q) \cdot l_y^2 = 0,368 \cdot 11,429 \cdot 8^2 = 26,917 \text{ kNm}$$

$$M_{xy} = d_{xy} \cdot (g + q) \cdot l_y^2 = 0,0463 \cdot 11,429 \cdot 8^2 = 33,866 \text{ kNm}$$

1) Návrh a posouzení výtvarce pro  $M_x$ :

$$h = 0,2\text{m} = 200\text{mm}$$

$$f_{cd} = 16,67\text{MPa}$$

$$f_{yd} = 434,78\text{MPa}$$

$$b = 1$$

$$L = 1$$

$$c = 0,03\text{m} = 30\text{mm}$$

$$\phi = 0,01\text{m} = 10\text{mm}$$

$$d = h - c - \frac{\phi}{2} = 200 - 30 - \frac{10}{2} = 165\text{mm} = 0,165\text{m}$$

$$z = 0,9d = 0,9 \cdot 165 = 148,5\text{mm} = 0,1485\text{m}$$

Minimální plocha výtvarce:

$$A_{s,min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{26,917 \cdot 10^3}{0,148 \cdot 434,78} = 0,418 \cdot 10^{-3}\text{m}^2 = 418\text{mm}^2$$

Návrh:  $\phi 10$  po 150mm,  $A_s = 524\text{mm}^2$ , 5  $\phi 10$ lm

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yd}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{524 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 10^6}{0,8 \cdot 1 \cdot 16,67 \cdot 10^6} = 0,017\text{m}$$

Posouzení:

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4x) = 524 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 10^6 \cdot (0,165 - 0,4 \cdot 0,017)$$

$$= 36041,87\text{Nm} \approx 36,04\text{kNm}$$

$$M_{rd} > M_{ed} \Rightarrow 36,04 > 26,917 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

2) Návrh a posouzení výtvarce pro  $M_y$ :

$$h = 0,2\text{m} = 200\text{mm}$$

$$f_{cd} = 16,67\text{MPa}$$

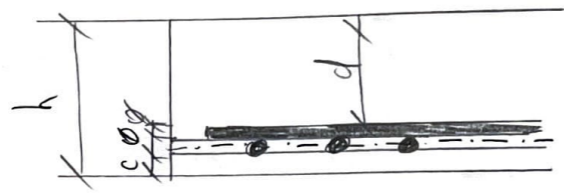
$$f_{yd} = 434,78\text{MPa}$$

$$b = 1$$

$$L = 1$$

$$c = 0,03\text{m} = 30\text{mm}$$

$$\phi = 0,01\text{m} = 10\text{mm}$$



$$d = h - c - \phi = 200 - 30 - 10 = 160\text{mm} = 0,16\text{m}$$

$$z = 0,9d = 0,9 \cdot 160 = 144\text{mm} = 0,144\text{m}$$

Min. plocha výtvarce:

$$A_{s,min} = \frac{M_{ed}}{z \cdot f_{yd}} = \frac{26,917 \cdot 10^3}{0,144 \cdot 434,78 \cdot 10^6} = 0,429 \cdot 10^{-3}\text{m}^2 = 429\text{mm}^2$$

Návrh:  $\phi 10$  po 150mm,  $A_s = 524\text{mm}^2$ , 5  $\phi 10$ lm

Posouzení:

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} (d - 0,4x) = 524 \cdot 10^{-6} \cdot 434,78 \cdot 10^6 (0,16 - 0,4 \cdot 0,017) = 34902,74\text{Nm} = 34,902\text{kNm}$$

$$M_{rd} > M_{ed}$$

$$34,902 > 26,917 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

3) Konstrukce z á sady:

$$x) A_{s,min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 165 = 214,5 < 524\text{mm}^2$$

$$A_{s,min} < A_s \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$A_{s,max} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 1000 \cdot 200 = 8000 > 524\text{mm}^2$$

$$A_{s,max} > A_s \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$y) A_{s,min} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 160 = 208 < 524\text{mm}^2$$

$$A_{s,min} < A_s \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

$$A_{s,max} = 0,04 \cdot b \cdot h = 0,04 \cdot 1000 \cdot 200 = 8000 > 524\text{mm}^2$$

$$A_{s,max} > A_s \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

D. 1.2. B.3 Návrh sloupu v 1. PP

• k.v.:  $h = 3,3\text{m}$

• šířka:  $b = 0,3\text{m}$

• tloušťka:  $b = 0,3\text{m}$

• únosnost:  $\delta_s = 400\text{MPa}$

• třída betonu: C25/30

• třída oceli: B500



$$f_{cd} = \frac{f_{ck}}{\gamma_c} = \frac{25}{1,15} = 16,67 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$

Zatížení sloupů v 1.P.P.  
stále

Zatížení	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
vlast. tíha	$0,3 \cdot 0,3 \cdot 3 \cdot 25 = 7,125$		
sloup v 1NP	$0,3 \cdot 0,3 \cdot 4,8 \cdot 25 = 10,8$		
stěna 2-5NP	$(0,20 \cdot 3,3 \cdot 4) \cdot 8 \cdot 25 = 5,28$		
stropní deska v TP x 5	$6,177 \cdot 5 \cdot 8 = 247,08$		
stěnová deska	$5,225 \cdot 8 = 41,832$		
celkem	$835,137$	$1,35$	$1127,43$

proměnné

Zatížení	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_q$	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
stropní v TP x 5	$1,5 \cdot 5 \cdot 8 = 60$		
stěna	$0,177 \cdot 8 = 1,416$		
celkem	$109,416$	$1,5$	$164,124$

celkem:

$$g_k + q_k = 835,137 + 109,416 = 944,553$$

$$g_d + q_d = 1127,43 + 164,124 = 1291,554$$

1) Návrh výztuže

$$A = 300 \cdot 300 = 90000 \text{ mm}^2 = 0,09 \text{ m}^2$$

$$A_{s,min} = \frac{N_{ed} - 0,18 \cdot A \cdot f_{cd}}{\sigma_s} = \frac{1291,554 \cdot 10^3 - 0,18 \cdot 0,09 \cdot 16,67 \cdot 10^6}{400 \cdot 10^6} =$$

$$= 0,228 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 = 228 \text{ mm}^2$$

Návrh: 4 pruty  $\phi 14$ ,  $A_s = 513 \text{ mm}^2$

2) Konstrukční zásady:

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

$$0,003 \cdot 909 \leq 0,000513 \leq 0,08 \cdot 0,09$$

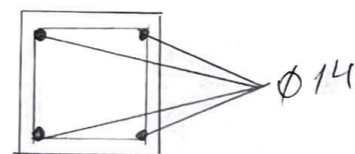
$$0,0027 \leq 0,000513 \leq 0,072 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

3) Posouzení

$$N_{rd} = 0,8 \cdot A \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma_s = 0,8 \cdot 0,09 \cdot 16,67 \cdot 10^6 + 0,000513 \cdot 400 \cdot 10^6 = 1405,44 \text{ kN}$$

$$N_{rd} > N_{ed}$$

$$1405,44 > 1291,554 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$



D. 1.2.B.4. Návrh schodiště

rozměr pole:  $7760 \times 2770 \text{ mm}$

k-čís výška podlaží:  $h_k = 3300 \text{ mm}$

tloušťka stropní desky:  $h_d = 200 \text{ mm}$

skladba podlahy:  $170 \text{ mm}$

skladba podlahy stupňů:  $20 \text{ mm}$

počet stupňů:  $2 \times 10$

výška stupně:  $165 \text{ mm}$

šířka stupně:  $b = 300 \text{ mm}$

šířka ramene:  $1200 \text{ mm}$

šířka zrcadla:  $370$

šířka podesty:  $1500$

délka podesty:  $2770$

sklon schodiště:  $\alpha = \arctan(165/300) = 28,81^\circ$

Výpočet zatížení schod. ramene:

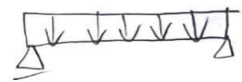
vlast. tíha desky:  $g_{k1} = 6,177 \text{ kN/m}^2$

zatížení od schodišťových stupňů:  $g_{k2} = 2,14 \text{ kN/m}^2$

užitné zatížení:  $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$

celkové zatížení:

$$f_{d0} = \sum g_d + q_d = 1,35 \cdot (6,177 + 2,14) + 1,5 \cdot 3 = 15,72 \text{ kN/m}^2$$



$$f_d = f_{d0} \cdot \cos \alpha = 15,72 \cdot \cos(28,81^\circ) = 13,77 \text{ kN/m}$$



Výpočet zatížení podesty:

$$f_{d0} = \sum g_d + q_d = 1,35 \cdot 6,177 + 1,5 \cdot 3 = 12,83 \text{ kN/m}^2$$

$$f_d = 12,83 \cdot 1,4 = 17,962 + \text{lokální zatížení od schod. ramena}$$

Návrh výztuže schodiště:

beton C25/30

ocel B500

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

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

$$f_{cm} = 33 \text{ MPa}$$

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

$$f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$$

$$f_{ctk} = 1,8 \text{ MPa}$$

$$f_{cd} = 13,33 \text{ MPa}$$

Schod. ramena:

$$d = h - c - \phi_s / 2 = 185 - 20 - 10 / 2 = 160 \text{ mm}$$

$$m_{ed} = 13,48 \text{ kNm}$$

$$\mu = m_{ed} : b \cdot d^2 \cdot f_{cd} = 13480000 : 1200 \cdot 160^2 \cdot 13,33 = 0,0383 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \xi = 0,990$$

$$A_{s, \min} = m_{ed} : \xi \cdot d \cdot f_{yd} = 13480000 : 0,990 \cdot 160 \cdot 434,8 \text{ MPa} =$$
$$= 96,9 \text{ mm}^2$$

(7)

Návrh:  $\phi 6$  pO 100mm,  $A_s = 283 \text{ mm}^2$

$$d = h - c - \phi_s / 2 = 185 - 20 - 6 / 2 = 162 \text{ mm}$$

$$f_{ctm} = 2,6 \text{ MPa}$$

$$A_s \geq 0,26 \cdot f_{ctm} / f_{yk} \cdot b \cdot d ; 0,0013 \cdot b \cdot d$$

$$A_s \geq 0,26 \cdot 2,6 / 500 \cdot 1200 \cdot 162 ; 0,0013 \cdot 1200 \cdot 162$$

$$283 \text{ mm}^2 \geq 262,82 ; 252,72 \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

(8)



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **D.1.2.C. VÝKRESOVÁ ČÁST**

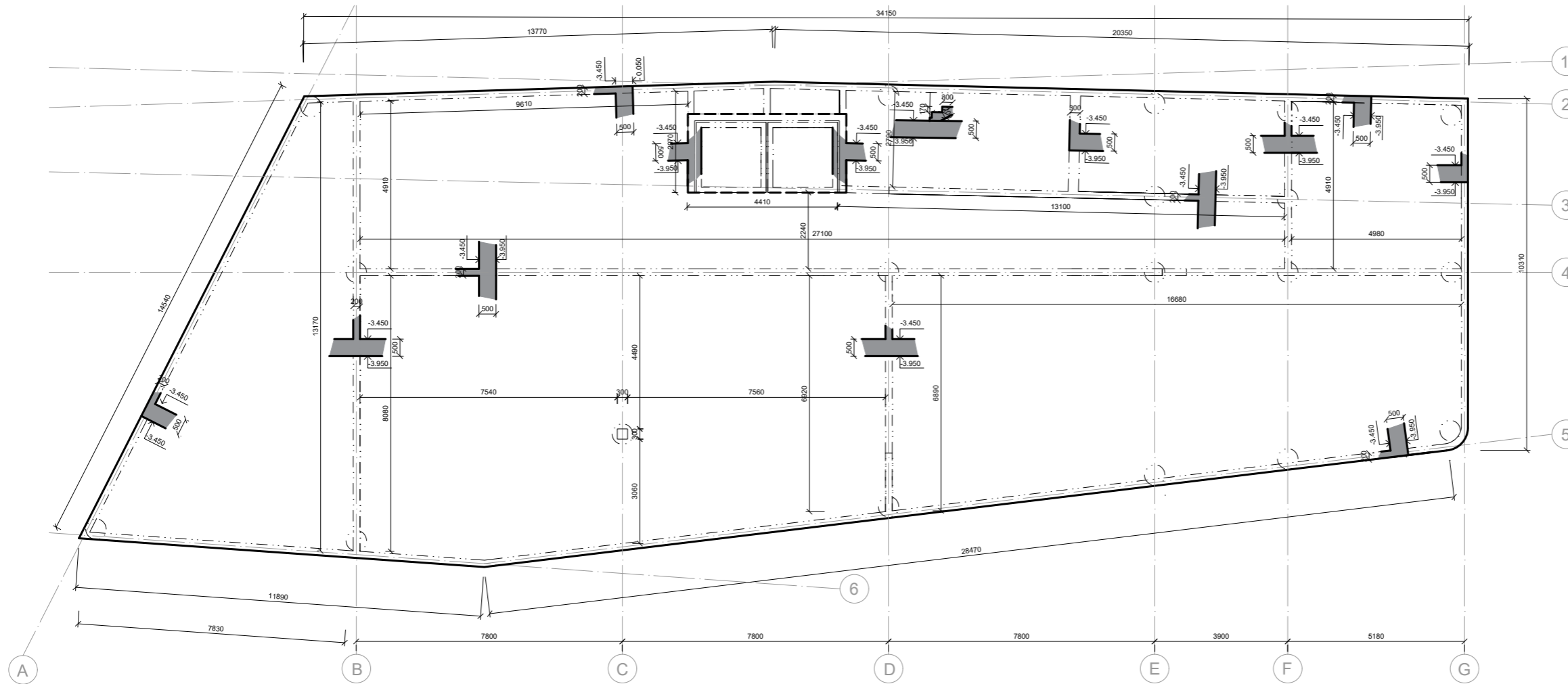
**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



LEGENDA

- železobeton
- železobeton, sklopený řez
- SR1 prefabrikované schodišťové rameno
- D1 železobetonová nosná deska tl. 200mm

SCHÉMA

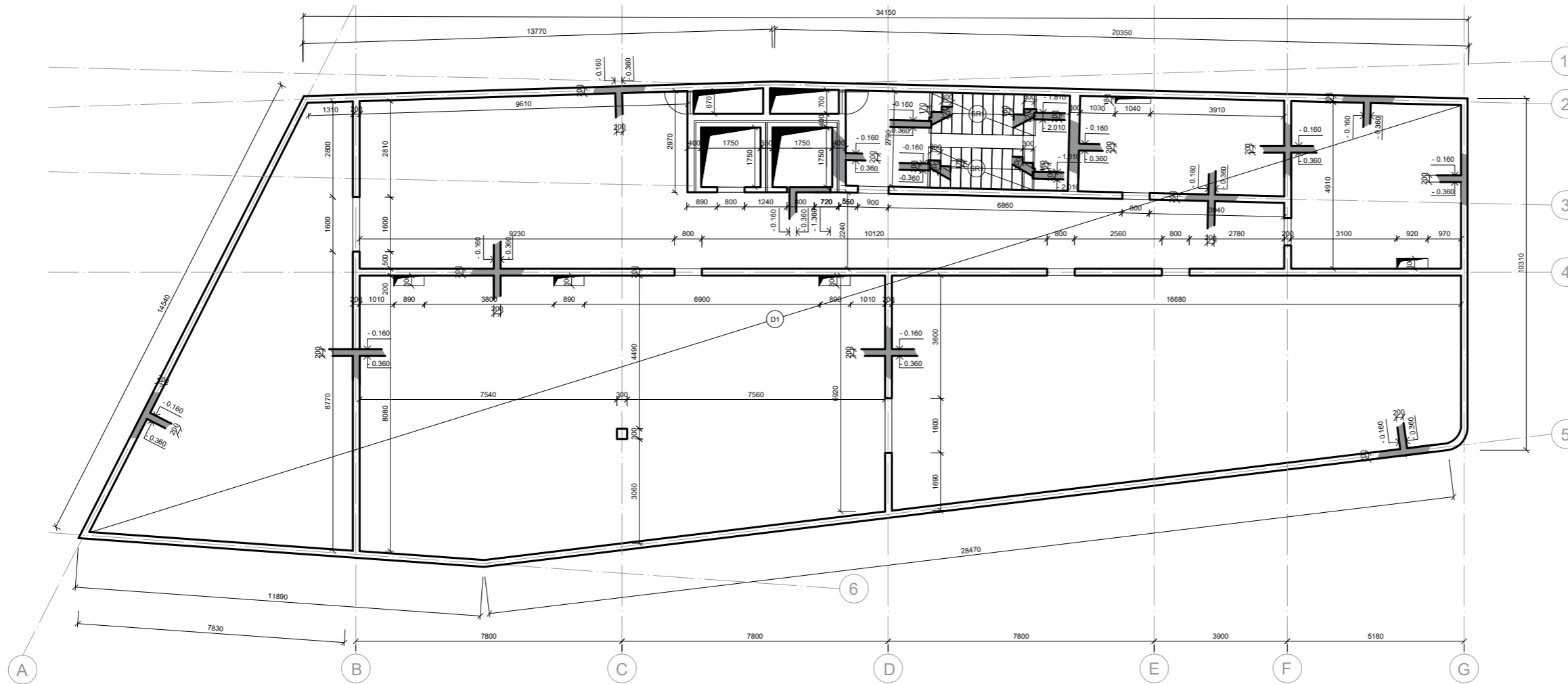
5. NP				
4. NP	/	/	/	/
3. NP	/	/	/	/
2. NP	/	/	/	/
1. NP	/	/	/	/
1. PP	/	/	/	/

BETON C25/30  
 OCEL B500

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE	
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE	VEDOUČÍ PRÁCE	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	KONZULTANT	
VYPRACOVALA	KONZULTANT	KONZULTANT	KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	01/2024	DATUM	
ČÁST	DATUM	DATUM	DATUM
1:150	A3	FORMÁT	
MĚŘÍTKO	FORMÁT	FORMÁT	FORMÁT
Výkres základ	D.1.2.C.1.	ČÍSLO	
VÝKRES	ČÍSLO	ČÍSLO	ČÍSLO



LEGENDA

- železobeton
- železobeton, sklopený řez
- SR1 prefabrikované schodiškové rameno
- D1 železobetonová nosná deska tl. 200mm

SCHÉMA

5. NP		
4. NP	/	/
3. NP	/	/
2. NP	/	/
1. NP	/	/
1. PP	/	/

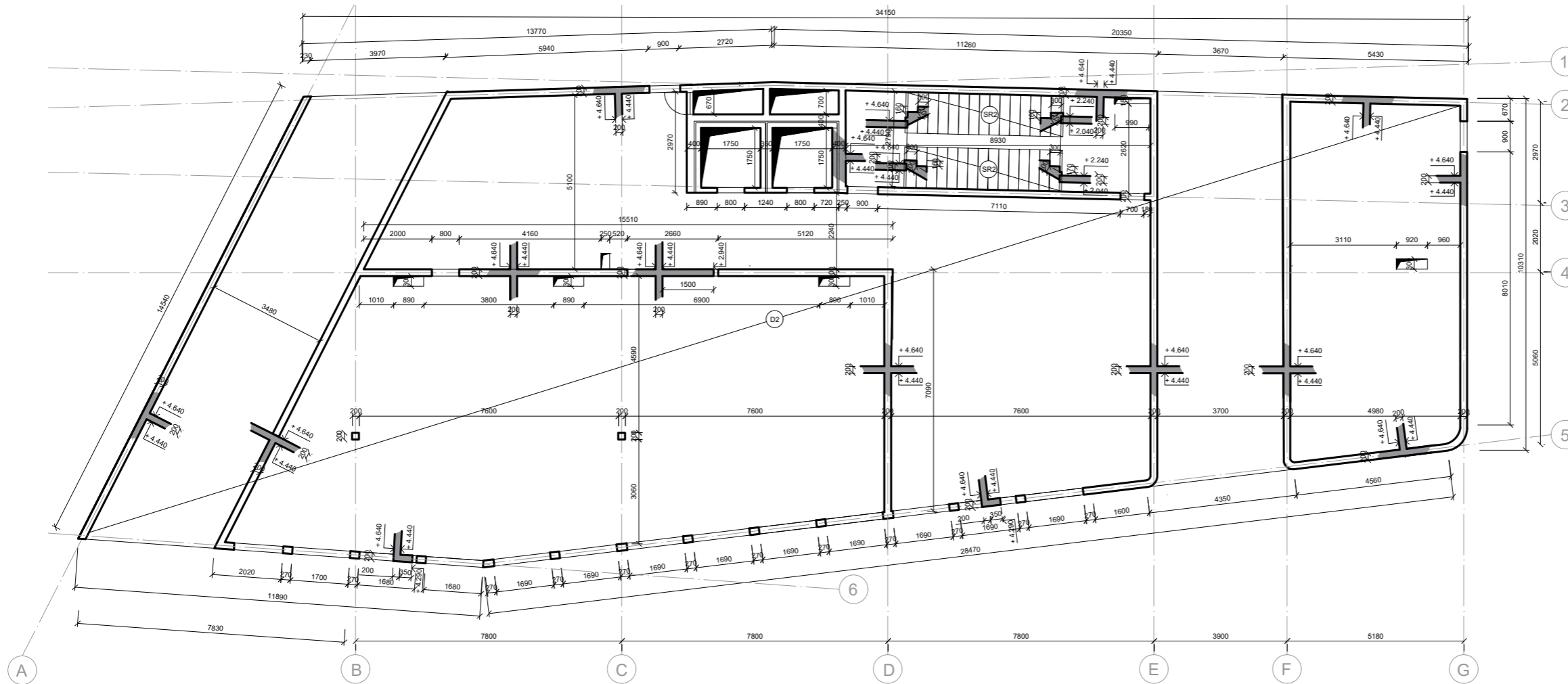
BETON C25/30  
 OCEL B500

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	ÚSTAV	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	VYPRACOVALA	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	ČÁST	01/2024 DATUM
1:150	MĚŘÍTKO	A3 FORMÁT
Výkres tvaru 1.PP	VÝKRES	D.1.2.C.2. ČÍSLO



LEGENDA

- železobeton
- železobeton, sklopený řez
- SR1 prefabrikované schodišťové rameno
- D1 železobetonová nosná deska tl. 200mm

SCHÉMA

5. NP					
4. NP					
3. NP					
2. NP					
1. NP					
1. PP					

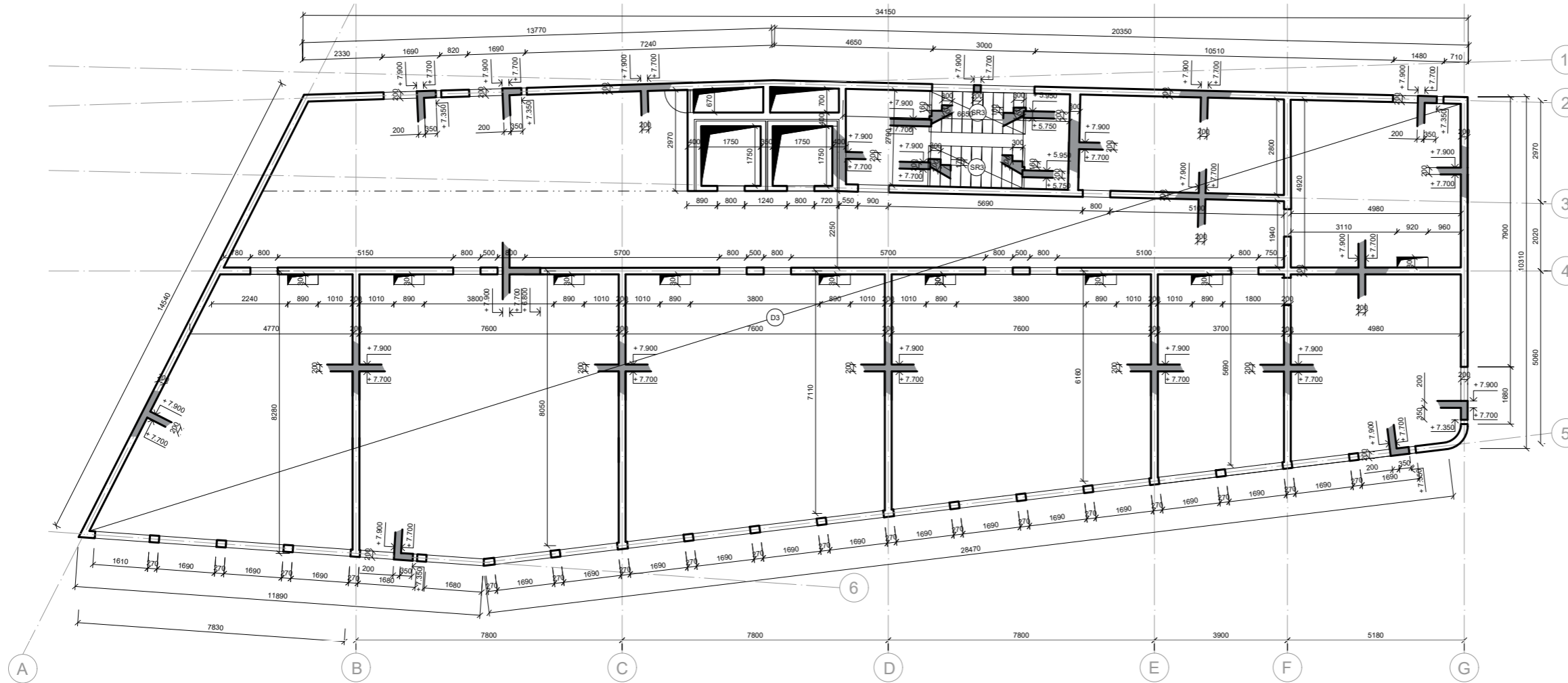
BETON C25/30  
OCEL B500

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 1NP	D.1.2.C.3.	VÝKRES	ČÍSLO



LEGENDA

- železobeton
- železobeton, sklopený řez
- SR1 prefabrikované schodiškové rameno
- D1 železobetonová nosná deska tl. 200mm

SCHÉMA

5. NP			
4. NP			
3. NP			
2. NP			
1. NP			
1. PP			

BETON C25/30  
OCEL B500

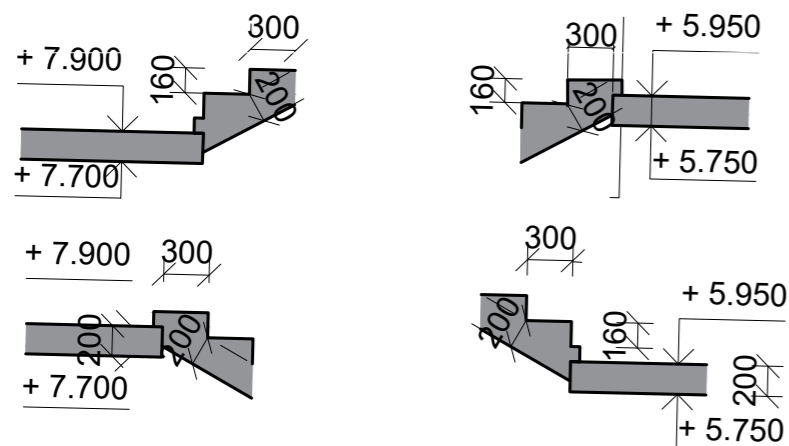
±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

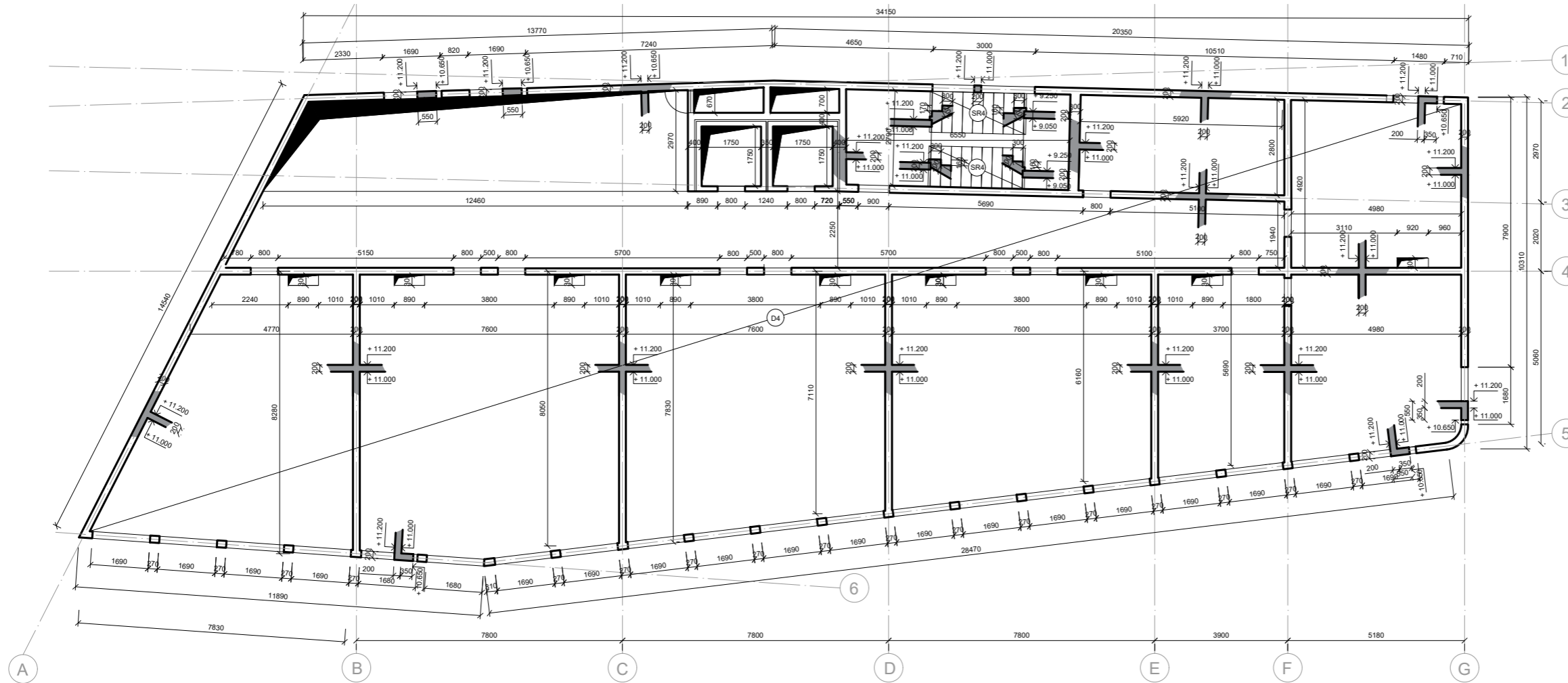
Hotel na Klárově  
Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	
	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	01/2024	
	ČÁST	DATUM
1:150	A3	
	MĚŘITKO	FORMÁT
Výkres tvaru 2NP	D.1.2.C.4.	
	VÝKRES	ČÍSLO



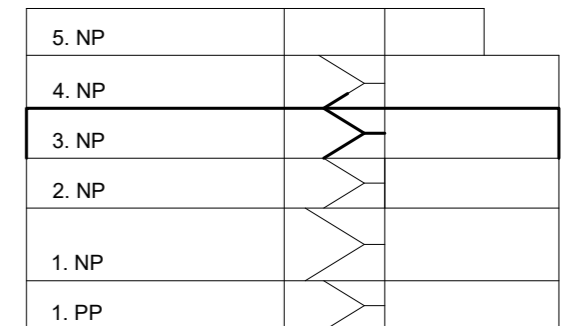
Detail uložení schodiště: M1:50



#### LEGENDA

- železobeton
- železobeton, sklopený řez
- SR1 prefabrikované schodišťové rameno
- D1 železobetonová nosná deska tl. 200mm

#### SCHÉMA



BETON C25/30  
OCEL B500

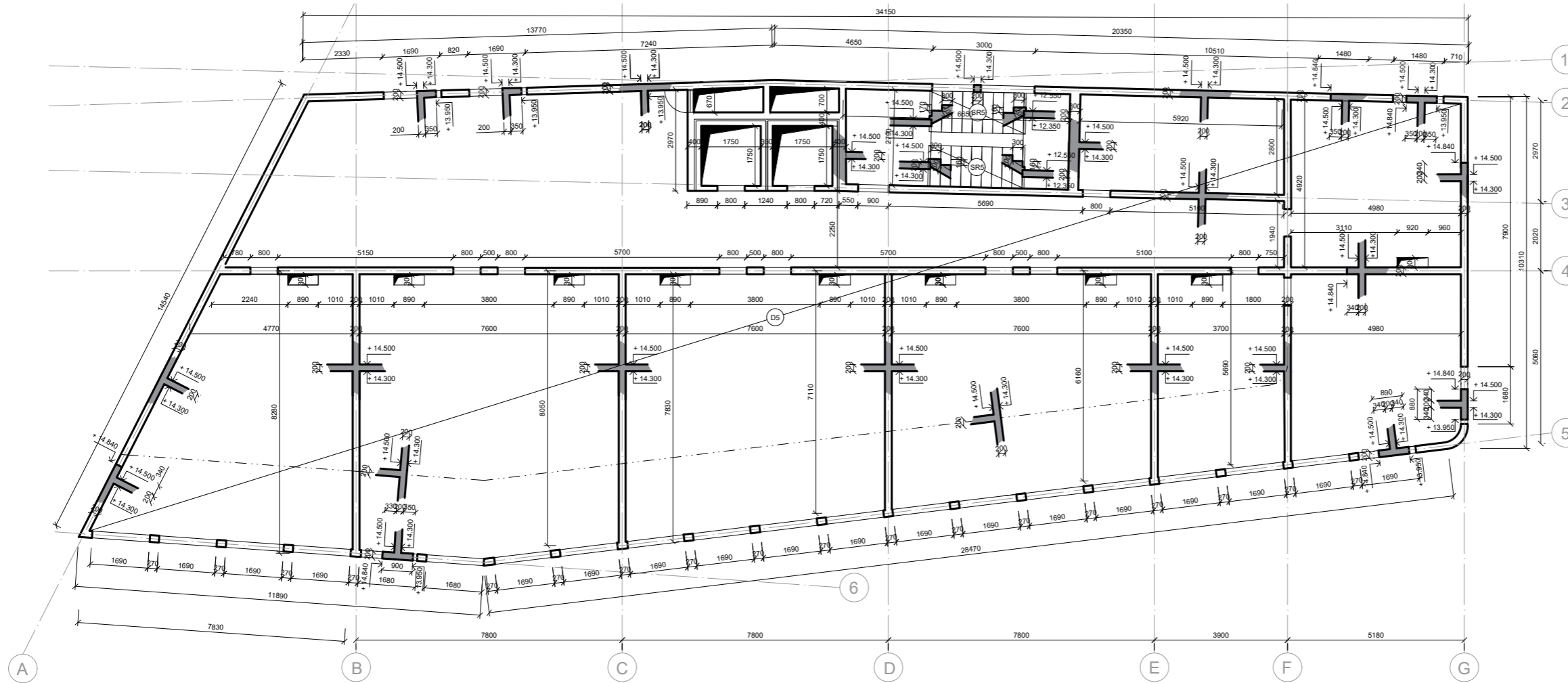
±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	ÚSTAV	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	VYPRACOVALA	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení		01/2024 DATUM
1:150		A3 FORMÁT
Výkres tvaru 3.NP		D.1.2.C.5. ČÍSLO
VÝKRES		ČÍSLO





LEGENDA

- železobeton
- železobeton, sklopený řez
- SR1 prefabrikované schodišťové rameno
- D1 železobetonová nosná deska tl. 200mm

SCHÉMA

5. NP	
4. NP	>
3. NP	>
2. NP	>
1. NP	>
1. PP	>

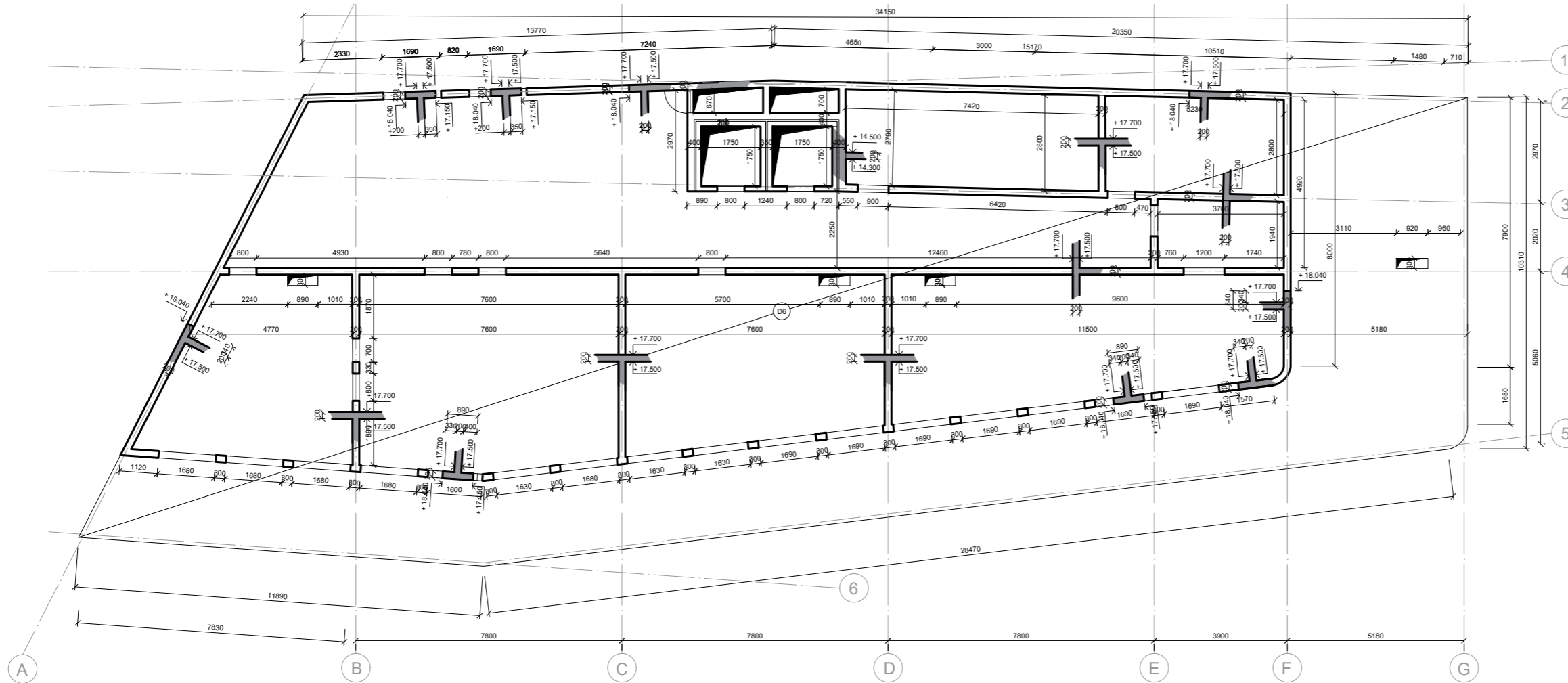
BETON C25/30  
OCEL B500

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Výkres tvaru 4.NP	D.1.2.C.6.	ČÍSLO



LEGENDA

- železobeton
- železobeton, sklopený řez
- SR1 prefabrikované schodištvé rameno
- D1 železobetonová nosná deska tl. 200mm

SCHÉMA

5. NP			
4. NP			
3. NP			
2. NP			
1. NP			
1. PP			

BETON C25/30  
 OCEL B500

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.2. Stavebně konstrukční řešení	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 5.NP	D.1.2.C.7.	VÝKRES	ČÍSLO



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**D.1.3.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.3.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

D.1.3.B.1. SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ

D.1.3.B.2. PŮDORYS 1.PP PBŘ

D.1.3.B.3. PŮDORYS 1.NP PBŘ

D.1.3.B.4. PŮDORYS 2.NP PBŘ

D.1.3.B.5. PŮDORYS 5.NP PBŘ

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** Ing. Marta Bláhová

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

#### **D.1.3.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **D.1.3.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

Základní charakteristika objektu  
Konstrukční a materiálové řešení  
Technická a technologická zařízení

##### **D.1.3.A.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ**

##### **D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI**

Požární zatížení garáží  
Stanovení ekonomického rizika garáží

##### **D.1.3.A.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ**

##### **D.1.3.A.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST**

Výpočet obsazenosti  
Chráněná úniková cesta  
Kritické místo  
Nechráněné únikové cesty

##### **D.1.3.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSTUPOVÉ VZDÁLENOSTI**

##### **D.1.3.A.7. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU**

Vnější odběrová místa  
Vnitřní odběrová místa

##### **D.1.3.A.8. POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ**

##### **D.1.3.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU**

##### **D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM**

##### **D.1.3.A.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU**

##### **D.1.3.A.12. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE**

##### **D.1.3.A.13. POUŽITÉ PODKLADY**

Normy  
Literatura

## **D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** Ing. Marta Bláhová

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



N-03.04	30.54	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.27058	0.23501	0.604	1	17.388	II
N-03.05	28.66	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.28918	0.24059	0.584	1	17.25	II
N-03.06	26.78	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.30774	0.242	0.555	1	17.25	II
N-03.07	24.89	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.33558	0.24354	0.525	1	17.25	II
N-03.08	50.11	30	5	35	1	0.9	0.98	22.1	2.6	3	0.40998	0.264	0.571	1	17.25	II
N-03.09	24.89	30	5	35	1	0.9	0.98	4.42	2.6	3	0.168	0.18857	0.659	1	22.7355	II
N-03.10	17.71	90	5	95	1.1	0.9	1.08	0	0	3	0.003	0.005	0.677	1	59.7195	III
N-04.01	42.22	30	5	35	1	0.9	0.98	17.212	2.6	3	0.38202	0.26589	0.504	1	17.25	II
N-04.02	32.74	30	5	35	1	0.9	0.98	8.606	2.6	3	0.24262	0.22633	0.634	1	18.423	II
N-04.03	32.28	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.25194	0.22912	0.619	1	17.9055	II
N-04.04	30.54	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.27058	0.23501	0.604	1	17.388	II
N-04.05	28.66	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.28918	0.24059	0.584	1	17.25	II
N-04.06	26.78	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.30774	0.242	0.555	1	17.25	II
N-04.07	24.89	30	5	35	1	0.9	0.98	8.84	2.6	3	0.33558	0.24354	0.525	1	17.25	II
N-04.08	50.11	30	5	35	1	0.9	0.98	22.1	2.6	3	0.40998	0.264	0.571	1	17.25	II
N-04.09	24.89	30	5	35	1	0.9	0.98	4.42	2.6	3	0.168	0.18857	0.659	1	22.7355	II
N-04.10	17.71	90	5	95	1.1	0.9	1.08	0	0	3	0.003	0.005	0.577	1	59.7195	III
N-05.01	138.37	45	5	50	0.9	0.9	0.99	14.3	3.3	3.3	0.1	0.18511	0.986	1	48.807	III
N-05.02	39.17	30	5	35	0.9	0.9	0.98	0	0	3.3	0.003	0.005	0.65	1	18.975	II
N-05.03	51.67	30	5	35	0.9	0.9	0.98	5.61	3.3	3.3	0.11	0.173	0.877	1	30.2565	II
N-05.04	16.91	90	5	95	0.9	0.9	1.08	0	0	3.3	0.003	0.005	0.65	1	56.925	III

#### D.1.3.A.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Požadavek na odolnost stavebních konstrukcí byl stanoven dle tabulky tab.12 normy ČSN 73 0802. Objekt má sedm nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Jeho požární výška činí 14,9 m a nosný systém je navržen jako nehořlavý z konstrukcí třídy DP1. U železobetonových konstrukcí je stanoveno minimální požadované krytí výztuže, odolnost konstrukcí z tvárnice Silka je doložena technickým listem materiálu.

#### D.1.3.A.5. EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

Položka	Typ konstrukce	Umístění	SPB	Požadovaná požární odolnost
1	Požární stěny a stropy	1.PP	I	30 DP1
			II	45 DP1
			III	60 DP1
		1-4.NP	I	15+
			II	30+
			III	45+
		5.NP (posl.)	I	15+
			II	15+
			III	30+
2	Požární uzavěry otvorů	1.PP	I	15 DP1
			II	30 DP1
			III	30 DP1
		1-4.NP	I	15 DP3
			II	15 DP3
			III	30 DP3
		5.NP (posl.)	I	15 DP3
			II	15 DP3
			III	15 DP3
3	Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části	1.PP	I	30 DP1
			II	45 DP1
			III	60 DP1
		1-4.NP	I	15+
			II	30+
			III	45+
		5.NP (posl.)	I	15+
			II	15+
			III	30+

Položka	Typ konstrukce	Umístění	SPB	Požadovaná požární odolnost
4	Nosné k-ce střeš	4.-5.NP	I	15
			II	30
5	Nosné konstrukce uvnitř PÚ	1.PP	I	30 DP1
			II	45 DP1
			III	60 DP1
		1-4.NP	I	15
			II	30
			III	45
		5.NP (posl.)	I	15
			II	15
			III	30
8	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	1.PP-5.NP	I	15
			II	15
			III	15
10b1	Šachty instalační a výtahové - konstrukce	1.PP-5.NP	I	30 DP2
			II	30 DP2
			III	30 DP1
10b2	Šachty instalační a výtahové - uzavěry otvorů	1.PP-5.NP	I	15 DP2
			II	15 DP2
			III	15 DP1
11	Střešní pláště	x	x	x
Není nutné aby střešní plášť měl požární odolnost, z důvodu, že leží na konstrukci stropu s požární odolnosti				

#### VÝPOČET OBSAZENOSTI

Číslo PÚ	Název PÚ	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet osob dle PD	Plocha [m <sup>2</sup> /osoba]	Počet osob dle m <sup>2</sup>	Součinitel	Počet osob dle součinitele	Rozhodující počet osob
P-01.01	prádelna sklad	10.10	-	-	-	-	-	-
P-01.02	posilovna	109.43	15	-	-	1.3	20	20
	šatny	12.96	10	-	-	1.33	14	14
	taneční sál	17.86	10	1.0	18	-	-	18
	sklad	8.11	-	-	-	-	-	-
	spa	46.30	10	2.0	47	-	-	47
	wc	1.92	1	-	-	1.3	2	2
	sprchy	3.89	3	-	-	1.3	4	4
	šatna	3.21	1	-	-	1.33	2	2
P-01.03	WC	32.83	9	-	-	1.3	12	12
P-01.04	technická místnost	49.79	-	-	-	-	-	-
P-01.05	úložný prostor	24.92	-	-	-	-	-	-
P-01.06	šatna	17.40	-	-	-	-	-	-
N-01.01	kavárna	109.63	43	1.4	-	-	-	43
	kuchyň	16.98	2	-	-	1.3	3	3
	sklad	21.22	-	-	-	-	-	-
N-01.02	zasedací místnost	15.00	4	1.5	10	-	-	10
N-01.03	WC	3.86	1	-	-	1.3	2	2
N-01.04	zázemí pro zaměstnance	4.91	2	-	-	1.3	3	3
N-02.01	trojlůžkový pokoj	42.22	3	-	-	1.5	5	5
N-02.02	dvoulůžkový pokoj	32.74	2	-	-	1.5	3	3
N-02.03	dvoulůžkový pokoj	32.28	2	-	-	1.5	3	3
N-02.04	dvoulůžkový pokoj	30.54	2	-	-	1.5	3	3
N-02.05	dvoulůžkový pokoj	28.66	2	-	-	1.5	3	3
N-02.06	dvoulůžkový pokoj	26.78	2	-	-	1.5	3	3
N-02.07	dvoulůžkový pokoj	24.89	2	-	-	1.5	3	3
N-02.08	čtyřlůžkový byt	50.11	4	-	-	1.5	6	6
N-02.09	dvoulůžkový pokoj	24.89	2	-	-	1.5	3	3
N-02.10	úložný prostor	17.71	-	-	-	-	-	-
N-03.01	trojlůžkový pokoj	42.22	3	-	-	1.5	5	5
N-03.02	dvoulůžkový pokoj	32.74	2	-	-	1.5	3	3



#### **D.1.3.A.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU**

Větrání řešeného objektu je primárně navrženo jako rovnotlakové pomocí rekuperačních jednotek. Vzduch je přiváděn do obytných místností, odváděn z koupelen a WC a následně stoupacím potrubím odveden na střechu. CHÚC A je větrána přes instalační šachtu. Na hranici PÚ budou veškeré prostupy požárními konstrukcemi opatřeny uzávěry. Průběžná instalační jádra v rámci jednotlivých jednotek budou na úrovni požárního stropu jednotlivých pater probetonována tak, aby nedošlo k nechtěnému šíření požáru mezi jednotlivými podlažími.

#### **D.1.3.A.12. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE**

Nástupní plocha pro hasičská vozidla a techniku velikosti 4 x 8,5 m je u jihovýchodní fasády objektu v rámci veřejného prostoru ulice Kosárkovo nábřeží. Zásah požárních jednotek bude probíhat pomocí chráněné únikové cesty typu A.

#### **D.1.3.A.13. POUŽITÉ PODKLADY**

##### NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

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

##### LITERATURA

POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb. Sylabus pro praktickou výuku. České vysoké učení technické v Praze: Fakulta Stavební, 2021.





**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **D.1.3.B**

### **VÝKRESOVÁ ČÁST**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**KONZULTANT:** Ing. Marta Bláhová

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



LEGENDA

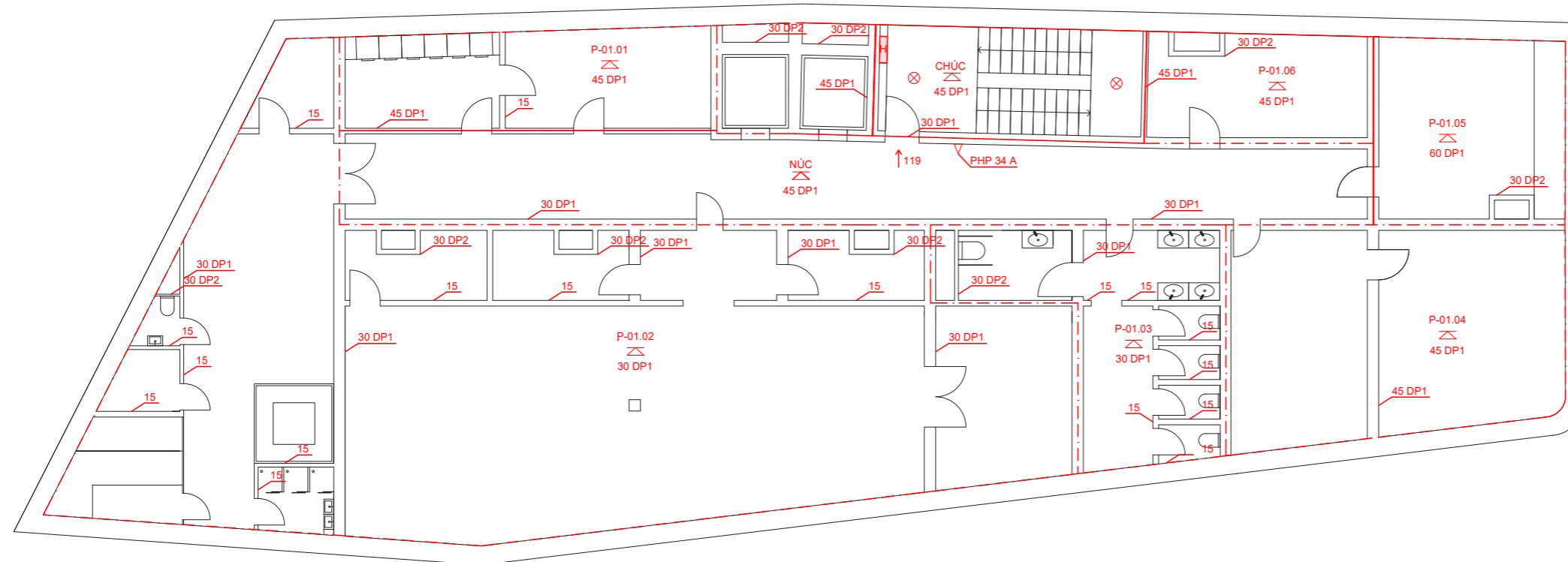
- · — · — · hranice PÚ
- požárně nebezpečný prostor
- N-01.01 označení PÚ
- 45 DP1 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- ▧ požární strop
- ⊙ kouřový hlásič
- H hydrantová skříň
- △ přenosný hasící přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	ÚSTAV	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	VYPRACOVALA	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D. KONZULTANT
D.1.4. Technika prostředí staveb	ČÁST	01/2024 DATUM
1:200	MĚŘÍTKO	A3 FORMÁT
Situační výkres TZB	VÝKRES	D.1.4.B.1. ČÍSLO



**LEGENDA**

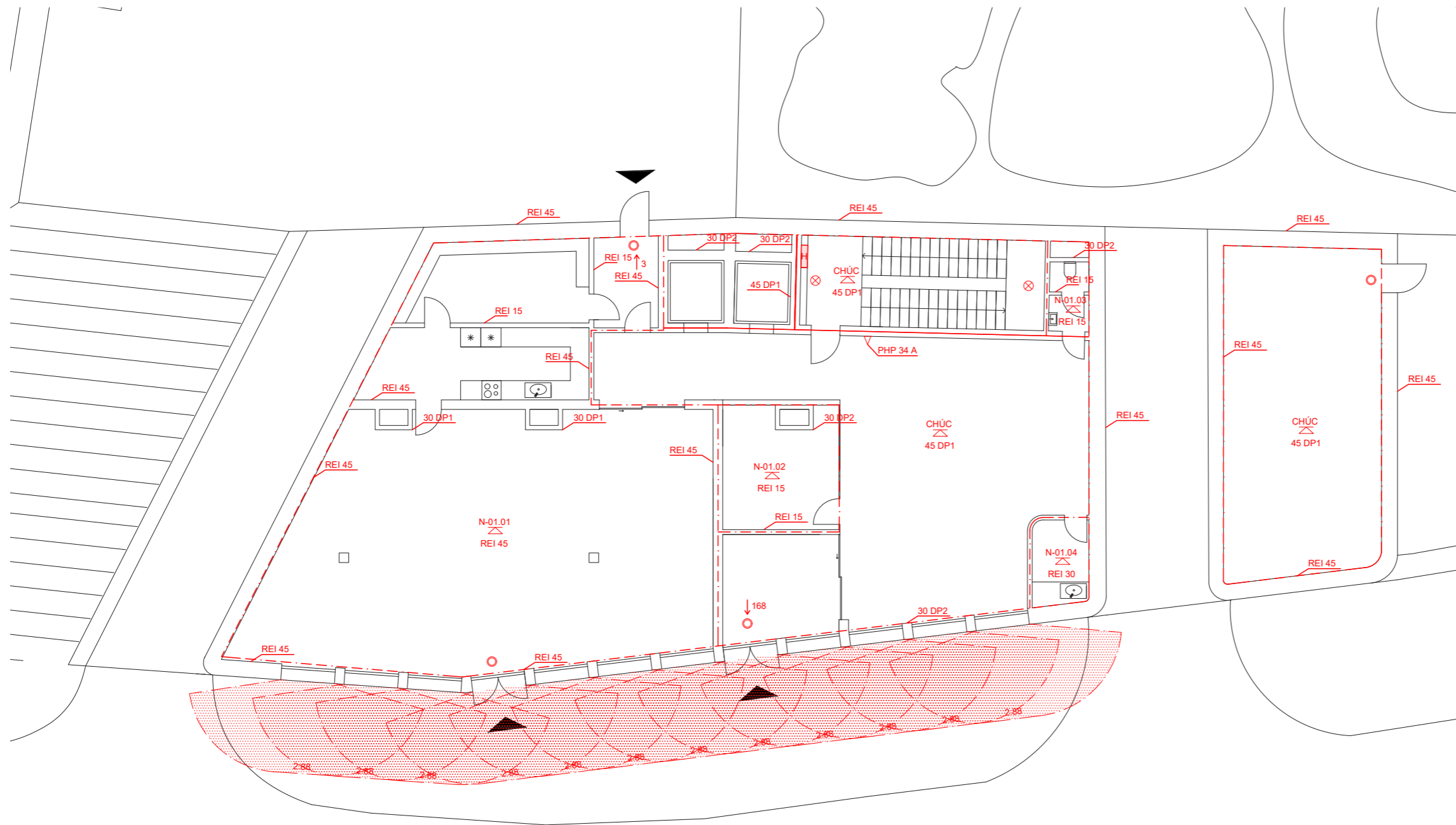
- hranice PÚ
- požárně nebezpečný prostor
- N-01.01 označení PÚ
- 45 DP1 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- ⚡ požární strop
- ⊙ kouřový hlásič
- H hydrantová skříň
- △ přenosný hasicí přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Marta Bláhová
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	01/2024
ČÁST	DATUM
1:150	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 1PP	D.1.3.B.2.
VÝKRES	ČÍSLO



**LEGENDA**

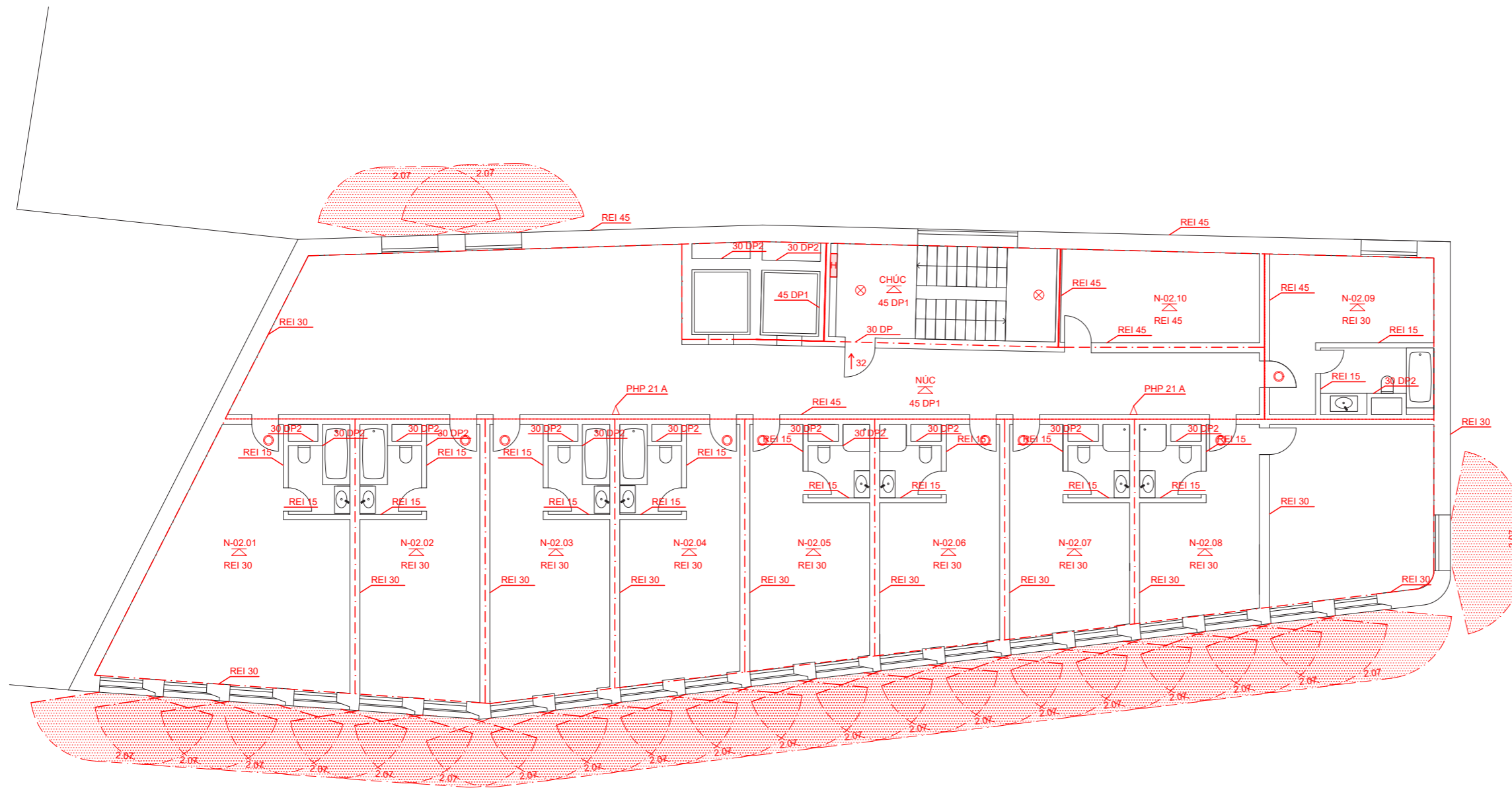
- - - hranice PÚ
- ▨ požárně nebezpečný prostor
- N-01.01 označení PÚ
- 45 DP1 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- ▴ požární strop
- kouřový hlásič
- H hydrantová skříň
- △ přenosný hasicí přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo náměstí 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Marta Bláhová	KONZULTANT
D.1.3. Požární bezpečnostní řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Výkres tvaru 1NP	D.1.3.B.3.	ČÍSLO



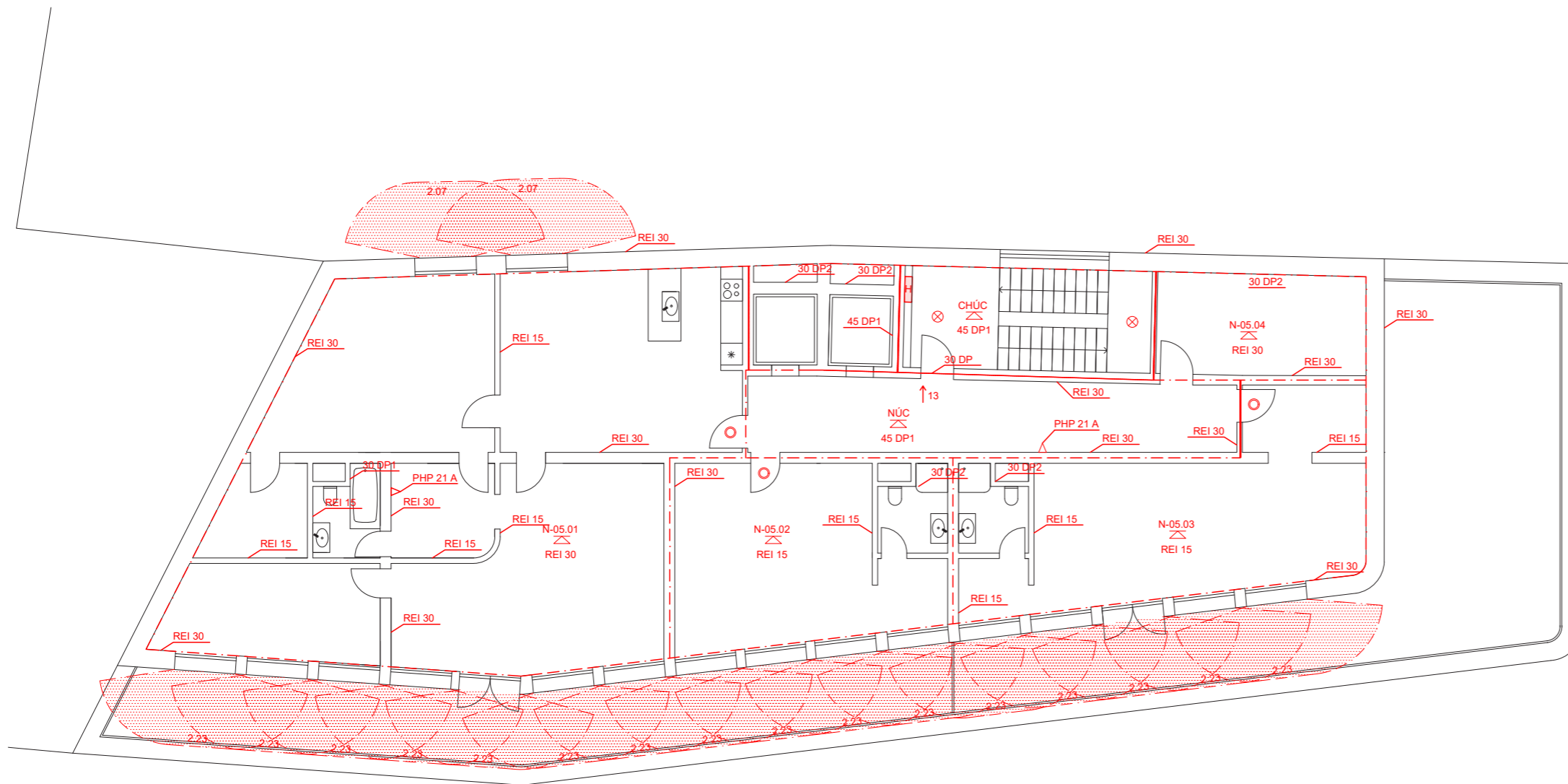
**LEGENDA**

- hranice PÚ
- ▨ požárně nebezpečný prostor
- N-01.01 označení PÚ
- 45 DP1 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- △ požární strop
- kouřový hlásič
- H hydrantová skříň
- △ přenosný hasicí přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení

±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Marta Bláhová	KONZULTANT
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Výkres tvaru 2NP	D.1.3.B.4.	ČÍSLO



**LEGENDA**

- hranice PÚ
- ▭ požárně nebezpečný prostor
- N-01.01 označení PÚ
- 45 DP1 navrhovaná odolnost konstrukce
- 3 směr úniku, počet unikajících osob z PÚ
- △ požární strop
- ⊙ kouřový hlásič
- ⊠ hydrantová skříň
- △ přenosný hasící přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	Ing. Marta Bláhová	KONZULTANT
D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení	01/2024	DATUM
1:150	A3	FORMÁT
Výkres tvaru 5NP	D.1.3.B.5.	ČÍSLO



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

D.1.2.B.1. SITUAČNÍ VÝKRES TZB

D.1.2.B.2. PŮDORYS 1.PP TZB

D.1.2.B.3. PŮDORYS 1.NP TZB

D.1.2.B.4. PŮDORYS 2.NP TZB

D.1.2.B.5. PŮDORYS 5.NP TZB

D.1.2.B.6. PŮDORYS STŘECHY TZB

## **D.1.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

#### **D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

Základní charakteristika objektu

##### D.1.4.A.2. VODOVOD

Bilance potřeby vody

Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

##### D.1.4.A.3. KANALIZACE

Splašková kanalizace

Dešťová kanalizace

##### D.1.4.A.4. VYTÁPĚNÍ

Výpočet tepelných ztrát obálkou budovy

Ohřev teplé vody

Výkon zdroje tepla pro přípravu TV

Bilance zdroje tepla

##### D.1.4.A.5. VZDUCHOTECHNIKA

##### D.1.4.A.6. ELEKTROZVODY

##### D.1.4.A.7. PLYNOVOD

##### D.1.4.A.8. HROMOSVOD

##### D.1.4.A.9. POUŽITÉ PODKLADY

## **D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



### E.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

#### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Předmětem bakalářské práce je hotel, který má pět nadzemních podlaží a jedno podzemní. Vstupní patro zahrnuje hlavně recepční prostor a kavárnu, v podzemním patře jsou tělocvična, prádelna, hlavní úložný prostor, šachta a technické místnosti, od druhého do čtvrtého nadzemních patra jsou hotelové pokoje, v nejvyšším patře se nacházejí hotelové jednotky ve formě apartmánů. Stavba se nachází v městské části Prahy 1 - Malá Strana a ukončuje řadu domů na Kosárkovém nábřeží.

Jihozápadní fasáda se přiléhá k stěně historického bytového domu, severozápadní a severovýchodní fasády jsou orientované Strakové akademii a úřadu vlády ČR, proto byl hotel původně vytvořen pro diplomaty a jiné politické osobnosti. Jihovýchodní fasáda je obrácena do Kosarková nábřeží. Objekt má tři hlavní vstupy: do recepčního prostoru pro hosty a zaměstnance, do kavárny pro veřejnost a do skladových prostorů kavárny pouze pro zaměstnance. Bodová je z Kosarková nábřeží napojena na vodu, plyn, silové rozvody a splaškovou kanalizaci.

Konstrukční systém je kombinovaný, svislými nosnými konstrukcemi jsou stěny a sloupy. Všechny nosné konstrukce jsou monolitické železobetonové, nenosné stěny jsou výzvědné z tvárnice Porotherm. Jedna se o nehořlavý konstrukční systém.

### D.1.4.A.2. VODOVOD

Objekt je napojen na veřejný vodovod ze strany Kosarková nábřeží. Potrubí je uloženo v nezámrazné hloubce. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti. Vnitřní vodovod tvoří odizolované plastové trubky. Potrubí se skládá ze tří okruhů: studená voda, teplá voda a cirkulace. Průtok vody je centrálně měřen vodoměrem pro celý objekt. Ohřev vody je zajištěn centrálně pomocí dvou zásobníků v technické místnosti.

#### BILANCE POTŘEBY VODY

• Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \times n = 100 \times 80 = 8000 \text{ l/den}$$

q – specifická potřeba vody [l/, den]  
n – počet jednotek

• Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 8000 \times 1,29 = 10320 \text{ l/den}$$

k<sub>d</sub> – součinitel denní nerovnoměrnosti

• Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \times k_h / z = 10320 \times 2,1 / 24 = 903 \text{ l/h} = 0,000251 \text{ m}^3/\text{s}$$

k<sub>h</sub> – součinitel hodinové nerovnoměrnosti (soustředěná zástavba k<sub>h</sub>= 2,1)  
z – doba čerpání vody (bytové objekty z = 24 hod)

#### STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ DIMENZE VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

$$d = \sqrt{\frac{4 \times Q_h}{\pi \times v}} = 0,0146 \text{ m} = \text{min. DN15} \rightarrow \text{DN80, jelikož je potřeba zajistit funkčnost vnitřního požárního vodovodu.}$$

d – vnitřní průměr potrubí

Q<sub>h</sub> – maximální hodinová potřeba vody [m<sup>3</sup>/s]

v – rychlost vody v potrubí (výpočtová = 1,5 m/s) [m/s]

### D.1.4.A.3. KANALIZACE

#### SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

V okolí objektu se nachází jednotná kanalizace, objekt je napojen jednou přípojkou splaškové kanalizace a jednou kanalizace dešťové v Kosárkovém nábřeží. Potrubí je odvětráno na střeše. V technické místnosti se nachází vpust, která bude při případné havárii odvodněna pomocí čerpacího zařízení do kanalizačního potrubí pod stropem. Každé napojení kanalizace prochází čistící tvarovkou. Střeška a terasa jsou odvodněny pomocí vpustí, dešťová voda je dále vedena do akumulární nádrže, kde je zadržena a použita pro splachování.

Zařizovací předmět	Počet ZP	Odtok [l/s]	Celkový odtok [l/s]
umyvadlo	39	0,5	19,5
sprcha	30	0,8	24
vana	1	0,8	0,8
záchodová mísa s tlakovým splachovadlem	37	1,8	66,6
automatická pračka	6	1,5	9
kuchyňský dřez	3	0,8	2,4
myčka	2	0,8	1,6
podlahová vpust DN 70	1	1,5	1,5

$$Q_s = K \times \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \times 11,2 = 5,6 \text{ l/s}$$

Q<sub>s</sub> – výpočtový průtok splaškových vod [l/s]

K – součinitel odtoku

ΣDU – součet výpočtových odtoků [l/s]

Volím rozměr kanalizační přípojky DN 150.

#### DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová voda je odváděna ze střešů a pomocí svodního potrubí o průměru 100 mm svedena do akumulární nádrže umístěné v 1.PP. Nádrž je navržena o rozměrech 1,2 x 2,8 x 3 m a celkovém objemu 10 m<sup>3</sup>. Voda bude využívána na splachování. V případě přebytku vody v nádrži bude část vody odvedena do kanalizace.

$$Q_d = i \times A \times C = 0,030 \times 450 \times 1 = 13,5 \text{ l/s}$$

Q<sub>d</sub> – výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]

i – vydatnost deště [l/s.m<sup>2</sup>]

C – součinitel odtoku

A – účinná plocha střešy [m<sup>2</sup>]

### NÁVRH AKUMULAČNÍ NÁDRŽE:

množství odvedené srážkové vody	Q = 251.7 m <sup>3</sup> /rok
koeficient optimální velikosti (-)	z = 20
objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody	V <sub>p</sub> = 13.8 m <sup>3</sup>

Navrhuji akumulární nádrž se zahrnutou rezervou o objemu 15 m<sup>3</sup>.

### D.1.4.A.4. VYTÁPĚNÍ

Jako primární zdroj tepla je navrženo tepelné čerpadlo které je umístěno v technické místnosti v 1.PP. Agregát čerpadla bude doplněn o akumulární nádobu topení o objemu 500 l a 2 akumulární nádoby TV o objemu 1500 l a 200 l. Tepelné čerpadlo je navrženo na monovalentní provoz s přírážkami na ohřev TV a blokaci v době nevhodného tarifu el. energie. Pro zálohu výkonu bude čerpadlo obsazeno el. topnými tyčemi o výkonu 15kW. Akumulační nádoba TV bude doplněna el. topnými tělesy o výkonu 15 kW.

#### VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT OBÁLKOU BUDOVY:

	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
A	Obvodový plášť	45,293
B	Podlaha	4,688
C	Střeška	2,228
D	Okna, dveře	13,068
E	Jiné konstrukce	0
F	Tepelné mosty	2,188
G	Větrání	0
	--- Celkem ---	67,465

#### OHŘEV TEPLÉ VODY

$$V_{W, \text{day}} = V_{W, f, \text{day}} \times f / 1000 = 40 \times 80 / 1000 = 3,2 \text{ m}^3/\text{den} = 3200 \text{ l/den}$$

V<sub>W, f, day</sub> – specifická potřeba teplé vody na měrnou jednotku a den (bytový dům = 40 l/m.j.m)

f - počet měrných jednotek

Výstupní teplota

t<sub>1</sub> = 60 °C

Použité palivo:  Účinnost ohřevu η:

Objem vody [l]:

Energie potřebná k ohřevu vody: 188.6 kWh

Hmotnost vody [kg]:

Vypočítat

Příkon P:  kW

Doba ohřevu τ:  hod  min  s

Vstupní teplota

t<sub>2</sub> = 10 °C

#### BILANCE ZDROJE TEPLA

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VET} + Q_{TV} = 67,465 + 17,9 + 32 = 117,365 \text{ kW}$$

Q<sub>VYT</sub> – nejvyšší tepelný výkon pro vytápění (tepelné ztráty) [kW]

Q<sub>VET</sub> – nejvyšší tepelný výkon pro větrání [kW]

Q<sub>TV</sub> – nejvyšší tepelný výkon pro přípravu TV [kW]

$$Q_{VET} = \{ [V_{p, \text{čerst}} \times \rho \times c_v \times (t_{i, \text{zima}} - t_{e, \text{zima}})] / 3600 \} \times (1 - \eta) = \{ [7550 \times 1,28 \times 1010 \times (20 - (-13))] / 3600 \} \times (1 - 0,8) = 17,894 \text{ W} = 17,9 \text{ kW}$$

V<sub>p, čerst</sub> – provozní množství vzduchu (vzduchový výkon) [m<sup>3</sup>/h]

ρ – měrná hmotnost vzduchu = 1,28 [kg/m<sup>3</sup>]

c<sub>v</sub> – měrná tepelná kapacita vzduchu = 1010 [J/kgK]

t<sub>i, zima</sub> – teplota interiéru v zimě [°C]

t<sub>e, zima</sub> – teplota exteriéru v zimě [°C]

η – účinnost rekuperace

#### D.1.4.A.5. VZDUCHOTECHNIKA

Prostory hotelu jsou větrány nucené pomocí VZT jednotky, která je umístěna v 1.PP, v každém podlaží je samostatná rekuperační jednotka. Pro digestoře bude zařízen samostatný odvod vzduchu.

1.PP (1800 m<sup>3</sup>/h přívod, 1800 m<sup>3</sup>/h odvod)

- Odvod vzduchu: 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 300 + 300 + 300 + 50 + 350 + 50 + 50 + 50 + 50 = 1800 m<sup>3</sup>/h
  - Přívod vzduchu: 200 + 500 + 1100 = 1800 m<sup>3</sup>/h
- $$A = V_p / (v \times 3600) = 1800 / (5 \times 3600) = 0,1 \text{ m}^2$$

1.NP (750 m<sup>3</sup>/h přívod, 750 m<sup>3</sup>/h odvod)

- Odvod vzduchu: 300 + 200 + 50 + 50 + 150 = 750 m<sup>3</sup>/h
  - Přívod vzduchu: 50 + 50 + 650 = 750 m<sup>3</sup>/h
- $$A = V_p / (v \times 3600) = 750 / (5 \times 3600) = 0,041 \text{ m}^2$$

2.NP (1500 m<sup>3</sup>/h přívod, 1500 m<sup>3</sup>/h odvod)

- Odvod vzduchu: 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 = 1500 m<sup>3</sup>/h
  - Přívod vzduchu: 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 = 1500 m<sup>3</sup>/h
- $$A = V_p / (v \times 3600) = 1500 / (5 \times 3600) = 0,083 \text{ m}^2$$

3.NP (1500 m<sup>3</sup>/h přívod, 1500 m<sup>3</sup>/h odvod)

- Odvod vzduchu: 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 = 1500 m<sup>3</sup>/h
  - Přívod vzduchu: 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 = 1500 m<sup>3</sup>/h
- $$A = V_p / (v \times 3600) = 1500 / (5 \times 3600) = 0,083 \text{ m}^2$$

4.NP (1500 m<sup>3</sup>/h přívod, 1500 m<sup>3</sup>/h odvod)

- Odvod vzduchu: 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 = 1500 m<sup>3</sup>/h
  - Přívod vzduchu: 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 + 150 = 1500 m<sup>3</sup>/h
- $$A = V_p / (v \times 3600) = 1500 / (5 \times 3600) = 0,083 \text{ m}^2$$

5NP (500 m<sup>3</sup>/h přívod, 500 m<sup>3</sup>/h odvod)

- Odvod vzduchu: 50 + 150 + 150 + 150 = 500 m<sup>3</sup>/h
  - Přívod vzduchu: 50 + 100 + 100 + 100 + 100 + 50 = 500 m<sup>3</sup>/h
- $$A = V_p / (v \times 3600) = 500 / (5 \times 3600) = 0,027 \text{ m}^2$$

1PP+1NP+2NP+3NP+4NP+5NP = 1800 + 750 + 1500 + 1500 + 1500 + 500 = 7550 m<sup>3</sup>/h

$A = V_p / (v \times 3600) = 7550 / (5 \times 3600) = 0,419 \text{ m}^2 \rightarrow 355 \times 1250 \text{ mm}$

DIGESTOŘE

$A = 0,056 \text{ m}^2 = 200 \times 315 \text{ mm}$

#### D.1.4.A.6. ELEKTROROZVODY

Řešený objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou nízkého napětí z jihovýchodní strany domu. Přípojková skříň se nachází v 1NP u hlavního vchodu do recepci. V každém patře v schodišťovém prostoru se nachází patrový rozvaděč, ve kterém je umístěn elektroměr. Zásuvkové a světelné rozvody jsou vedeny drážkami pod omítkou stěn nebo stropu.

#### D.1.4.A.7. PLYNOVOD

Napojení na plynovodní řád nebylo v objektu navrženo.

#### D.1.4.A.8. HROMOSVOD

Objekt je chráněn proti blesku hromosvodem nainstalovaným na střeše budovy.

#### D.1.4.A.9. ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Vedle budovy ze strany vnitrobloku jsou zabírané odpady. Vyvážení odpadu bude probíhat se společností zajišťující odvoz odpadu.

#### D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY

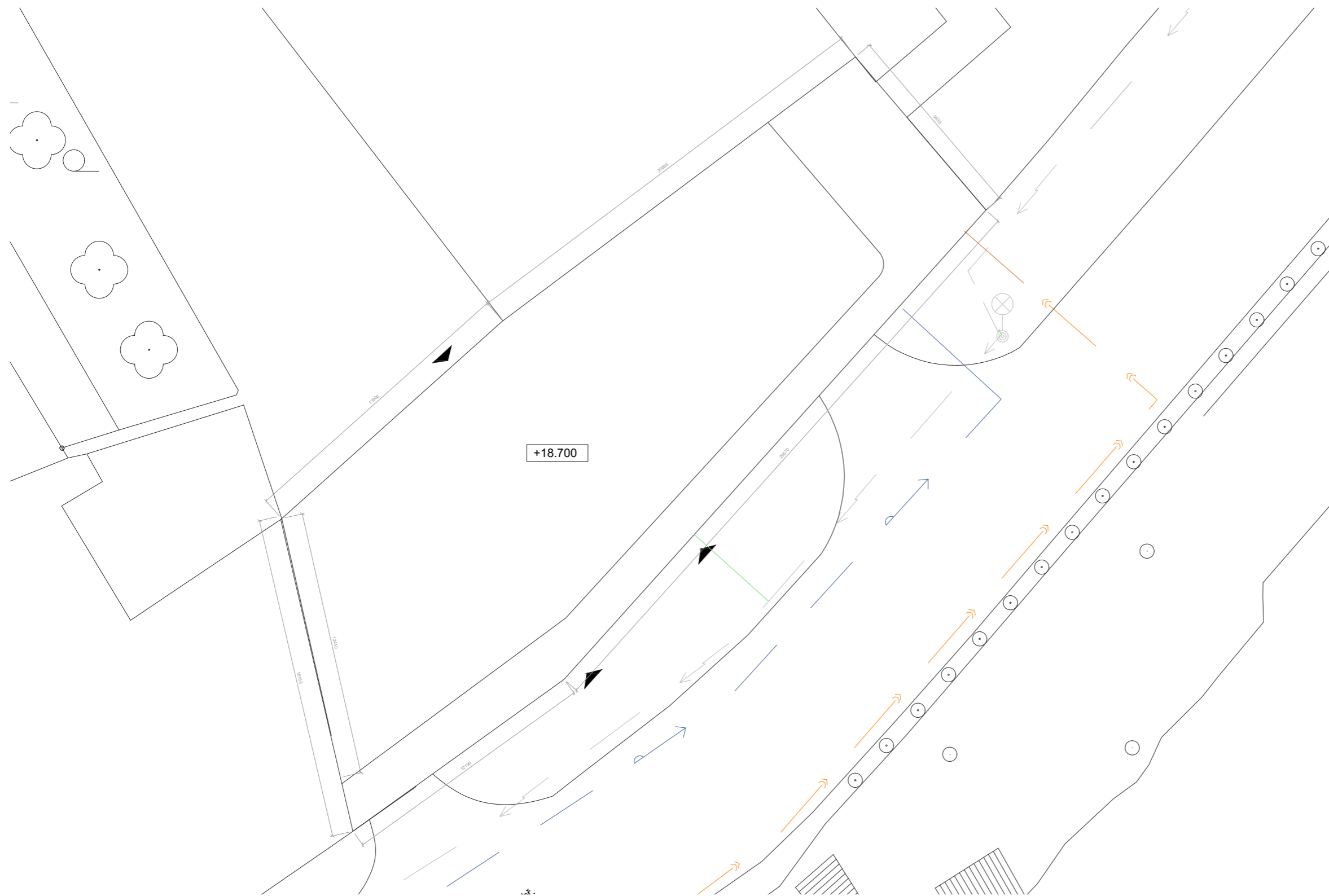
Bilanční výpočty byly provedeny s pomocí webových stránek <https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty>. Jednotlivé technologické a zařizovací předměty byly navrženy dle technických listů konkrétních výrobců.



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **D.1.4.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**LEGENDA**

**vodovod:**

- vodovodní přípojka
- vedení studené vody
- vedení teplé vody
- stoupací vodovodní potrubí
- vnitřní požární hydrant

**kanalizace splašková:**

- kanalizační přípojka
- potrubí splaškové kanalizace
- stoupací potrubí splaškové kanalizace

**kanalizace dešťová:**

- potrubí dešťové kanalizace
- stoupací potrubí dešťové kanalizace

**vytápění:**

- horkovodní přípojka
- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- stoupací potrubí vytápění
- rozdělovač/sběrač

**vzduchotechnika:**

- přívodní vzduchotechnické potrubí
- odvodní vzduchotechnické potrubí
- stoupací vzduchotechnické potrubí
- lokální rekuperační jednotka

**elektrozvody:**

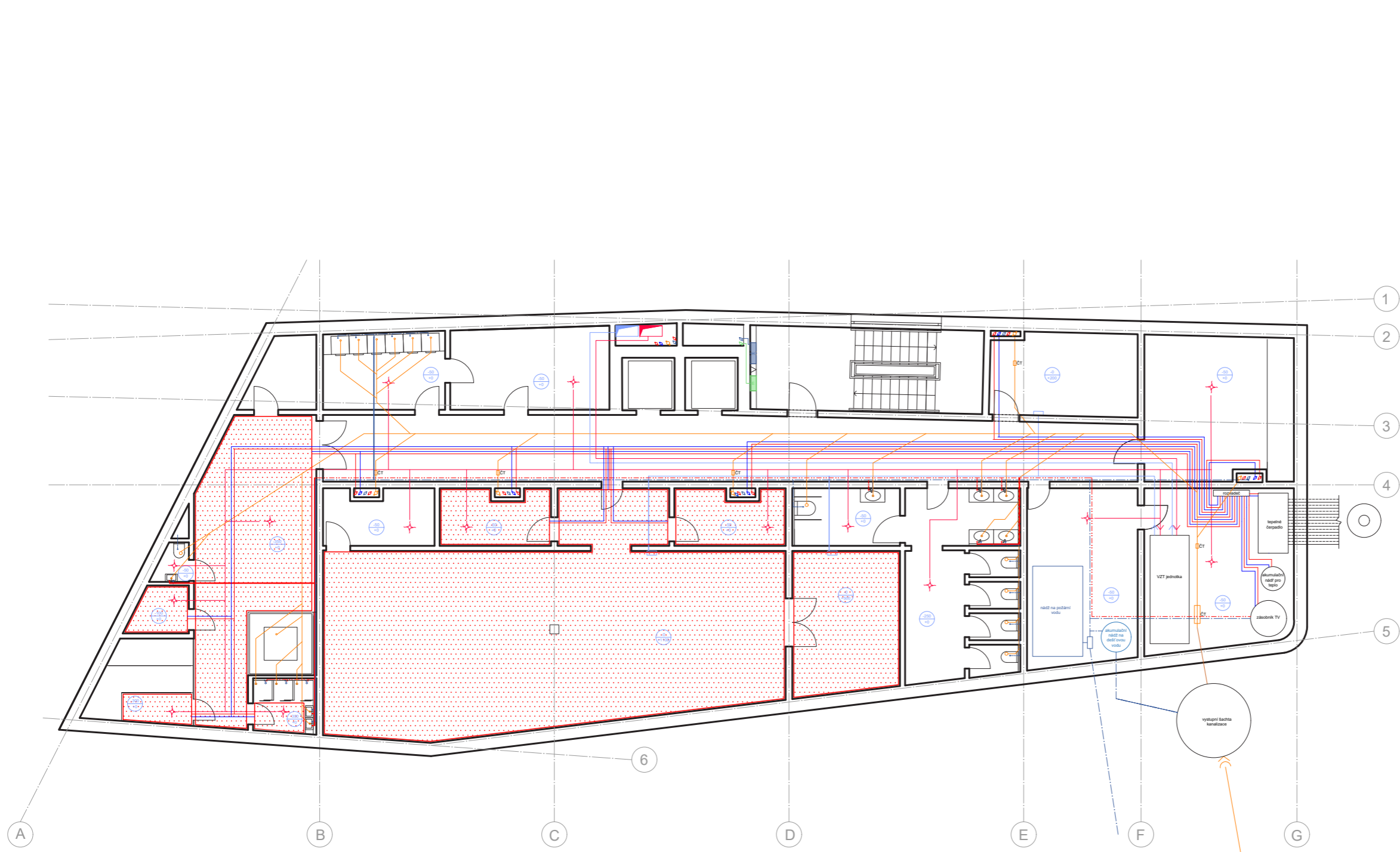
- přípojka elektřiny

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
ÚSTAV		
Diana Khutova	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	KONZULTANT
VYPRACOVALA		
D.1.4. Technika prostředí staveb	01/2024	DATUM
ČÁST		
1:200	A3	FORMÁT
MĚŘÍTKO		
Situační výkres TZB	D.1.4.B.1.	ČÍSLO
VÝKRES		



**LEGENDA**

**vodovod:**

- vodovodní přípojka
- vedení studené vody
- vedení teplé vody
- stoupací vodovodní potrubí
- vnitřní požární hydrant

**kanalizace splašková:**

- kanalizační přípojka
- potrubí splaškové kanalizace
- stoupací potrubí splaškové kanalizace

**kanalizace dešťová:**

- potrubí dešťové kanalizace
- stoupací potrubí dešťové kanalizace

**vytápění:**

- horkovodní přípojka
- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- stoupací potrubí vytápění
- rozdělovač/sběrač

**vzduchotechnika:**

- přívodní vzduchotechnické potrubí
- odvodní vzduchotechnické potrubí
- stoupací vzduchotechnické potrubí
- lokální rekuperační jednotka

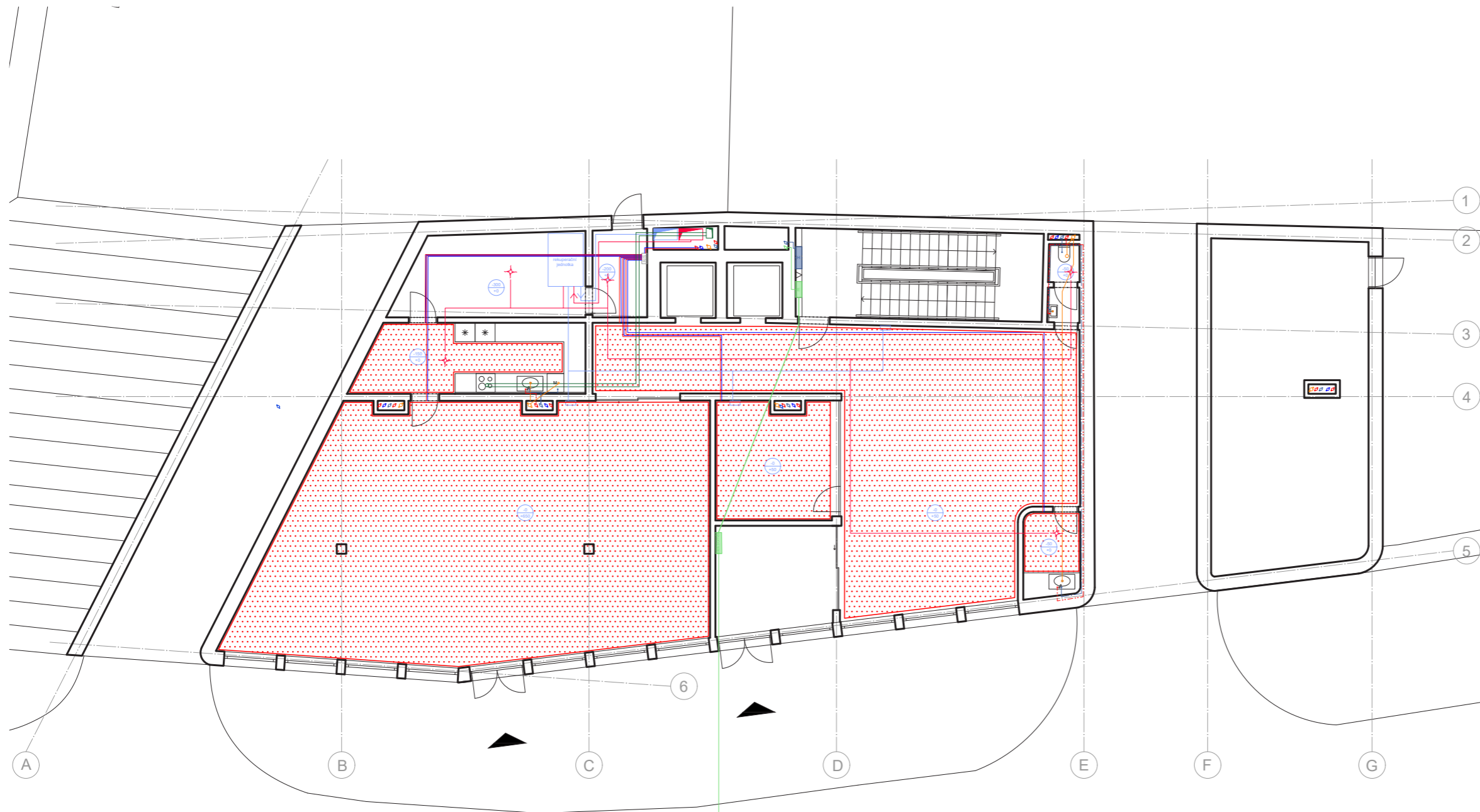
**elektrozvody:**

- přípojka elektřiny

±0.000 = +190.850 m n.m.






BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	ÚSTAV	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	VYPRACOVALA	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.4. Technika prostředí staveb	ČÁST	01/2024	DATUM
1:150	MĚŘÍTKO	A3	FORMÁT
Výkres tvaru 1PP	VÝKRES	D.1.4.B.2.	ČÍSLO






**LEGENDA**



**vodovod:**

-  vodovodní přípojka
-  vedení studené vody
-  vedení teplé vody
-  stoupací vodovodní potrubí
-  vnitřní požární hydrant







**kanalizace splašková:**

-  kanalizační přípojka
-  potrubí splaškové kanalizace
-  stoupací potrubí splaškové kanalizace





**kanalizace dešťová:**

-  potrubí dešťové kanalizace
-  stoupací potrubí dešťové kanalizace

**vytápění:**

-  horkovodní přípojka
-  přívodní potrubí vytápění
-  odvodní potrubí vytápění
-  podlahové vytápění
-  stoupací potrubí vytápění
-  rozdělovač/sběrač

**vzduchotechnika:**

-  přívodní vzduchotechnické potrubí
-  odvodní vzduchotechnické potrubí
-  stoupací vzduchotechnické potrubí
-  lokální rekuperační jednotka

**elektrozvody:**

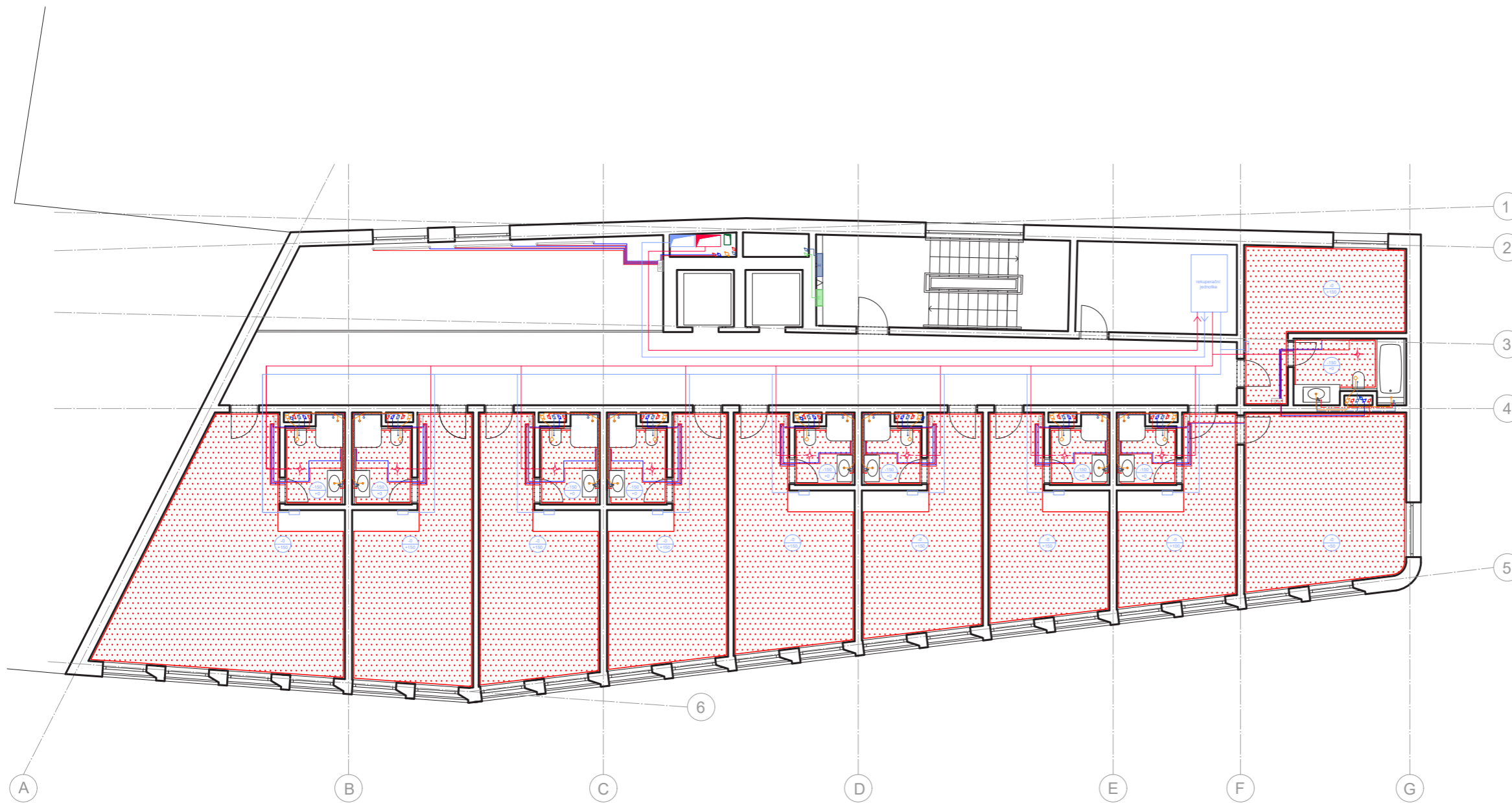
-  přípojka elektřiny

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4. Technika prostředí staveb	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 1NP	D.1.4.B.3.	VÝKRES	ČÍSLO



**LEGENDA**

**vodovod:**

- vodovodní přípojka
- vedení studené vody
- vedení teplé vody
- stoupací vodovodní potrubí
- vnitřní požární hydrant

**kanalizace splašková:**

- kanalizační přípojka
- potrubí splaškové kanalizace
- stoupací potrubí splaškové kanalizace

**kanalizace dešťová:**

- potrubí dešťové kanalizace
- stoupací potrubí dešťové kanalizace

**vytápění:**

- horkovodní přípojka
- přívodní potrubí vytápění
- odvodní potrubí vytápění
- podlahové vytápění
- stoupací potrubí vytápění
- rozdělovač/sběrač

**vzduchotechnika:**

- přívodní vzduchotechnické potrubí
- odvodní vzduchotechnické potrubí
- stoupací vzduchotechnické potrubí
- lokální rekuperační jednotka

**elektrozvody:**

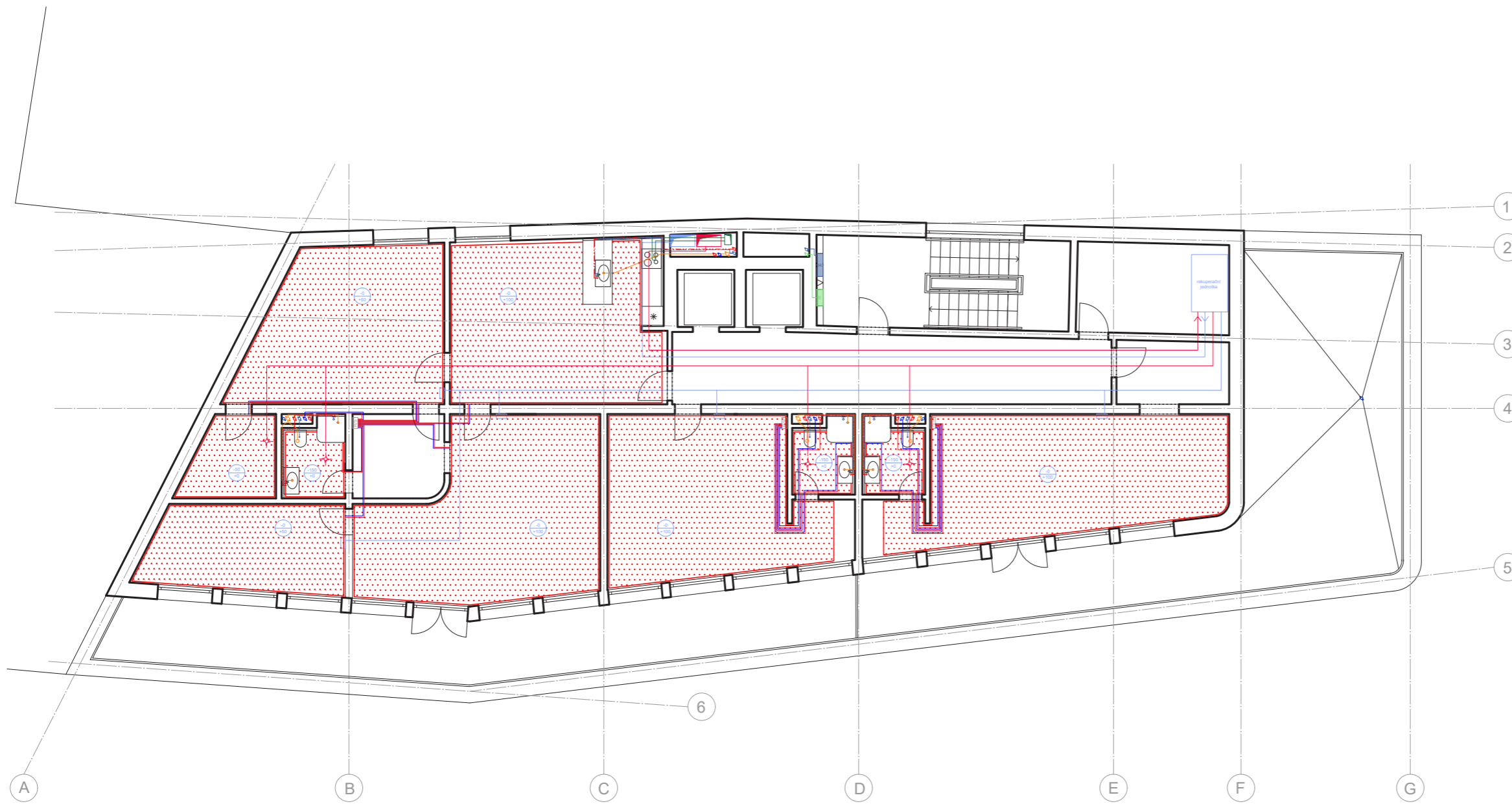
- přípojka elektřiny

±0.000 = +190.850 m n.m.








BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	ÚSTAV	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	VYPRACOVALA	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	KONZULTANT
D.1.4. Technika prostředí staveb	ČÁST	01/2024	DATUM
1:150	MĚŘÍTKO	A3	FORMÁT
Výkres tvaru 2NP	VÝKRES	D.1.4.B.4.	ČÍSLO






**LEGENDA**



**vodovod:**

-  vodovodní přípojka
-  vedení studené vody
-  vedení teplé vody
-  stoupací vodovodní potrubí
-  vnitřní požární hydrant







**kanalizace splašková:**

-  kanalizační přípojka
-  potrubí splaškové kanalizace
-  stoupací potrubí splaškové kanalizace





**kanalizace dešťová:**

-  potrubí dešťové kanalizace
-  stoupací potrubí dešťové kanalizace

**vytápění:**

-  horkovodní přípojka
-  přívodní potrubí vytápění
-  odvodní potrubí vytápění
-  podlahové vytápění
-  stoupací potrubí vytápění
-  rozdělovač/sběrač

**vzduchotechnika:**

-  přívodní vzduchotechnické potrubí
-  odvodní vzduchotechnické potrubí
-  stoupací vzduchotechnické potrubí
-  lokální rekuperační jednotka

**elektrozvody:**

-  přípojka elektřiny

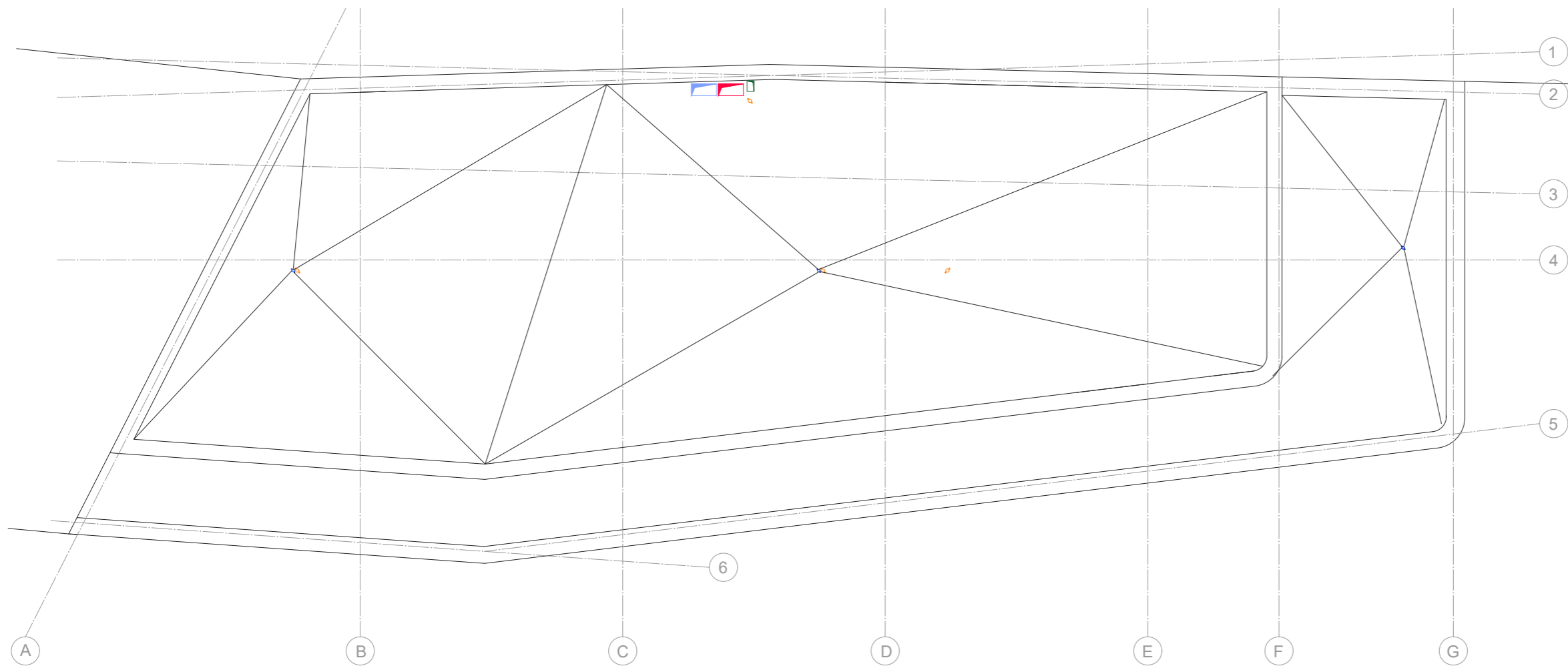
±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE






Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4. Technika prostředí staveb	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru 5NP	D.1.4.B.5.	VÝKRES	ČÍSLO








**LEGENDA**



**vodovod:**

-  vodovodní přípojka
-  vedení studené vody
-  vedení teplé vody
-  stoupací vodovodní potrubí
-  vnitřní požární hydrant







**kanalizace splašková:**

-  kanalizační přípojka
-  potrubí splaškové kanalizace
-  stoupací potrubí splaškové kanalizace





**kanalizace dešťová:**

-  potrubí dešťové kanalizace
-  stoupací potrubí dešťové kanalizace

**vytápění:**

-  horkovodní přípojka
-  přívodní potrubí vytápění
-  odvodní potrubí vytápění
-  podlahové vytápění
-  stoupací potrubí vytápění
-  R/S rozdělovač/sběrač

**vzduchotechnika:**

-  přívodní vzduchotechnické potrubí
-  odvodní vzduchotechnické potrubí
-  stoupací vzduchotechnické potrubí
-  R/J lokální rekuperační jednotka

**elektrozvody:**

-  přípojka elektřiny

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Diana Khutova	doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D.	VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.4. Technika prostředí staveb	01/2024	ČÁST	DATUM
1:150	A3	MĚŘÍTKO	FORMÁT
Výkres tvaru střechy	D.1.4.B.6.	VÝKRES	ČÍSLO



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.5.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

D.1.5.B.1. PŮDORYS 1.NP

D.1.5.B.2. ŘEZ A-A', ŘEZ B-B'

D.1.5.B.3. RECEPČNÍ PULT

D.1.5.B.4. TABULKA INTERIÉROVÝCH PRVKŮ A POVRCHŮ

D.1.5.B.5. VIZUALIZACE

D.1.5.B.6. VIZUALIZACE

## **D.1.5. NÁVRH INTERIÉRU**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** doc. Dipl. arch. Luis Marques  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

D.1.5.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

D.1.5.A.2. PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ

D.1.5.A.4. VYBAVENÍ

**D.1.5.A.  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** doc. Dipl. arch. Luis Marques  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

#### **D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA**

##### **D.1.5.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

Řešeným prostorem je hotelové lobby, které se nachází v 1.NP. Je přístupné z hlavního vchodu. Nachází se v něm recepce, odpočinková zóna, zázemí pro zaměstnance a zasedací místnost . Předmětem návrhu je recepční pult.

##### **D.1.5.A.2. PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ**

Jedná se o prostor s výškou stropu 4.4m s velkým množstvím přirozeného denního světla, který pochází velkoplošnými okny. Cílem zpracování je specifikace povrchů, osvětlení, nábytků a návrh recepčního pultu. Vínová barva je akcentní, ostatní barvy jsou neutrální. Jako povrchové materiály jsou zvoleny vnitřní bílá sádrová omítka pro stěny a strop a šedá keramická dlažba pro podlahy. Pod stropem recepčního prostoru aby vizuálně skryl ventilační potrubí a elektrické vedení je navržen dřevěný podhled. Hlavním záměrem bylo vytvoření příjemné atmosféry pro návštěvníci.

##### **D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ**

Ve dne je prostor vstupní haly primárně osvětlen přirozeným světlem, které do interiéru proniká přes velkoplošná okna. Na stropě jsou použity tři druhy svítidel, které budou kotveny pomocí hmoždinek a lanek přímo do železobetonového stropu a napojeny na předem připravenou elektroinstalaci vedenou v draážkách. Veškeré osvětlení bude regulováno na základě hodnot přirozeného osvětlení a na základě minimalizace energetických nároků s dodržáním všech příslušných normových hodnot pro osvětlení prostor. Svítidla budou barevnosti 2700 K.

##### **D.1.5.A.4. VYBAVENÍ**

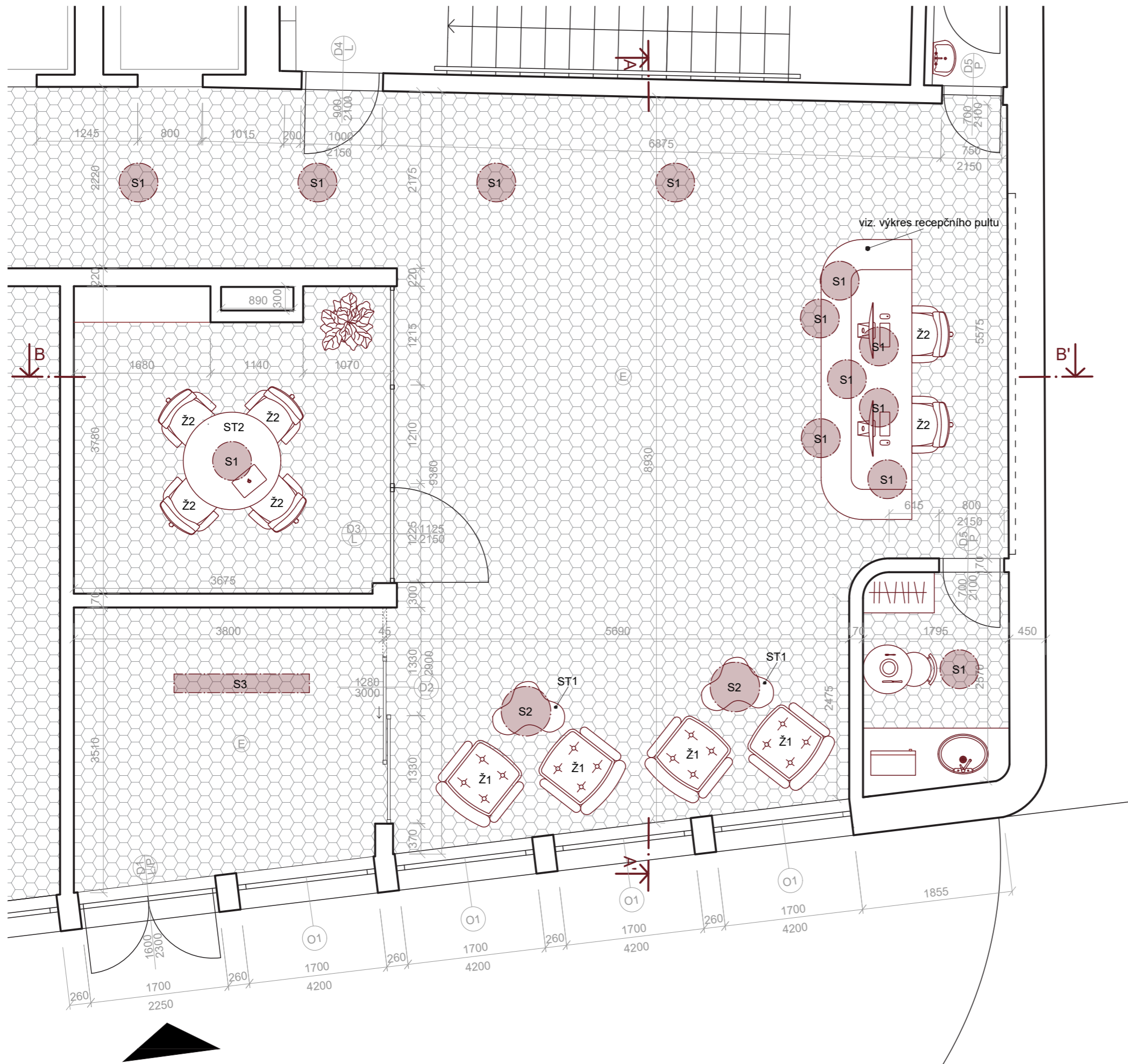
Jako volný mobiliář jsou navrženy dva typy stolů a dva typy židlí.






**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **D.1.5.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** doc. Dipl. arch. Luis Marques  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



- LEGENDA
-  keramická dlažba
  -  svítidlo
  -  nábytek

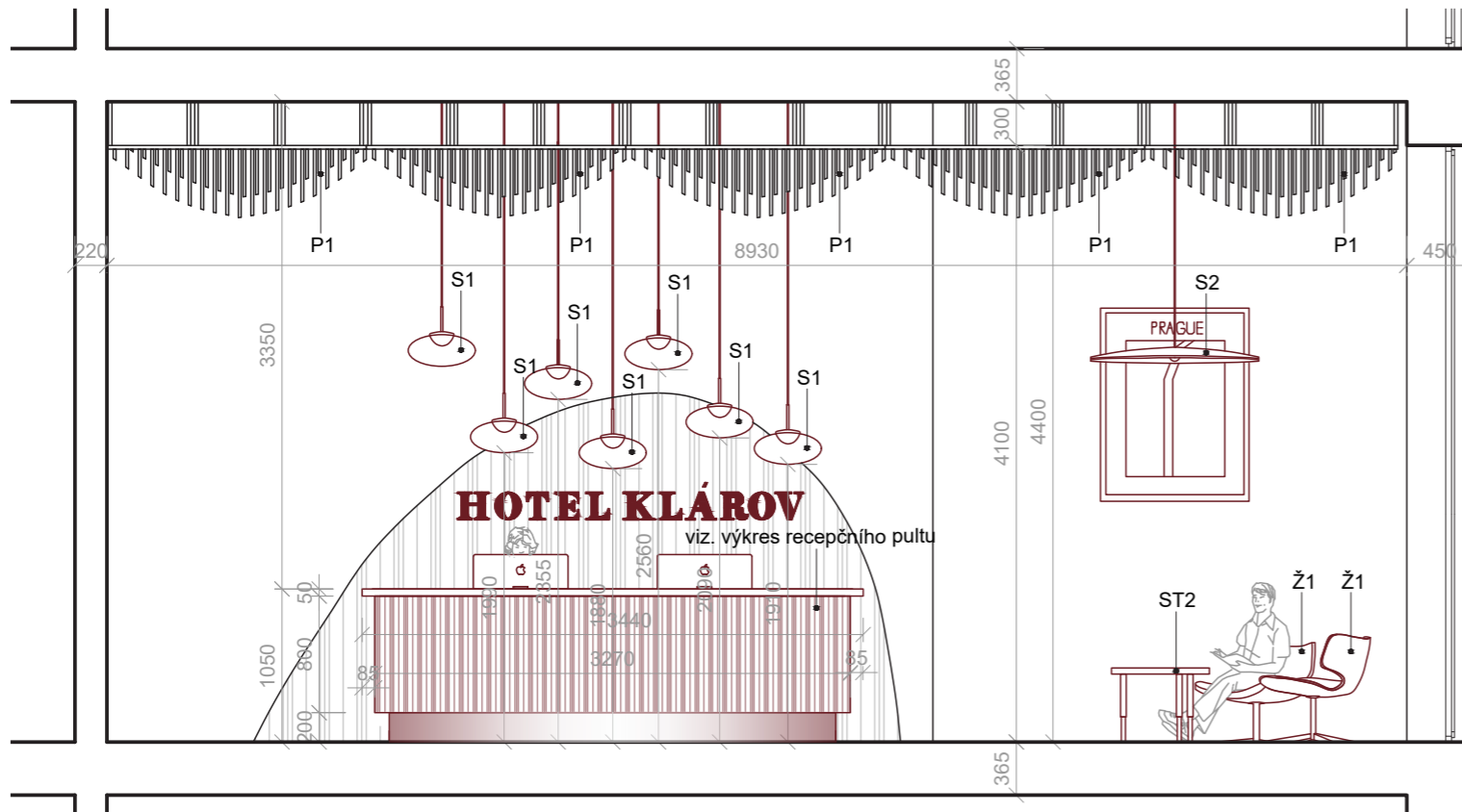
±0.000 = +190.850 m n.m.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

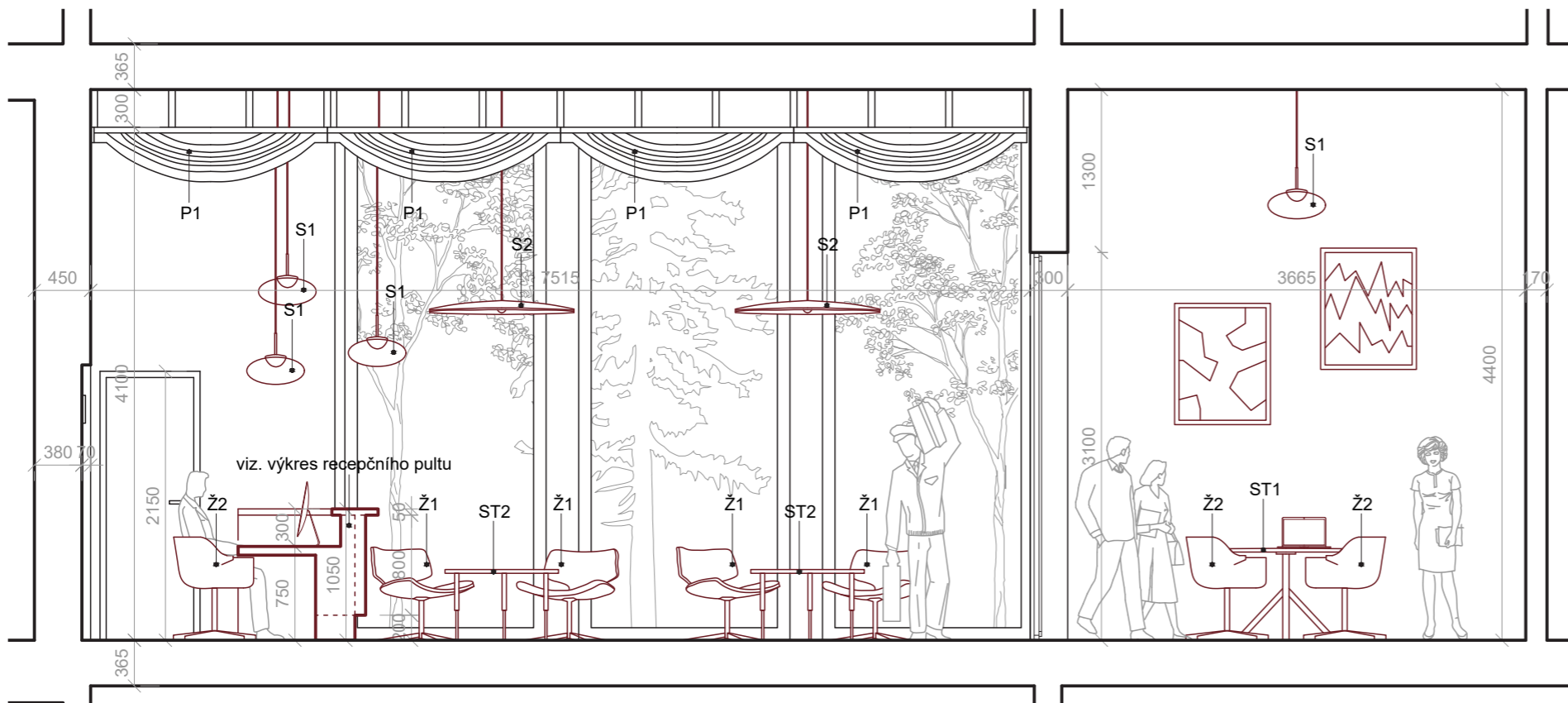
Hotel na Klárově  
Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	NÁZEV STAVBY, LOKALITA
	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Diana Khutova	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT
	VYPRACOVALA	
D.1.5. Návrh interiéru	01/2024	DATUM
	ČÁST	
1:50	A3	FORMÁT
	MĚŘITKO	
Půdorys 1NP	D.1.5.B.1.	ČÍSLO
	VÝKRES	



ŘEZ A-A'



ŘEZ B-B'

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově  
Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování II prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

ÚSTAV VEDOUCÍ PRÁCE

Diana Khutova prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

VYPRACOVALA KONZULTANT

D.1.5. Návrh interiéru 01/2024

ČÁST DATUM

1:50 A3

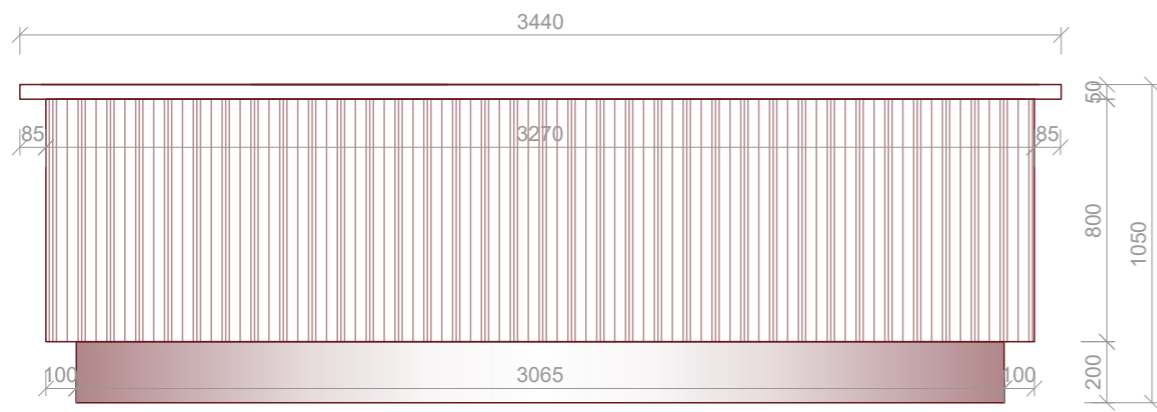
MĚŘÍTKO FORMÁT

Řez A-A', řez B-B' D.1.5.B.2.

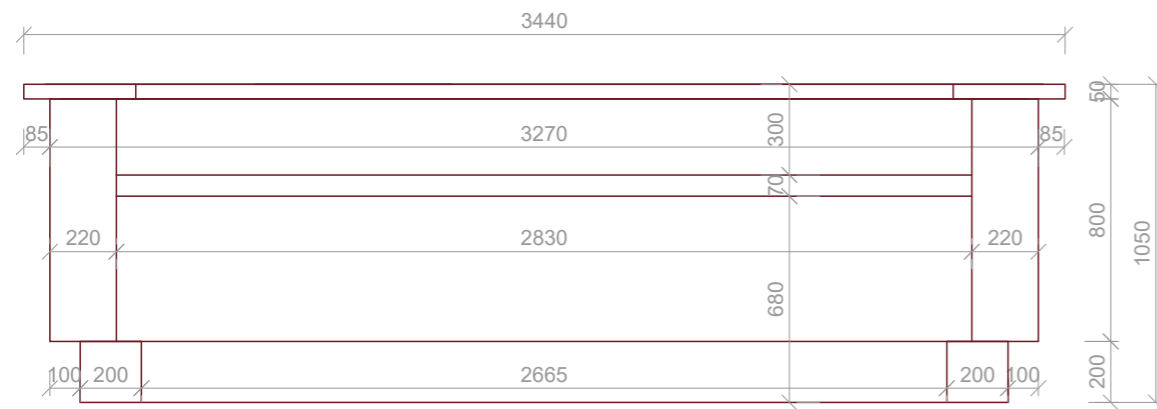
VÝKRES ČÍSLO



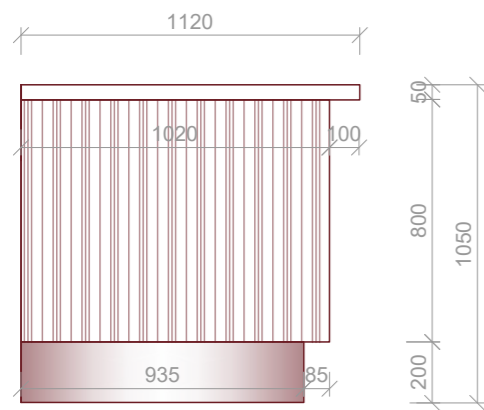
PŮDORYS



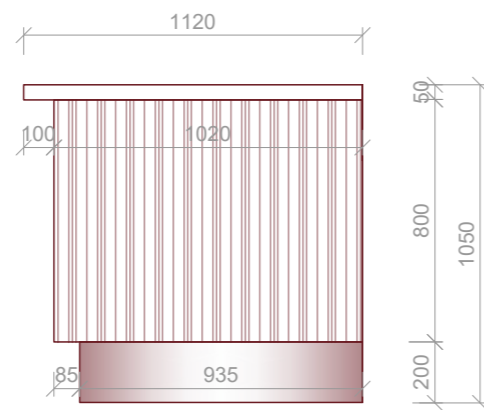
POHLED PŘEDNÍ



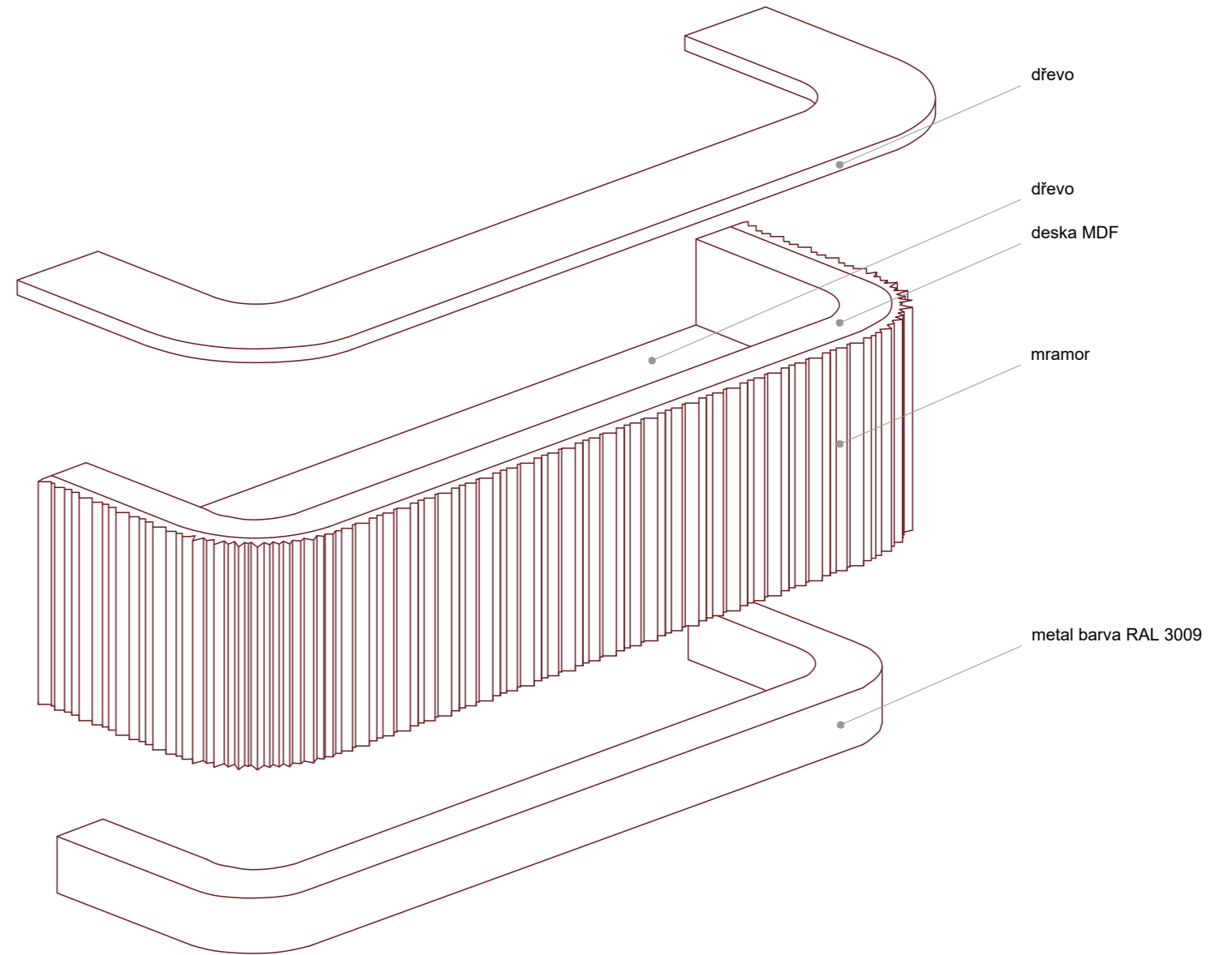
POHLED ZADNÍ



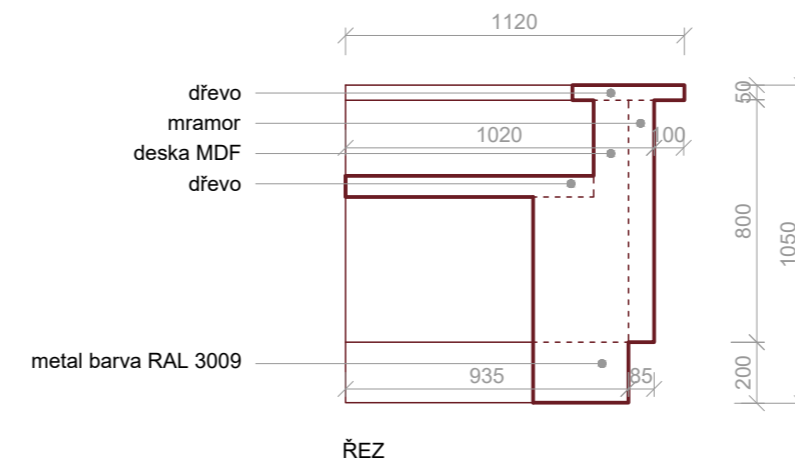
POHLED BOČNÍ



POHLED BOČNÍ











AXONOMETRIE




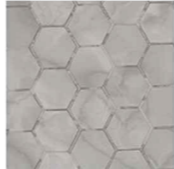
ŘEZ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana			
		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	VEDOUČÍ PRÁCE	
Diana Khutova	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	KONZULTANT	
VYPRACOVALA		D.1.5. Návrh interiéru	
01/2024		DATUM	
ČÁST		1:25	
MĚŘÍTKO		A3	
Recepční pult		D.1.5.B.3.	
VÝKRES		ČÍSLO	



Tabulka povrchů			
ID	Náhled	Popis	Počet
D1		vstupní skleněné dveře materiál rámu: dřevo šířka: 1 600 mm, výška: 2 300 mm	1
D2		Lualdi dveřní systém L7 materiál rámu: dřevo šířka: 1 280 mm, výška: 3 000 mm	1
D3		skleněná vnitřní dveře materiál rámu: dřevo šířka: 1 125 mm, výška: 2 150 mm	1
D4		vnitřní dveře materiál: dřevo šířka: 900 mm, výška: 2 100 mm	1
D5		vnitřní dveře materiál: dřevo šířka: 700 mm, výška: 2 100 mm	2
S1		Tom Dixon - Copper Pendant Wide materiál: hliník, sklo poloměr: 250 mm, výška: 220 mm	13
S2		Vibia - Skan 0270 pendant single M materiál: černý hliník poloměr: 600 mm	2
S3		EAE Group - STL DIRECT INDIRECT materiál: černý hliník šířka: 230 mm, délka: 1 600 mm	1

E		infračervený stropní senzor pohybu Steinel IS 360-3 barva: bílá poloměr: 121 mm výška: 57 mm	2
Ž1		HAY - Chair AAC 53 barva: RAL 3009 šířka: 690 mm, výška: 735 mm	2
ST1		MooreCo Inc. - Cloud 9 Desk and Table materiál: černý hliník šířka: 920 mm, výška: 815 mm, hloubka: 650	2
Ž2		Lammhults - Grade Plus Armchair 5-star Swivel Upholstered barva: dark red šířka: 920 mm, výška: 815 mm, hloubka: 650	6
ST2		PLANK - MIURA table round foldable materiál: černý práškově lakovaný hliník poloměr: 600 mm, výška: 730 mm	1
P1		LINEA 4.2.4 Suspended ceiling materiál: dřevo, hliník	16

Tabulka povrchů		
Název	Náhled	Popis
omítka		vnitřní bílá sádrová omítka
keramická dlažba		Vlímeck - dlažba Deceram Albatross Hex barva: šedá

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Hotel na Klárově Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování II	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Diana Khutova	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D.1.5. Návrh interiéru	01/2024
ČÁST	DATUM
A3	
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Tabulka interiérových prvků a povrchů	D.1.5.B.4.
VÝKRES	ČÍSLO







**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**E.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**E.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

E.1.B.1. SITUACE STÁVAJÍCÍCH A NOVÝCH OBJEKTŮ

E.1.B.2. SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

## **E.1.**

### **REALIZACE STAVBY**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** Ing. Michaela Kostecká, Ph.D.  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **E.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **E.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

Základní charakteristika objektu

Popis staveniště

### **E.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY**

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

### **E.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH**

Schema umístění jeřábu

Tabulka břemen

Specifikace zvoleného jeřábu a koše

Záběry betonářských prací

Pomocné konstrukce

Výrobní montážní a skladovací plochy

### **E.1.A.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM**

Trvalé zábory staveniště, vjezdy a výjezdy na staveniště

Doprava materiálu na stavbu

### **E.1.A.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY**

Ochrana ovzduší

Ochrana zeminy a spodních vod

Ochrana před hlukem a vibracemi

Ochrana inženýrských sítí

Ochrana pozemních komunikací

Skladování a vývoz odpadu

### **E.1.A.6. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI**

### **E.1.A.7. POUŽITÉ PODKLADY**

## **E.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** Ing. Michaela Kostecká, Ph.D.  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

### E.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

#### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Budova má 5 nadzemních podlaží a 1 podzemní podlaží, v 1 NP jsou umístěny průjezdy pro auta vedoucí dovnitř bloku budov, v posledním patře je velká terasa. Hlavní fasáda je členěna systémem francouzských oken se zábradlím a dveřmi. Objekt funguje jako hotel, k bydlení je přizpůsobeno 32 bytovacích jednotek, od malých místností pro max. dvě osoby až po prostorné byty v nejvyšším patře. Kromě toho mohou hosté využívat veřejné prostory, jako je tělocvična, wellness, kavárna a dvě rekreační zóny. Hotel z důvodu umístění je především určený pro přijímání diplomatů a zahraničních politiků. Objekt je součástí bloku historických budov v části Praha 1 - Malá Strana, nachází se na břehu řeky Vltavy. Vlevo od budovy je dopravní uzel Malostranská, vpravo se nachází Strakova akademie. Základem stavby je kombinovaný stěnový konstrukční systém. Hlavním materiálem fasády je bílý pohledový beton, rámy oken a dveří jsou dřevěné, veškeré zábradlí jsou ze skla.

#### POPIS STAVĚNIŠTĚ

Stavba je umístěna v historické části Prahy Malá Strana na parcélách č. 693 a 694. Přilehlá budova má 4 nadzemních podlaží a podkrovní. Parcela na severozápadní straně má vnitroblok s možností parkování, na jihovýchodní přiléhá k asfaltové komunikaci a má možnost napojení na všechny inženýrské sítě, na severovýchodní straně se nachází Strakova Akademie a na jihozápadní straně sousedí s historickou budovou. Parcela je zcela rovinná, na ní se nachází přestavba, která bude zdemolována a vešle, který bude umístěn uvnitř novostavby. Nadmořská výška místa je 185m n.m. Sněhová oblast kategorie I, větrová oblast kategorie II. Vjezd a výjezd ze staveniště jsou umožněny přes průjezdy z jihovýchodní (ulice Kosárkovo nábřeží) a severozápadní strany (ulice Nábřeží E. Beneše).

### E.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO POZEMNÍHO OBJEKTU V NÁVAZNOSTI NA OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

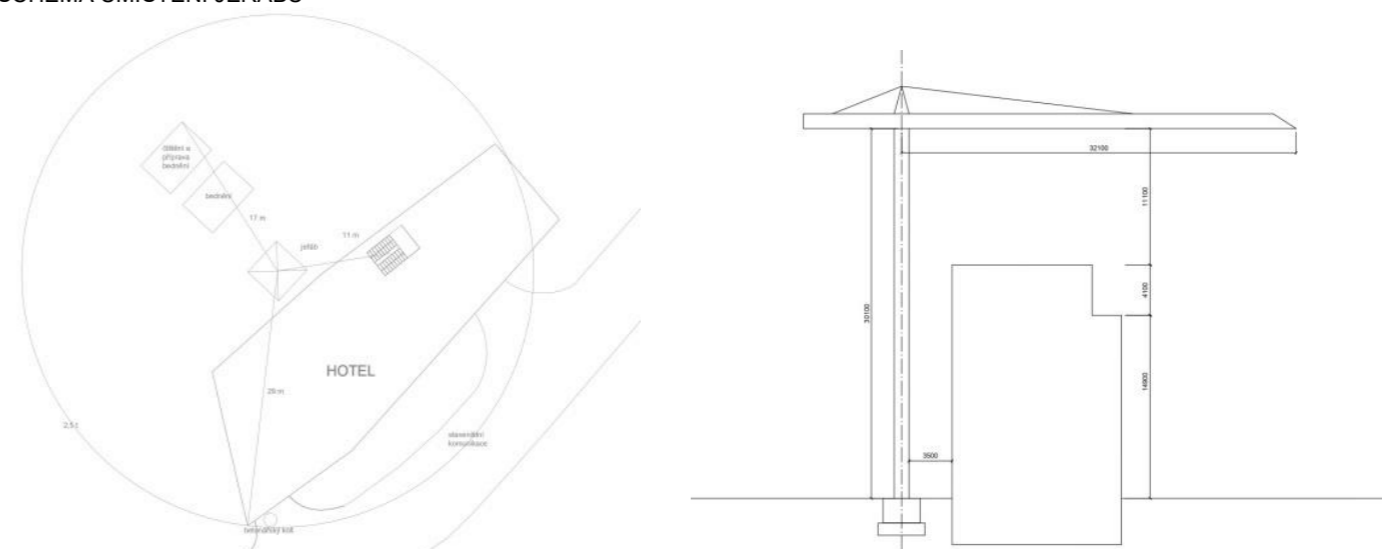
Číslo SO	Název SO	Technologická Etapa	KVS
02	Hotel	hrubá vrchní stavba	stěna monolitická železobetonová sloupy monolitické železobetonové deska monolitická železobetonová schodiště prefabrikované železobetonové
		střecha	hydroizolace asfaltovými pásy spádová vrstva, klíny EPS tepelná izolace XPS kompletace klempířské hromosvod
		hrubé vnitřní konstrukce	okna zděné příčky rozvody TZB hrubé omítky vrstva podlahy vyrovnávací betonová
		úprava povrchu	stavba lešení minerální vata keramický obklad montáž prefabrikovaných železobetonových desek kompletace klempířské kompletace zámečnické hromosvod
		dokončovací konstrukce	keramické obklady, dlažby malby, podhledy, kompletace rozvodů TZB kompletace truhlářské kompletace zámečnické nášlapné vrstvy podlah
		zemní konstrukce	jáma – záporové pažení, ztracení bednění
		zakladové konstrukce	mropiloty – žb, monolitické zákl. Pásky – žb, monolitické podkladní beton hydroizolace základová deska – žb, monolitická

#### VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Během výstavby nebudou překročeny žádné hygienické limity. Odtokové poměry v okolí nebudou významněji ovlivněny. Dešťová voda ze střech bude odváděna, v podzemním podlaží dále akumulována a využívána. V případě přesažení kapacity nádrže bude zřízen bezpečnostní přepad do kanalizačního řádu.

### E.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

#### SCHEMA UMÍSTĚNÍ JEŘÁBU



#### TABULKA BŘEMEN

břemeno	hmotnost [t]	vzdálenost[m]
betonářský koš	0,115	29
betonářský koš vč. betonu	1,44	29
prefabrikované schodiště	2,5	11

#### SPECIFIKACE ZVOLENÉHO JEŘÁBU A KOŠE

betonářský koš: koš na beton typ CL-60 se skluzavkou  
betonářský koš vč. betonu: 0,6 x 2400 + 0,115 = 1,44t  
prefabrikované schodiště: A = 0,88m<sup>2</sup>; V = 0,88 x 1,22 = 1,056 m<sup>3</sup>; m = 2400 x 1,056 = 2,5t

#### Zvolený jeřáb: Liebherr 50 EC

m	r	m / kg	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	24,0	25,6	28,0	30,1	
30,1	(r = 32,1)	2,4-26,5 2000	2,4-15,4 4000	4000	3810	3280	2870	2540	2270	2090	1870	1700

#### ZÁBĚRY BETONÁŘSKÝCH PRACÍ

Výpočet betonářských záběrů vodorovné:

Plocha stropu: 500 – (0.445 x 8) – 0.457 – 3.4 – 3.4 – 0.8 – 0.9 – 8.4 = 479,753 m<sup>2</sup>

Tloušťka stropu: 250 mm

Objem betonu: 119.938 m<sup>3</sup>

Zvolený betonářský koš: 0,6 m<sup>3</sup>

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 0,6 = 57.6 m<sup>3</sup>

Počet záběrů: 119.938 / 57.6 = 2.1 = 3 záběry

1. záběr: S = 162,4 (0.445 x 2) – 0.22 = 161.29 m<sup>2</sup>

V = 161.29 x 0.25 = 40.32 m<sup>3</sup>

2. záběr: S = 185,4 (0.445 x 3) – 3.4 – 3.4 – 0.8 – 0.9 – 8.4 – 0.22 = 166.94 m<sup>2</sup>

V = 166.94 x 0.25 = 41.73 m<sup>3</sup>

3. záběr: S = 153,4 - (0.445 x 2) – 0.457 = 152.05 m<sup>2</sup>

V = 152.05 x 0.25 = 38.01 m<sup>3</sup>

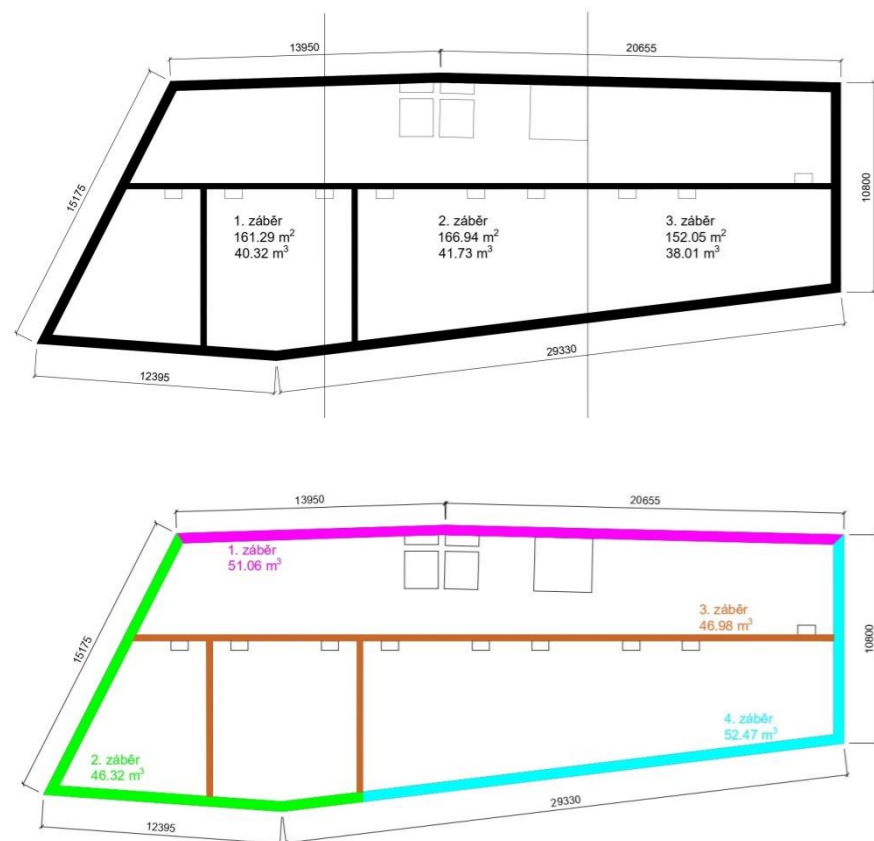
Výpočet betonářských záběrů svislé:

1. záběr: V = 17.02 x 3 = 51.06 m<sup>3</sup>

2. záběr: V = 15.44 x 3 = 46.32 m<sup>3</sup>

3. záběr: V = 15.66 x 3 = 46.98 m<sup>3</sup>

4. záběr: V = 17.59 x 3 = 52.77 m<sup>3</sup>



#### POMOCNÉ KONSTRUKCE

bednění stěn: Bude využit univerzální systém rámového tříprvkového bednění PERI DOMINO. Betonáž bude probíhat pomocí velkoformátových modulů 1500x1000 mm (87,7 kg).  
bednění stropů: Pro bednění železobetonových stropů je navrženo panelové stropní bednění PERI SKYDECK. Slouží pro betonování stropů do tloušťky 420 mm. Budou použity panely o rozměrech 1500x750mm (15,5 kg), při betonáži rozmístěny ve skupinách po 3 kusech a v rozích podepřeny nosníky (15,5 kg) podepřeny systémovými stojinami.

#### VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

Svislé konstrukce:  
Celková délka stěn pro 2 záběry: 34,6 + 40,3 = 75m  
Počet kusů bednění:  $75 \div 1,5 \times 2 = 100$  kusů  
Skladování: 12 kusů na paletě  
Počet palet:  $100 \div 12 = 9$  palet

#### Vodorovné konstrukce:

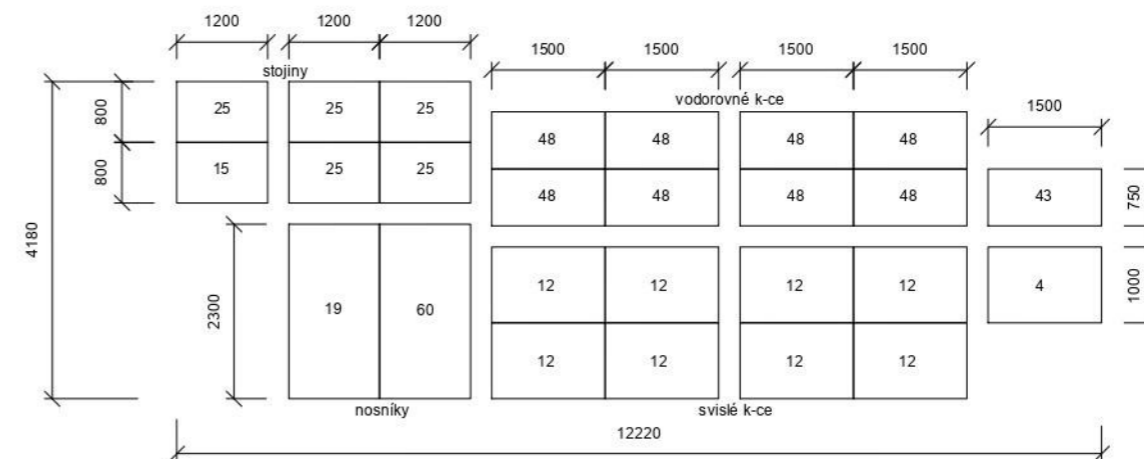
Desky:  
Plocha stropu 479,753 m<sup>2</sup>  
Plocha bednicí desky:  $1,5 \times 0,75 = 1,125$  m<sup>2</sup>  
Počet kusů:  $479,753 \div 1,125 = 427$  kusů  
Skladování: 48 kusů na paletě  
Počet palet:  $427 \div 48 = 9$  palet

#### Nosníky:

0,55 ks na 3 desky  
Počet kusů:  $427 \div 3 \times 0,55 = 79$  kusů  
Skladování: 60 kusů na paletě  
Počet palet:  $79 \div 60 = 2$  paleta

#### Stojiny:

0,29 ks na 1 m<sup>2</sup>  
Počet kusů:  $479,753 \times 0,29 = 140$  kusů  
Skladování: 25 kusů na paletě  
Počet palet:  $140 \div 25 = 6$  palet



#### E.1.A.4. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

##### TRVALÉ ZÁBORY STAVENIŠTĚ, VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ

Přenosné oplocení staveniště bude z bezpečnostních důvodů provedeno kolem velké části vnitrobloku. V rámci výstavby řešeného objektu bude potřeba zabrat i část přilehlé komunikace na jihovýchodní straně pozemku na chodníku v ulici Kosárkovo nábřeží. Kromě toho, je potřeba použít oplocení z východní strany pozemku z důvodu umístění na ní buněk. Vše bude označeno dopravními značkami. Plocha trvalého záboru je navržena jako minimální, k případnému zmenšení může dojít etapizací uskladnění materiálu a bednění.

##### DOPRAVA MATERIÁLU NA STAVBU

Vjezd/vstup na staveniště je z veřejné komunikace ulice Kosárkovo nábřeží. Přístup je možný taky z ulice Nábřeží E.Beneše. Při dopravě stavební techniky a materiálů je nutný vjezd na staveniště. Uvnitř staveniště je umístěna dočasná staviništní komunikace, která má šířku 2m. Nejbližší betonárnou v okolí je Betonárna Rynholec s adresou Vodičkova 791/41, Nové Město. Beton bude na stavbu dopravován autodomíchávačem zhruba na vzdálenost 4,8 km během 16 min. Na stavbě bude následně distribuován betonářským košem zavěšeným na jeřábu.

#### E.1.A.5. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

##### OCHRANA OVZDUŠÍ

Staveniště se nachází v hustě obydlené čtvrti, během výstavby bude nutné zabránit prašnosti.

##### OCHRANA ZEMINY A SPODNÍCH VOD

Výkopové práce budou prováděny na základě projektu. Část vytěžené zeminy bude skladována na pozemku a následně využita pro dokončovací práce na pozemku. Aby nedošlo ke kontaminaci vody a půdy bude pravidelně kontrolován technický stav strojů a vozidel. Pro mytí bednění a nástrojů bude zajištěno vyhovující čistící zařízení. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána odvezena k ekologické likvidaci.

##### OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Staveniště se nachází v centru města, zároveň vedle nejsou žádné školy, nemocnice a jiná místa která mají specifické podmínky, a proto stavební práce budou probíhat kvůli jejich hlučnosti mezi 7:00 – 21:00. Limity hluku se budou řídit podle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

##### OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Veškerá technická infrastruktura prochází ulicí Kosárkovo nábřeží. Objekt je připojen na elektrický, plynovodní, vodovodní a kanalizační řád. Napojení objektu na technickou infrastrukturu musí splňovat podmínky dle správců, majitelů sítí a taky platné ČSN. Pod pozemní komunikací procházejí inženýrské sítě a v těchto místech nebude v žádném případě zasahováno do terénu, s výjimkou provádění jednotlivých přípojek.

##### OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Automobily manipulující se zeminou budou vždy operovat pouze na zpevněných plochách k tomu určených. Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště očištěno. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou.

##### SKLADOVÁNÍ A VÝVOZ ODPADU

Stavební odpad bude tříděn do jednotlivých přistavěných kontejnerů na sklo, kovy, plasty, nebezpečný odpad a směsný odpad, a bude následně odvezen na skládku. Toxický odpad bude skladován ve speciálních nepropustných nádobách a poté odvezen na skládku toxického odpadu. Pro odvoz nebezpečných odpadů bude zajištěna specializovaná firma.

#### E.1.A.7. POUŽITÉ PODKLADY

Bednění - <https://www.peri.cz/>  
Jeřáb - <https://www.liebherr.com/>

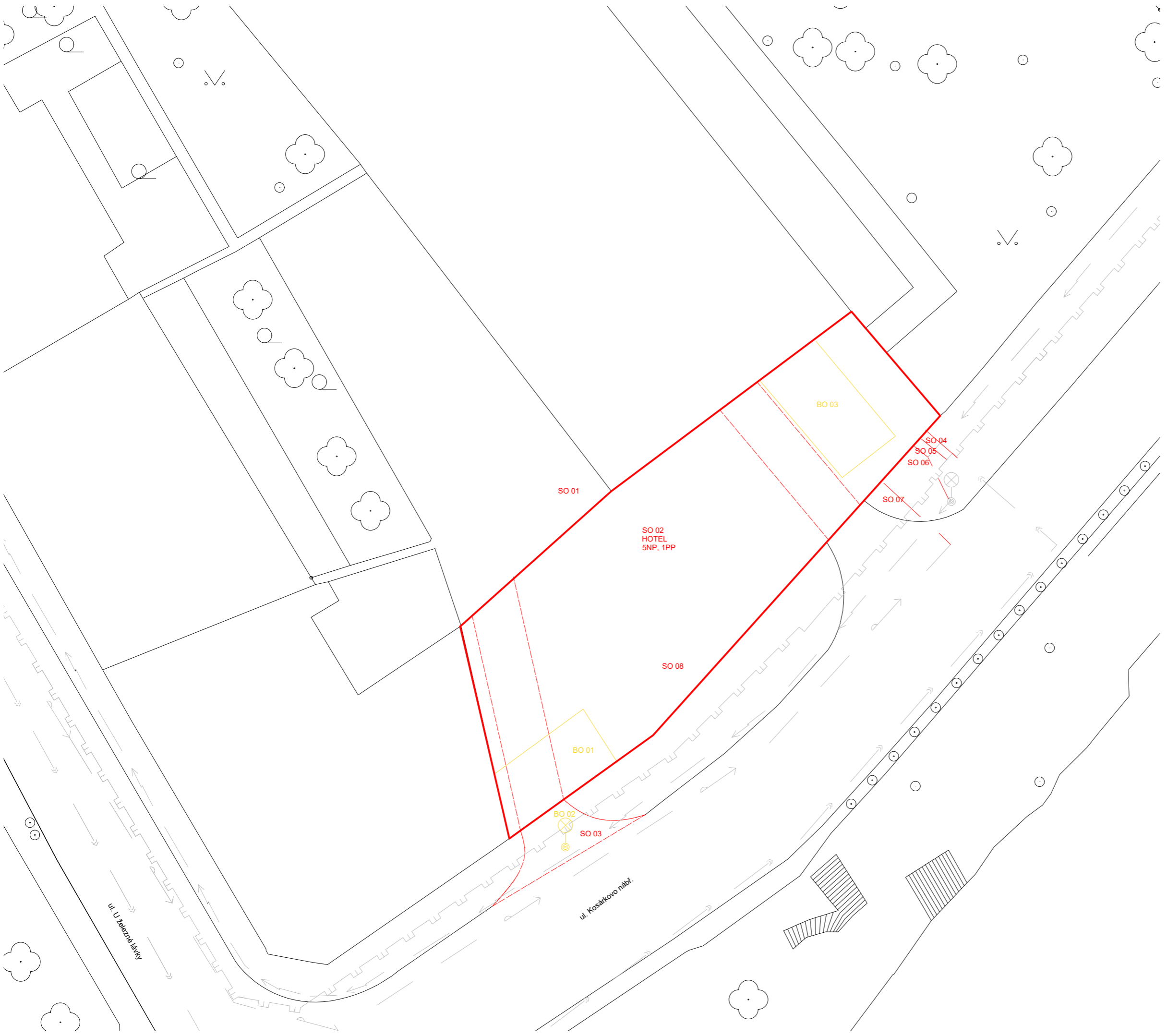


**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

## **E.1.B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově  
**ÚSTAV:** Ústav navrhování II  
**VEDOUcí PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký  
**KONZULTANT:** Ing. Michaela Kostecká, Ph.D.  
**VYPRACOVALA:** Diana Khutova





- LEGENDA**
- stávající objekty
  - demolované objekty
  - nové objekty
  - - - průjezdy
  - kanalizační řad
  - vodovodní řad
  - plynovodní řad
  - distribuční síť elektřiny

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>SEZNAM SO</b>            | <b>SEZNAM BO</b>        |
| SO 01 - HTU                 | BO 01 - přestavba       |
| SO 02 - hotel               | BO 02 - pouliční světlo |
| SO 03 - vozovka             | BO 03 - veřín           |
| SO 04 - přípojka kanalizace |                         |
| SO 05 - přípojka plynovod   |                         |
| SO 06 - přípojka elektřina  |                         |
| SO 07 - přípojka vodovod    |                         |
| SO 08 - ČTU                 |                         |



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

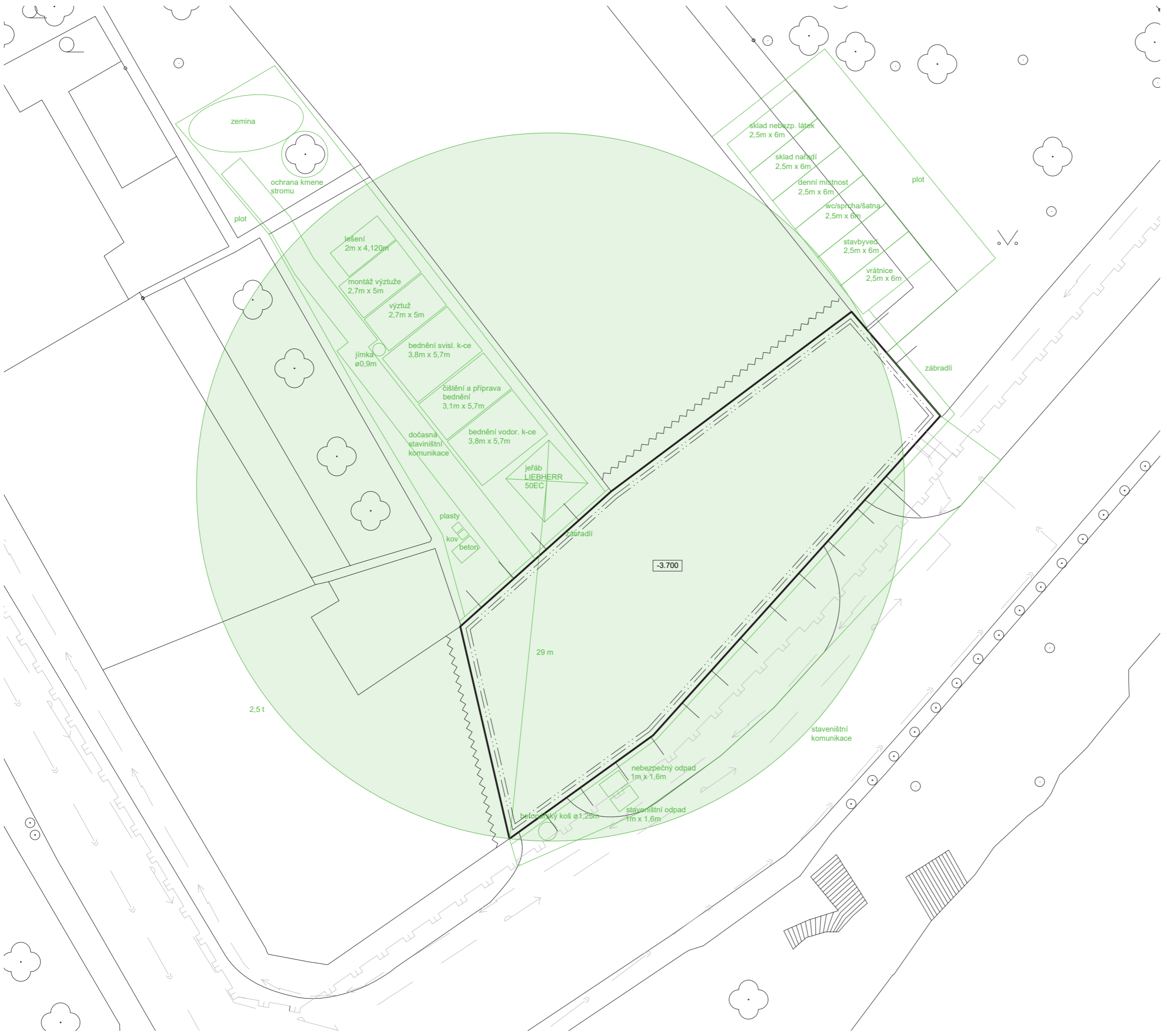
±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově  
Kosárkovo nábr. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana

Ústav navrhování III		prof. Ing. arch. Vladimír Krátký	
Diana Khutova	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE	
E. Realizace stavby	VYPRACOVALA	Ing. Michaela Kostecká, Ph.D.	
1:250	ČÁST	KONZULTANT	
Situace stávajících a nových objektů	MĚŘITKO	10/2023	
	VÝKRES	DATUM	
		A3	
		FORMÁT	
		E.1.B.1.	
		ČÍSLO	



**LEGENDA**

- dosah jeřábu
- stavební jáma
- kanalizační řad
- vodovodní řad
- plynovodní řad
- distribuční síť elektřiny



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

±0.000 = +190.850 m n.m.



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Hotel na Klárově  
Kosárkovo nábř. 129/3, 118 00, Praha 1 - Malá Strana

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování III	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Diana Khutova	VEDOUČÍ PRÁCE
E. Realizace stavby	Ing. Michaela Kostecká, Ph.D.
1:250	KONZULTANT
Situace zařízení staveniště	10/2023
VÝKRES	DATUM
MĚŘÍTKO	A3
FORMÁT	E.1.B.2.
ČÍSLO	E.1.B.2.



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

**OBSAH:**

**D.1.2.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**D.1.2.B. STATICKÉ POSOUZENÍ**

**D.1.2.C. VÝKRESOVÁ ČÁST**

D.1.2.C.1. VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.1.2.C.2. VÝKRES TVARU 1. PP

D.1.2.C.3. VÝKRES TVARU 1. NP

D.1.2.C.4. VÝKRES TVARU 2. NP

D.1.2.C.5. VÝKRES TVARU 3. NP

D.1.2.C.6. VÝKRES TVARU 4. NP

D.1.2.C.7. VÝKRES TVARU 5. NP

## **F. DOKLADOVÁ ČÁST**

**PROJEKT:** Hotel na Klárově

**ÚSTAV:** Ústav navrhování II

**VEDOUCÍ PRÁCE:** prof. Ing. arch. Vladimír Krátký

**VYPRACOVALA:** Diana Khutova

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Diana Khutova	
Akademický rok / semestr: 2023-2024 / ZS	
Ústav číslo / název: Ústav navrhování II	
Téma bakalářské práce - český název: DOSTAVBA BLOKU - HOTEL KLÁROV	
Téma bakalářské práce - anglický název: COMPLETION OF URBAN BLOCK - HOTEL KLÁROV	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce: Oponent práce:	prof. Ing. arch. Vladimír Krátký
Klíčová slova (česká):	Praha, Klárov, hotel, bydlení
Anotace (česká):	"Hotel na Klárově" je hotel v srdci Malé Strany, sousedící se Strakovou akademií a je především určený pro přijímání diplomatů a zahraničních politiků, ale i každého, kdo tam chce zůstat. V objektu je k bydlení přizpůsobeno 32 ubytovacích jednotek, od malých místností pro max. dvě osoby až po prostorné byty v nejvyšším patře. Kromě toho mohou hosté využívat veřejné prostory, jako je tělocvična, wellness, kavárna a dvě rekreační zóny.
Anotace (anglická):	"Hotel na Klárov" is a hotel in the heart of Malá Strana, adjacent with the Strakova Academy and is primarily intended for reception diplomats and foreign politicians, but also anyone who wants to go there remain. There are 32 accommodation units adapted for living in the building units, from small rooms for max. two people to spacious apartments on the top floor. In addition, guests can use public areas such as the gym, wellness, cafe and two recreational zones.

#### Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 21.12.23



Podpis autora bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Diana Khutova

datum narození: 28.04.2002

akademický rok / semestr: 2023/2024 / zimní semestr  
obor: Architektura a urbanismus  
ústav: 15129 Ústav navrhování III  
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Arch. Vladimír Krátký

téma bakalářské práce: Hotel na Klárově  
viz přihláška na BP

### zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení


Bakalářská práce bude rozvíjet návrh hotelu zpracovaného ve studii. Cílem je rozpracování projektu 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 měřítko 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
- část realizace staveb
- část interiéru

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta 8.09.23 

Datum a podpis vedoucího DP 11.9.23 

registrováno studijním oddělením dne

## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2023-2024 / ZIMNÍ SEMESTR	
Ateliér	krátký - Marques	
Zpracovatel	Diana Khutova	
Stavba	Hotel Klárov	
Místo stavby	Praha, Klárov	
Konzultant stavební části	Ing. Luboš Kaně	Kaně
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MICHAELA KOSTELECKÁ, Ph.D. - PPS	JK Kostelka
	TZB - Lenka PROKOPOVA	Lenka
	TZB - MARTA BLAHOVA	Marta
	INTERIÉR - PROF. U. KRAJČEK	U. Krajček
	SNK - doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Karel Lorenz

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	JK Kostelka
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	půdorys základů	/
	půdorys 1PP	
	půdorys 1NP	
	půdorys 2NP	
	půdorys 3NP	
	půdorys 4NP	
	půdorys 5NP	
	půdorys STŘECHY	
Řezy	řez A-A	/
	řez B-B	
Pohledy	pohled jihovýchodní	/
	pohled jihozápadní	
	pohled severozápadní	
Výkresy výrobků		
Detaily	detail A	/
	detail B	
	detail C	
	detail D	
	detail E	

## PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	/
	Klempířské konstrukce	
	<input checked="" type="checkbox"/> Zámečnické konstrukce	
	<input checked="" type="checkbox"/> Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	
	Skladby střech	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	doc. Karel Lorenz
TZB	doc. Samoslabná Kadoušová
Realizace	podle zadání JK Kostelka
Interiér	U. Krajček

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	POŽÁRNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ JK

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.

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Diana Khurtova

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, 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/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-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 ztužujícího 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.1.2b) 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 : 2023-2024  
Semestr : 2.S  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	Diana Kufcova
Konzultant	doc. Ing. Lenka Prokopová, 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 stoupačí 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. Vymežit 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 : 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.....

• **Bilanční výpočty**

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

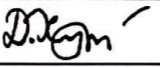
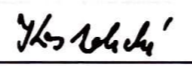
• **Technická zpráva**

Praha, 30.10.2023

  
.....  
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 pro ateliéry

Jméno studenta: <b>DIANA KHUTOVA</b>	podpis: 
Konzultant: <b>Ing. MICHAELA KOSTELECKÁ, Ph.D.</b>	podpis: 

## Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

### Obsah části Realizace staveb:

#### 1. Textová část (doplněná potřebnými skicami):

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

#### 2. Výkresová část:

##### 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:

- Hranic staveniště – trvalý zábor.
- Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
- Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
- Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.