



**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

### **2020/2021**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávací katedra*

**katedra architektury**

*název diplomové práce*

**Soubor  
polyfunkčních  
budov ve  
Vraném n.V.**



*autor(ka) práce*

**Bc.  
JIŘINA ZUKLÍNOVÁ**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí diplomové práce*

**prof. Ing. arch  
Tomáš Šenberger**

*datum a podpis vedoucího práce*

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

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

## SEZNAM VÝKRESŮ

Zadání  
Vývoj konceptu- předdiplomní projekt

Část architektonická		Část KPS	
Průvodní zpráva A		Detail A	1:10
Souhrnná technická zpráva B		Detail B	1:10
		Detail C	1:10
Situace	1:1100	Detail D	1:10
Situace	1:500	Detail E	1:10
		Půdorys 6NP	1:100
Půdorys 1PP	1:200	Řez B	1:100
Půdorys 1NP	1:200		
Půdorys 2NP	1:200		
Půdorys 3NP	1:200	Část statická	
Půdorys 4NP	1:200		
Půdorys 5NP	1:200	Výpočty	
Půdorys 6NP	1:200		
Řez A - podélný řez SO1	1:200	Konstrukční schéma 1PP	1:250
Řez B - příčný řez	1:200	Konstrukční schéma 1NP	1:250
Řez C - podélný řez SO2	1:200	Konstrukční schéma 2NP	1:250
		Konstrukční schéma 3NP	1:250
		Konstrukční schéma 4NP	1:250
		Konstrukční schéma 5NP	1:250
		Konstrukční schéma 6NP	1:250
Pohled severní	1:200		
Pohled jižní	1:200		
Pohled západní SO1	1:200		
Pohled východní SO1	1:200	Část TZB	
Pohled západní SO2	1:200		
Pohled východní SO2	1:200	Technická zpráva blokové schéma konceptu TZB	
Vizualizace 1			
Vizualizace 2			
Vizualizace 3			
Vizualizace 4		Část PBŘS	
Vizualizace 5			
Interiér SO3 půdorys 4NP	1:50	Technická zpráva	
Vizualizace interiéru 1		Půdorys 1PP	1:400
Vizualizace interiéru 2		Půdorys 1NP, 2NP	1:400
Vizualizace interiéru 3		Půdorys 3NP, 4NP	1:400
		Půdorys 5NP, 6NP	1:400
Komplexní řez fasádou	1:50	Půdorys 1PP	1:400
		Řez A , C	1:400
		Čestné prohlášení	

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název diplomové práce: Soubor polyfunkčních budov ve Vraném n. Vltavou

vypracoval: Bc. Jiřina Zuklínová

email: jirina.zuklinova@seznam.cz



Vedoucí diplomové práce: prof.ing.arch. Tomáš Šenberger

Konzultanti:

část KPS: prof. ing. Jan Tywoniak, CSc

část statika: Ing. Michal Drahorád, Ph.D

část TZB: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D

část PBŘS: Ing. Hana Kalivodová

## ANOTACE

## Soubor polyfunkčních budov ve Vraném n.V

Obsahem diplomové práce je tvorba architektonické studie a vybrané části projektu ve stupni dokumentace pro stavební povolení.

Projekt se nachází v areálu bývalých papíren ve Vraném nad Vltavou.

Návrh tvoří dvě budovy s odlišnými provozy, které jsou navzájem spojené komunikačním můstkem.

První z objektů SO1 je obytný dům s komerčně využitelným parterem - kavárnou a komerčními prostory. Druhý objekt SO2 je administrativní budova.

## ABSTRACT

## Multifunctional complex of building in Vrané n.V

The content of the diploma thesis is the design of an architectural study and a specifically selected part in the stage of the documentation in order to receive a building permit. The project is located in former industrial area for paper production in Vrané nad Vltavou.

The project consists of 2 buildings with different uses. One of them, SO1, is apartment building with commercially used lower floors, like cafe with commercial area.

The second building of the complex is the office building.



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE



### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Zuklínová Jméno: Jiřina Osobní číslo: 458812

Zadávatel katedra: Katedra architektury

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Soubor polyfunkčních budov ve Vraném n. V.

Název diplomové práce anglicky: Multifunctional complex of buildings in Vrané n.V.

Pokyny pro vypracování:

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

Seznam doporučené literatury:

Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře.

Jméno vedoucího diplomové práce: prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger

Datum zadání diplomové práce: 15.2.2021 Termín odevzdání diplomové práce: 16.5.2021

*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

*Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.*

15.2.2021  
Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

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

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

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: J.Tywoniak

Datum.....

podpis konzultanta.....

Upřesnění úkolů:

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

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů – povinné.
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy

2. Část: **STATICKÁ** objem v DP: **10%**

Konzultant: M. Drahorád

katedra: 11133

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu návrhu základního uspořádání nosného systému
- a ověření rozhodujících prvků konstrukce.

Datum...16/02/2021

podpis konzultanta....

3. Část: **TZB** objem v DP: **10%**

Konzultant: D.Adamovský

katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení . Zpracujte koncepci systémů TZB, nakreslete koncepční schéma vyjadřující
- ..... vzájemné souvislosti mezi zónami a jednotlivými systémy  
napište průvodní zprávu

Datum.....

podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: Jiřina Zuklínová

Podpis vedoucího diplomové práce

Datum 15.2.2021

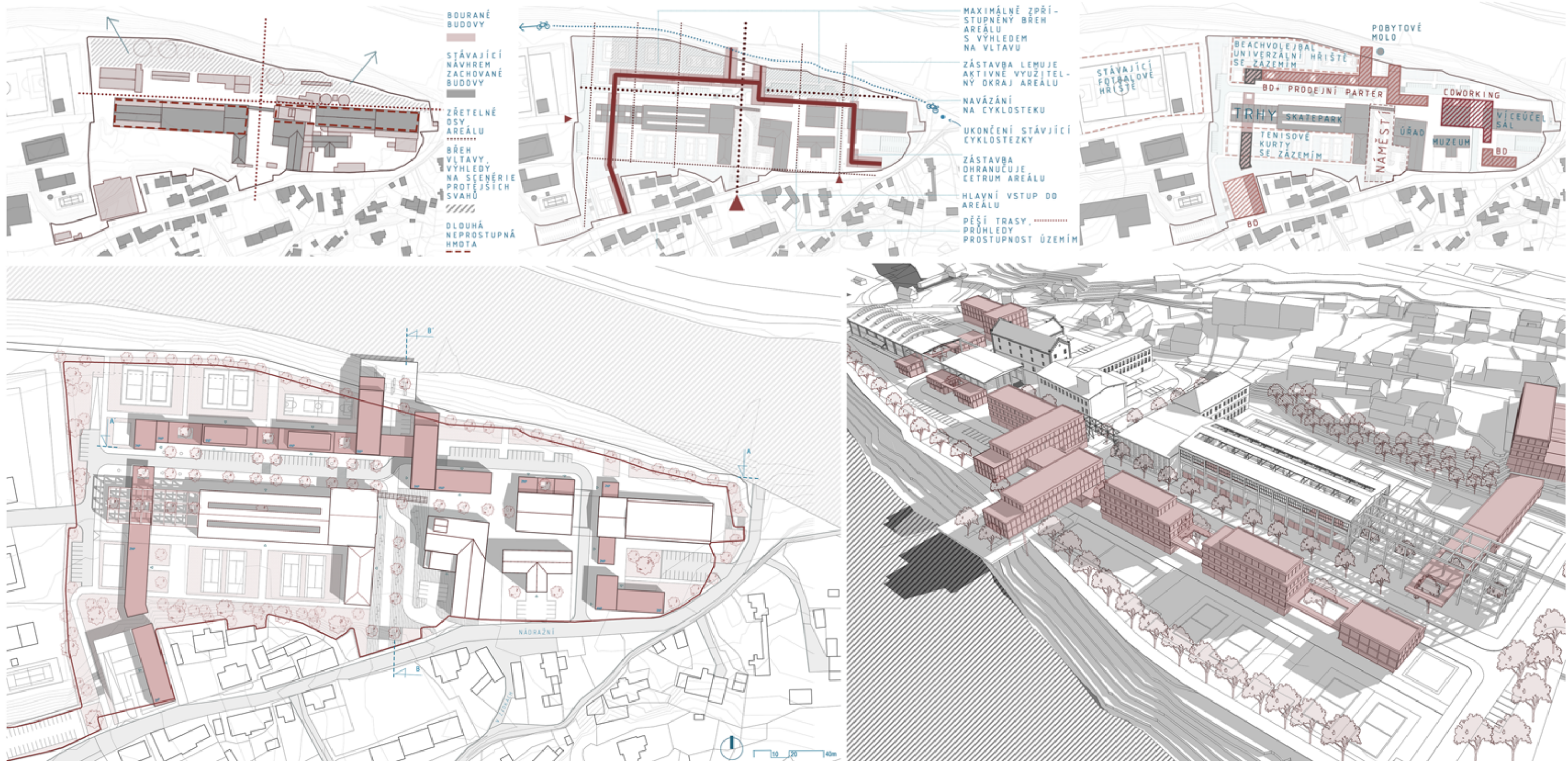
# PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT

VÝVOJ KONCEPTU

Soubor polyfunkčních  
budov  
ve Vraném n.Vltavou



Zadáním ateliéru bylo revitalizovat areál bývalých papíren ve Vraném nad Vltavou. Řešené území se nachází přímo u vjezdu do obce. Ze severní strany je lemováno řekou Vltavou a z jižní strany je ohraničeno místní pátevní komunikací - ulicí Nádražní, opěrnou zdí a sousedními pozemky. Většina hal v areálu je aktuálně nevyužita nebo momentální provoz nedoceňuje jejich skutečný potenciál. Areál má atraktivní pozici u břehu Vltavy s výhledy na přírodní park Hřebený. Stávající objekty v současnosti tvoří citelnou komunikační a vizuální bariéru. Navrhovaná zástavba umožňuje maximální průchodnost areálem při zachování půdorysných otisků návrhem zrušených původních objektů při severním okraji území. Tyto bourané objekty nejsou historicky či esteticky hodnotné ani jinak vhodně uchopitelné. Velkoprostorové haly a historická budova banky jsou dominantními objekty areálu i obce, a v návrhu jsou zachovány tak, aby nadále tvořily jádro areálu. Lokalita je ve skvělé dostupnosti od hl.m.Prahy železnicí a přímou trasou cyklostezky, která je ve Vraném n.V. ukončena. Návrh navazuje na tuto cyklostezku a otevírá celý břeh s exkluzivními výhledy na protější zelené svahy obyvatelům. Návrh vnáší dovnitř areálu každodenní život obytnými bloky a občanskou vybaveností.



# ČÁST ARCHITEKTONICKÁ

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NOVOSTAVBA SOUBORU POLYFUNKČNÍCH BUDOV VE VRANÉM N.VLTAVOU

## Záměr investora

Dokumentace pro stavební povolení řeší novostavbu polyfunkčních budov ve Vraném n.Vltavou

## A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1. Údaje o stavbě

#### A.1.1.1. Název stavby

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

#### A.1.1.2. Místo stavby:

Areál bývalých papíren ve Vraném nad Vltavou

Parcelní číslo: p.č. 65/2 ostatní plochy, 492/1 ostatní plochy

Katastrální území: Vrané nad Vltavou

Charakter stavby:

Novostavba souboru budov s převažující funkcí administrativní a pro bydlení. Dále se v objektu nachází komerční plochy a podzemní parkování

Dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

### A.1.2. Identifikační údaje stavebníka

Stavebník - Investor: Vrane River & Green s.r.o

### A.1.3. Identifikační údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zodp. Projektant: - Není předmětem DP

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

-SO1, v němž se nachází komerční prostory či malé stravovací zařízení a bytové jednotky

-SO2 s maloprostorovými kancelářemi

-SO3 spojující můstek objektu SO1 a SO2 s funkcemi přidruženými k administrativě

## A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### A.3.1 Provedené průzkumy

V rámci návrhu byla provedena návštěva areálu a celé obce a její následná analýza. Většina objektů na území bývalých papíren aktuálně plní funkci skladových prostor. Část objektů není v dobrém technickém stavu a nejsou historicky či esteticky hodnotné. Velkoprostorové haly a historická budova banku jsou dominantními objekty jak areálu, tak celé obce.

### A.3.2 Ostatní podklady

- Zákon č. 183/2006, platné ČSN a TNV, výpis z katastru nemovitostí

# B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

## NOVOSTAVBA SOUBORU POLYFUNKČNÍCH BUDOV VE VRANÉM NAD VLTAVOU

### B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

#### B.1.1. Charakteristika území a stavebního pozemku

Řešené území se nachází přímo u vjezdu do obce. Ze severní strany je lemován řekou Vltavou a jižní strany je ohraničen místní komunikací- ulicí Nádražní, opěrnou zdí a sousedními pozemky.

V blízkosti areálu končí cyklostezka- hranice areálu plní funkci její bariéry.

Areál není v současné době efektivně využíván a značně chátrá. Většina objektů v území plní funkci skladových prostor. Velká část objektů není v dobrém technickém stavu a nejsou historicky či esteticky hodnotné. Velkoprostorové haly a historická budova banku jsou dominantními objekty jak areálu, tak obce. Celé území je dle předdiplomního projektu revitalizováno.

Navrhovaný soubor staveb je umístěn v ose areálu u břehu Vltavy.

#### B.1.2. Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Není předmětem DP

#### B.1.3. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jedná se o novostavbu s převažující funkcí pro bydlení a administrativu. Nedojde tak k nesouladu se stávajícím územním plánem obce, který území eviduje jako plochu plánované přestavby a smíšenou funkci s převažujícím účelem bydlením.

#### B.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích

Není předmětem DP.

#### B.1.5. Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem DP.

#### B.1.6. Provedené průzkumy

V rámci návrhu byla provedena návštěva areálu a celé obce a její následná analýza z hlediska využitelnosti, příležitostí. Dále proběhlo zhodnocení technického a estetického stavu a možnost budoucí adaptace objektů v území.

#### B.1.7. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba a celý areál nachází v záplavovém území Vltavy v aktivní zóně stoleté vody.

#### B.1.8. Poloha vůči záplavovým územím apod.

Navrhovaná stavba a celý areál nachází v záplavovém území Vltavy v aktivní zóně stoleté vody.

#### B.1.9. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Navrhovaný soubor budov neovlivní okolní stavby a pozemky. Vsak dešťové vody bude dimenzovaný podle výsledků hydrogeologického průzkumu. Navrženými stavebními úpravami se tedy odtokové poměry mimo dotčený pozemek nemění. Jediný zásadnější vliv, který stavba pro své okolí bude mít, bude v průběhu její realizace. Okolí stavby bude v průběhu provádění stavebních prací zatíženo zejména zvýšenou prašností, hlučností a provozem vozidel. Rozsah zatížení okolí bude úměrný velikosti této stavby. Aby bylo zatížení okolních pozemků minimalizováno, budou přijata vhodná opatření (skrápění, průběžné odvážení suti atd.). Výstavba přístavby bude prováděna běžnými technologiemi, za použití běžných dopravních a stavebních strojů a zařízení (nákladní vozidla, automixy, čerpadlo na betonovou směs, ponorný vibrátor betonu, nakladač, rypadlo, stavební výtah, elektrické pily, vrtačky, brusky apod.). Prováděcí firma je povinna udržovat veškeré stroje v bezvadném stavu, aby byl jejich provoz k okolí co nejšetrnější.



#### B.1.10. Požadavky na asanace demolice a kácení dřevin

Parcela je v současnosti zastavěná pro záměr nevyhovujícími objekty, bude vykonáno před zahájením výstavby. Na pozemku není potřeba kácet vzrostlé dřeviny. Vyskytují se zde pouze náletové dřeviny, které z hlediska rozměrů kmene nedosahují parametrů pro povinnost povolení kácení

#### B.1.11. Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků pro plnění funkce lesa

Stavební úpravy nevyžaduje žádné zábory pozemků ZPF nebo pozemků funkce lesa

#### B.1.12. Územně technické podmínky (napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, bezbariérový přístup)

Stavba se nachází v zastavěné infrastruktuře plně vybavené lokalitě Vrané nad Vltavou. Příjezd na pozemek je z přilehlé místní komunikace Nádražní a U Elektrárny. Objekt je z těchto komunikací bezbariérově přístupný.

Objekt bude napojen nově vybudovanými přípojkami na vodovodní řad, kanalizační stoku a elektrické vedení, jejichž sítě vedou aktuálně v přilehlé komunikaci Nádražní.

#### B.1.13. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Není předmětem DP.

#### B.1.14. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Vrané nad Vltavou p.č. 65/2- ostatní plochy  
Vrané nad Vltavou p.č. 492/1- ostatní plochy

#### B.1.14. Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Nejsou.

## B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

#### B.2.1.1. Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu souboru dvou polyfunkčních budov s propojujícím můstkem.

#### B.2.1.2. Účel užívání stavby

Novostavba polyfunkčních budov s 6 nadzemními podlažími a podzemním parkingem nabízí kancelářské prostory, bytové jednotky a komerční veřejně přístupný parter. Převažující funkce jsou umístěné ve vyšších podlažích.

#### SO1

Objekt SO1 plní převážně funkci obytnou. Celkem vznikne 21 bytových jednotek ve 3 podlažích (4np-6np). Objekt disponuje komerčními plochami či malým stravovacím zařízením v prvním až třetím podlaží.

#### SO2

Objekt SO2 plní administrativní funkci. Vzniknou zde kancelářské prostory. Přidružené prostory a hygienické zázemí se nachází v hlavním komunikačním prostoru.

#### SO3

Jedná se primárně o komunikační prostor pro spojení objektů SO1 a SO2. Objekt má dále funkci spjatou s administrativou, a to trávení poledních pauz či vyřízení hovorů či pohovorů v individuálních buňkách.

#### B.2.1.3. Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

#### B.2.1.4. Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky

Není předmětem DP

#### B.2.1.5. Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V rámci řízení stavebního povolení budou příslušnému SÚ doložena potřebná vyjádření dotčených orgánů státní správy, pokud budou vyžadovány.

#### B.2.1.6. Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

#### B.2.1.7. Návrhové parametry stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.)

Navrhovaný soubor budov má 6 nadzemních podlaží a 1 podzemní.

Celková navrhovaná zastavěná plocha – 1835 m<sup>2</sup>

Celková navrhovaná užitná plocha – 6447 m<sup>2</sup>

počet krytých parkovacích stání: 63

počet parkovacích stání nekrytých: 13

#### SO1

Objekt SO1 plní převážně funkci obytnou.

#### Celkem vznikne:

-21 bytových jednotek

3x 4kk

7x 3kk

9x 2kk

2x 1kk

-Komerční prostor s menším stravovacím zařízením

zastavěná plocha: 848,5 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor: 13157,1 m<sup>3</sup>

celková výška objektu: 26,5 m

užitná plocha celková: 3 334,2 m<sup>2</sup>

užitná plocha 1np: 380,6 m<sup>2</sup>

užitná plocha 2np: 394 m<sup>2</sup>

užitná plocha 3np: 542,5 m<sup>2</sup>

užitná plocha 4np: 683,1

užitná plocha 5np: 667,1

užitná plocha 6np: 669,9

užitná plocha 1pp (vyjímaje plochu pro parkování): 102 m<sup>2</sup>

#### SO2

Objekt SO2 plní administrativní funkci.

Celkem vznikne:

- 1180 m2 plochy určené pro kanceláře

zastavěná plocha: 840,6 m2

obestavěný prostor: 11 595,7 m3

celková výška objektu: 26,5 m

užitná plocha celková: 2881,9 m2

užitná plocha 1np: 209 m2

užitná plocha 2np: 47,1 m2

užitná plocha 3np: 632,6 m2

užitná plocha 4np: 632,6 m4

užitná plocha 5np: 634 m2

užitná plocha 6np: 632,6

užitná plocha 1pp (vyjímaje plochu pro parkování): 163,8 m2

**SO3**

Objekt SO3 plní funkci komunikační a podružné funkce související s administrací

zastavěná plocha: 130 m2

obestavěný prostor: 1076,4 m3

celková výška objektu: 8,280 m

užitná plocha celková: 231 m2

užitná plocha 4np: 106 m2

užitná plocha 5np: 125 m2

**B.2.1.8. Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí**

Během výstavby bude vznikat stavební odpad charakteru použitých materiálů. K nim se budou řadit i obaly dodávaných stavebních materiálů, prvků a dílů. Veškerý odpad vznikající během stavby a po jejím ukončení je nutno odstranit. Vzniklý odpad bude primárně předán k recyklaci (beton, cihly apod.), část odpadu nevyužitelná pro recyklační účely bude odvezena na odpovídající skládky.

Mezi odpadní materiál patří i výkopová zemina z výkopů základových konstrukcí, která nebude spotřebována na zpětné dosypání, terénní úpravy pozemku výstavbu terénního valu. Jde o inertní materiál (zeminy), který bude odvážen na skládky (deponie) výkopových materiálů nebo na jiné obvyklé skládky odpadu.

Předpokládané odpady z výstavby jsou vyhláškou MŽP č.381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování k souhlasu vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. k zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákonů č. 477/2001 Sb., č. 76/2002 Sb., č. 275/2002 Sb., č. 320/2002 Sb., č. 356/2003 Sb., č. 167/2004 Sb. č. 188/2004 Sb., č. 317/2004 Sb. a č.7/2005 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č.106/2005 Sb.) ve znění zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č.314/2006 Sb., zařazeny následovně: Není předmětem DP

Dešťové vody budou ze střeš a ostatních vodorovných konstrukcí svedeny do retenční nádrže pomocí svodů, ze zpevněných ploch v parteru budou vhodnými terénními úpravami odváděny do vsaku do přilehlého parku.

Na stavbě budou použity běžné technologie a materiály, které neohrožují životní prostředí.

**B.2.1.9. Základní předpoklady výstavby - časové údaje realizaci stavby, členění na etapy**

Není předmětem DP

**B.2.1.10. Orientační náklady stavby**

Není předmětem DP

**B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**B.2.2.1. Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Urbanistické řešení projektu navazuje na zřejmou stávající podélnou a vertikální osu areálu. Návrh dbá na zpřístupnění severní části areálu pro rekreaci a umožňuje průhledy na exponované protější ozeleněné svahy spolu se záměrem minimalizovat rušivé elementy z okolních komunikací, jako zdrojů možného hluku.

Stávající objekty v současnosti tvoří komunikační a vizuální bariéru. Nová zástavba umožňuje maximální průchodnost areálem při zachování půdorysných otisků původních objektů při severním okraji řešeného území. Jádro areálu tvoří původní průmyslové haly. Navrhovaná zástavba lemuje aktivně využívané plochy a uzavírá komunikační tepny.

Nový soubor polyfunkčních budov je umístěn do pomyslného průsečíku vertikální (tedy severojižní) a podélné (tedy západovýchodní) osy území. Návrh záměrně podtrhává severojižní osu a skýtá přímý průhled již od hlavního vstupu do území, od ulice Nádražní, skrz celý areál až k zeleným kopcům protějšího břehu. Zároveň netvoří bariéru ve směru osy podélné díky práci s hmotou, jejíž masa se odehrává o několik podlaží nad terénem, a umožňuje tak souvisle využít rekreačně orientovaný lem podél severního břehu Vltavy. Areál je chráněn před dvacetiletou vodou terénními úpravami podél břehu, kdy bylo potřeba zvednout úroveň terénu o půl metru. Na této výškové úrovni probíhá stezka pro cyklisty a pěší s panoramatickými výhledy.

**B.2.2.2. Architektonické řešení-kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

Koncept projektu polyfunkčních budov vychází z povahy urbanistického návrhu, který se opírá o pravoúhlé osy areálu a jeho prostupnost, a plynulý tok souvislé hmoty zástavby. Jeho charakter klade požadavky na linearitu a transparentnost parteru. Dalšími kritérii, které bylo v návrhu nezbytné zohlednit, je umístění objektu u severního okraje areálu na břehu řeky Vltavy a okolnost, že celý areál spadá do záplavového území. Řešení, které usazuje hmotu objektů s hlavními provozy na „stojky“, splňuje požadavky na prostupnost a transparentnost parteru a ochranu před záplavami. Návrh výškově převyšuje původní i novou zástavbu a vytyčuje tak půdorysný i komunikační střed areálu a hlavní průhledovou osu, která je zakončena pobytovým molem.

„Stojky“ objektů komunikují s exteriérem jak vizuálně, a to transparentním řešením docílené prosklenou strukturální fasádou, která umožňuje, v závislosti na podmínkách, viditelnost skrz či zrcadlení okolního prostředí, tak provozně, díky veřejně zpřístupněným nižším podlažím. Veškeré zázemí je umístěné do středu dispozice v hmotě, která probíhá souvisle po celé výšce prosklených stojek a tvoří tak jejich vertikální jádro.

Hlavní objem obou objektů tvoří kompaktní hmota s dominantním přesahem nad terén a jsou propojeny můstkem. Fasádu doplňuje předsazený plášť tvořený vertikálními hliníkovými lamelami, který umocňuje kompaktní výraz hlavního objemu a snižuje riziko letního přehřívání. Objekt bytového domu tento předsazený plášť obíhá po celém obvodu a je lokálně perforován. Fasádu administrativy lamely doplňují pouze z východní a západní strany, naopak se fasáda čelními plochami otevírá hlavní vertikální ose areálu.

Můstek mezi dvěma objekty tuto osu protíná. Strukturální prosklený plášť je doplněn ze strany exteriéru ocelovou sítí, která v teplých měsících slouží jako nosný podklad pro popínavé rostliny.

**B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

V objektu se neuvažuje s žádnou technologií výroby.

**B.2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Prostory objektu SO2, veřejně přístupná podlaží SO1 a společné prostory a domovní vybavení bytového domu jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů (o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové

užívání staveb) a přizpůsobeny pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Zvl. maximálními možnými vnitřními rozměry výtahových kabin, nebo zřízením bezbariérového vstupu a WC.

#### B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Projekt je zpracován dle platných norem a právních předpisů. Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části nebo jakákoliv další poškození stavby v důsledku nepřípustného přetvoření. Je navržena v souladu s platnými bezpečnostními předpisy, které zajišťují ochranu uživatelů při provozu. Před uvedením do provozu budou zpracovány příslušné zkoušky a revize jednotlivých částí a technologií.

#### B.2.6. Základní charakteristika objektů

##### B.2.6.1. Stavební řešení

Objekt je řešen jako monolitický skelet s lokálně podepřenými železobetonovými deskami. Veškeré vertikální nosné konstrukce jsou navrženy tak, aby na sebe navazovaly. Skelet je ztužen železobetonovými jádry.

##### B.2.6.2. Konstruktivní a materiálové řešení

##### Spodní stavba:

Podsklepená část stavby bude řešena na principu bílé vany z vodostavebního betonu. Základová deska je navržena tl.600 mm, svislé suterénní nosné stěny šířky 500 mm. Základová deska bude podpilotována do hloubky 8 metrů pod terémem. V této hloubce se zhotovené piloty opřou do nosného podloží, skalnatého masivu.

Základová konstrukce nepodsklepené části objektů je navržena z železobetonových základových patek a pasů, taktéž opřeny pilotami do únosného skalnatého podloží.

##### Svislé nosné konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny železobetonovými sloupy, které na sebe navazují v každém podlaží. V podzemním podlaží a prvním až třetím nadzemním podlaží jsou dle výpočtu navrženy čtvercové sloupy 500x500mm. V ostatních podlažích jsou sloupy 300x300mm. V určitých částech jsou navržena nosná železobetonová jádra o tloušťce stěny 200 mm v SO1 a 300 mm v SO2 za účelem statického ztužení skeletu. Konstrukce objektu SO3 je řešena ocelovými nosníky na výšku dvou podlaží na rozpon 17,9m. Nosníky jsou zavětrovány v podélném směru diagonálami v rovině nosníků a v příčném směru ocelovými zavětrovacími kříži ve stropní konstrukci.

##### Vodorovné nosné konstrukce:

U všech objektů bude provedena monolitická železobetonová lokálně podepřená stropní deska v tloušťce 250 mm v nadzemních podlažích a v tloušťce 300 mm v podzemním podlaží.

Konstrukce obytného mola je provedena z železobetonových prefabrikátů s dostatečnou únosností pro případný pojezd zásahových vozidel požárního sboru.

##### Schodiště, rampy

Schodiště jsou navržena jako železobetonová. Všechna schodiště budou provedena z pohledového betonu včetně nášlapných vrstev.

Rampa do podzemních garáží je monolitická železobetonová.

#### Výtahy

V objektech SO1, SO2 budou v prostoru hlavního schodiště instalované evakuační výtahy bez strojovny. Dále se v SO1 v prostorech určených pro komerční využití nachází hydraulický prosklený výtah.

##### Svislé nenosné konstrukce:

Veškeré nenosné svislé konstrukce jsou z pórobetonových tvárnic, prosklených příček nebo se jedná o lehký obvodový plášť.

##### SO1

##### 4NP-6NP:

Obvodové konstrukce bytového domu (tzn. 4NP až 6NP) jsou navrženy z pórobetonových tvárnic tl.200 mm s vnějším zateplovacím kontaktním systémem ETICS s minerální vlnou opatřený fasádní silikonovou omítkou. Fasádu obaluje předsazená konstrukce slunolamu z vertikálních pohyblivých i nepohyblivých lamel.

Mezibytové příčky jsou z tvárnic Ytong tl.150 PD s Aku obkladem z minerální vlny 20 mm s z obou stran. Povrch stěny Fermacell 12,5 mm. Uvnitř bytů jsou pak pórobetonové příčky tl.100 mm, popř.75 mm. Příčky dělicí byty a chodbu/atrium jsou též z tvárnic Ytong 150 PD a Aku obkladem ze strany chodby z minerální vlny 50mm s pohledovými Farmacell deskami.

##### 1NP-3NP:

Obvodové konstrukce 1NP až 3NP jsou řešeny rastrovou fasádou z hliníkových vertikálních a příčných sloupků. Výplň je skleněná tabule z izolačního trojskla kombinující otvíravé a neotvíravé části.

Železobetonové jádro je ze strany exteriéru kontaktně zateplen minerální vlnou a opatřen omítkou v dekoru imitace betonu. Vnitřní povrch je z pohledového betonu.

Příčky oddělující hlavní prostor od zázemí jsou pórobetonové tl.150 mm, v rámci zázemí jsou příčky též pórobetonové tl.100 mm, popř. 75 mm.

##### SO2

##### 3-6NP

Obvodový plášť je tvořen převážně modulovým systémem LOP doplněným o předsazenou konstrukci stínění. V meziprostoru se nachází lávka z pororostu pro údržbu a čištění fasády. Lamely slunolamu jsou vsazené pomocí dříků do horizontálních nosných sloupků. Lamely jsou pohyblivé a uživateli nastavitelné.

Výplněmi LOP jsou plné izolační panely z kompozitních bondových desek do výšky parapetu 800 mm a průhledné prosklené moduly neotvíravých a otvíravých částí z izolačního trojskla. Nadpraží od roviny podhledu až po výšku podlaží tvoří opět plný panel.

V části komunikačního prostoru na východní straně je prosklená výplň modulové fasády snížena až k úrovni podlahy. Neprůhledná část panelu z vnější strany je z lakovaného skla pro dosažení odrazivého efektu.

Příčky hygienických zázemí jsou pórobetonové o tl.100 mm, popř.75 mm.

Příčky mezi jednotlivými pracovišti jsou bezrámové prosklené.

##### 1-2NP

Obvodový plášť je tvořen strukturální fasádou z hliníkových vertikálních a příčných sloupků. Výplň je skleněná tabule z izolačního trojskla.

Železobetonové jádro je ze strany exteriéru kontaktně zateplen minerální vlnou a opatřen omítkou v dekoru imitace betonu. Vnitřní povrch je z pohledového betonu.

Vnitřní příčky jsou pórobetonové tl.150 mm, popř.100 mm.

### SO3

Obvodový plášť je tvořen rastrovou fasádou z hliníkových vertikálních a příčných sloupů. Výplň je skleněná tabule z izolačního trojskla.

Příčky přidružených prostorů jsou bezrámové prosklené.

Dělicí konstrukce mezi objekty SO1 a SO3 je prosklená příčka dle platných protipožárních norem.

### **Střecha, hydroizolace:**

Střešní pláště plochých střech navržených objektů SO1, SO2 jsou provedeny hydroizolací z PVC s ochranou vrstvou z geotextilie a přitížením stabilizační vrstvou kačírku. Spádová vrstva je vytvořena z polystyren betonu se zateplením z minerální izolace. Střechy jsou spádovány do střešních vpustí napojených na vnitřní skryté svody.

Hydroizolace předsažených konstrukcí balkonů je též provedena z PVC folie. Spádová vrstva je tvořena tepelně izolačními spádovými klíny z extrudovaného polystyrenu. Odvodnění je řešeno žlaby, které srážky odvedou do vpustí napojených do svodů přisazených k fasádě ve stanovených vzdálenostech.

Střešní plášť objektu SO3 a některé střešní pláště SO2, které jsou viditelné z interiéru jsou navrženy s vegetační vrstvou s nízkou extenzivní zelení. Jsou hydroizolovány PVC folií s FLL atestem na odolnost střešní fólie proti prorůstání kořinky rostlin. Spádová vrstva je navržena ze spádových tepelně izolačních desek. Střechy jsou spádovány do střešních vpustí napojených na vnitřní skryté svody.

Parotěsnost konstrukcí zajistí parozábrana. Veškeré spoje a styky konstrukcí na vzduchotěsné rovině budou mít vzduchotěsně uzavřené spoje a prostupy.

Střecha nad podzemním podlažím bude hydroizolována PVC folií s ochranou vrstvou z XPS. Spádová vrstva je z lehčeného betonu. Odvodnění je navrženo pomocí žlabů vyspádovaných do vpustí.

### **Tepelná a zvuková izolace:**

Obvodové konstrukce budou tepelně izolovány dle současných normových požadavků. Skladby podlah a dělicích příček jsou navrženy tak, aby splnily normové požadavky na zvukovou a kročejovou neprůzvučnost.

### **Podhledy**

Veškeré navržené podhledy v interiéru jsou z protipožárních SDK desek zavěšených na roštu. Podhledy navržené v exteriéru jsou z fasádních desek z vysokotlakého laminátu mechanicky kotvených do nosného hliníkového roštu.

### **Podlahy**

V objektech je navržena těžká plovoucí podlaha. Na kročejovou izolaci tloušťky 30 mm je provedena betonová mazanina tl.50 mm vyztužená kari sítí. Nášlapné vrstvy jsou voleny podle účelu místností jako marmoleum, dřevěné parkety nebo keramická dlažba.

### **Výplně otvorů:**

#### Dveře:

Vstupní dveře do chráněných únikových cest a do bytových jednotek budou navrženy dle platné požární normy. Vstupní dveře do komerčních prostor a vstupní haly administrativní budovy jsou ocelové a jsou součástí systémového řešení rastrové fasády. Dveře mezi SO1 a SO3 jsou navrženy jako protipožární dle platné požární normy.

#### Okna:

Okna bytového domu (4- 6NP objektu SO1) jsou řešena jako pevná nebo otvíravá v hliníkovém rámu s výplní z tepelně izolačního trojskla.

V objektu je navržen dlouhý neotvíravý střešní světlík v prostoru atria bytového domu.

Střešní světlíky jsou dále navrženy v prostoru schodiště CHÚC v objektech SO1 i SO2. Jedná se o kopulový světlík pro odvod kouře a tepla ZOKT.

Ostatní výplně otvorů jsou řešeny jako moduly modulové fasády nebo jako systémová řešení rastrové fasády, a to pevná nebo výklopná se zasklením izolačním trojsklem.

#### Vrata:

Sekční vrata do podzemních garáží jsou z průvzdušné výplně, z pozink. tahokovu , v hliníkovém rámu.

### **Klempířské konstrukce**

Nové klempířské prvky budou provedeny z titanzinku Rheinzink dle předpisů a technologických požadavků výrobce.

### **Zámečnické konstrukce**

Mezi objekty SO1 a SO2 se nachází spojovací můstek. Rozpon konstrukce je 17,9 m a je provedena jako svařovaná ocelová příhradová konstrukce kotvená k železobetonové konstrukci sloupů.

### **Komíny, odkouření a odvětrání**

Komíny nemají v projektu uplatnění a nejsou tedy navrženy.

Odvětrání všech potřebných provozů je řešeno vytažením nad rovinu střechy či větracím průduchem mimo objekt.

### **Venkovní plochy**

Zpevněné povrchy venkovních ploch jsou navrženy z betonové dlažby

## Souhrn skladeb konstrukcí

### Střecha

S1

Stabilizační vrstva- kačírek fr.16/32, tl.90mm

Geotextilie

Hydroizolační vrstva- PVC folie

Tepelněizolační vrstva- minerální vata, 300mm

Parotěsná izolace

Spádová vrstva - polystyren beton, 50-250mm

Nosná konstrukce- železobetonová deska, 250mm

Tentkovrstvá vápenná omítka

S2

betonová dlažba,80mm

drcené kamenivo, fr.4-6mm, 60mm

štěrk,fr.8/16, tl.100mm

Geotextilie

ochranná vrstva XPS, 120mm

Hydroizolační vrstva, PVC folie

Spádová vrstva - lehký beton, 50-120mm

Nosná konstrukce-železobetonová deska,300mm

S3

rozchodníkový koberec

extenz.minerální substrát,ACRE extenz.,60mm

Isover FLORA, 50mm

Drenážní nopová fólie,Platon DE20, 10mm

Ochranná geotextilie, 300g/m<sup>2</sup>

Hydroizolace odolná proti prorůstání kořenů

Tepelná izolace se spádovou úpravou, 50-140mm

Tepelná izolace-čedičová deska Isover T, 280mm

Parozábrana

Železobetonová stropní deska, 250mm

SDK podhled, 12,5mm

### Podlahy

P1

Násl. vrstva-parkety/ dlažba, 20mm

Roznášecí vrstva-beton.mazanina+kari síť, 50mm

Kročejová izolace- podlahový polystyren, 50mm

Nosná konstrukce- železobeton, 250mm

Tenkovrstvá vápenná omítka

P2

Násl.vrstva-dlažba/laminát/marmoleum, 20mm

Roznášecí vrstva - beton.mazanina+kari síť,50mm

Kročejová izolace- podlahový polystyren, 50mm

Nosná konstrukce- železobeton, 250mm

Podhled SDK, 12,5mm

P3

Nášlapná vrstva- betonová dlažba, 20mm

Geotextilie

Hydroizolace- PVC folie

Spád.vrstva- klíny, XPS

Tepelná izolace- XPS, 70mm

Nosná konstrukce- železobeton, 200mm Tep.izolace- Minerální vlna, 150 mm

Fasádní silikon.omítka/podhled Fundermax

P3b

Nášlapná vrstva- betonová dlažba, 20mm

Geotextilie

Hydroizolace- PVC folie

Spád.vrstva- polystyrenbeton

Nosná konstrukce- železobeton, 200mm Fasádní silikon.omítka/podhled Fundermax

P4

Nášlapná vrstva- dlažba, 20mm

Roznášecí vrstva - betonová mazanina+kari síť, 50mm

Kročejová izolace- podlahový polystyren, 100mm

Základová deska- vodostavební beton, 600mm

štěrkopískový hutněný posyp, 50mm

P5

Polyuretanová stěrka překlenující trhliny,1,5mm

- finální barevný nátěr

- stěrka

- penetrace AST105 s posypem písku

Roznášecí betonová vrstva, 200mm+ KARI síť

Vodostavební beton, 600mm

Štěrkopískový hutněný posyp, 50mm

P6

Nášlapná vrstva- betonová dlažba, 20mm

Beton.mazanina+kari síť,50mm

Kročejová izolace- podlahový polystyren,50mm

Stropní deska, železobeton, 250mm

Tepelná izolace, minerální vata, 300mm

Větraná mezera, vedení instalací, 500mm

Podhled- fasádní desky Fundermax, 10mm

### Svislé obvodové konstrukce

OS1

Tenkovrstvá vápenná omítka

Železobeton, tl.200mm

Tepelná izolace- Minerální vlna, 250mm

fasádní silikonová omítka

OS1 (nadpraží)

Tenkovrstvá vápenná omítka

Železobeton, tl.200mm

Tepelná izolace- Minerální vlna, 250mm

fasádní silikonová omítka

OS2

Lehký obvodový plášť-hliník.rám Schuco AF UDC+ izolační trojsklo, U=0,5 W/m<sup>2</sup>K

OS3 (Administrativa, 3-6np)

Lehký obvodový plášť

Průhledná část - izolační trojsklo, U=0,5 W/m<sup>2</sup>K

Plná část- izolační panely, kompozitní sendvičová deska- Saray bond, nátěr- polymerová pryskyřice

### B.2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita

Projekt je zpracován dle platných norem a právních předpisů.  
Nosné konstrukce byly navrženy dle

EN 1991-1-1 Zatížení stavebních konstrukcí,  
EN 1991-1-3 Zatížení sněhem, EN 1991-1-4 Zatížení větrem,  
EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,  
EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce  
EN 1997-1-1 Základová půda pod plošnými základy,  
CSN ISO 13882 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí  
EN 1504 1 až 10 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části nebo jakákoliv další poškození stavby v důsledku nepřípustného přetvoření.  
Podrobné údaje o statice navrženého objektu budou obsahem podrobnějšího rozboru dokumentace.

### B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

#### B.2.7.1. Technické řešení

Oba objekty budou napojeny nově vybudovanými přípojkami na vodovodní řad, kanalizační stoku a elektrické vedení, jejichž veřejné sítě vedou v přilehlé komunikaci. Objekt bude mít vnitřní rozvody kanalizace, vody a slaboproudu. V objektech je navržen koncept řízeného větrání. Zdrojem vytápění je TČ země-voda se zemním kolektorem v energopilotách.

#### B.2.7.2. Výčet technických a technologických zařízení

Tepelné čerpadlo země-voda  
Vzduchotechnické jednotky se ZZT  
Zásobníky TUV  
Podlahové vytápění  
Otopná tělesa

#### B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Řešeno v příložené požárně bezpečnostní zprávě.

#### B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Hodnoty součinitelů prostupů tepla navržených konstrukcí a skladeb vyhovují požadovaným, resp. Doporučeným hodnotám v ČSN 730540-2(2007). Skladby obalových konstrukcí byly posouzeny a jsou navrženy s platnými normami

(viz výpočet na další straně)

	Ti(°C)	Te(°C)	Aj (m2)	Uj	bj	Htj	Un,pož	U,20,dop	bj	Ht,20
SO1										
			248,5	0,19	1	47,215	0,3	0,25	1	62,125
			413,91	0,164	1	67,8812	0,3	0,25	1	103,478
			672	0,9	1	604,8	1,3	0,9	1	604,8
			135	0,13	1	17,55	0,3	0,25	1	33,75
			888,3	0,5	1	444,15	1,5	1,2	1	1065,96
			1338	0,5	1	669	1,5	1,2	1	1605,6
			840,2	0,1	1	84,02	0,24	0,16	1	134,432
			226,95	0,163	1	36,9929	0,24	0,16	1	36,312
SO2										
			19047,6	0,65	1	12380,9	1,09	0,85	1	16190,5
			427,42	0,5	1	213,71	1,5	1,2	1	512,904
			841	0,1	1	84,1	0,24	0,16	1	134,56
			200	1,2	1	240	1,8	1,2	1	240
SO3										
			130	0,1	1	13	0,24	0,16	1	20,8
			225,847	0,5	1	112,924	1,09	0,85	1	191,97
			130	0,163	1	21,19	0,24	0,16	1	20,8
			5	1	1	5	1,8	1,2	1	6

Acelk.=	25769,7	Ht=	15042,5	Ht,N20	20964
Uem=	0,58373				
Uem,N20	0,81351				
Cl=	0,71754				

### Energetická náročnost obálky budovy – kategorie B

#### B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba je navržena v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby. Vytápění bude pomocí tepelného čerpadla se zemním kolektorem s minimálním vlivem na ovzduší.

Splaškové vody jsou odváděny do veřejné kanalizace a tuhý domovní odpad bude ukládán do sběrných nádob a odvážen na skládku oprávněnou organizací. Je doporučeno třídění odpadů.

Dešťové vody z domu budou zaústěny retenční podzemní nádrže s bezpečnostním přepadem do veřejné dešťové kanalizace.

Stavba neobsahuje žádné zdroje technologie zvyšující nebo snižující okolní teplotu ovzduší či podzemních vod. Je bez zdrojů technologického hluku a nebezpečného záření. Stavba též nemá negativní vlivy na obyvatelstvo.

Denní osvětlení je vyřešeno okny v objektu.

Odvětrání místností je prováděno řízeným větráním vzduchotechnickými jednotkami se ZZT. Odpadní vzduch bude odváděn nad střechu objektů technicky odpovídajícím způsobem současným normám a vyhláškám. Technologická zařízení objektů jsou umístěna v technických místnostech v suterénu.

Stavba je navržena ze zdravotně nezávadných materiálů, nemá negativní vliv na životní prostředí a odpovídá ustanovením zákona č. 17/1992 Sb. O životním prostředí, zákona č. 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí, zákona č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny, i ostatním souvisejícím právním předpisům.

Při výstavbě objektu bude vzniklý odpad roztríděn a odvezen a ekologicky uložen na skládce.

#### B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

##### B.2.11.1. Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se tohoto stavebního záměru

##### B.2.11.2. Ochrana před bludnými proudy

Netýká se tohoto stavebního záměru

#### B.2.11.3. Ochrana před technickou seizmicitou

Ve stavbě ani v okolí není žádný výrazný zdroj vibrací, který by znamenal nebezpečí přenosu vibrací do objektu. K přenosu vibrací z dopravy do objektu nebude docházet

#### B.2.11.4. Ochrana před hlukem

Vnější zdroje hluku nejsou z hlediska užívání objektu významné.

#### B.2.11.5. Protipovodňová opatření

Objekt se nachází v záplavovém území. Pro protipovodňové opatření je realizován val podél břehu Vltavy a po celém okraji areálu. Současná úroveň terénu je téměř vyhovující pro riziko zaplavení území dvacetiletou vodou, a je tak nutné zvýšit úroveň terénu pouze o 0,5 m. Jedná se tedy o ochranu před rizikem povodní dvacetileté vody. Pro víceleté vody je pak aplikováno protipovodňové opatření za účelem ochrany majetku, kdy je hlavní provoz objektů umístěn až od 3.nadzemního podlaží.

#### B.2.11.6. Ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu a pod.

Pozemek není podle průzkumů a ostatních podkladů poddolován, ani se zde nevyskytuje ložisko metanu či jiná rizika pro výstavbu.

Počet bytů o 1 obytné místnosti (garsonka) = 2  
Počet bytů s celkovou plochou menší než 100 m<sup>2</sup> = 16  
Počet bytů s celkovou plochou nad 100 m<sup>2</sup> = 3

Základní počet stání = 0,5x1 + 1x16+ 3x2 = 23  
Počet stání pro návštěvy (1 stání na každých započatých 10 bytů) = 2  
Z toho počet stání ZTP = 1

CELKOVÝ POČET PARKOVACÍCH STÁNÍ = 25

Celkový počet stání pro obyvatele bytových jednotek je zajištěn v podzemních garážích. Stání přiřazená kavárně a komerčním plochám jsou zajištěna na terénu.

#### SO2

Celková plocha kanceláří: 1180 m<sup>2</sup>

Počet stání = 1180/35 = 33 stání

Kapacita podzemních garáží je 65 parkovacích stání a dalších 25 stání je na terénu. Celkem je zajištěno 90 parkovacích stání pro SO1, SO2 a další dva sousední objekty, které nejsou předmětem DP. Předběžný počet parkovacích stání pro tyto dva objekty je 25 stání.

Počet parkovacích stání je vyhovující dle požadavku ČSN 73 6110 a vyhl. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

#### B.4.5. Pěší a cyklistické stezky

Spolu s výstavbou objektů vznikne pěší a cyklistická stezka podél břehu Vltavy.

## B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

#### B.3.1. Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na veřejný vodovod, kanalizaci a elektřinu. Veškerá technická infrastruktura bude připojena na zřízené veřejné sítě vedené pod přílehlou komunikací. Hlavní el. měření a jističe budou umístěné v přípojkové skříni ve fasádě u hlavních vstupů do objektů. Revizní šachta kanalizace a hlavní vodoměrná sestava bude umístěna v suterénu objektu.

#### B.3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

-není předmětem DP

## B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

#### B.4.1. Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření po přístupnost stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Přístup do objektů z ulice je bezbariérový. V rámci parkovacích stání vznikne několik parkovacích míst určených pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace na terénu i v podzemních garážích.

#### B.4.2. Nepojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Novostavba objektů neovlivní stávající napojení na dopravní infrastrukturu.

#### B.4.3. Doprava v klidu

SO1

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

#### B.5.1. Terénní úpravy

Koncept projektu vyžaduje terénní úpravy při břehu Vltavy podél celého areálu bývalých papíren za účelem protipovodňové ochrany. Jedná zvýšení terénu o 500 mm. Materiál použitý pro výstavbu valu je z výkopů základů a suterénu.

#### B.5.2. Použité vegetační prvky

Většina plochy je vydlážděna, nacházejí se zde zatravněné plochy, kde bude navržena vegetace.

#### B.5.3. Biotechnické opatření

Je navržena retenční nádoba na využití dešťových vod pro závlahu přílehlého parku.

## B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANY

#### B.6.1. Vliv na životní prostředí

Stavba nebude mít negativní vliv na úroveň životního prostředí v místě.

#### B.6.2. Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít vliv na přírodu a krajinu.

#### B.6.3. Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – soustavy Natura 2000.

#### B.6.4. Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

-

#### B.6.5. V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

-

#### B.6.6. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nevyskytují se.

*V případě, že je dokumentace podkladem pro územní řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům B.6.1, B.6.2, B.6.4 a B.6.5, neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí*

## B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

V průběhu výstavby budou dodržovány požadavky na ochranu okolního prostředí zejména z hlediska hluku a prachu.

## B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Stavba neovlivní žádné ochranné pásmo. Objekt se nenachází v chráněné krajinné oblasti. Veškeré práce budou probíhat tak, aby v průběhu prací nedošlo k ohrožení bezpečnosti života a zdraví osob, ke vzniku požáru a k nekontrolovatelnému porušení stability domu nebo jeho části.

Odstraňování odpadového materiálu bude prováděno tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu objektu a přilehlých komunikací a nenarušovalo se životní prostředí.

Napojení na technickou infrastrukturu bude provedeno nově vybudovanými přípojkami vodovodu a elektřiny. Na staveništi bude zřízen hlavní rozvaděč připojen ze stávající přípojky vedení NN.

Samotná stavba bude zajištěna v průběhu výstavby proti vniknutí cizích osob. V průběhu výstavby se nepočítá se změnou parametrů na bezbariérové užívání stavby, proto nejsou uvažovány žádná další zvláštní opatření.

#### B.8.1. Potřeby a spotřeby rozhodujících medií a hmot

Potřeby a spotřeby hmot budou uvedeny v technologickém předpisu a zajistí je firma provádějící stavbu.

#### B.8.2. Odvodnění staveniště

Není předmětem DP

#### B.8.3. Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Není předmětem DP

#### B.8.4. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít přímý vliv na okolní stavby a pozemky. Nicméně stavba bude zajištěna tak, aby případná hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v ČSN 73 0532, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Po dobu výstavby bude zhotovitel používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší hlučností a v náležitém technickém stavu.

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit ochranu pasivně (kryty, akustické zástěny apod.). Při stavební činnosti musí zhotovitel dodržovat povolené limity hladin hluku pro dané období. Stavební práce na stavbě budou probíhat pouze v pracovní dny od 8:00 do 18:00. Při stavbě budou používány pouze takové stroje, nástroje a pomůcky, které nebudou ohrožovat okolí nadměrným hlukem. Budou používány ruční nástroje a ruční pomůcky. Stavební práce budou probíhat pouze v domě a na pozemku investora.

Při provádění stavebních prací nebude v chráněném venkovním prostoru staveb překročen hygienicky limit akustického tlaku 65 dB v době mezi 8:00 až 18:00 hodinou, takže budou splněna ustanovení nařízení vlády 272/2011 Sb. v plném znění. Obyvatelé okolních domů budou s investičním záměrem seznámeni a případné stížnosti na hluk ze stavební činnosti bude řešit investor přímo.

#### B.8.5. Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Okolní pozemky nebudou ovlivněny.

#### B.8.6. Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Při výstavbě nedojde k záboru veřejného prostranství. Okolní pozemky nebudou ovlivněny.

#### B.8.7. Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou známy.

#### B.8.8. Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Po dobu výstavby budou vznikat tyto kategorie odpad dle 93/2016 Sb.:

Není předmětem DP

Likvidace těchto odpadů bude provedena, tak, aby nedocházelo k narušování bezpečnosti a plynulosti provozu objektu a přilehlých komunikací a nenarušovalo se životní prostředí. Budou likvidovány v souladu se zákonem 185/2001 Sb. oprávněnou firmou a budou recyklovány. Staveniště bude situováno pouze na pozemku investora. Případné kontejnery nebudou bránit v dopravě v komunikaci, Výstavba bude probíhat tak, aby docházelo k minimálním omezením v okolí.

#### B.8.9. Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Není předmětem DP

#### B.8.10. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Není předmětem DP

#### B.8.11. Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavby se bude dodavatel řídit předpisy ve smyslu zákona 309/2006Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, vyhlášky c. 591/2006Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dalších předpisů pro stavební a montážní práce platných v ČR. Podle platných předpisů zajistí zhotovitel zabezpečení staveniště. Délka pracovní doby, režim vstupu pracovníků zhotovitele na pracoviště, způsob označení a zabezpečení pracoviště bude stanoveno ve smluvním vztahu mezi investorem a zhotovitelem

#### B.8.12. Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V průběhu výstavby a při budoucím využití domu se nepočítá se změnou parametrů na bezbariérové užívání stavby, proto nejsou uvažovány žádná další zvláštní opatření.

#### B.8.13. Zásady pro dopravní inženýrská opatření



Při stavbě nedojde k výraznému omezení provozu na stávajících veřejných komunikacích. Vnitro-staveništní doprava bude probíhat mimo veřejné komunikace.

**B.8.14. Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

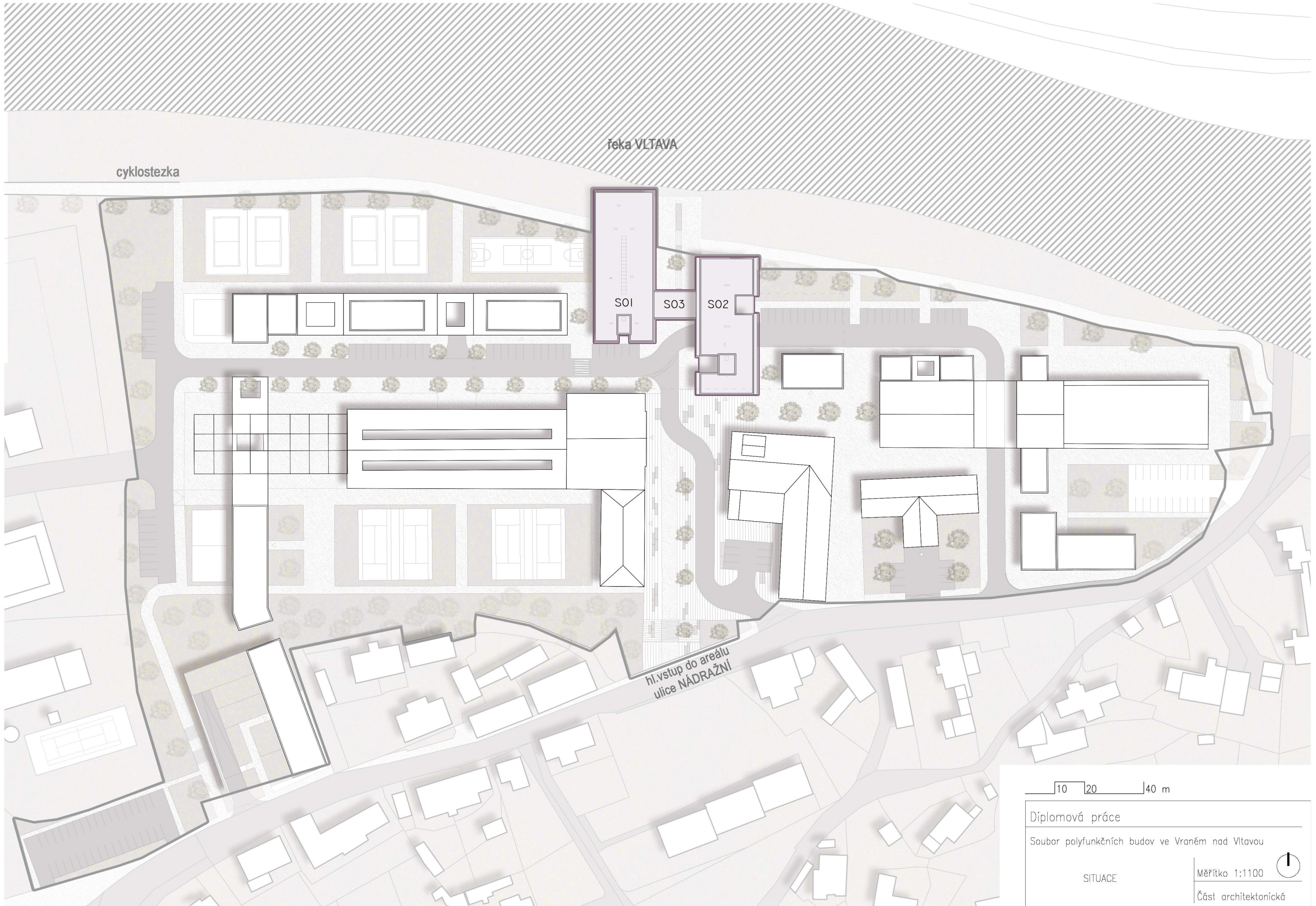
Provádění stavby vychází z technologických postupů a technických listů daných materiálů. Žádné další speciální podmínky pro provádění nejsou známy.

**B.8.15. Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Není předmětem DP

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

Není předmětem DP



řeka VLTAVA

cyklostezka

S01

S03

S02

hl. vstup do areálu  
ulice NÁDRAŽNÍ

10 20 40 m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

SITUACE

Měřítko 1:1100

Část architektonická



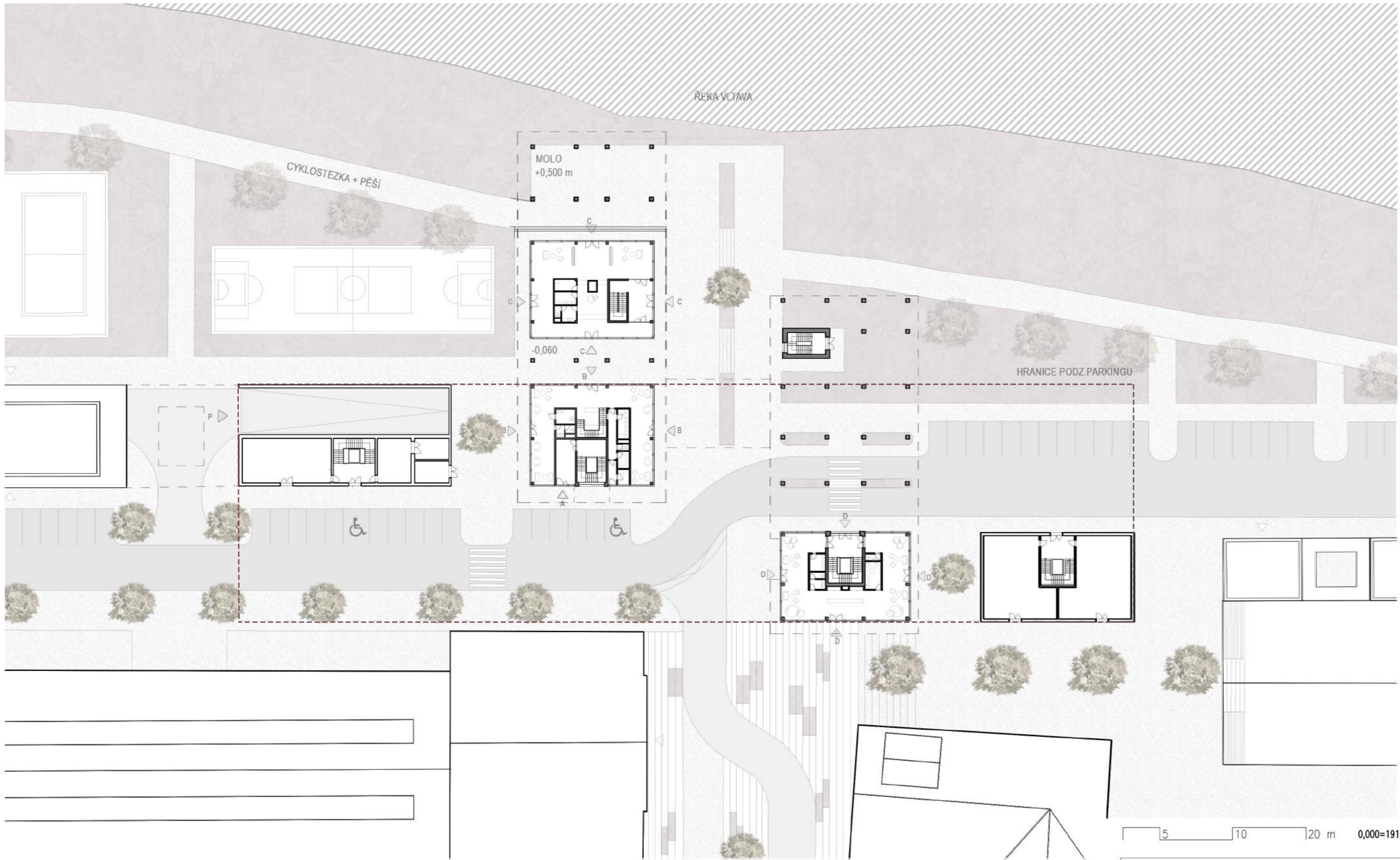
ŘEKA VLTAVA

CYKLOSTEZKA + PĚŠÍ

MOLO  
+0,500 m

-0,060

HRANICE PODZ. PARKINGU



- ▲ A VCHOD DO BYTOVÉHO DOMU
- ▲ B VCHOD DO KAVÁRNY
- ▲ C VCHOD DO KOMERČNÍCH PROSTOR
- ▲ D VCHOD DO ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY
- ▲ P VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ

5 10 20 m 0,000=191,1 m.n.m

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
SITUACE	Měřítko 1:500
Část architektonická	

Bytový dům

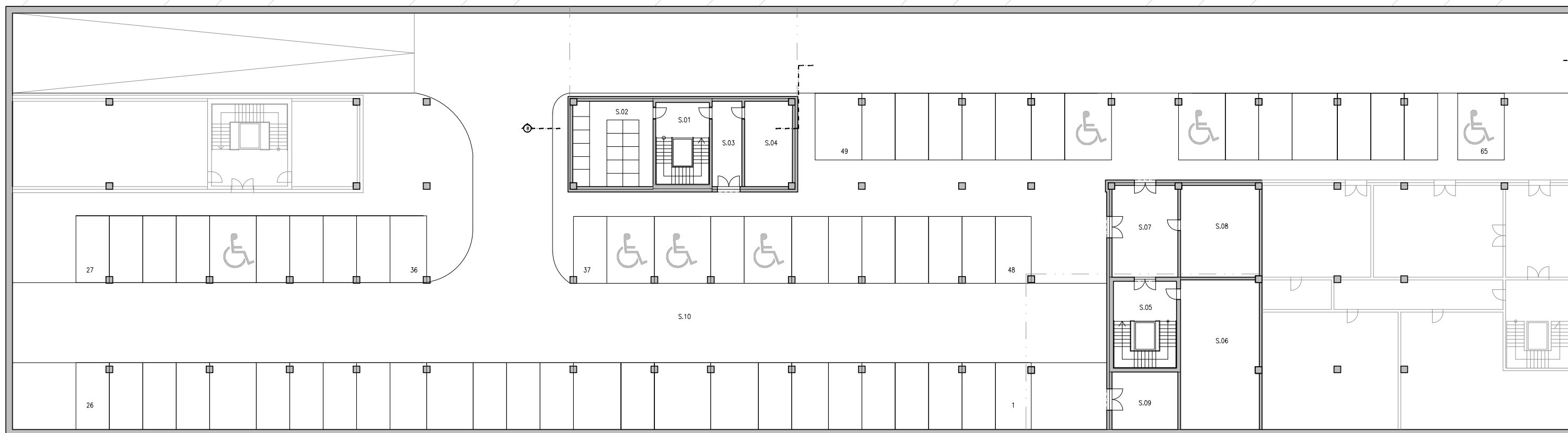
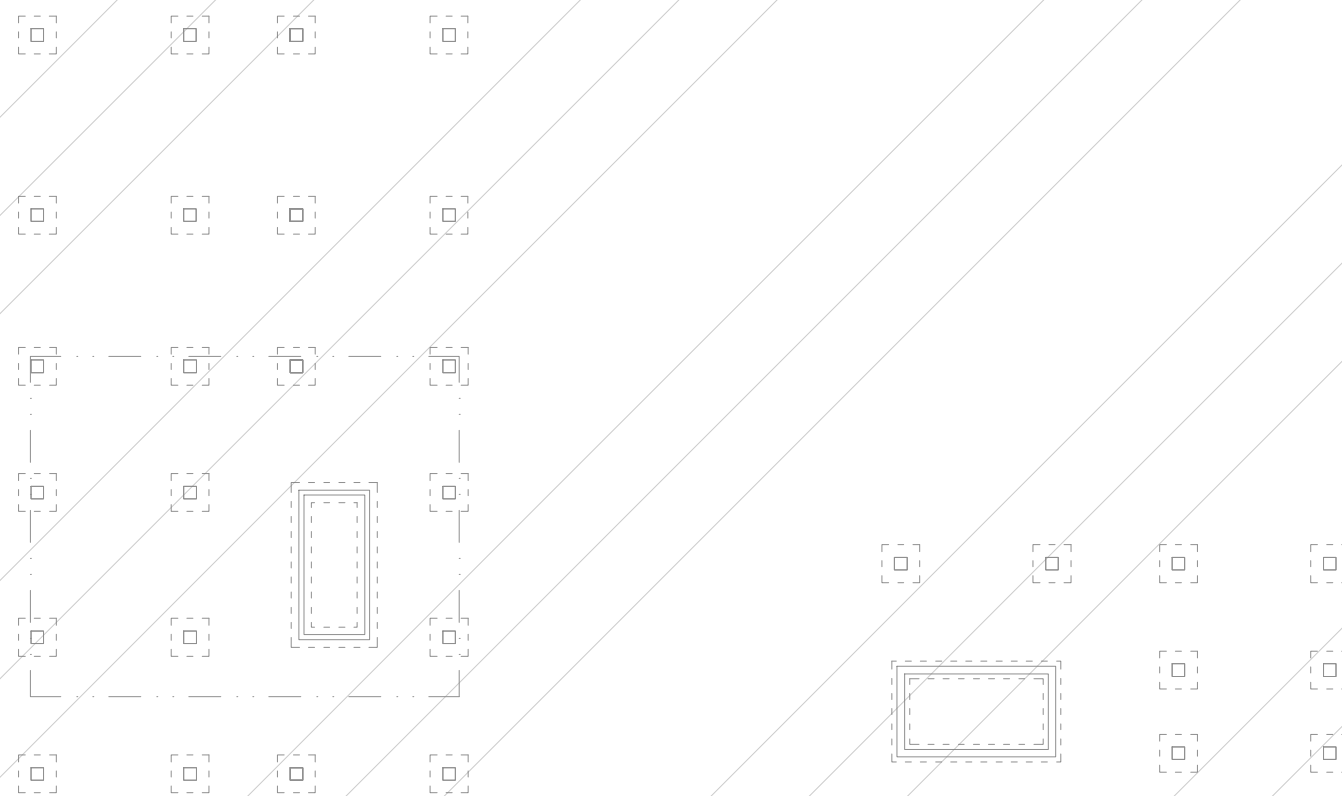
S.01	schodiště	24,5	m2
S.02	sklepní kóje	39,4	m2
S.03	zádveří	14,2	m2
S.04	technická m.	24,5	m2

ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA

S.05	schodiště	30,6	m2
S.06	sklad	60	m2
S.07	zádveří	33	m2
S.08	technická m.	19,7	m2
S.09	kolárna	21,1	m2

PODZEMNÍ GARÁŽ

S.10	parkování
------	-----------



0 2 5 10 m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 1pp

Měřítko 1:300

Část architektonická



Bytový dům

1.01	zádveří	16,7	m2
1.02	schodiště	23,7	m2

Kavárna

1.03	odbytová plocha	115,2	m2
1.04	bar/schodiště	7,8/16,8	m2
1.05	chodba	8,3	m2
1.06	přípravná	6,7	m2
1.07	sklad	3,9	m2
1.08	úklid	1,5	m2
1.09	odpad	3,3	m2
1.10	zádveří	4	m2
1.11	wc inv.	5,6	m2
1.12	wc zaměst.	3,9	m2

Komerční plocha

1.13	zádveří	18,9	m2
1.14	schodiště	13,3	m2
1.15	vstupní hala	158,6	m2
1.16	recepce/šatna	19,7	m2
1.17	wc zam.	6,7	m2
1.18	kuchyňka	4,9	m2
1.19	šatna zam.	5,4	m2

Administrativní budova

1.20	schodiště	30	m2
1.21	vstupní hala	130,5	m2
1.22	recepce	11,3	m2
1.23	kuchyňka	8,5	m2
1.24	šatna zam.	4,9	m2
1.25	wc	5,2	m2
1.26	úklid	2,2	m2
1.27	schodiště	17,1	m2



0 2 5 10 m 0,000=191,1 m.n.m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 1np

Měřítko 1:200

Část architektonická

Kavárna

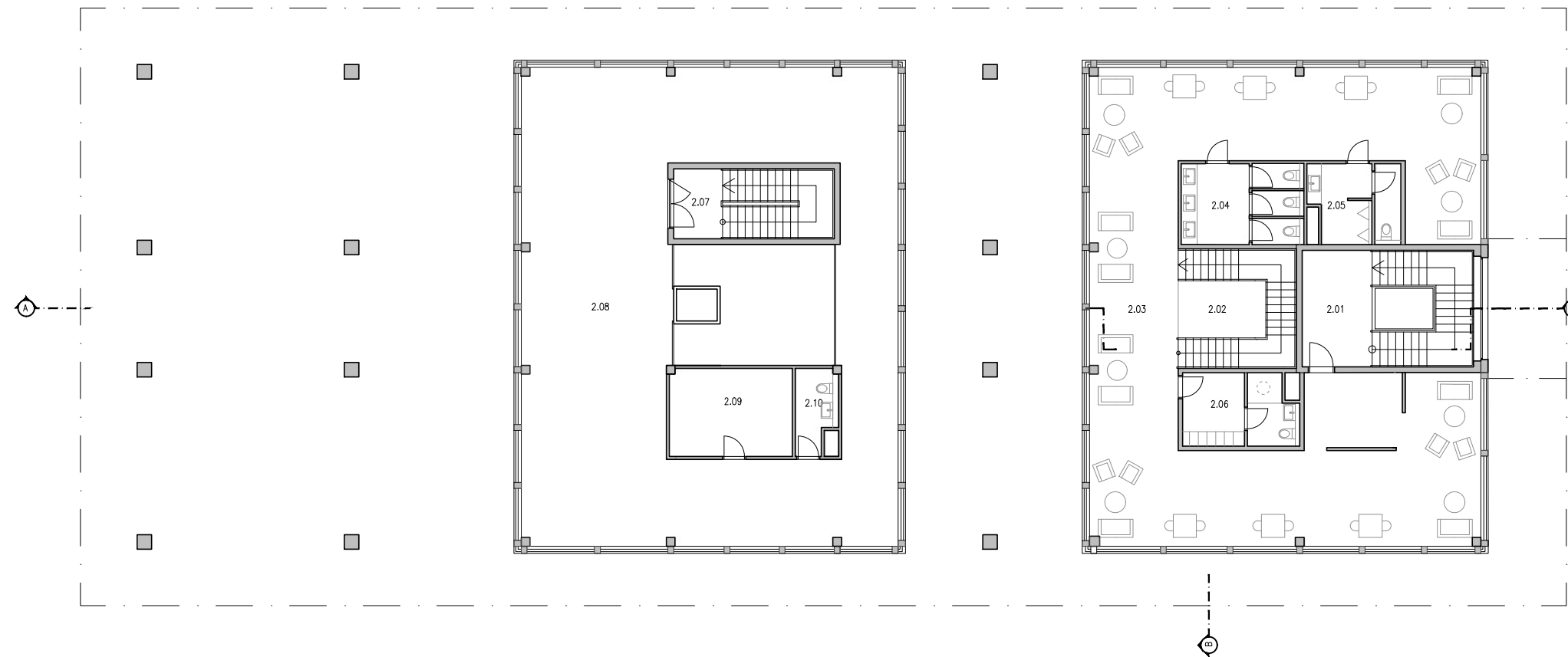
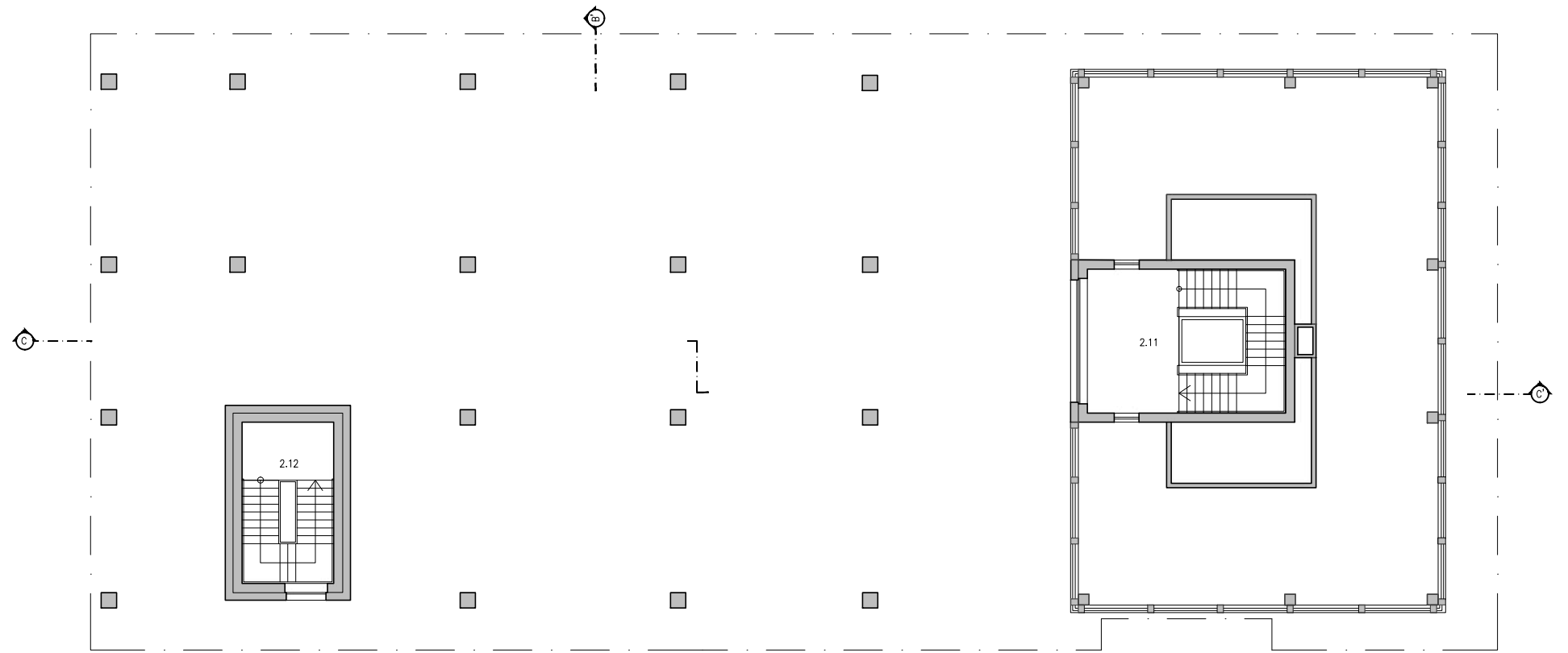
2.01	schodiště	23,7	m2
2.02	schodiště	16,8	m2
2.03	odbytová plocha	148,1	m2
2.04	wc zákazníci	11,8	m2
2.05	wc zákazníci	8,3	m2
2.06	šatna zaměst.	9,6	m2

Komerční plocha

2.07	schodiště	13,3	m2
2.08	komerční plocha	153,5	m2
2.09	sklad	12,6	m2
2.10	úklid	3,6	m2

Administrativní budova

2.11	schodiště	30	m2
2.12	schodiště	17,1	m2



0 2 5 10 m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 2np

Měřítko 1:200

Část architektonická

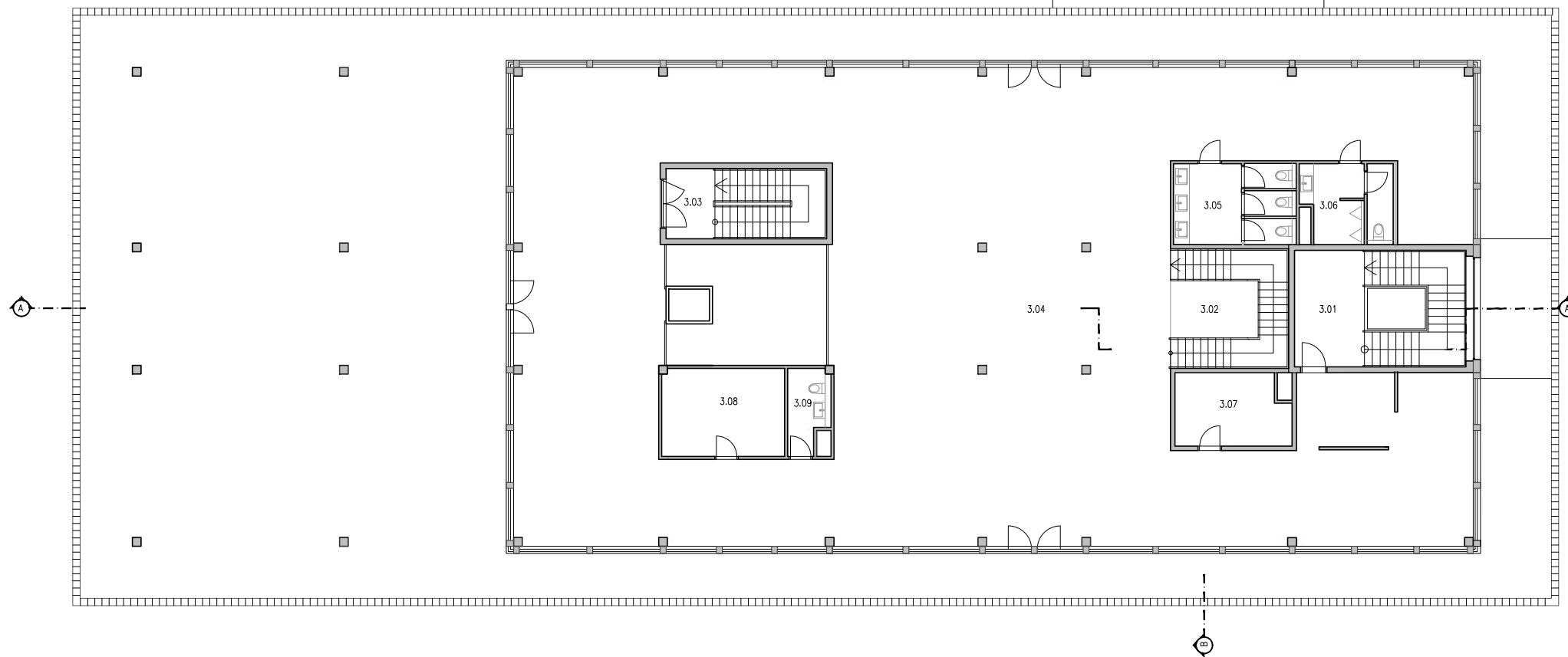
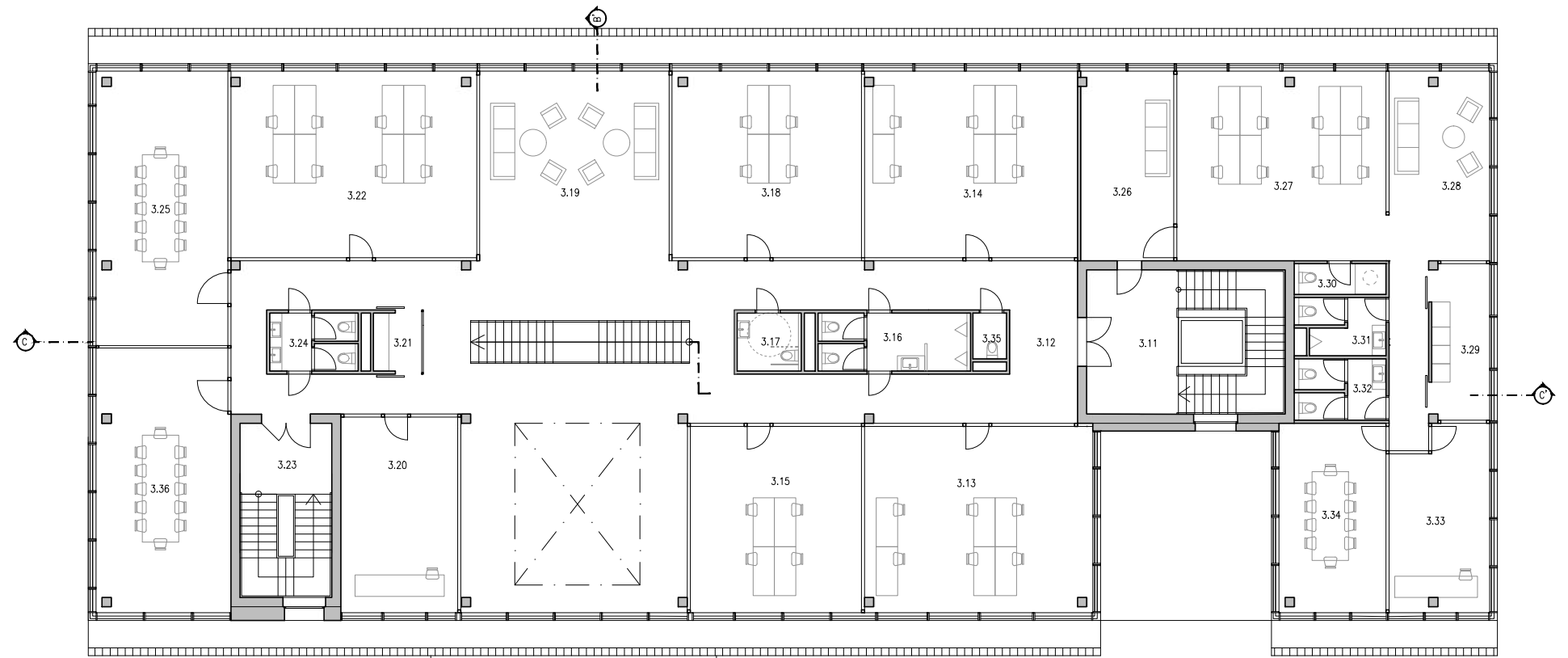


Komerční plocha

3.01	schodiště	23,7	m2
3.02	schodiště	16,8	m2
3.03	schodiště	13,3	m2
3.04	komerční plocha	405	m2
3.05	wc zákazníci	11,8	m2
3.06	wc zákazníci	8,3	m2
3.07	sklad	9,6	m2
3.08	sklad	12,6	m2
3.09	úklid	3,6	m2

Administrativní budova

3.11	schodiště	30	m2	3.24	wc	6,8	m2
3.12	chodba	109,1	m2	3.25	zasedačka	38	m2
3.13	kancelář	41,9	m2	3.26	zádveří	20,4	m2
3.14	kancelář	40	m2	3.27	kancelář	39,1	m2
3.15	kancelář	31	m2	3.28	společ.místnost	18,6	m2
3.16	wc	6,8	m2	3.29	kuchyňka	8,6	m2
3.17	bezbar.wc	4	m2	3.30	úklid	2,9	m2
3.18	kancelář	59,2	m2	3.31	wc	5,7	m2
3.19	společ.kout	38	m2	3.32	wc	5,8	m2
3.20	kancelář	19,2	m2	3.33	kancelář	17	m2
3.21	kuchyňka	3	m2	3.34	zasedačka	19,7	m2
3.22	kancelář	42,9	m2	3.35	úklid	1,6	m2
3.23	schodiště	17,1	m2	3.36	zasedačka	35,1	m2



0 2 5 10 m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 3np

Měřítko 1:200

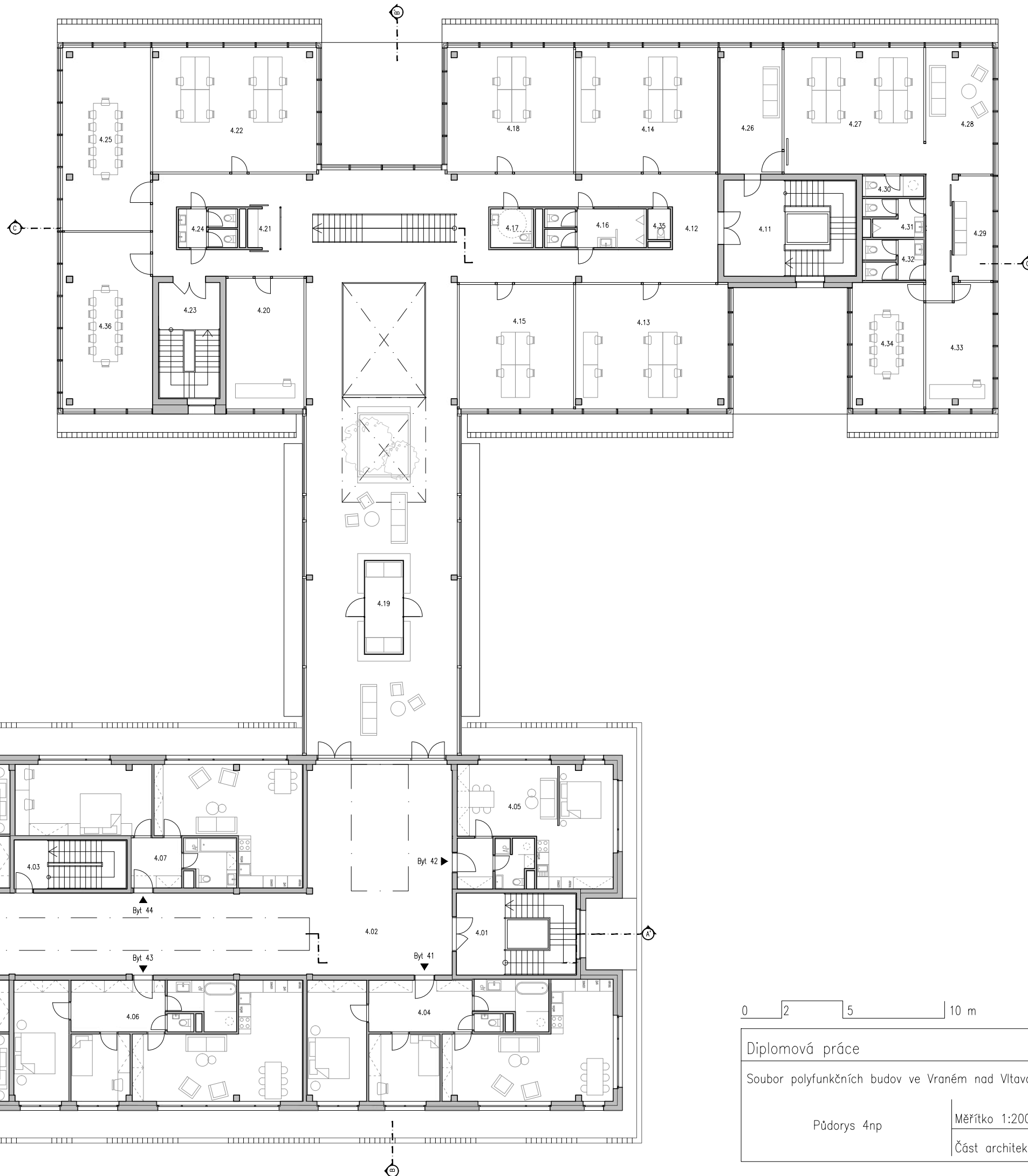
Část architektonická

Bytový dům

4.01	schodiště	23,7	m2
4.02	chodba	143	m2
4.03	schodiště	13,3	m2
4.04	byt 3kk	83,7	m2
4.05	byt 1kk	45,5	m2
4.06	byt 3kk	78,7	m2
4.07	byt 2kk	65,7	m2
4.08	byt 2kk	59,2	m2
4.09	byt 2kk	60,2	m2
4.10	byt 4kk	113,3	m2

Administrativní budova

4.11	schodiště	30	m2	4.24	wc	6,8	m2
4.12	chodba	234,5	m2	4.25	zasedačka	38	m2
4.13	kancelář	41,9	m2	4.26	zádveř	20,4	m2
4.14	kancelář	40	m2	4.27	kancelář	39,1	m2
4.15	kancelář	31	m2	4.28	společ.místnost	18,6	m2
4.16	wc	6,8	m2	4.29	kuchyňka	8,6	m2
4.17	bezbar.wc	4	m2	4.30	úklid	2,9	m2
4.18	kancelář	59,2	m2	4.31	wc	5,7	m2
4.19	hovorna	8,5	m2	4.32	wc	5,8	m2
4.20	kancelář	19,2	m2	4.33	kancelář	17	m2
4.21	kuchyňka	3	m2	4.34	zasedačka	19,7	m2
4.22	kancelář	42,9	m2	4.35	úklid	1,6	m2
4.23	schodiště	17,1	m2	4.36	zasedačka	35,1	m2



0 2 5 10 m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 4np

Měřítko 1:200

Část architektonická

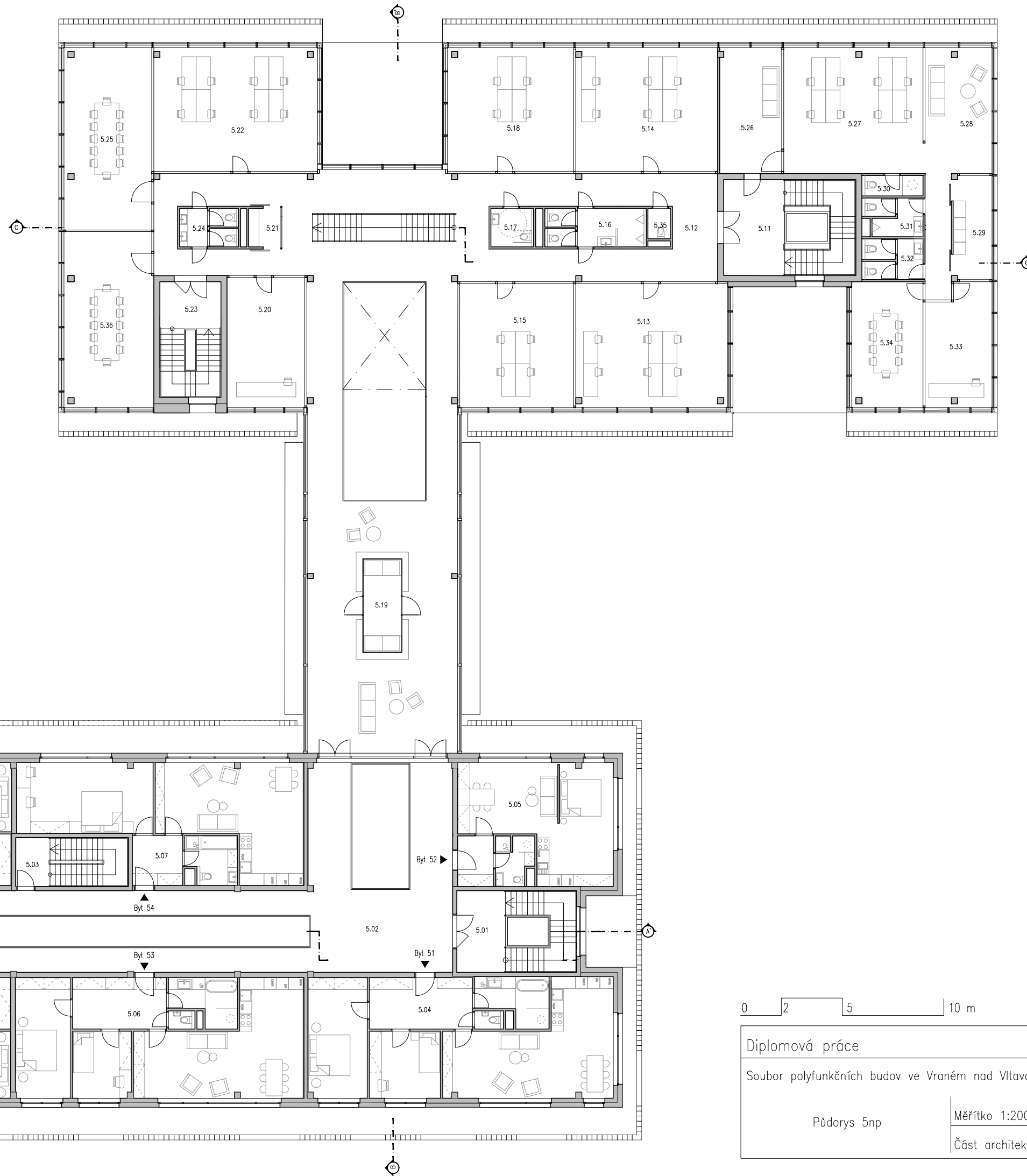


Bytový dům

5.01	schodiště	23,7	m2
5.02	chodba	126	m2
5.03	schodiště	13,3	m2
5.04	byt 3kk	83,7	m2
5.05	byt 1kk	45,5	m2
5.06	byt 3kk	78,7	m2
5.07	byt 2kk	65,7	m2
5.08	byt 2kk	59,2	m2
5.09	byt 2kk	60,2	m2
5.10	byt 4kk	113,3	m2

Administrativní budova

5.11	schodiště	30	m2	5.24	wc	6,8	m2
5.12	chodba	213,5	m2	5.25	zasedačka	38	m2
5.13	kancelář	41,9	m2	5.26	zádveří	20,4	m2
5.14	kancelář	40	m2	5.27	kancelář	39,1	m2
5.15	kancelář	31	m2	5.28	společ.místnost	18,6	m2
5.16	wc	9,9	m2	5.29	kuchyňka	8,6	m2
5.17	bezbar.wc	4	m2	5.30	úklid	2,9	m2
5.18	kancelář	59,2	m2	5.31	wc	5,7	m2
5.19	hovorna	8,5	m2	5.32	wc	5,8	m2
5.20	kancelář	19,2	m2	5.33	kancelář	17	m2
5.21	kuchyňka	3	m2	5.34	zasedačka	19,7	m2
5.22	kancelář	42,9	m2	5.35	úklid	1,6	m2
5.23	schodiště	17,1	m2	5.36	zasedačka	35,1	m2



0 2 5 10 m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 5np

Měřítko 1:200

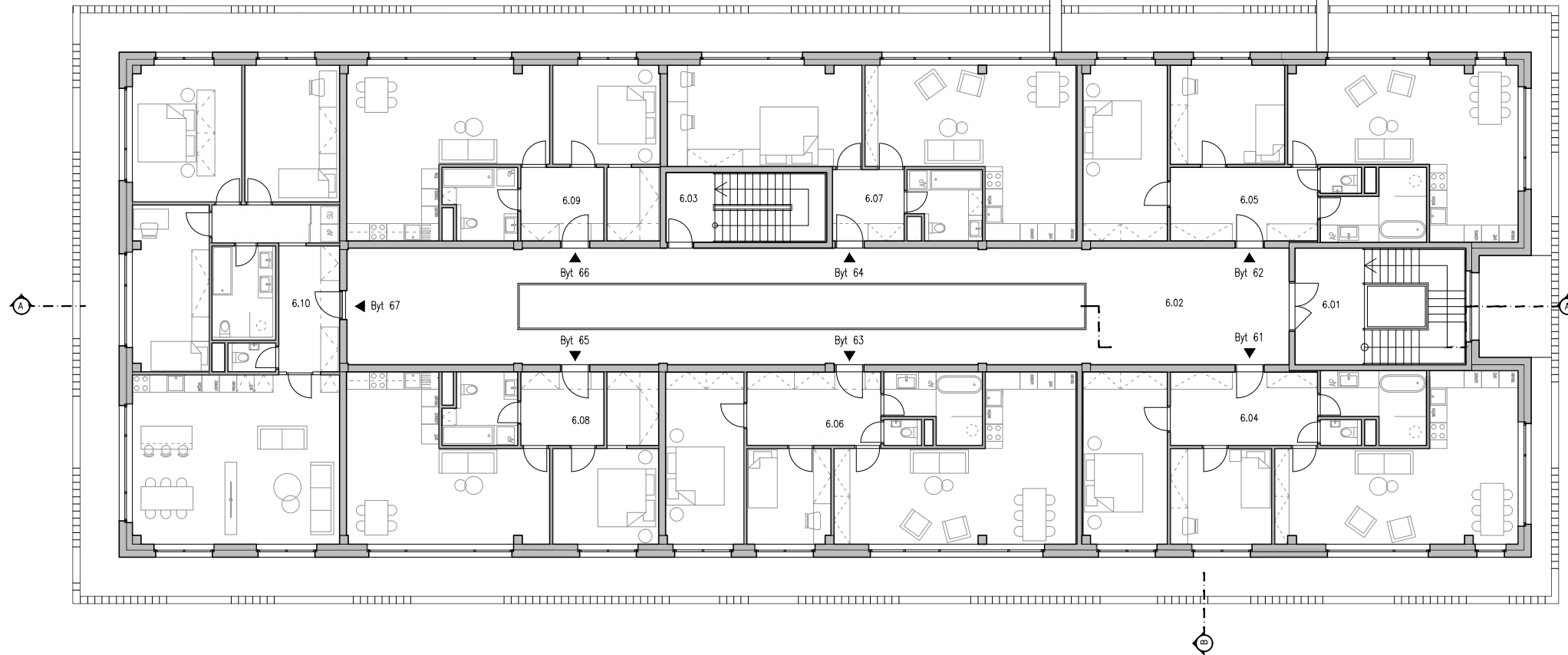
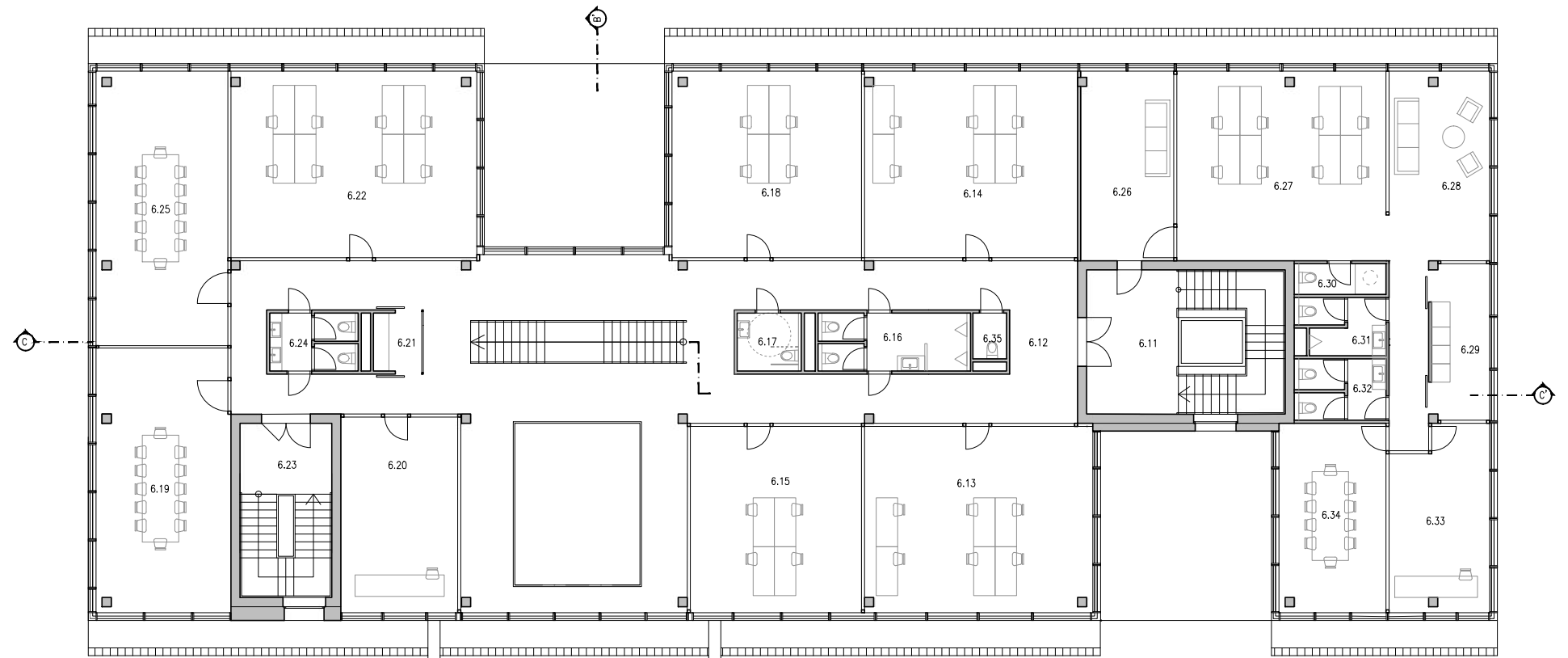
Část architektonická

Bytový dům

6.01	schodiště	23,7	m2
6.02	chodba	86,2	m2
6.03	schodiště	13,3	m2
6.04	byt 3kk	83,7	m2
6.05	byt 3kk	85,6	m2
6.06	byt 3kk	78,7	m2
6.07	byt 2kk	65,7	m2
6.08	byt 2kk	59,2	m2
6.09	byt 2kk	60,2	m2
6.10	byt 4kk	113,3	m2

Administrativní budova

6.11	schodiště	30	m2	6.24	wc	6,8	m2
6.12	chodba	213,5	m2	6.25	zasedačka	38	m2
6.13	kancelář	41,9	m2	6.26	zádveří	20,4	m2
6.14	kancelář	40	m2	6.27	kancelář	39,1	m2
6.15	kancelář	31	m2	6.28	společ.místnost	18,6	m2
6.16	wc	9,9	m2	6.29	kuchyňka	8,6	m2
6.17	bezbarier.wc	4	m2	6.30	úklid	2,9	m2
6.18	kancelář	59,2	m2	6.31	wc	5,7	m2
6.19	zasedačka	35,1	m2	6.32	wc	5,8	m2
6.20	kancelář	19,2	m2	6.33	kancelář	17	m2
6.21	kuchyňka	3	m2	6.34	zasedačka	19,7	m2
6.22	kancelář	42,9	m2	6.35	úklid	1,6	m2
6.23	schodiště	17,1	m2				



0 2 5 10 m

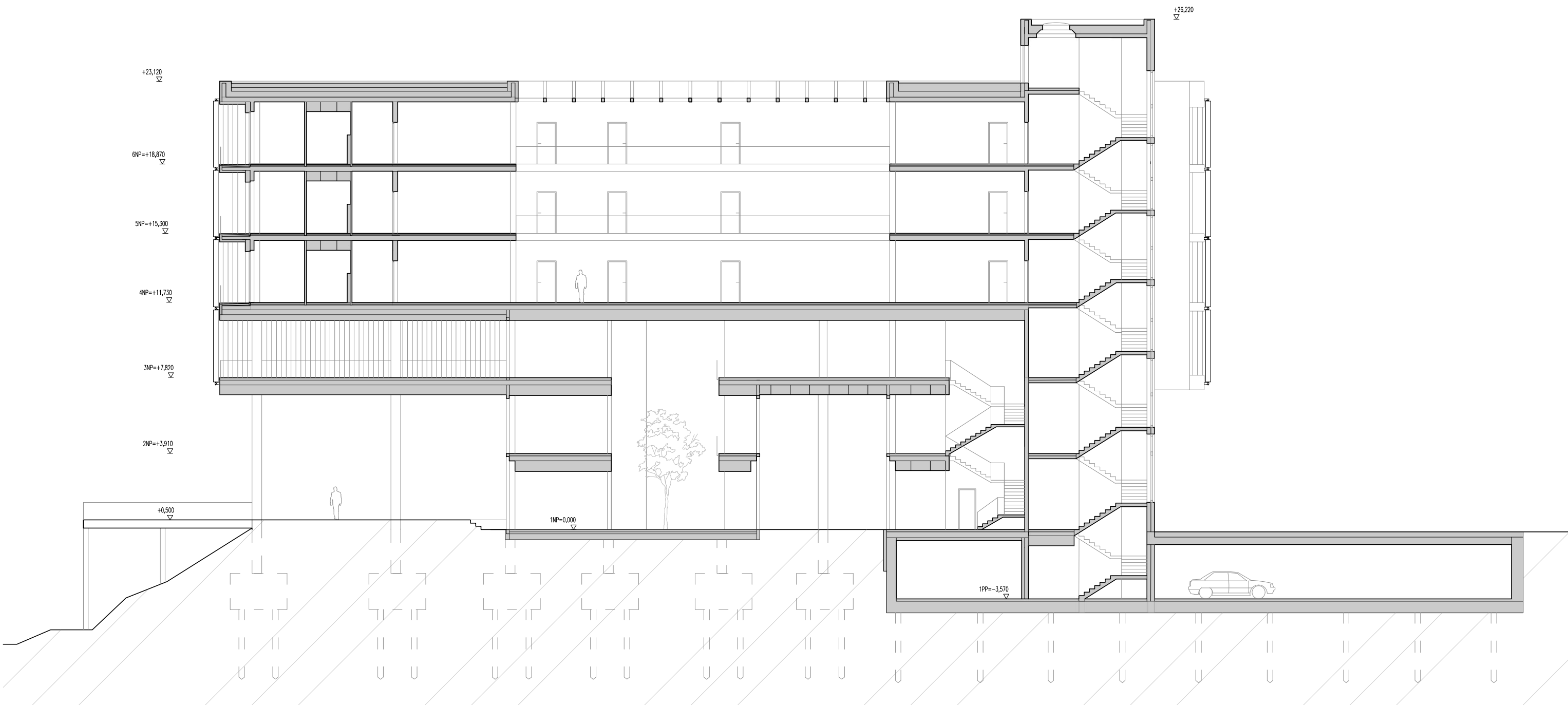
Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 6np

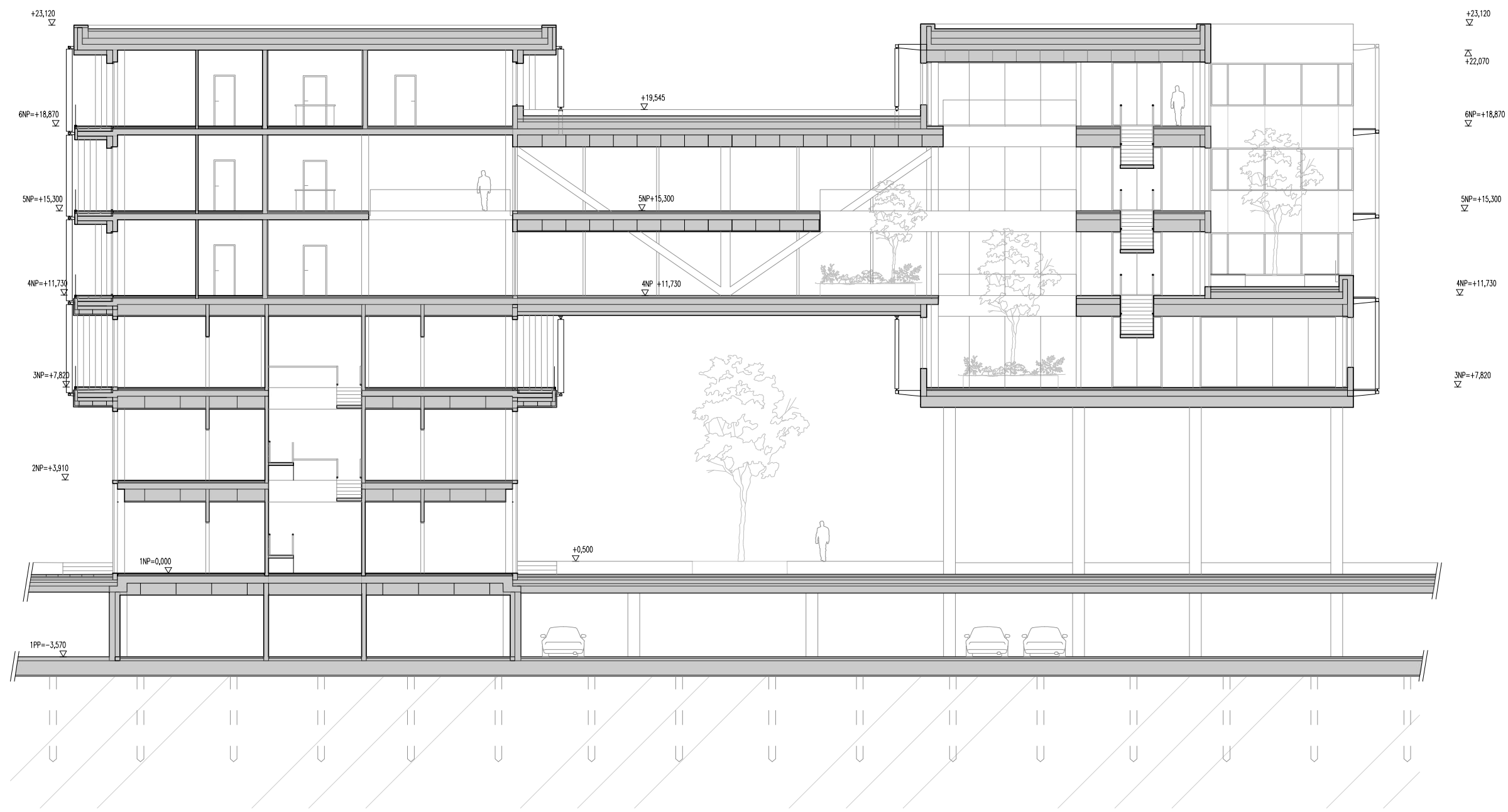
Měřítko 1:200

Část architektonická



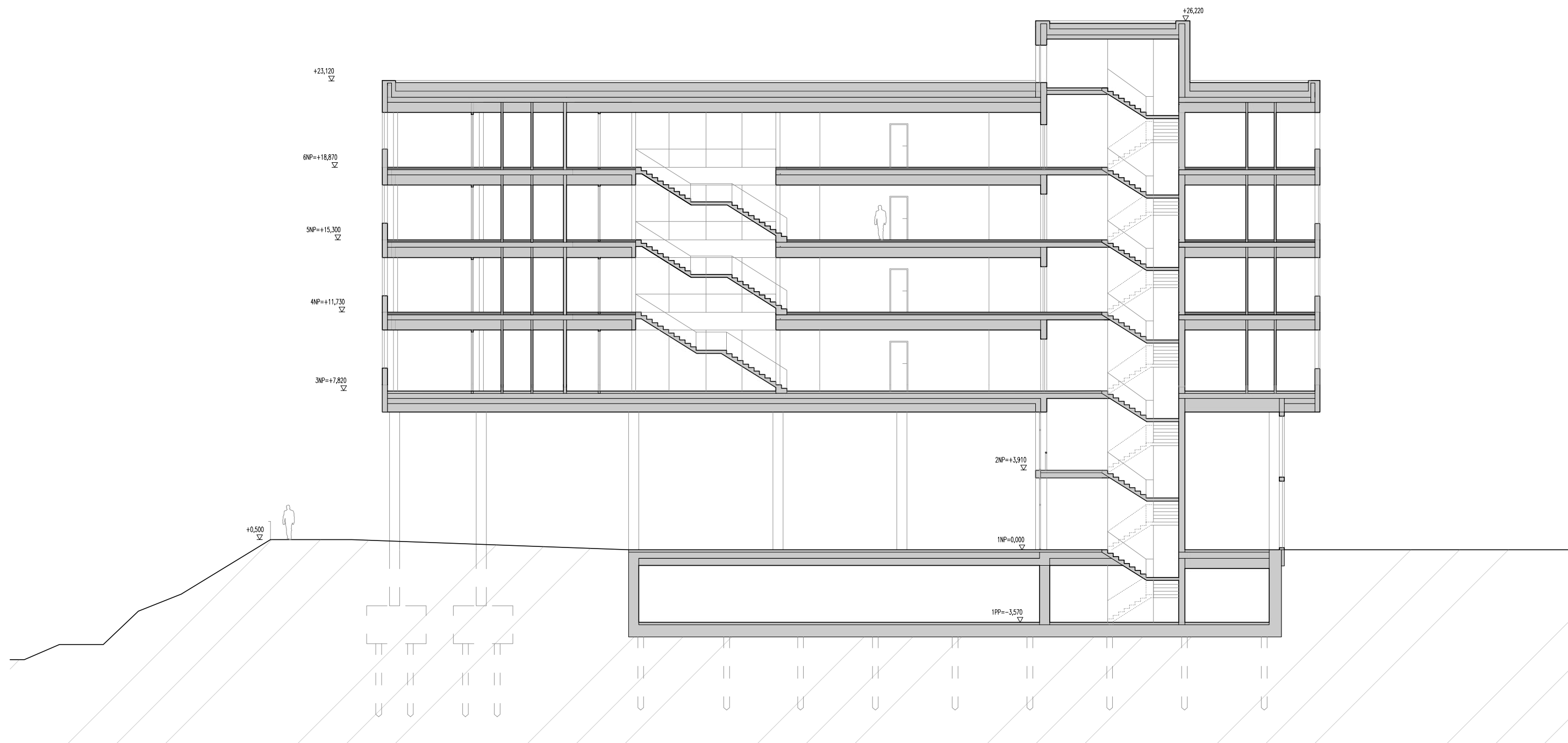
0 2 5 10 m 0,000=191,1 m.n.m

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
ŘEZ A	Měřítko 1:200
	Část Architektonická



0 2 5 10 m 0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
ŘEZ B	Měřítko 1:200
	Část architektonická



0 2 5 10 m 0,000=191,1 m.n.m

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
ŘEZ C	Měřítko 1:200
	Část Architektonická



0 2 5 10 m 0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce  
 Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou  
 POHLED SEVERNÍ  
 Měřítko 1:200  
 Část architektonická



0 2 5 10 m 0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce  
 Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou  
 POHLED JIŽNÍ  
 Měřítko 1:200  
 Část architektonická



0 2 5 10 m 0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce  
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou  
Měřítko 1:200  
Část architektonická  
POHLED ZÁPADNÍ S01





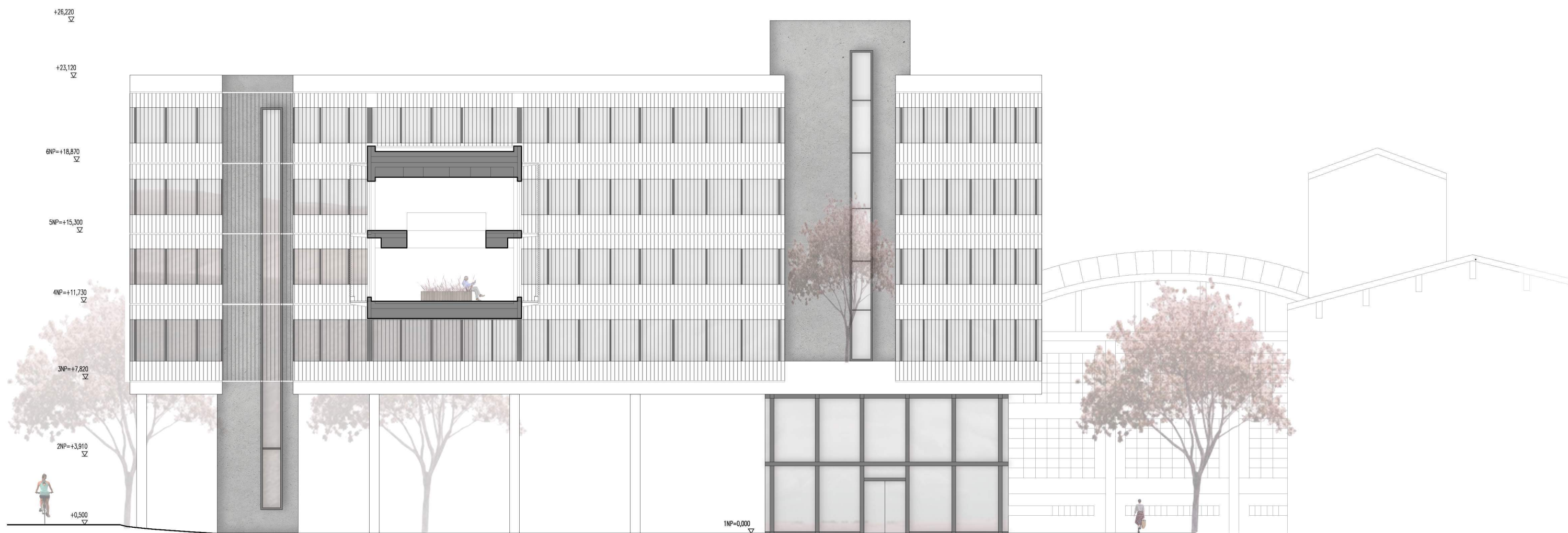
Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

POHLED VÝCHODNÍ S01

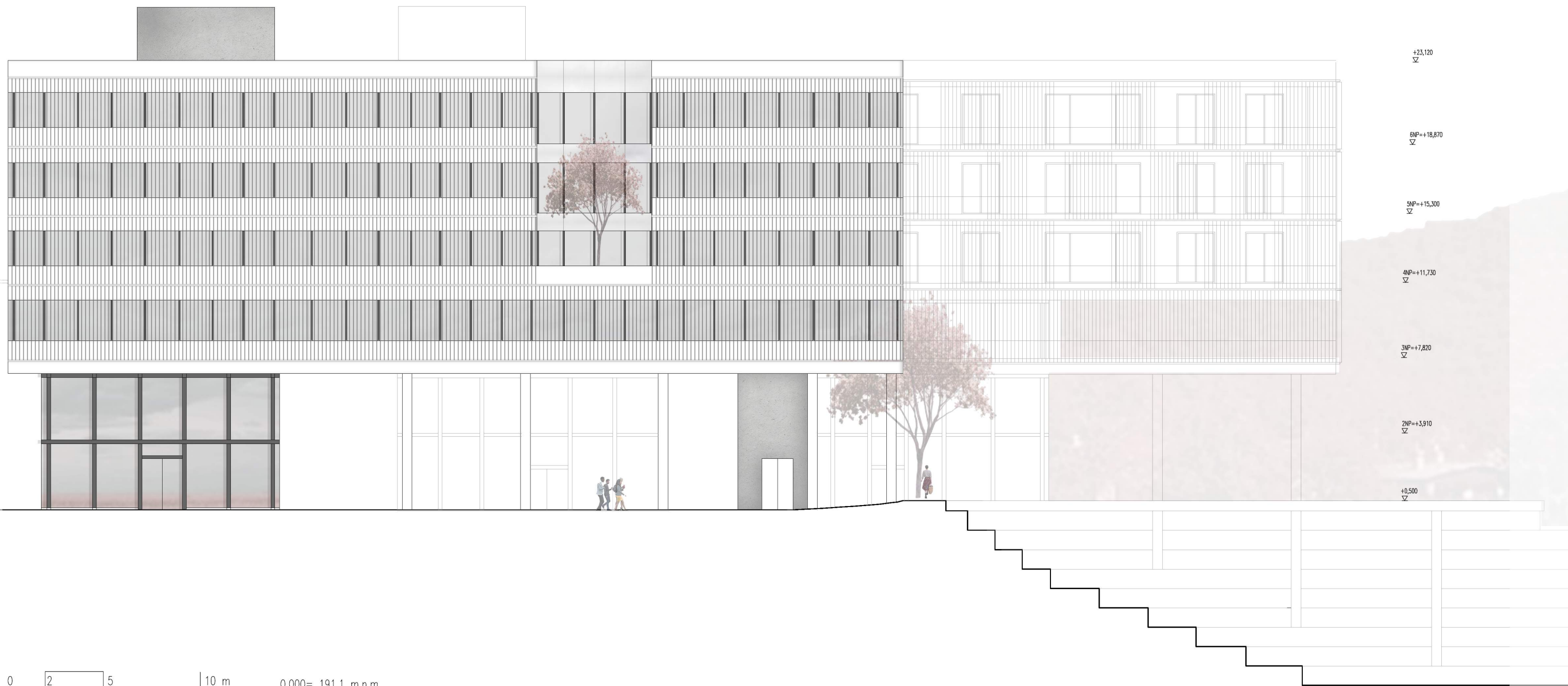
Měřítko 1:200

Část architektonická



0 2 5 10 m 0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
POHLED ZÁPADNÍ S02	Měřítko 1:200
	Část architektonická



0 2 5 10 m 0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce  
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou  
POHLED VÝCHODNÍ SO2  
Měřítko 1:200  
Část architektonická



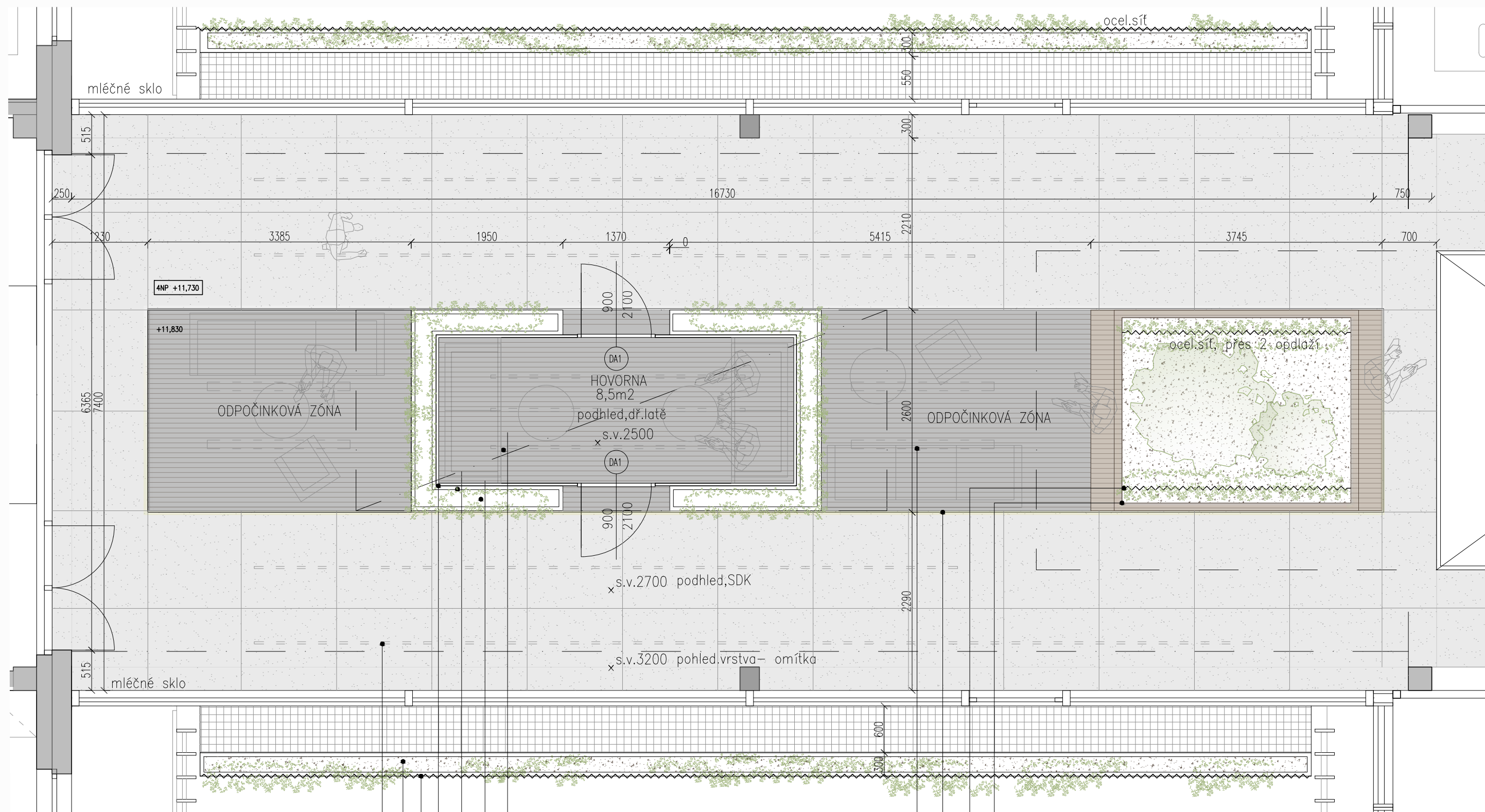



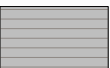
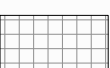
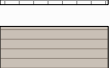










-  betonová dlažba 120x120 cm
-  laminát.podlaha-dekor tm.šedý dub
-  podlaha lávky – pororošť
-  obložení z dř.latí, lak

- světlná lišta, vložena mezi latěmi
- květináč s popínavými rostlinami, dřevěný obklad, v.600mm
- dřevěné latování v.2,7m, 20x120mm
- Bezrámová prosklená příčka, MICRA I, v.2,7m
- rám v.38mm, š.34mm, jednoduché zasklení tl.16mm
- ocelová síť, kce nesoucí popínavé rostliny
- truhlík-ocel.rám kotven mezi ocel. konzole
- rám opláštěn plechem, lak, RAL9011 ,dovnitř vložen květináč s popínavými rostlinami
- led pásy, skrytá lišta ve vyfrézované drážce v SDK


- květináč, dřevěný obklad, v.600mm
- ocelová síť, přes 2 patra, popínavé rostliny
- LED pásek v podlaze,rozhraní parket a betonu
- závěsné svítidlo, hliník, lak RAL9011

0 0,5 1 2 m

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Interiér  
spojovacího můstku 4np  
S03

Měřítko 1:50 

Část architektonická



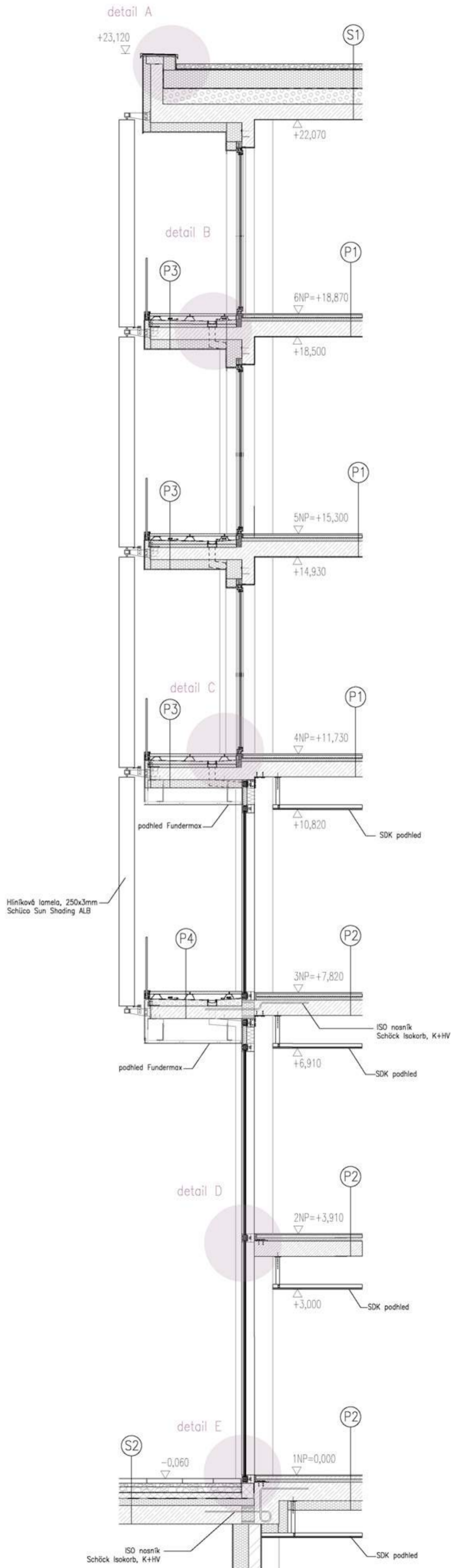
VIZUALIZACE INTERIÉRU 1



VIZUALIZACE INTERIÉRU 2



VIZUALIZACE INTERIÉRU 3



S1  
 Stabilizační vrstva – kačírek, tl.90mm  
 Geotextilie Filtek 300  
 Hydroizolační vrstva – PVC folie  
 Tepelněizolační vrstva – minerální vata, 300mm  
 Parotěsná izolace  
 Spádová vrstva – polystyrenbeton, 50–250mm  
 Nosná konstrukce – železobetonová deska, 250mm  
 Tenkovrstvá vápenná omítka

S2  
 Betonová dlažba, 80mm  
 Drčené kamenivo, fr.4–8mm, 60mm  
 Kačírek, 90mm  
 XPS, 120mm  
 Hydroizolační vrstva  
 Spádová vrstva  
 Nosná konstrukce – železobetonová deska, 250mm  
 Impregnace povrchu betonu

P1  
 Nášlapná vrstva – parkety, 20mm  
 Roznášecí vrstva – betonová mazanina+kari-sít, 50mm  
 Kročejová izolace – podlahový polystyren, 50mm  
 Nosná konstrukce – železobetonová deska, 250mm  
 tenkovrstvá vápenná omítka

P2  
 Nášlapná vrstva – keramická dlažba, 20mm  
 Roznášecí vrstva – betonová mazanina+kari sít, 50mm  
 Kročejová izolace – podlahový polystyren, 50mm  
 Nosná konstrukce – železobetonová deska, 300mm  
 Tepelná izolace – minerální vlna, TF Profi, 150mm

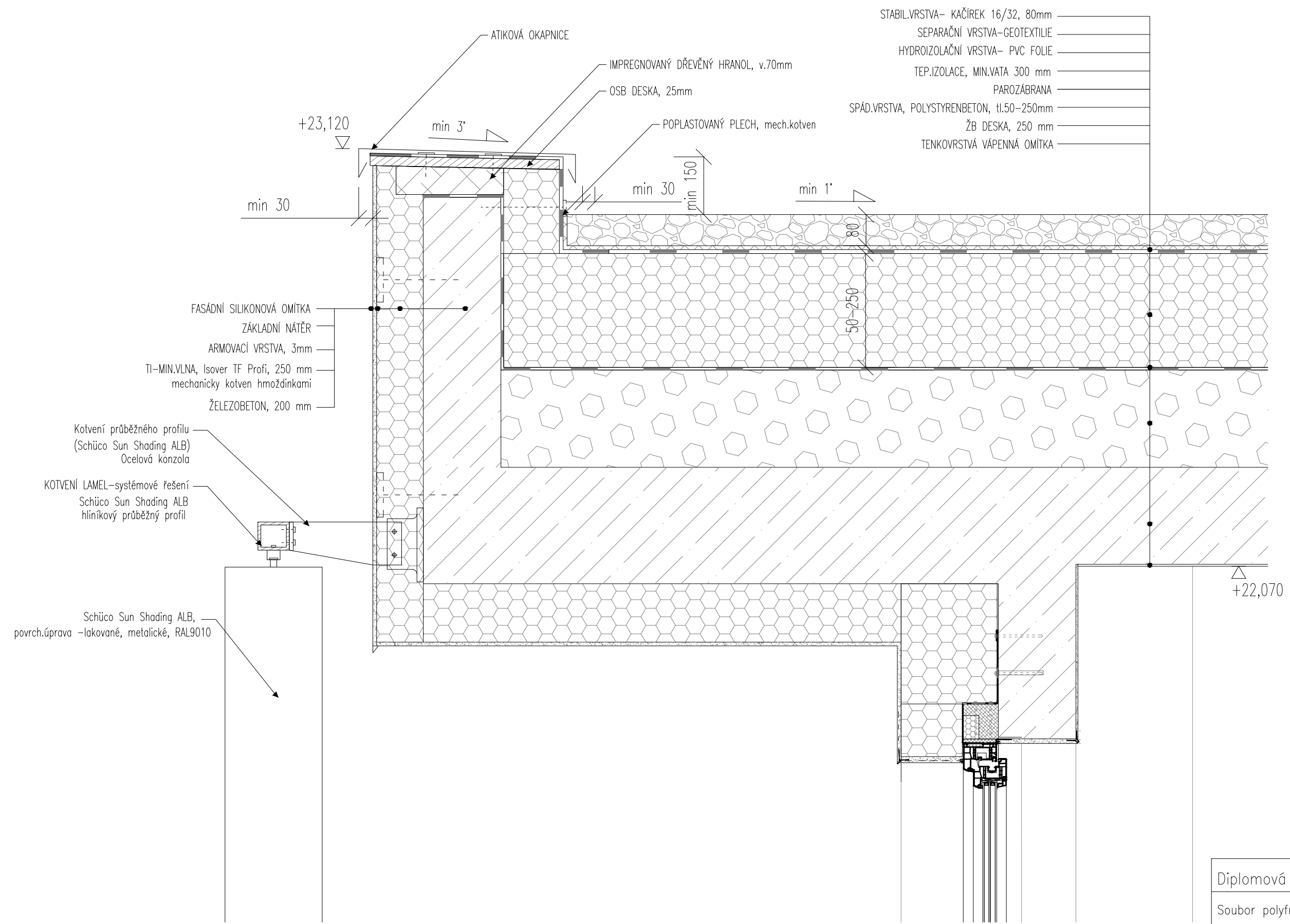
P3  
 Nášlapná vrstva – betonová dlažba, 20mm, na rektifik.terčích  
 Ochranná geotextilie  
 Hydroizolace – PVC folie  
 XPS – spádové klíny  
 Tepelná izolace – XPS, tl.70mm  
 Nosná konstrukce – železobetonová deska, 200mm  
 Tepelná izolace – minerální vlna, TF Profi, 150mm  
 Hlazená silikonová omítka

P4  
 Nášlapná vrstva – betonová dlažba, 20mm, na rektifik.terčích  
 Ochranná geotextilie  
 Hydroizolace – PVC folie  
 Spádová vrstva – polystyrenbeton  
 Nosná konstrukce – železobetonová deska, 200mm

0,000= 191,1 m.n.m

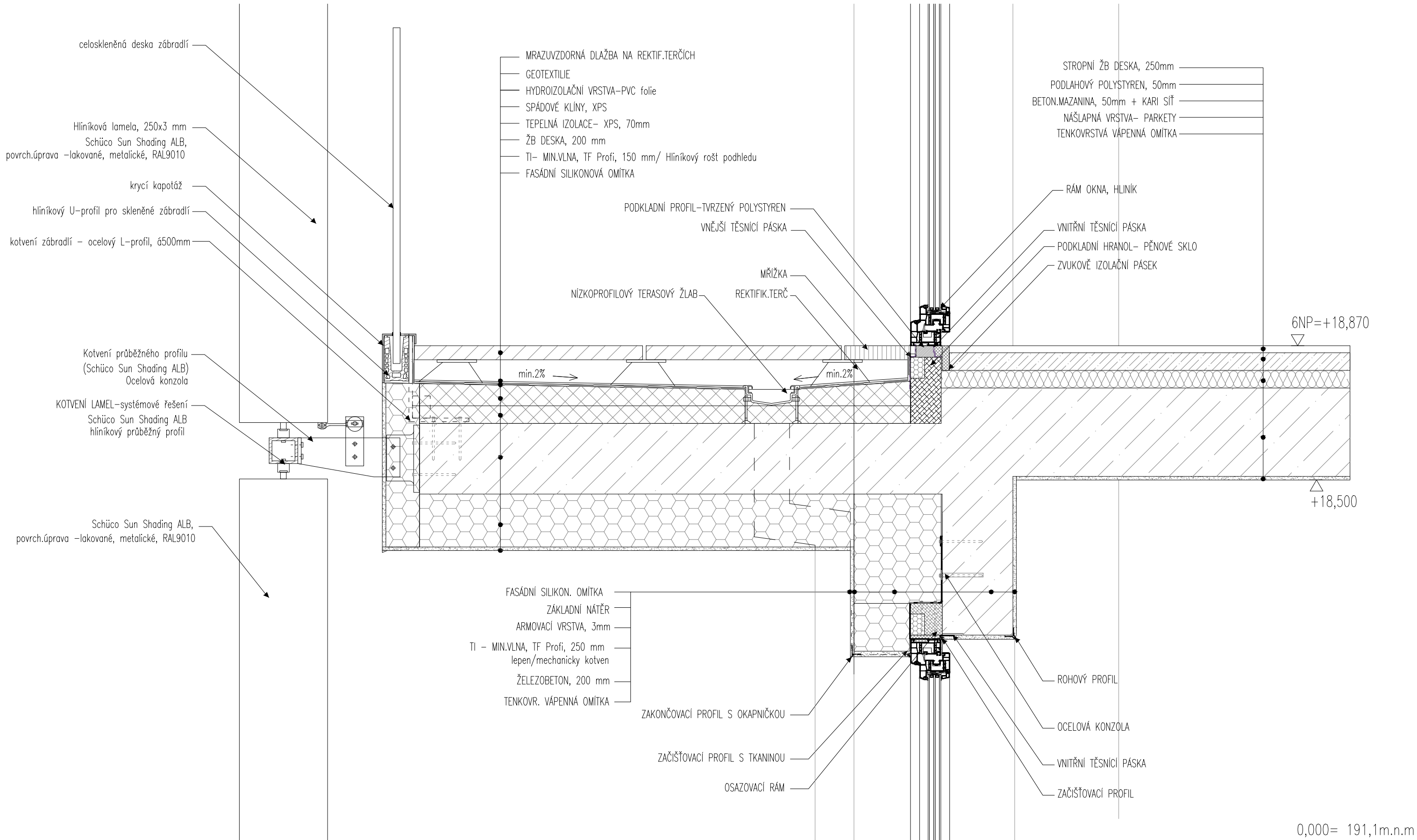
Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
Řešení obvodového pláště	Měřítko 1:50
	Část architektonická

# ČÁST KPS



0,000= 191,1m.n.m

Diplomová práce		
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou		
S01	detail A	Měřítko 1:10
		Část KPS



Diplomová práce

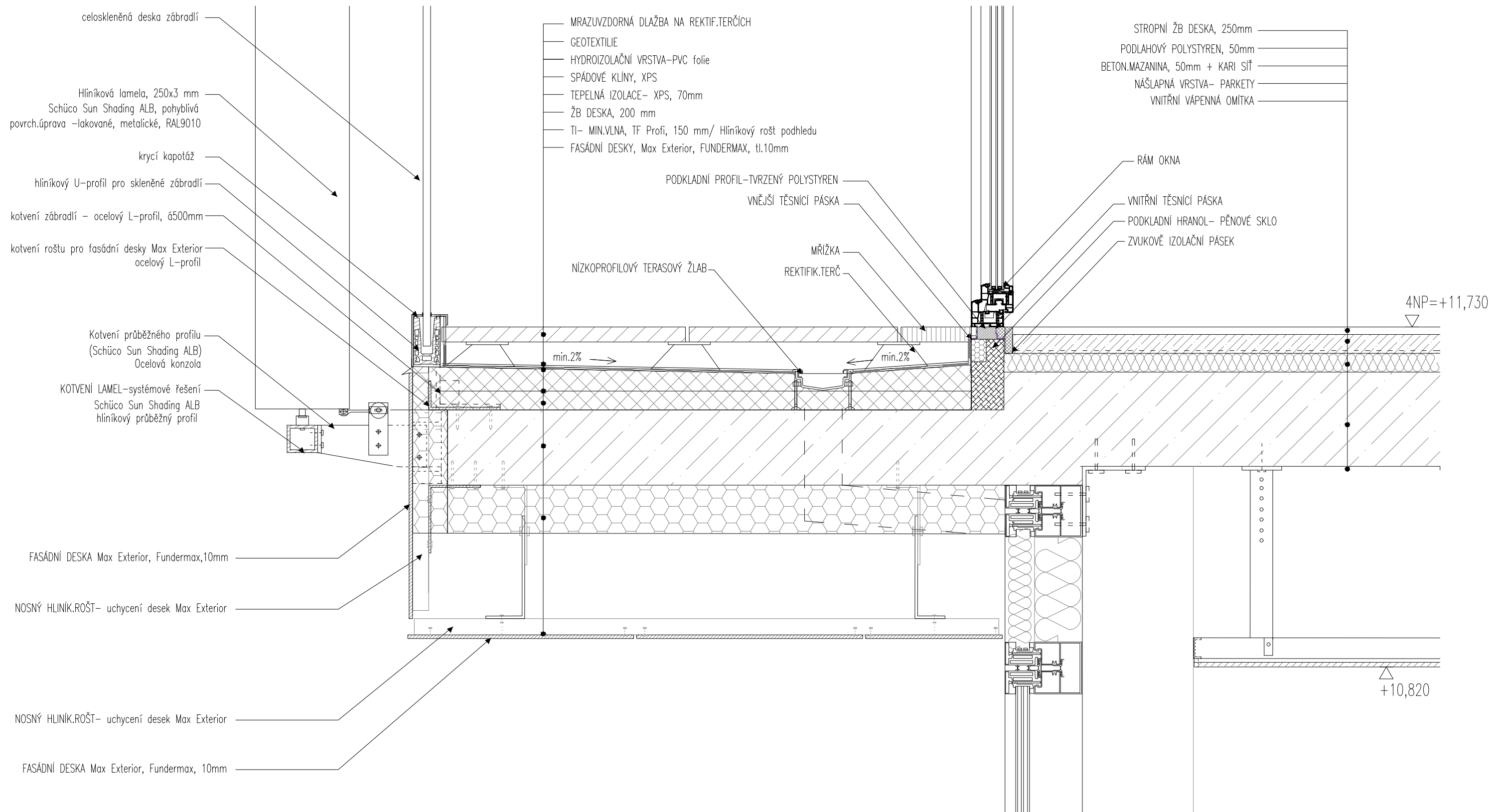
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

S01 detail B

Měřítko 1:10

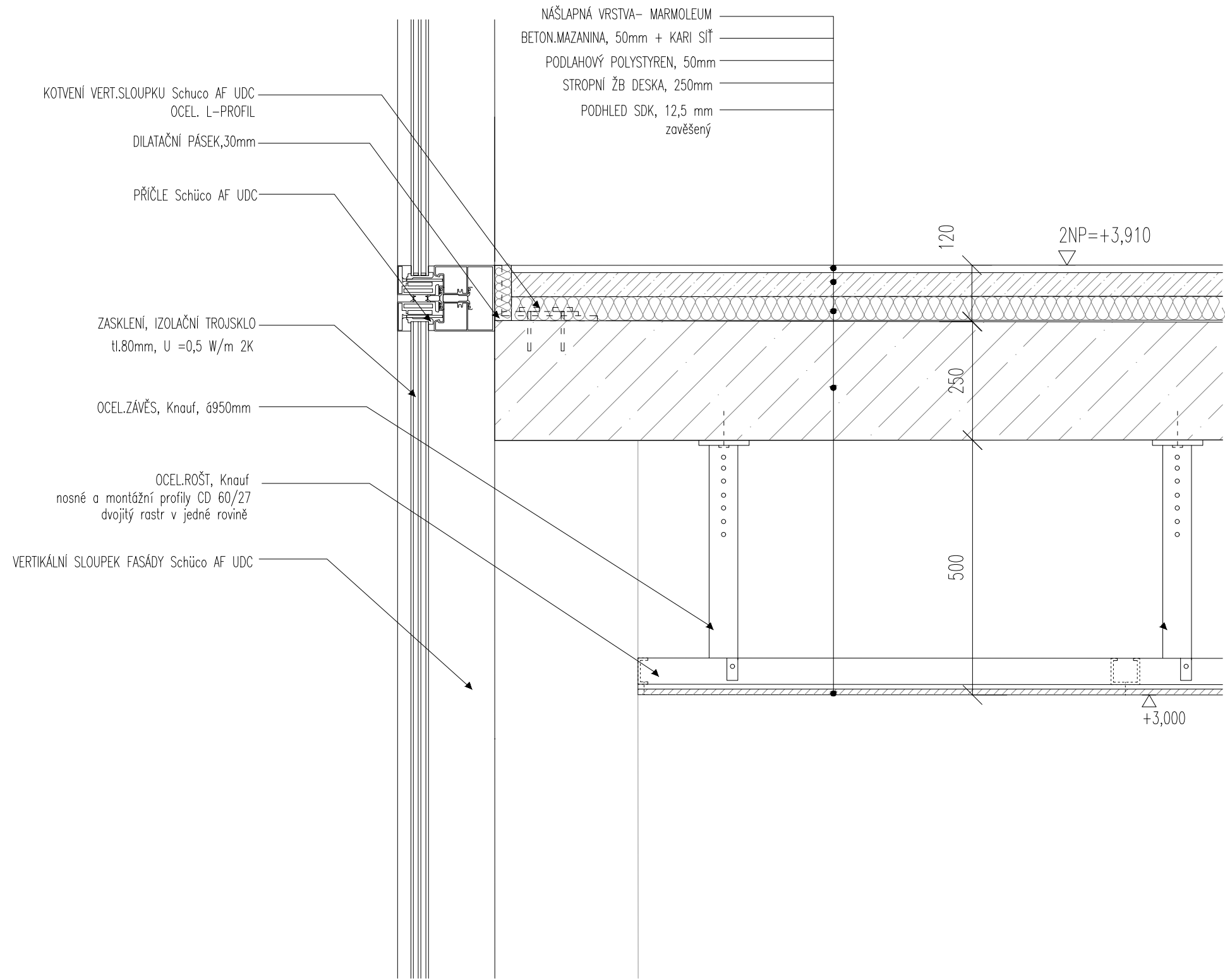
Část KPS





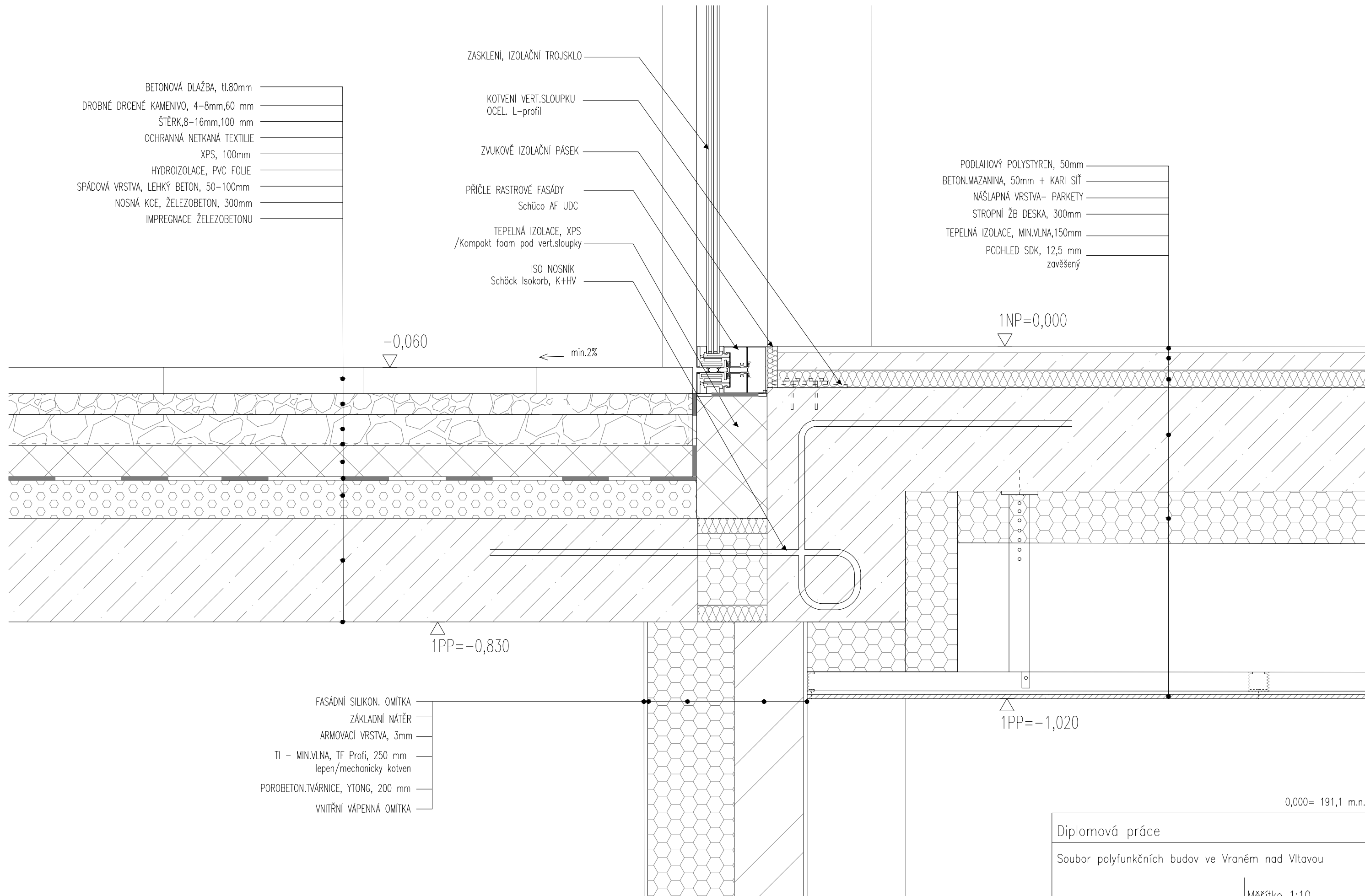
0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce		
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou		
S01	detail C	Měřítko 1:10
		Část KPS

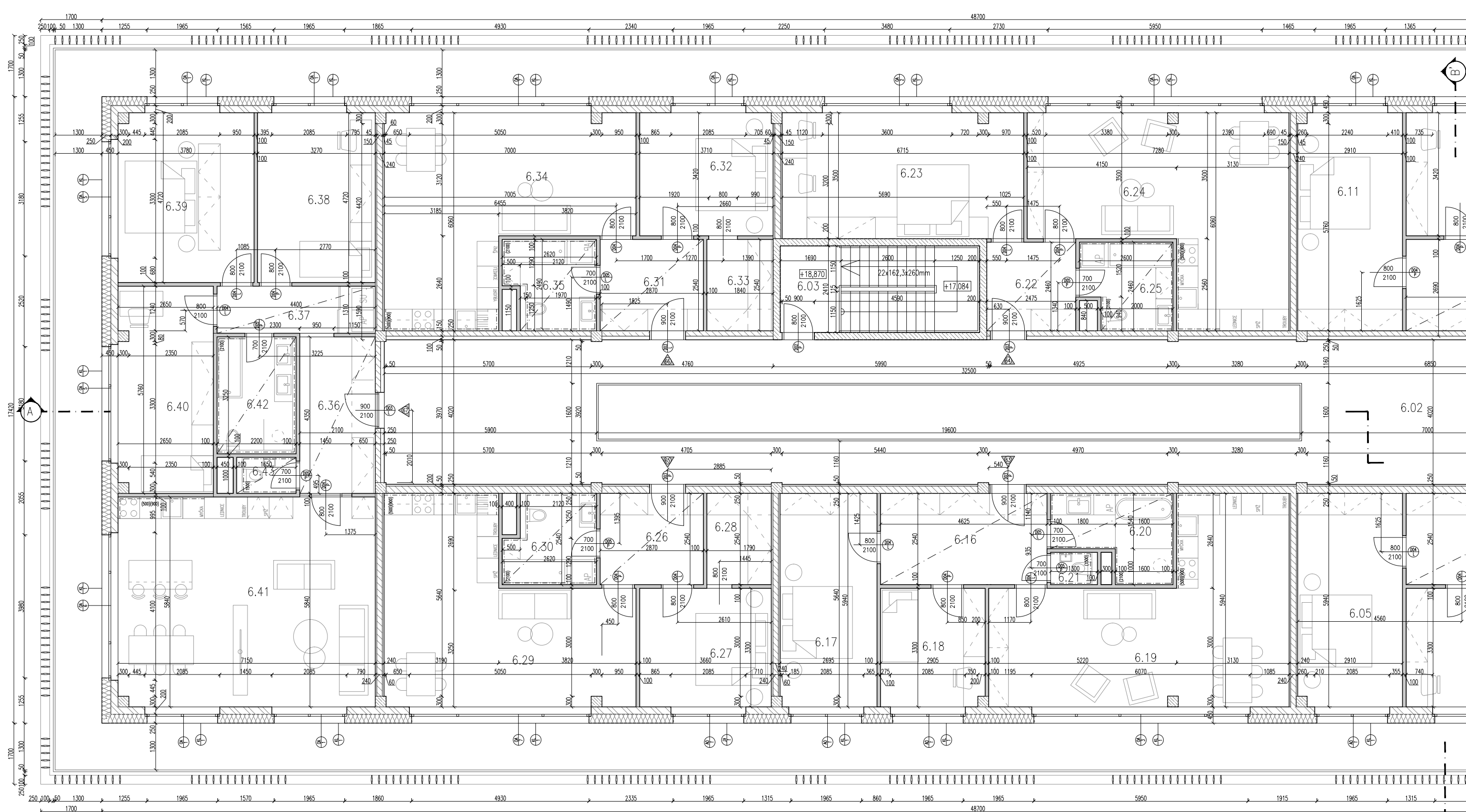


0,000= 191,1 m.n.m

Diplomová práce		
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou		
S01	detail D	Měřítko 1:10
		Část KPS



Diplomová práce  
 Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou  
 S01 detail E  
 Měřítko 1:10  
 Část KPS



Č. MÍSTNOSTI	MÍSTNOST	PLOCHA m <sup>2</sup>	PODLAHA	STĚNA	STROP
6.01	SCHODIŠTĚ	23,7	DLAŽBA	POHLED. BETON	POHLED. BETON
6.02	CHODBA	86,2	DLAŽBA	OBKLAD	MALBA
6.03	SCHODIŠTĚ	13,3	DLAŽBA	POHLED. BETON	POHLED. BETON
6.04	ZADVĚŘI	12,1	DLAŽBA	MALBA	SDK
6.05	LOŽNICE	16,8	PARKETY	MALBA	MALBA
6.06	POKOJ	11,5	PARKETY	MALBA	MALBA
6.07	OBYVACÍ P.+KK	35,3	PARKETY	MALBA OBKLAD	MALBA
6.08	KOUPELNA	6,7	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.09	WC	1,3	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.10	ZADVĚŘI	12,1	DLAŽBA	MALBA	SDK
6.11	LOŽNICE	16,8	PARKETY	MALBA	MALBA

6.12	POKOJ	11,5	PARKETY	MALBA	MALBA
6.13	OBYVACÍ P.+KK	35,3	PARKETY	MALBA	MALBA
6.14	KOUPELNA	6,7	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.15	WC	1,3	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.16	ZADVĚŘI	11	DLAŽBA	MALBA	SDK
6.17	LOŽNICE	15	PARKETY	MALBA	MALBA
6.18	POKOJ	9,8	PARKETY	MALBA	MALBA
6.19	OBYVACÍ P.+KK	35,5	PARKETY	MALBA OBKLAD	MALBA
6.20	KOUPELNA	6,3	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.21	WC	1,2	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.22	ZADVĚŘI	5,9	DLAŽBA	MALBA	SDK
6.23	LOŽNICE	21,5	PARKETY	MALBA	MALBA

6.24	OBYV.P.+KK	32,3	PARKETY	MALBA OBKLAD	MALBA
6.25	KOUPELNA	6	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.26	ZADVĚŘI	6,9	DLAŽBA	MALBA	SDK
6.27	LOŽNICE	12	PARKETY	MALBA	MALBA
6.28	ŠATNA	4,2	PARKETY	MALBA	MALBA
6.29	OBYV.P.+KK	30,4	PARKETY	MALBA OBKLAD	MALBA
6.30	KOUPELNA	5,7	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.31	ZADVĚŘI	7,2	DLAŽBA	MALBA	SDK
6.32	LOŽNICE	12	PARKETY	MALBA	MALBA
6.33	ŠATNA	4,2	PARKETY	MALBA	MALBA
6.34	OBYVACÍ P.+KK	30,4	PARKETY	MALBA OBKLAD	MALBA
6.35	KOUPELNA	5,7	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)

6.36	ZADVĚŘI	9	DLAŽBA	MALBA	SDK
6.37	CHODBA	5,7	PARKETY	MALBA	SDK
6.38	POKOJ	15,2	PARKETY	MALBA	MALBA
6.39	LOŽNICE	17,8	PARKETY	MALBA	MALBA
6.40	POKOJ	15,2	PARKETY	MALBA	MALBA
6.41	OBYV.P.+KK	41,5	PARKETY	MALBA OBKLAD	MALBA
6.42	KOUPELNA	7,2	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)
6.43	WC	1,7	DLAŽBA	MALBA OBKLAD	SDK (do vřtko)

**LEGENDA**

- ŽELEZOBETON, beton C30/37, ocel B500B
- YTONG tvárnice tl.200mm
- TEP.IZOLACE- Minerální vlna
- YTONG tvárnice tl.100mm
- YTONG tvárnice PD tl.150
- AKU obklad
- Vstup do bytu

0,000=191,1 m.n.m

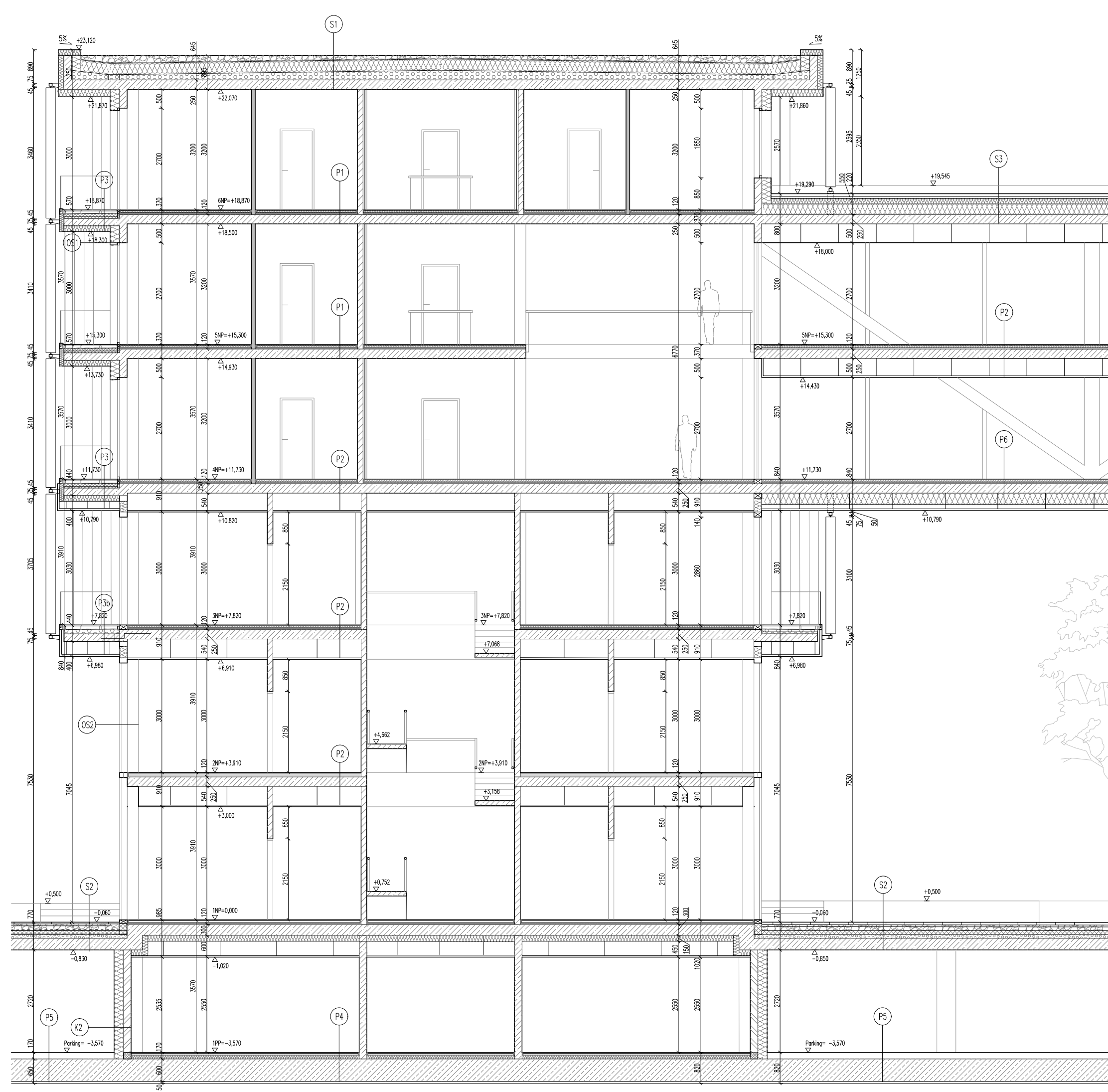
Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

S01-BYTOVÝ DŮM  
Půdorys 6np

Měřítko 1:100

Část KPS



LEGENDA	
	ŽELEZOBETON, beton C30/37, ocel B500B
	YTONG tvárnice tl.200mm
	YTONG tvárnice tl.100mm
	Ytong tvárnice PD 150 + Aku obklad 50mm
	YTONG tvárnice PD tl.150mm
	Vodostavební beton
	Minerální vlna
	XPS
	Polystyrenbeton
	Kačírtek

SKLADBY KONSTRUKCÍ	
S1	Stabilizační vrstva- kačírtek, tl.90mm, fr.16/32 Geotextilie Hydroizolační vrstva- PVC folie Tepelněizolační vrstva- minerální vata, 300mm Parotěsná izolace Spádová vrstva - polystyren beton, 50-250mm Nosná konstrukce- železobetonová deska, 250mm Tentkovrstvá vápenná omítka
S2	betonová dlažba,80mm drcené kamenivo, fr.4-6mm, 60mm šterk,fr.8/16, tl.100mm Geotextilie ochranná vrstva XPS, 120mm Hydroizolační vrstva, PVC folie Spádová vrstva - lehký beton, 50-120mm Nosná konstrukce-železobetonová deska,300mm
S3	rozchodníkový koberec extenz.minerální substrát,ACRE extenz.,60mm Isover FLORA, 50mm Drenážní nopová fólie,Platon DE20, 10mm Ochranná geotextilie, 300g/m2 Hydroizolace odolná proti prorůstání kořenů Tepelná izolace se spádovou úpravou, 50-140mm Tepelná izolace-čedičová deska Isover T, 280mm Parozábrana Železobetonová stropní deska, 250mm SDK podhled, 12,5mm
P1	Nášl. vrstva-parkety/ dlažba, 20mm Roznášecí vrstva-beton.mazanina+kari síť, 50mm Kročejová izolace- podlahový polystyren, 50mm Nosná konstrukce- železobeton, 250mm Tenkovrstvá vápenná omítka
P2	Nášl.vrstva-dlažba/laminát/marmoleum, 20mm Roznášecí vrstva - beton.mazanina+kari síť,50mm Kročejová izolace- podlahový polystyren, 50mm Nosná konstrukce- železobeton, 250mm Podhled SDK, 12,5mm
P3	Nášlapná vrstva- betonová dlažba, 20mm Geotextilie Hydroizolace- PVC folie Spád.vrstva- polystyrenbeton Nosná konstrukce- železobeton, 200mm Fasádní silikon.omítka/podhled Fundermax P3b
P4	Nášlapná vrstva-dlažba, 20mm Roznášecí vrstva - betonová mazanina+kari síť, 50mm Kročejová izolace- podlahový polystyren, 100mm Základová deska- vodostavební beton, 600mm šterkopískový hutněný posyp, 50mm
P5	Polyuretanová stěrka překlenující trhliny,1,5mm - finální barevný nátěr - stěrka - penetrace AST105 s posypem písku Roznášecí betonová vrstva, 200mm+ KARI síť Vodostavební beton, 600mm Šterkopískový hutněný posyp, 50mm
P6	Nášlapná vrstva- betonová dlažba, 20mm Beton.mazanina+kari síť,50mm Kročejová izolace- podlahový polystyren,50mm Stropní deska, železobeton, 250mm Tepelná izolace, minerální vata, 300mm Větraná mezera/vedení instalací Podhled- fasádní desky Fundermax, 10mm
OS1 (nadpraží)	Tenkovrstvá vápenná omítka Železobeton, tl.200mm Tepelná izolace- Minerální vlna, 250mm fasádní silikonová omítka
OS2	Lehký obvodový plášť-hliník.rám Schuco AF UDC+ izolační trojsklo, U=0,5 W/m2K

0,000=191,1 m.n.m

Diplomová práce

---

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

---

ŘEZ B

Měřítko 1:100

---

Část KPS

# ČÁST STATICKÁ

Materiál		
Beton C30/37	fck(C30/37)	30 MPa
	fcd=fck/Ym	20 MPa
Ocel B500B	f <sub>yk</sub>	500 MPa
	f <sub>yd</sub>	434,782609 MPa
	Modul pružnosti	200000 MPa

d účinná výška průřezu  
d=h-C-Ø/2 = 225 mm  
C<sub>nom</sub> = 20 mm  
Ø průměr výztuže = 10 mm  
h výška desky = 250 mm

DESKA	deska lokálně podepřená
q=As,prov/(b*d)	0,5 %
L <sub>max</sub> =	7150 mm
λ <sub>d,tab</sub> =	26,7

souč. tvaru průřezu Kc1=	1
souč. tvaru průřezu Kc2=	pro rozpětí L>7 m = 7/L = 0,98
souč. využití tahové výztuže Kc3=	500/f <sub>yk</sub> *(As,prov/As,req) = 1,2

odhad

vymezující ohybová štíhlost λ <sub>d</sub> =	Kc1*Kc2*Kc3*λ <sub>tab</sub>	31,37
ohybová štíhlost λ	lx/dx	31,78

λ ≤ λ<sub>d</sub>

rozpětí prvku l (mm)	7150
účinná výška průřezu d (mm)	225

návrh desky	
h (L <sub>max</sub> /λ <sub>d</sub> )	227,94 mm
navrhují	250 mm

### zatížení střešy

stálé zatížení	Kg/m2	KN/m2	KN/m2
vlastní tíha žb kce		2500	6,25
SDK podhled			0,2
polystyrenbeton,250mm	350	0,875	1,35
odstatní vrstvy střešního souvr.		1	1,35
nahodilé zatížení			
sníh		1,5	1,2
<b>celkem</b>			<b>12,4388</b>

### zatížení stropu - typické podlaží (6np)

stálé zatížení	KN/m2	KN/m2
vlastní tíha ŽB kce	6,25	8,4375
SDK podhled	0,2	0,27
podlaha	1	1,35
příčky	1,2	1,62
nahodilé zatížení		
kat.A (dle EN 199-1-1)	1,5	1,5
<b>celkem</b>		<b>13,9275</b>

### zatížení balkonu

stálé zatížení	KN/m2	KN/m2
vlastní tíha žb kce	6,75	9,1125
ostatní vrstvy	1	1,35
nahodilé zatížení		
kat.A (dle EN 199-1-1), balkon		2,5
sníh		1,2
<b>celkem</b>		<b>14,1625</b>

### zatížení desky

(gd+fd)	13,9275	KN/m2		
směr X				
rozpětí pole	1,95	6,06	4,22	6,06
krajní	1,79	1,79	1,79	1,79
sloupový	3,285	3,285	3,285	3,285
krajní	1,5	1,5	1,5	1,5

$$M_x = M_{ed,tot,x} = 1/8 \cdot l_n^2 \cdot (g_d + q_d) \cdot b_x$$

bx=1,79m, Mx(kNm)	12	114	55	114
bx=3,285m, Mx(kNm)	22	210	102	210
bx=1,5m, Mx(kNm)	10	96	47	96

### rozdělení momentu

sloup.pruh	0	100	100	60	75	75	60	75	75	60	100
krajní pruh	12,5	20	20	12,5	20	20	12,5	20	20	12,5	20
na nosníku	0	0,26	0,26	0,52	0,7	0,65	0,35	0,65	0,7	0,26	0,26

### rozdělený moment (kNm)

krajní pruh bx=1,79	0,0	3,1	3,1	35,7	60,1	55,8	11,7	27,1	29,1	17,9	29,8
sloupový pruh bx=3,285	0,0	1,1	1,1	13,7	29,4	27,3	4,5	13,2	14,3	6,8	10,9
krajní pruh bx=1,5	0,0	0,5	0,5	6,2	13,4	12,5	2,0	6,0	6,5	3,1	5,0

### směr Y

rozpětí pole	7,15	6
krajní	1,555	1,555
sloupový	2,455	2,455
krajní	1,055	1,055

### Mx

bx=1,555m, Mx(kNm)	138	63
bx=2,455m, Mx(kNm)	218	154
bx=1,055m, Mx(kNm)	94	66

### rozdělení momentu

sloup.pruh	60	75	75	60	75	75
krajní pruh	12,5	20	20	12,5	20	20
na nosníku	0,52	0,7	0,65	0,35	0,65	0,65

### rozdělený moment

krajní pruh bx=1,555	43,2	72,7	67,5	13,2	30,6	30,6
sloupový pruh bx=2,455	14,2	30,6	28,4	6,7	20,0	20,0
krajní pruh bx=1,055	6,1	13,1	12,2	2,9	8,6	8,6

### Předběžné posouzení poměrně tlačené oblasti

$$\mu = \frac{M_{ed,max}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = 0,0717612$$

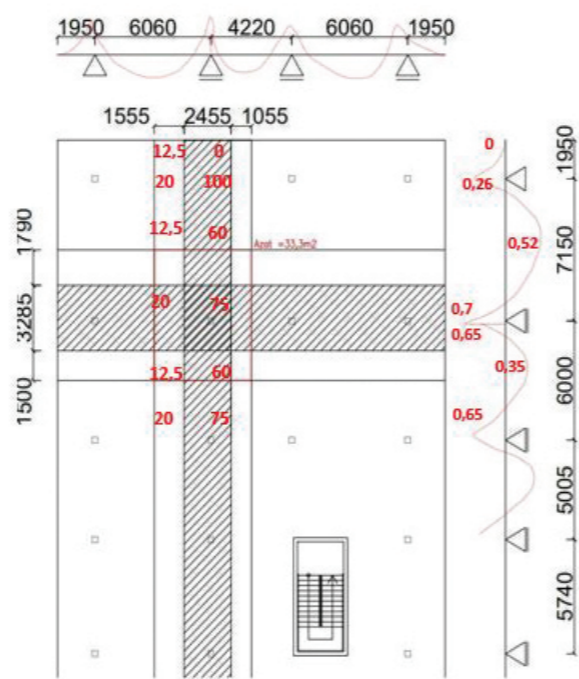
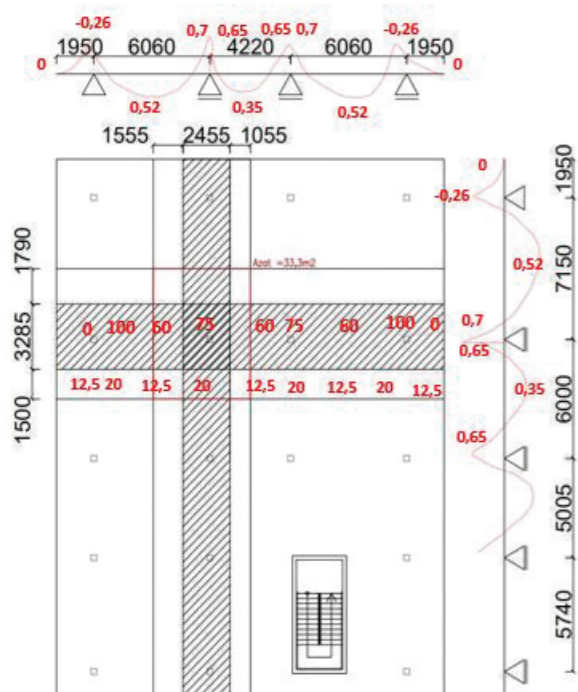
M <sub>ed,max</sub> =	72,7 kNm
b=	1
d=	225 mm
α=	1
f <sub>cd</sub>	20 MPa

poměrná výška tlačené oblasti:

$$\xi = 0,091$$

$$\xi \leq 0,15$$

vyhoví



vzdál. sloupů (m)  
7,15  
6  
6,06  
4,22

### předběžný návrh sloupu

zatěžovací šířky	m	1950 6060 4220 6060 1950
ZŠ1	6,575	
ZŠ2	5,14	
zatěžovací plocha	m <sup>2</sup>	
Azat	33,7955	

zatížení sloupu 3np	KN	
střecha	420,4	
strop	3 1412,1	
sloup	3 30,1	
<b>celkem</b>	<b>1862,5</b>	
Ned=	<b>1863</b>	kN

$$NRd = (0,8 \cdot f_{cd} + A_s \cdot Q_s) \cdot A_{c\geq} \geq Ned$$

$$\frac{A_{c\geq} \cdot Ned}{(0,8 \cdot f_{cd} + q_s \cdot Q_s)} \geq A_{c\geq}$$

Qs (MPa) 400  
qs= 0,015

sloup navrhuji 300x300 mm

0,090 m<sup>2</sup>

0,09 ≥ 0,080

$$NRd = 1980 \geq Ned$$

navržený sloup vyhoví

### sloup v 1np

zatížení v patě sloupu 1np	KN	
počet		
střecha	1 325,7	
strop	5 2353,4	
sloup	6 95,8	
<b>celkem</b>	<b>2774,9</b>	
Ned=	<b>2775</b>	

Ac≥ 0,126 m<sup>2</sup>

sloup navrhuji 500x500mm

0,25 m<sup>2</sup>

0,25 ≥ 0,15

$$NRd = 5500 \geq Ned$$

sloup vyhoví

### sloup v 1pp

zatížení v patě sloupu 1pp	KN	
střecha	1 325,7	
strop	6 2824,1	
sloup	7 113,6	
<b>celkem</b>	<b>3263,4</b>	
Ned=	<b>3263</b>	kN

Ac≥ 0,148 m<sup>2</sup>

sloup navrhuji 500x500mm

0,25 m<sup>2</sup>

0,25 ≥ 0,15

$$NRd = 5500 \geq Ned$$

sloup vyhoví

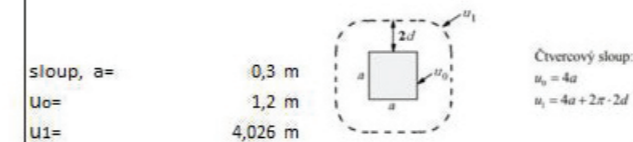
### zatížení sloupu - typické podlaží

stálé zatížení	KN/m <sup>2</sup>	KN/m <sup>2</sup>	KN
vlastní tíha ŽB kce	6,25	8,4375	285,1
SDK podhled	0,2	1,35	9,1
podlaha	1	1,35	45,6
příčky	1,2	1,62	54,7
<b>Azat</b>			
nahodilé zatížení			
kat.A (dle EN 199-1-1)	1,5	1,5	2,25
<b>celkem</b>		<b>13,9275</b>	<b>470,7</b>

### Předběžné ověření propíchnutí lokálně podepřené desky

#### sledované podmínky

- a)  $v_{Ed,s} v_{Rd,max}$  únosnost v protlačení v obvodu u0 (únosnost tlakové diagonály)  
b)  $v_{Ed,s} v_{Rd,c}$  únosnost v protlačení bez výtžže na protlačení v kontrolovaném obvodu u1



sloup, a= 0,3 m  
Uo= 1,2 m  
U1= 4,026 m

$$a) \quad v_{Ed,0} = \frac{\beta V_{Ed}}{u_0 d} \leq v_{Rd,max} = 0,4 v f_{cd}$$

vEd,0= 2,00 MPa  
vRd,max 4,224 MPa  
vyhoví

$$b) \quad v_{Ed,1} = \frac{\beta V_{Ed}}{u_1 d} \leq k_{max} \cdot v_{Rd,c} = k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot k \cdot \sqrt{(100 \rho_l \cdot f_{ck})}$$

vEd,1= 0,5975491 Mpa  
vRd,c 0,8582418 Mpa  
vyhoví

navržená deska vyhoví

β= 1,15  
dle polohy sloupu  
VEd (N) = 470686,8

$$v_{Rd,max} = 0,6 \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) \cdot 0,528$$

kmax 1,45

q1 (%) 0,005

k=1+(200/d)^1/4 1,942809042  
uvažují 2



-kční výška podlaží 3910 mm

ŽB deska lok.podepřená  
tl.=300 mm

ŽB deska jednosm.pnutá mezi nosníky  
tl.300 mm

ŽB sloup  
500x500 mm

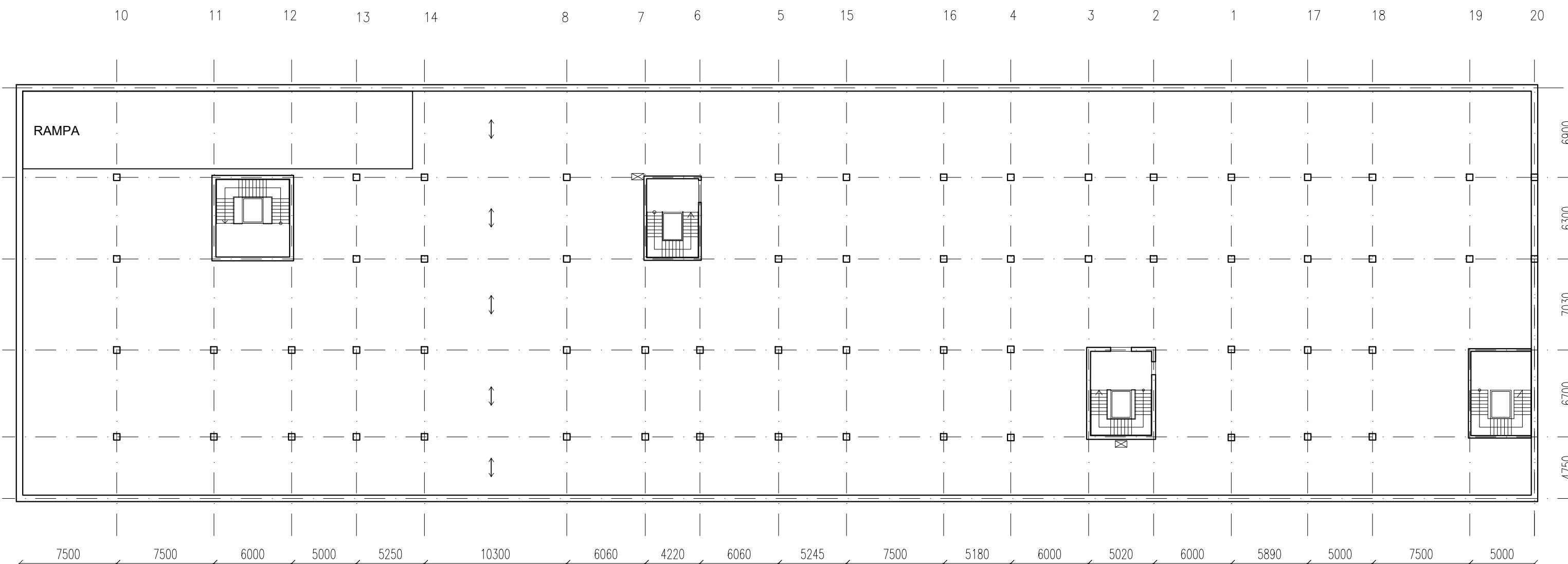
ŽB jádro  
tl.250 mm  
tl.300 mm

Rampa  
železobetonová, monolitická

Spodní stavba  
kce bílá vana-  
vodonepropustný beton

svislé kce -š. 500mm  
základ.deska - tl. 600mm

základová deska je  
podpilotována a opřena o skálu  
do hl. 8m pod terén



Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
Konstrukční schéma strop nad 1pp	Měřítko 1:300
	Část statická

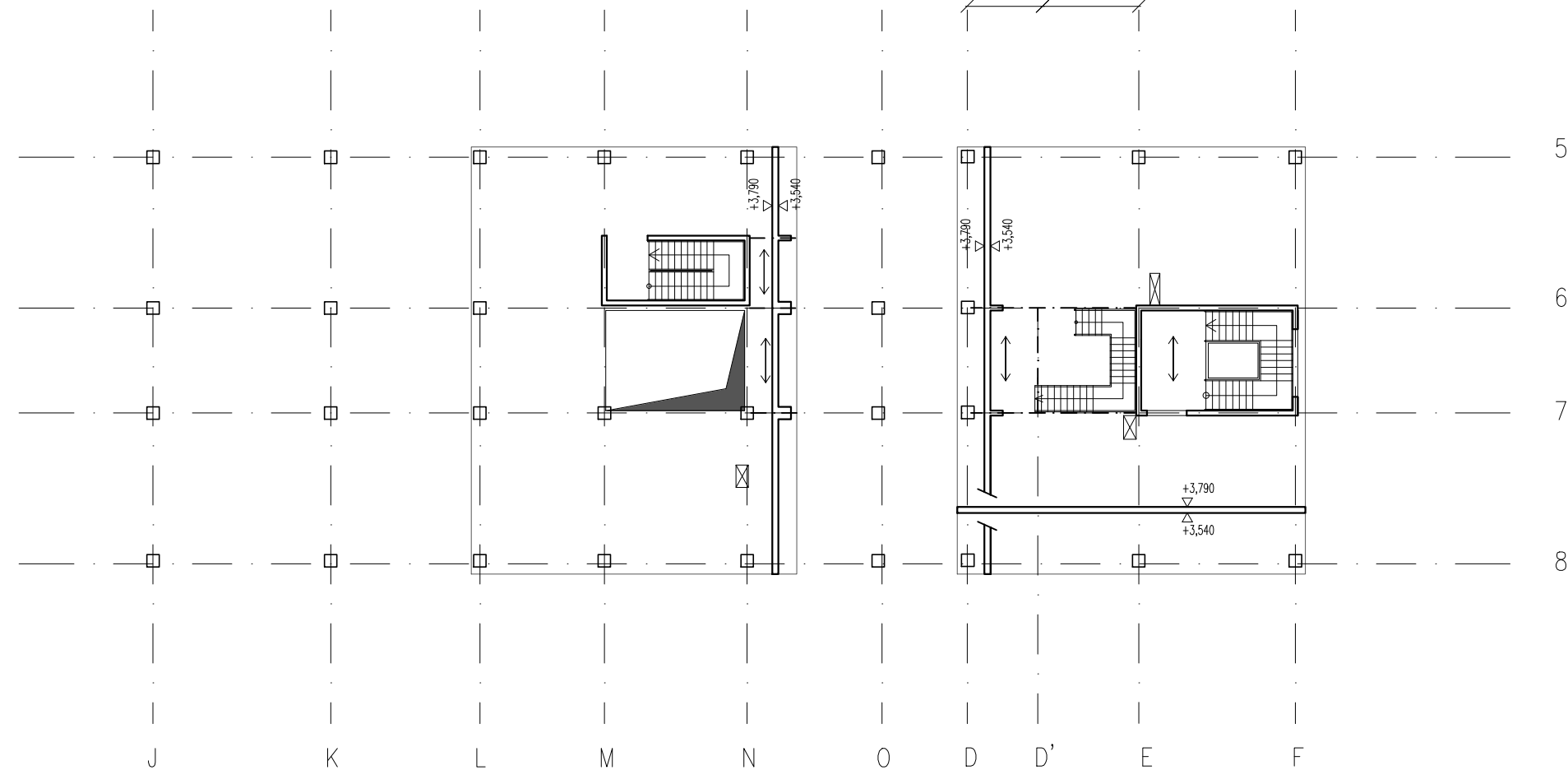
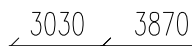
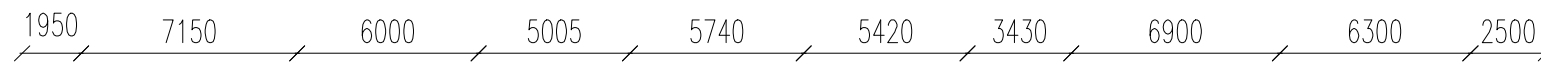
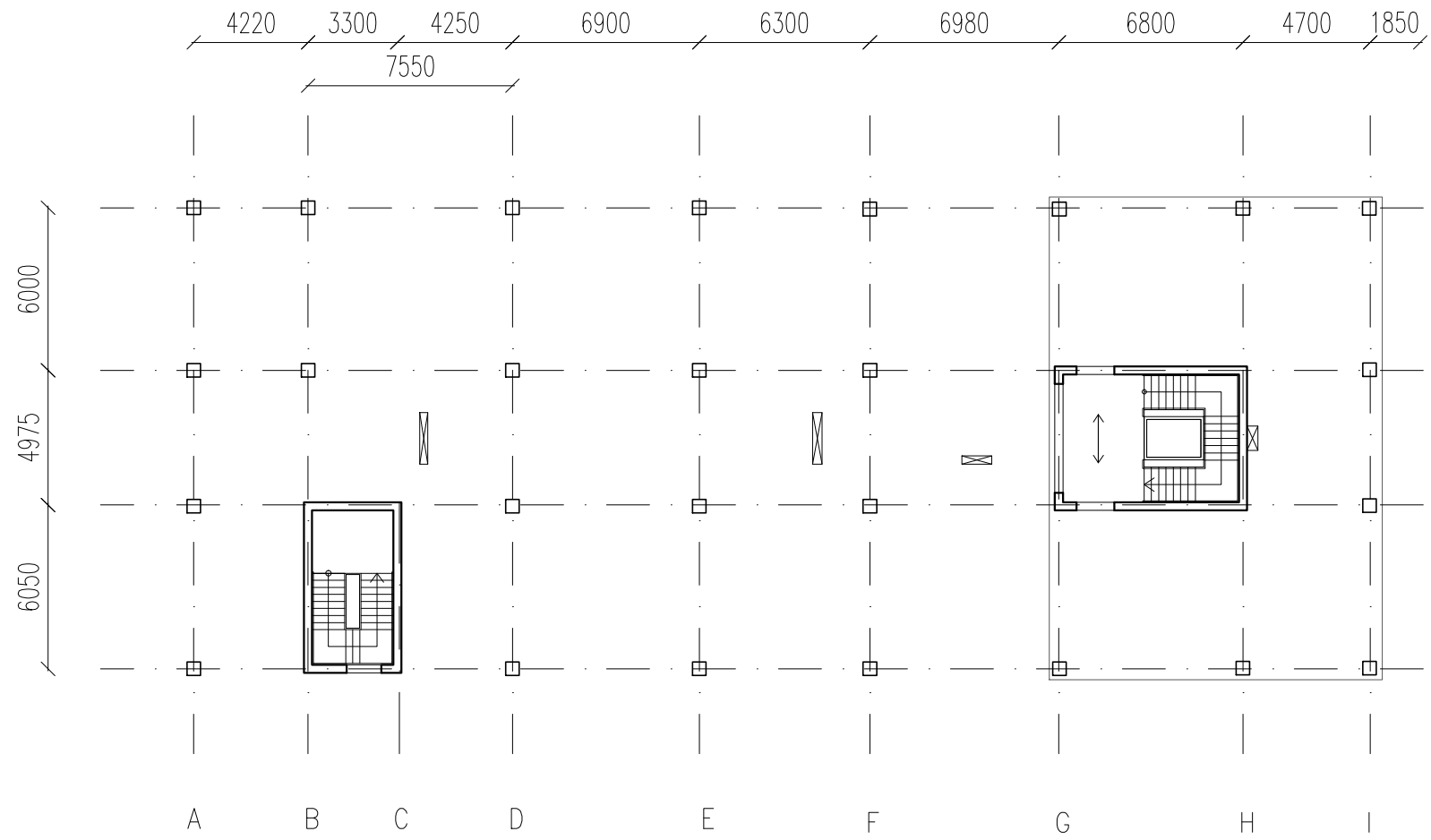
S02

-kční výška podlaží 3910 mm

ŽB deska  
lok.podepřená  
tl.=250 mm

ŽB sloup  
500x500 mm

ŽB jádro  
tl.300 mm



S01

-kční výška podlaží 3910mm

ŽB deska lok.podepřená  
tl.=250

ŽB sloup  
500 x 500mm

ŽB jádro  
tl.200 mm

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Konstrukční schéma  
strop nad 1np

Měřítko 1:250

Část statická



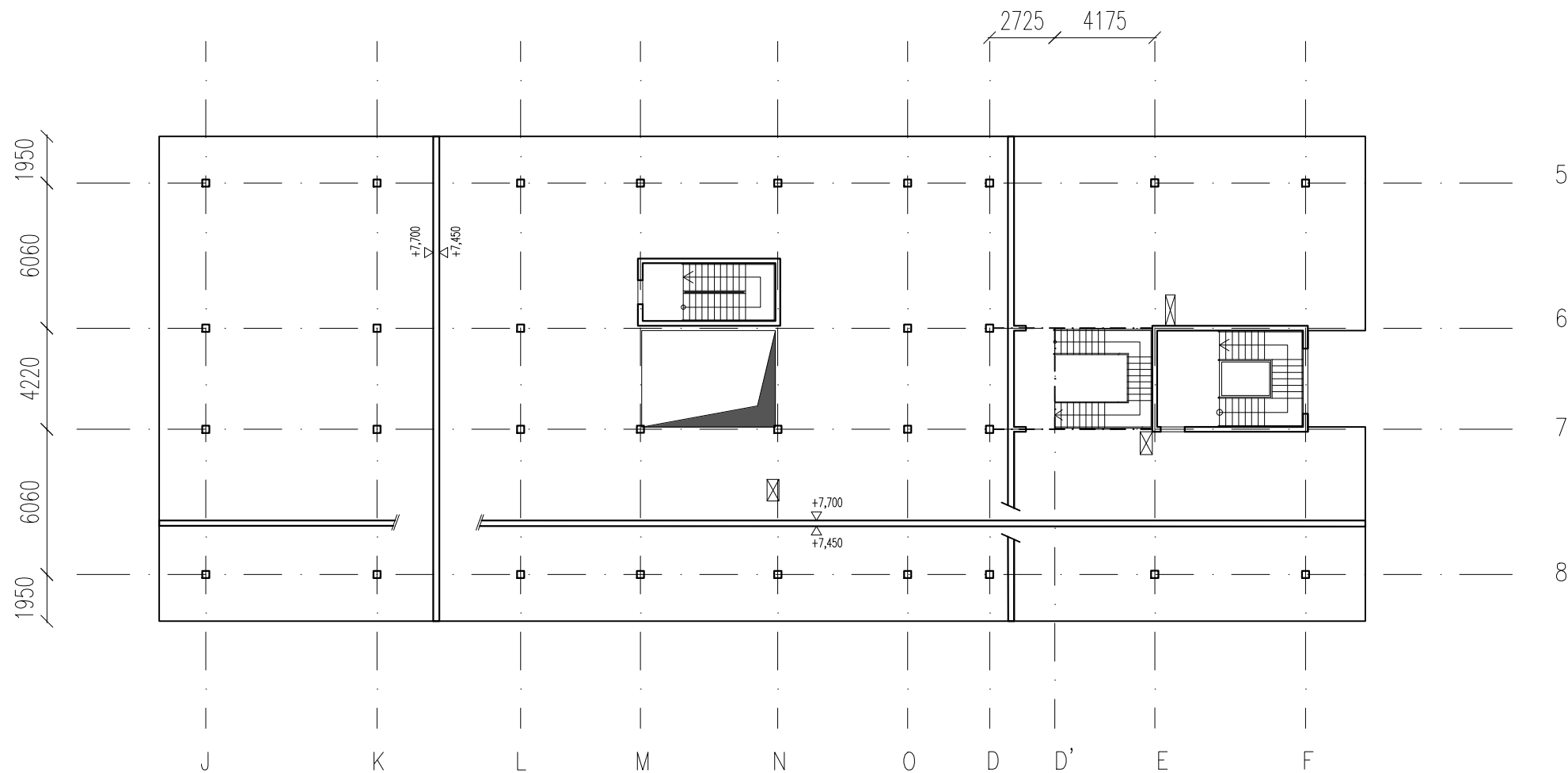
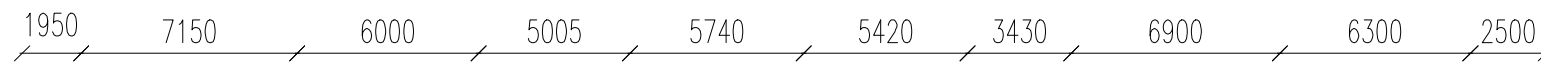
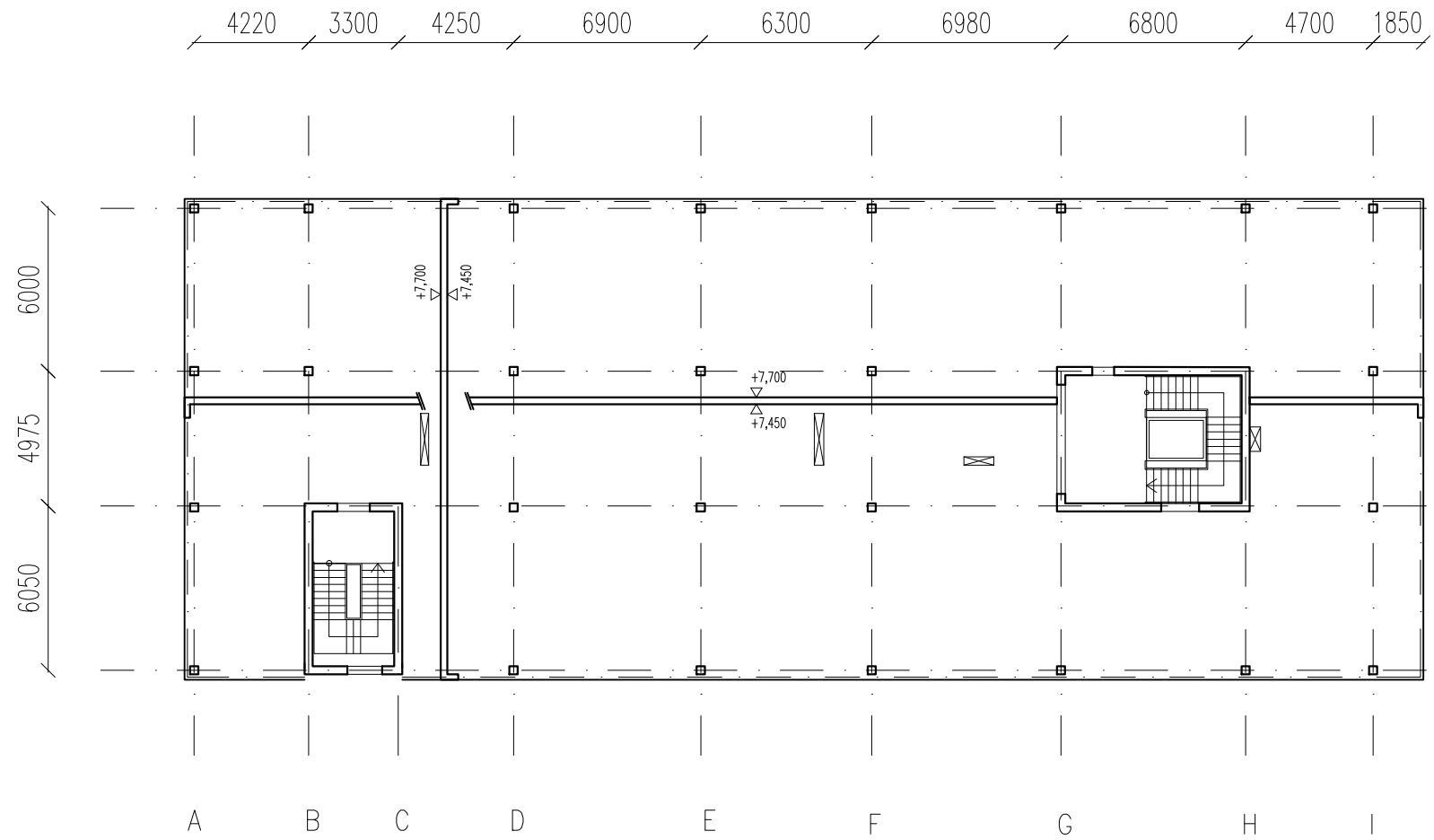
S02

-kční výška podlaží 3910 mm

ŽB deska  
lok.podepřená  
tl.=250 mm

ŽB sloup  
500x500 mm

ŽB jádro  
tl.300 mm



S01

-kční výška podlaží 3910mm

ŽB deska lok.podepřená  
tl.=250

ŽB sloup  
500 x 500mm

ŽB jádro  
tl.200 mm

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Konstrukční schéma  
strop nad 2np

Měřítko 1:250

Část statická



S02

-kční výška podlaží 3910 mm

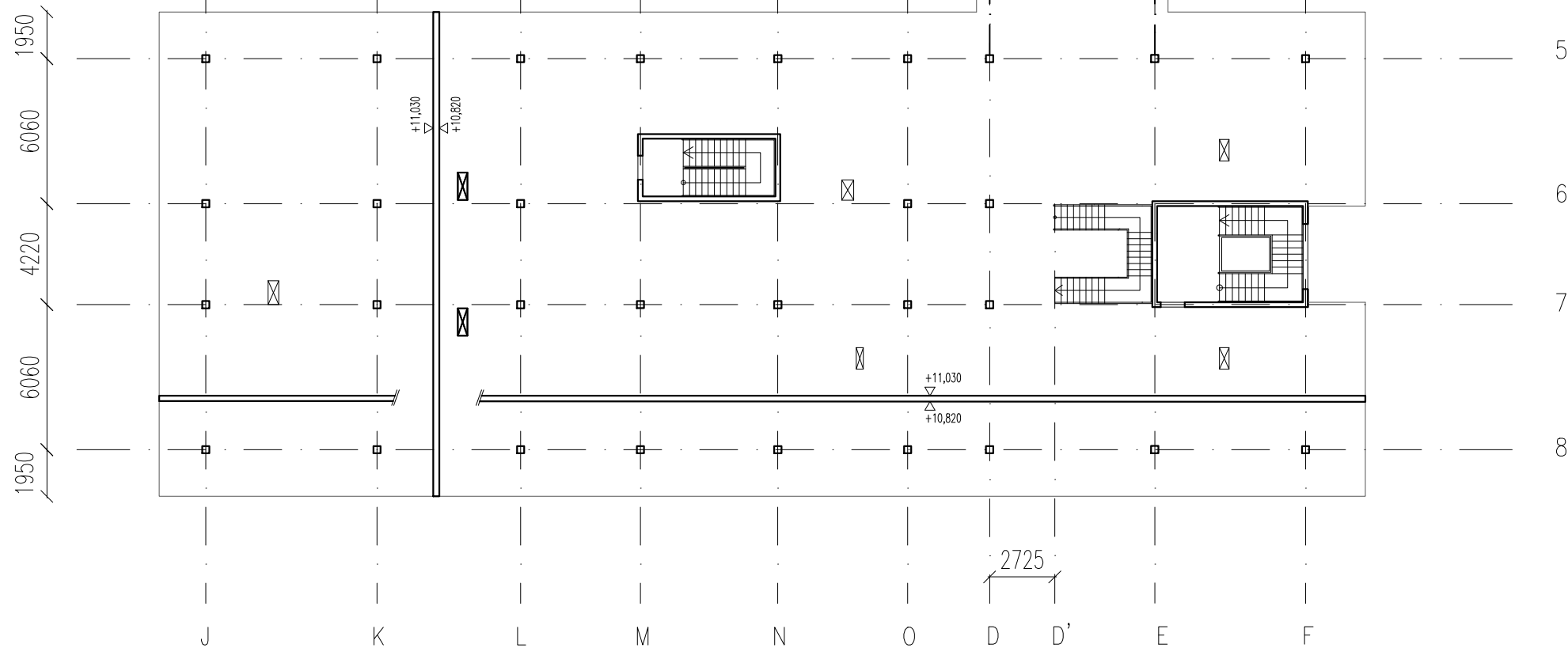
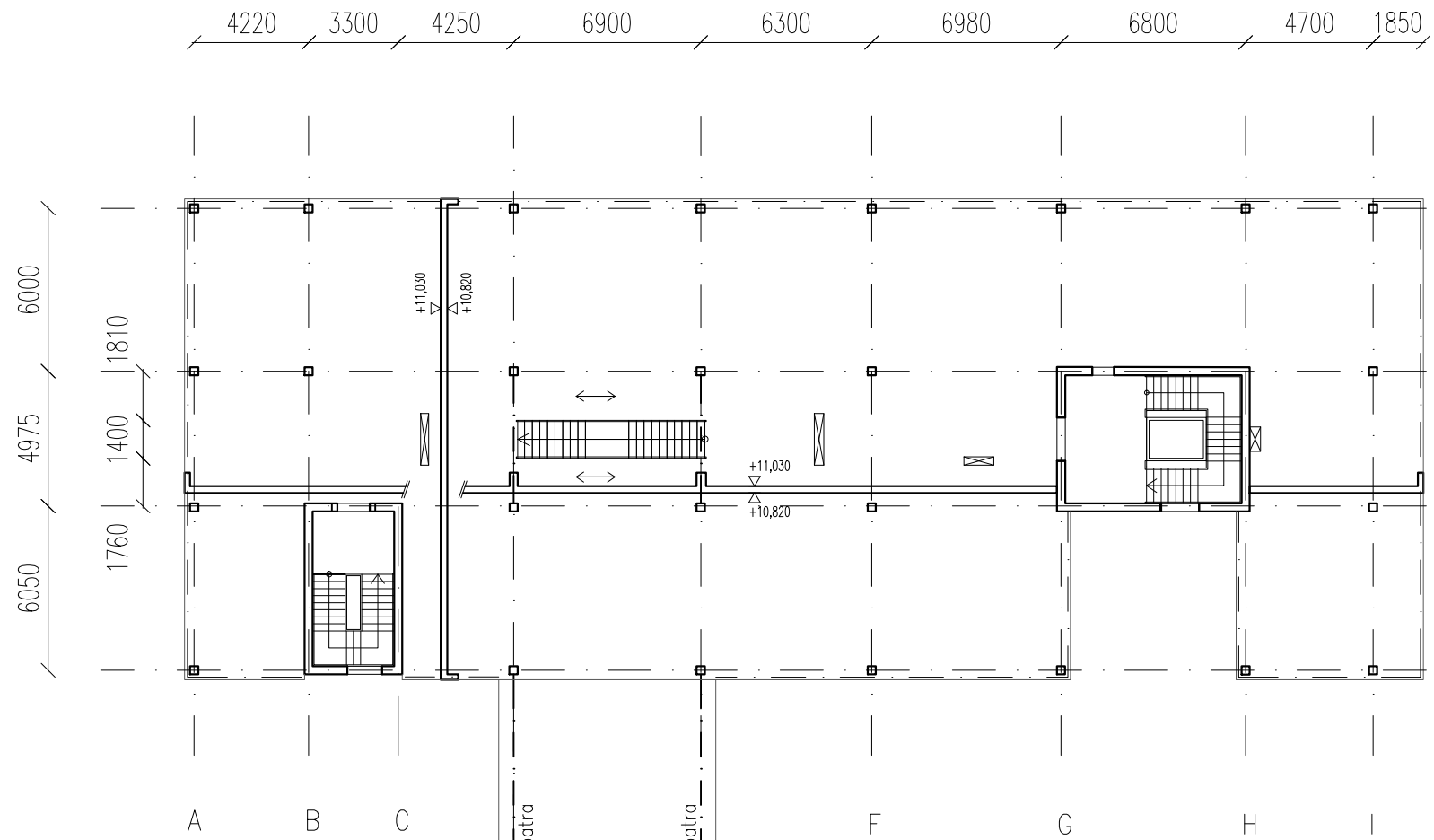
ŽB deska  
lok.podepřená  
tl.=250 mm

ŽB sloup  
300x300 mm

ŽB jádro  
tl.300 mm

S03

ŽB deska  
jednosměrně pnutá mezi  
ocel.nosníky  
tl.=250 mm



S01

-kční výška podlaží 3910mm

ŽB deska lok.podepřená  
tl.=250

ŽB sloup  
300 x 300mm

ŽB jádro  
tl.200 mm

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Konstrukční schéma  
strop nad 3np

Měřítko 1:250

Část statická



S02

-kční výška podlaží 3570 mm

ŽB deska  
lok.podepřená  
tl.=250 mm

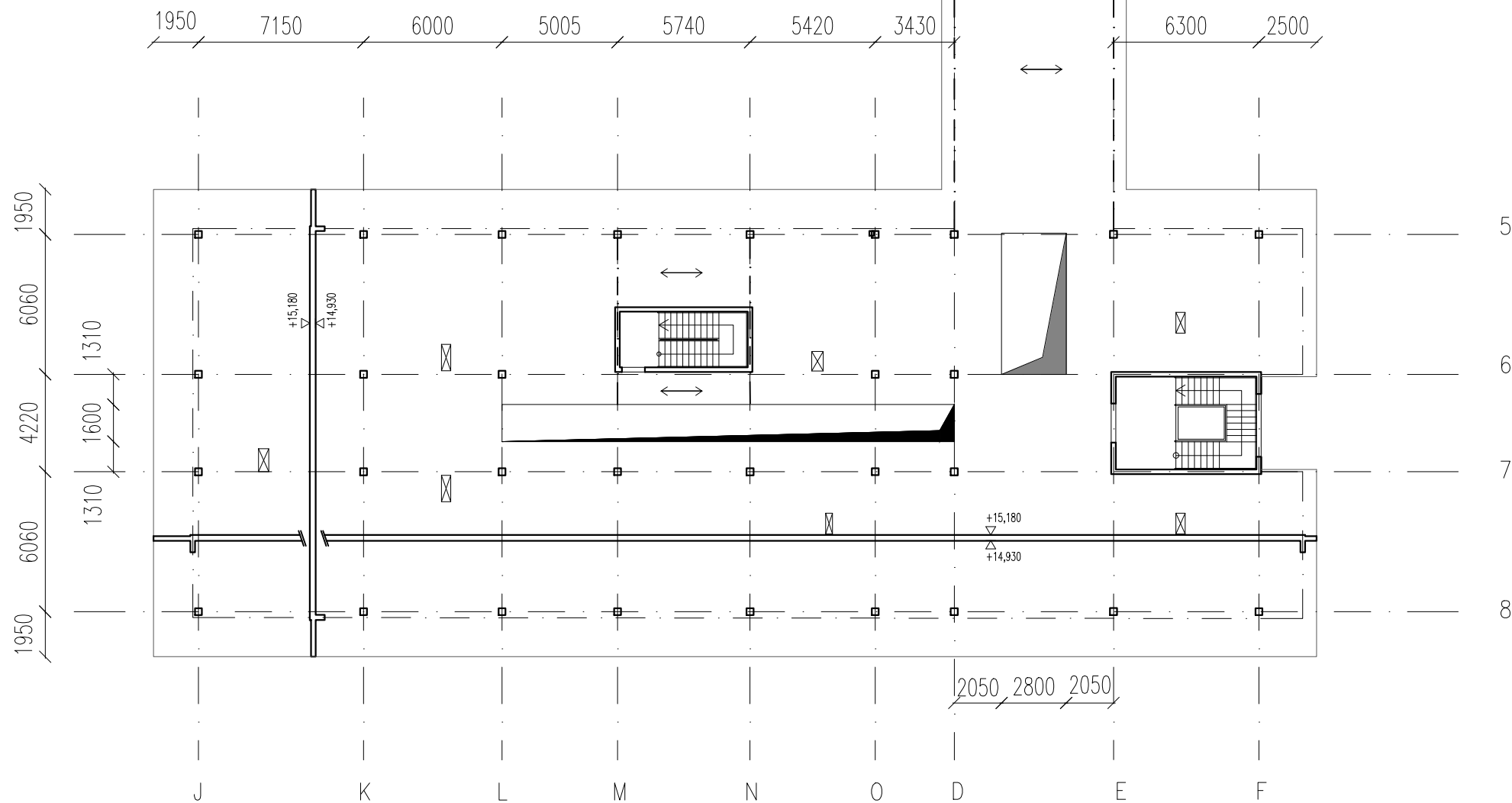
ŽB sloup  
300x300 mm

ŽB jádro  
tl.300 mm

S03

-kční výška podlaží 3570 mm  
-světla výška podlaží 2700 mm

ŽB deska  
jednosměrně pnutá mezi  
ocel.nosníky  
tl.=250 mm



S01

-kční výška podlaží 3570mm

ŽB deska lok.podepřená  
tl.=250

tl.desky  
přesah(ochoz/balkon)=200mm

ŽB sloup  
300 x 300mm

ŽB jádro  
tl.200 mm

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
Konstrukční schéma strop nad 4np	Měřítko 1:250 Část statická

S02

-kční výška podlaží 3570 mm

ŽB deska  
lok.podepřená  
tl.=250 mm

ŽB sloup  
300x300 mm

ŽB jádro  
tl.300 mm

S03

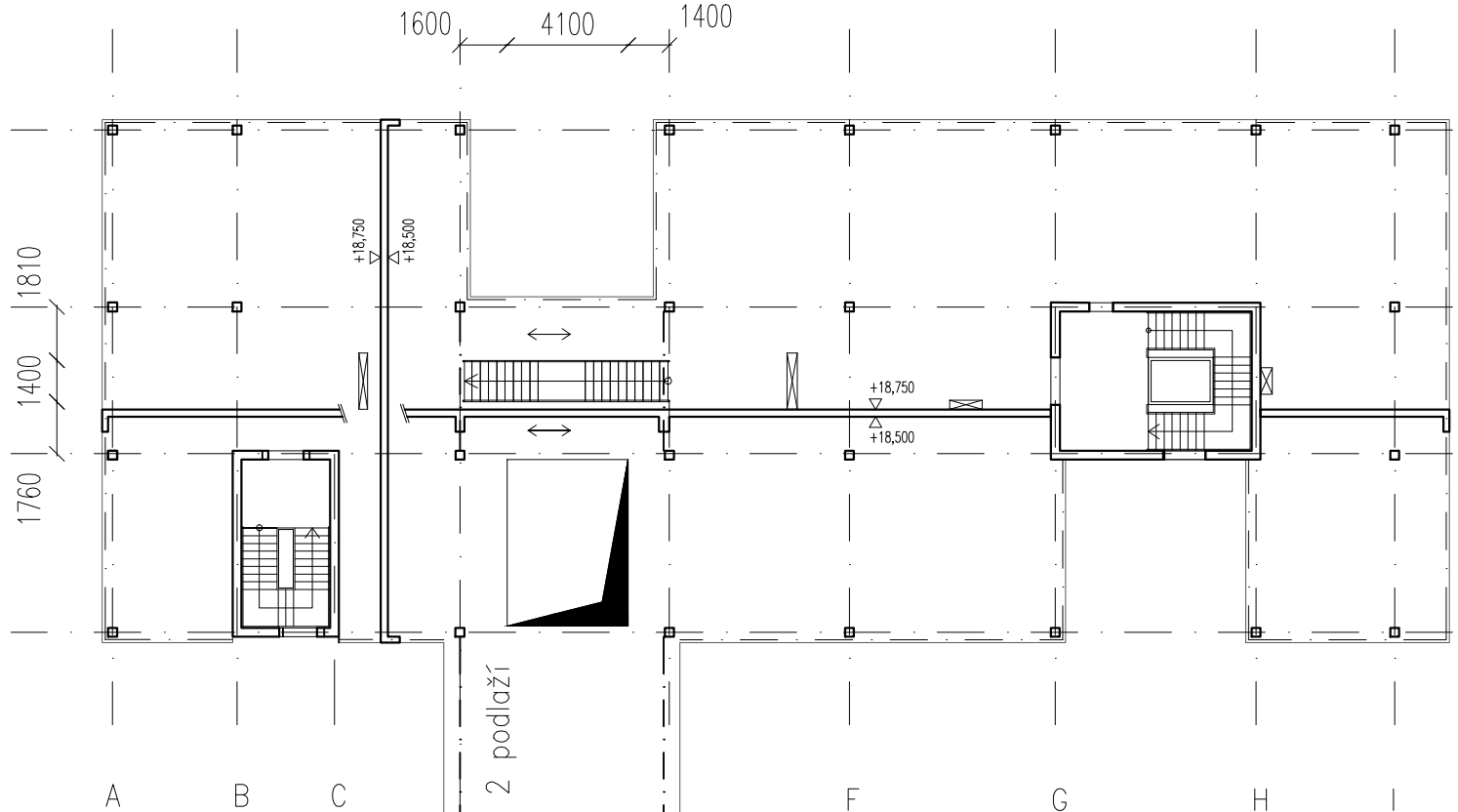
-kční výška podlaží 3570 mm  
-světla výška podlaží 2700 mm

ŽB deska  
jednosměrně pnutá mezi  
ocel.nosníky  
tl.=250 mm

4220 3300 4250 7100 6100 6980 6800 4700 1850

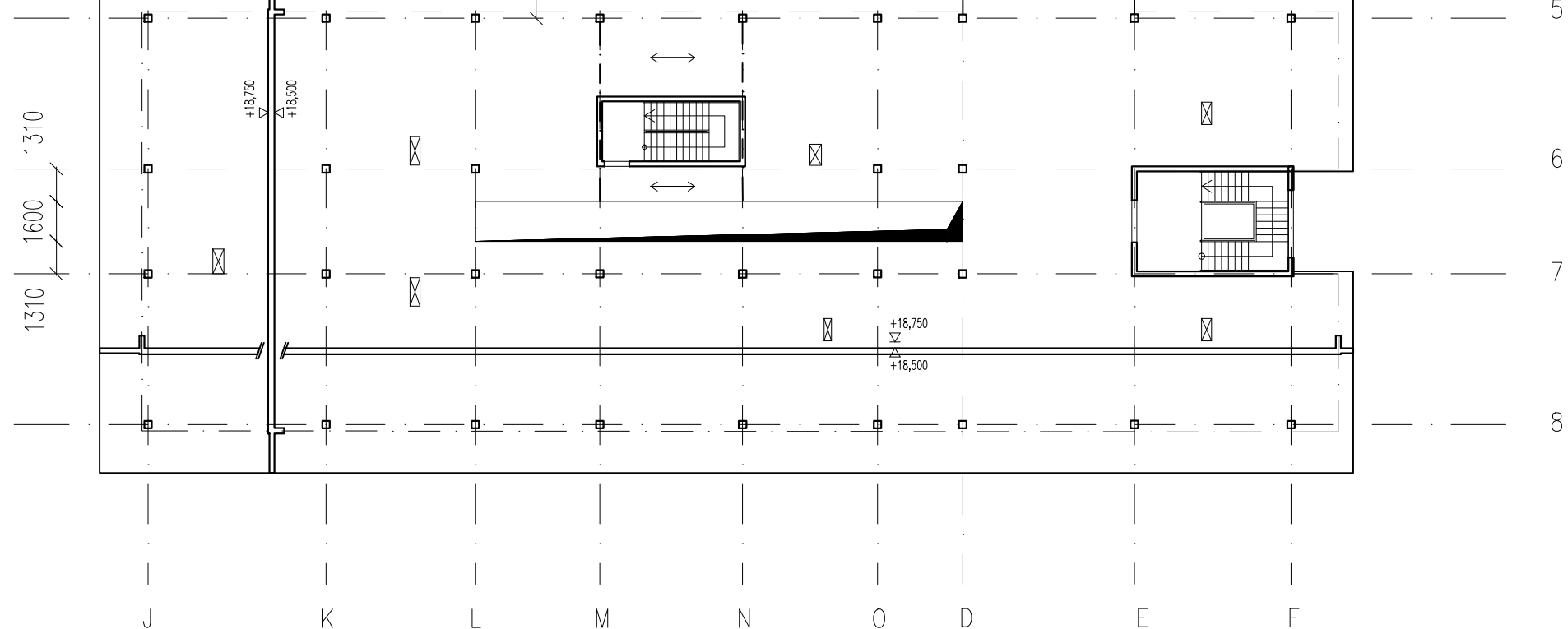
1600 4100 1400

6000  
4975  
6050  
17930



7150 6000 5005 5740 5420 3430 6300 2500

6060  
4220  
6060  
1950



S01

-kční výška podlaží 3570mm

ŽB deska lok.podepřená  
tl.=250

tl.desky  
přesah(ochoz/balkon)=200mm

ŽB sloup  
300 x 300mm

ŽB jádro  
tl.200 mm

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
Konstrukční schéma strop nad 5np	Měřítko 1:250
	Část statická

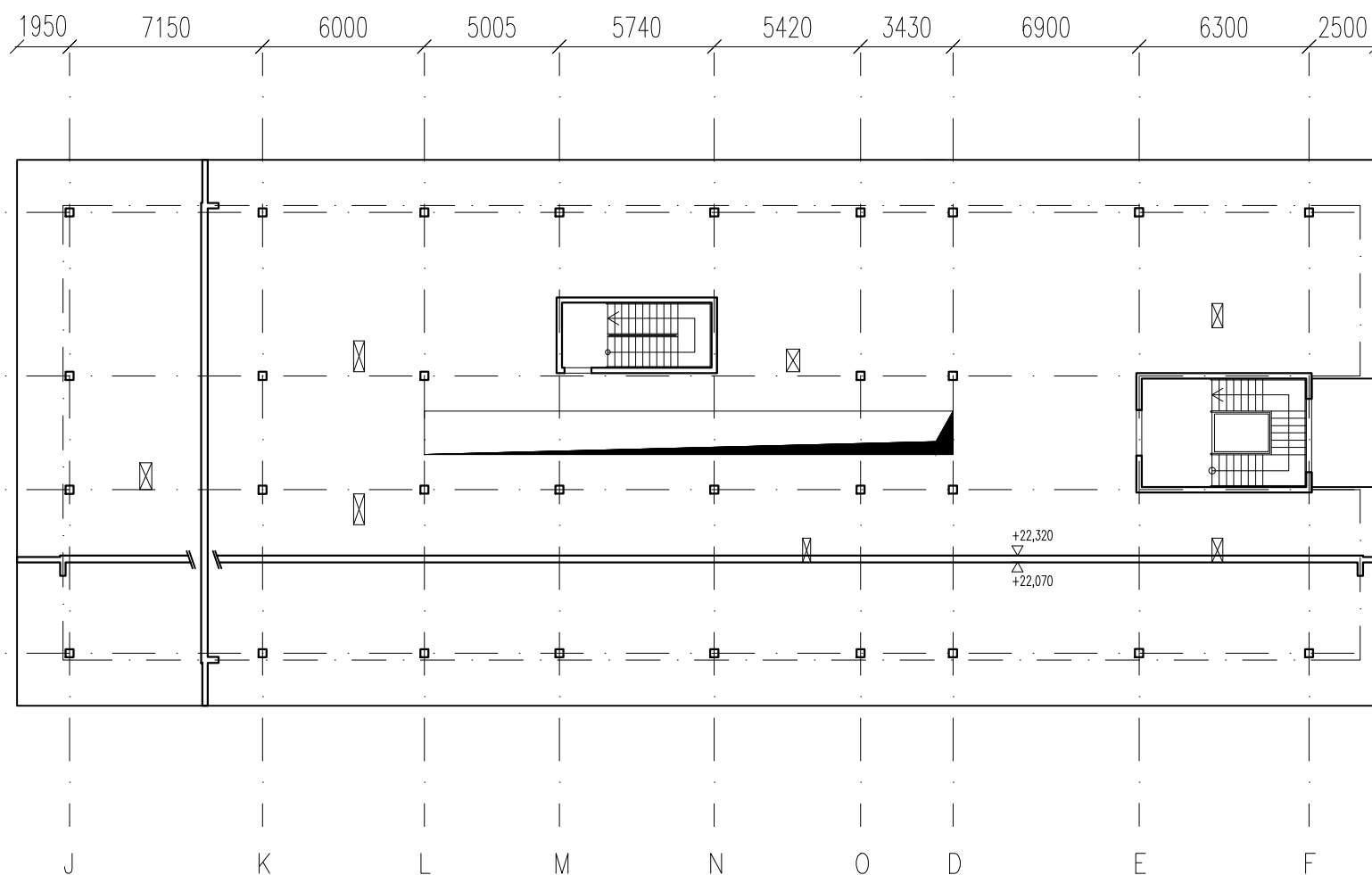
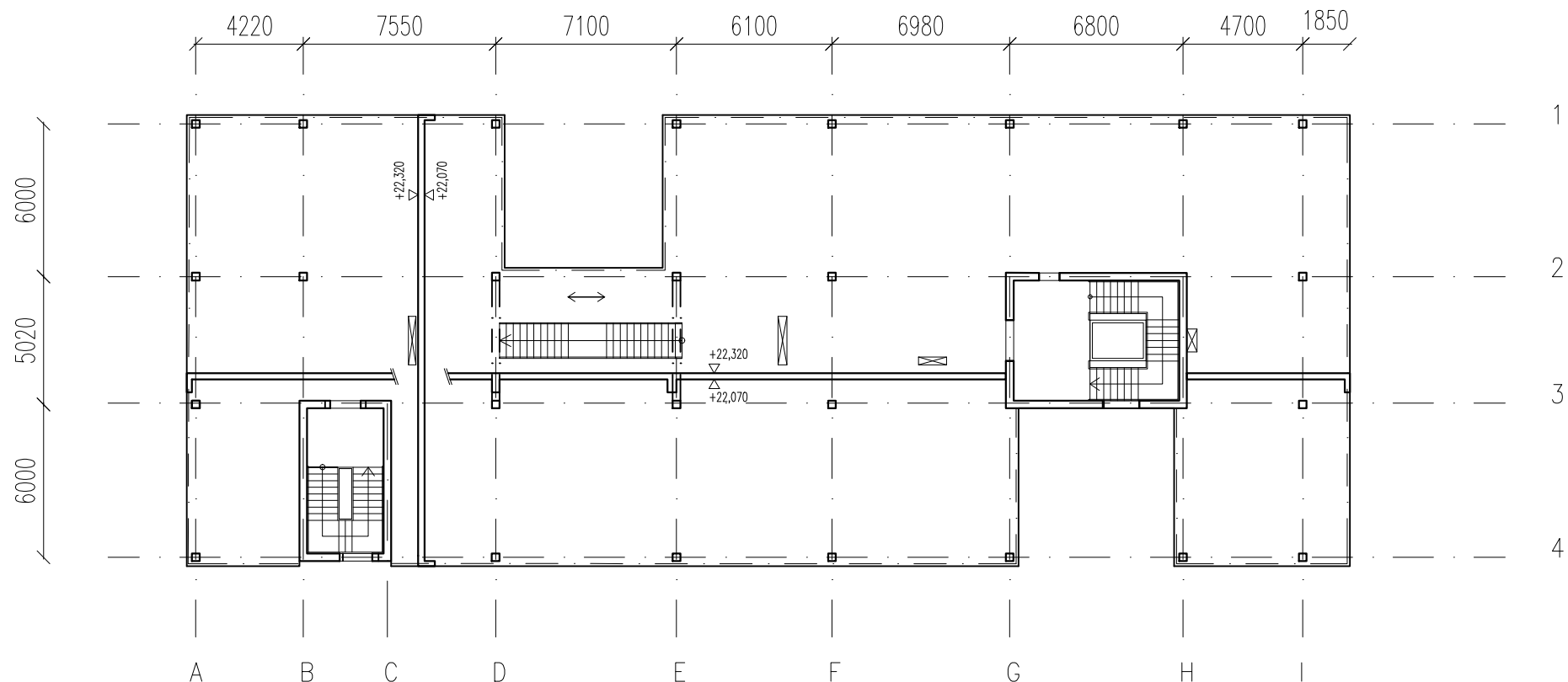
S02

-kční výška podlaží 3570 mm

ŽB deska  
lok.podepřená  
tl.=250 mm

ŽB sloup  
300x300 mm

ŽB jádro  
tl.300 mm



S01

-kční výška podlaží 3570mm

ŽB deska lok.podepřená  
tl.=250

tl.desky  
přesah(ochoz/balkon)=200mm

ŽB sloup  
300 x 300mm

ŽB jádro  
tl.200 mm

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Konstrukční schéma  
strop nad 6np

Měřítko 1:250

Část statická



# ČÁST TZB



# Technická zpráva TZB

## 1. POPIS OBJEKTU, KONCEPCE TZB

Novostavba polyfunkčních budov s 6 nadzemními podlažími a podzemním parkingem nabízí kancelářské prostory, bytové jednotky a komerční veřejně přístupný parter. Převažující funkce jsou umístěné ve vyšších podlažích.

Navrhovaný soubor polyfunkčních budov je tvořen následujícími objekty:

SO1

Objekt plní převážně funkci obytnou. Celkem vznikne 21 bytových jednotek ve 3 podlažích (4np-6np). Objekt disponuje komerčními plochami či malým stravovacím zařízením v prvním až třetím podlaží.

SO2

Objekt plní administrativní funkci. Vzniknou zde kancelářské prostory v nadzemních podlažích. V přízemí je prostorná vstupní hala. Přidružené prostory a hygienické zázemí se nachází v hlavním komunikačním prostoru.

SO3

Jedná se primárně o komunikační prostor pro spojení objektů SO1 a SO2. Objekt má dále funkci spjatou s administrativou, a to trávení poledních pauz či vyřízení hovorů či pohovorů v individuálních buňkách.

Koncepce TZB je pro objekty SO1 a SO2 (společně s SO3) řešena samostatně. Každý objekt vyžaduje individuální řešení jednotlivých systémů, aby odpovídalo koncepci a účelu budov. Je využito několika způsobů vytápění od otopných těles, podlahového vytápění až po vytápění vzduchem. K větrání jsou využity VZT jednotky s rekuperací a případně.

## 2. VODOVOD

### 2.1 ZÁSOBOVÁNÍ OBJEKTU VODOU

Objekt bude napojen na vodovodní řad v přílehlé ulici.

### 2.2 PŘÍPOJKA

Vodovodní přípojka z plastového polyuretanového potrubí bude vedena v nezámrzné hloubce pod

chodníkem do technických místností v 1. PP v SO1 a v 1PP v SO2., kde bude umístěna vodoměrná soustava.

### 2.3 VNITŘNÍ VODOVOD

Vnitřní rozvody vodovodního potrubí budou plastové, opatřené tepelnou izolací z polyuretanové pěny.

Vedení ležatého potrubí je navrženo v sádkartonových podhledech, instalačních

předstěnách a přičkách. Svislé potrubí je vedeno v instančních šachtách.

V objektech je navržen systém pro zachytávání dešťové vody a její využití k závlaze parku v podzemních retenčních nádržích. V případě nedostatku vody je systém napojen na vodovod studená pitná vody. V případě naplnění kapacity nádržích je navržen bezpečnostní přepad do kanalizace.

## 2.4 POŽÁRNÍ VODOVOD

V objektu SO1 ve veřejně přístupných prostorech a v domovním atriu bude navržen samočinný stabilní hasící systém (sprinklery). V objektu bude dále navržen trvale zavodněný požární vodovod s hydranty s tvarově stálou hadicí.

V objektu SO2 bude navržen samočinný stabilní hasící systém (sprinklery). V objektu bude dále navržen trvale zavodněný požární vodovod s hydranty s tvarově stálou hadicí.

## 3 KANALIZACE

### 3.1 ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD Z OBJEKTU

Odkanalizování objektů bude provedeno odděleně. Dešťová voda z plochých střech bude v objektech svedena do suterénu, kde se systémem potrubí dopraví do retenční nádrže a bude určena k závlaze vegetace v přílehlém parku. V případě přebytku vody bude jímací nádrž zaústěna do splaškové kanalizace.

Materiál potrubí kanalizace je PVC. Pro SO1 bude zřízena 1 přípojka pro splaškovou kanalizaci. Pro SO2 bude zřízena také 1 přípojka pro splaškovou kanalizaci.

Pro SO1 i bude zřízen odlučovač lehkých tekutin navazující na samostatné odpadní potrubí z gastro

provozů.

### 3.2 VNITŘNÍ ROZVODY

Hygienická zařízení navrhovaná v jednotlivých objektech budou odvodněna svislými odpady vedenými v

instalačních šachtách a podhledech. Objekty jsou jednotlivými hlavními svodnými potrubími napojeny na kanalizaci kanalizačními přípojkami.

Odkanalizování jednotlivých zařizovacích předmětů bude řešeno pomocí připojovacího odpadního potrubí

vedeného v instančních předstěnách či zasekané ve zdi. Pro možnost čištění jsou uvažovány čistící tvarovky jednak na svislých odpadních potrubích a dále v čistících šachtách na ležaté svodné části.

Dešťové vody budou svedeny skrytými svislými svody a odvedeny v ležatém potrubí vedeném v zemi nebo zavěšeném ležatém potrubí v podhledu v 1PP s min. sklonem 1 % z PVC.

## 4. VYTÁPĚNÍ, ZDROJE TEPLA

### 4.1 ZDROJE TEPLA

Objekt se nachází v těsné blízkosti koryta řeky Vltavy a je využita energie ze zemního masivu.

Jako zdroj tepla jsou pro oba objekty zvolena tepelná čerpadla země/voda. Jako zdroj nízkopotencionální energie budou využity aktivované vrtné piloty. Všechna čerpadla budou osazena v technické místnosti

v 1.PP. Na tepelné čerpadlo bude napojeno na zásobník TUV. Rozvod topné vody bude osazen oběhovými čerpadly.

#### 4.1 VNITŘNÍ ROZVODY

Pro objektech bude rozvod topné vody realizovaný v plastohliníkových vícevrstvých trubkách pro svislé i vodorovné rozvody. V bytových jednotkách bude realizované podlahové topení.

Kancelářské a komerční prostory budou mít otopná tělesa pro podporu VZT systému.

## 5 VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA

### 5.1. SO1

#### 5.1.1 Komerční plochy + kavárna

Prostory budou větrány pomocí vzduchotechniky. Je navržen systém s fan-coily. V centrální vzduchotechnické jednotce, která se nachází v technické místnosti v suterénu objektu, bude upraveno pouze minimální hygienické množství čerstvého vzduchu, které bude dále rozváděno do následujících jednotlivých zón:

#### 1NP

- Odbytová plocha
- Vstupní hala komerčních prostor

#### 2NP

- Odbytová plocha
- Komerční prostor

#### 3NP

- Komerční prostor

V každé zóně se tak bude nacházet lokální jednotka, která bude zajišťovat koncovou úpravu teploty vzduchu směřováním čerstvého vzduchu s cirkulačním.

Veškerá hygienická zázemí jsou podtlakově větrána pomocí ventilátorů, který vzduch odvedou potrubím v instalačních šachtách nad střechu. Přívod vzduchu do těchto prostor bude realizován přefukem. Digestoř bude napojena na samostatné potrubí a odtažena nad střechu objektu.

### 5.1.2 Bytové jednotky

Prostory budou větrány řízeným větráním. Pomocí přírodních štěrbin bude přiváděn čerství vzduch, přefukem bude vzduch odveden do hygienických prostor. Odtah zde bude realizován ventilátory v koupelnách či wc. Centrální ventilátor na střeše poté odpadní vzduch odvede do exteriéru. Digestoř bude napojena na samostatné potrubí a odtažena nad střechu objektu.

### 5.1.2 CHÚC

Prostory budou větrány pomocí autonomní vzduchotechniky pro nucený přívod vzduchu ventilátory, které přivádí vzduch do všech pater. Odvod vzduchu poté bude realizován světlíkem ZOKT v nejvyšším místě schodišťového prostoru.

### 5.2 SO2+SO3

#### 5.2.1 Administrativní budova

Prostory kanceláří i pobytové chodby budou větrány pomocí vzduchotechniky. Je navržen systém s fan-coily. V centrální vzduchotechnické jednotce, která se nachází na v technické místnosti v suterénu objektu, bude upraveno pouze minimální hygienické množství čerstvého vzduchu, které bude dále rozváděno do jednotlivých zón. V každé zóně se tak bude nacházet lokální jednotka, která bude zajišťovat koncovou úpravu teploty vzduchu směřováním čerstvého vzduchu s cirkulačním. Hygienická zázemí jsou podtlakově větrána pomocí ventilátorů, který vzduch odvedou potrubím v instalačních šachtách nad střechu.

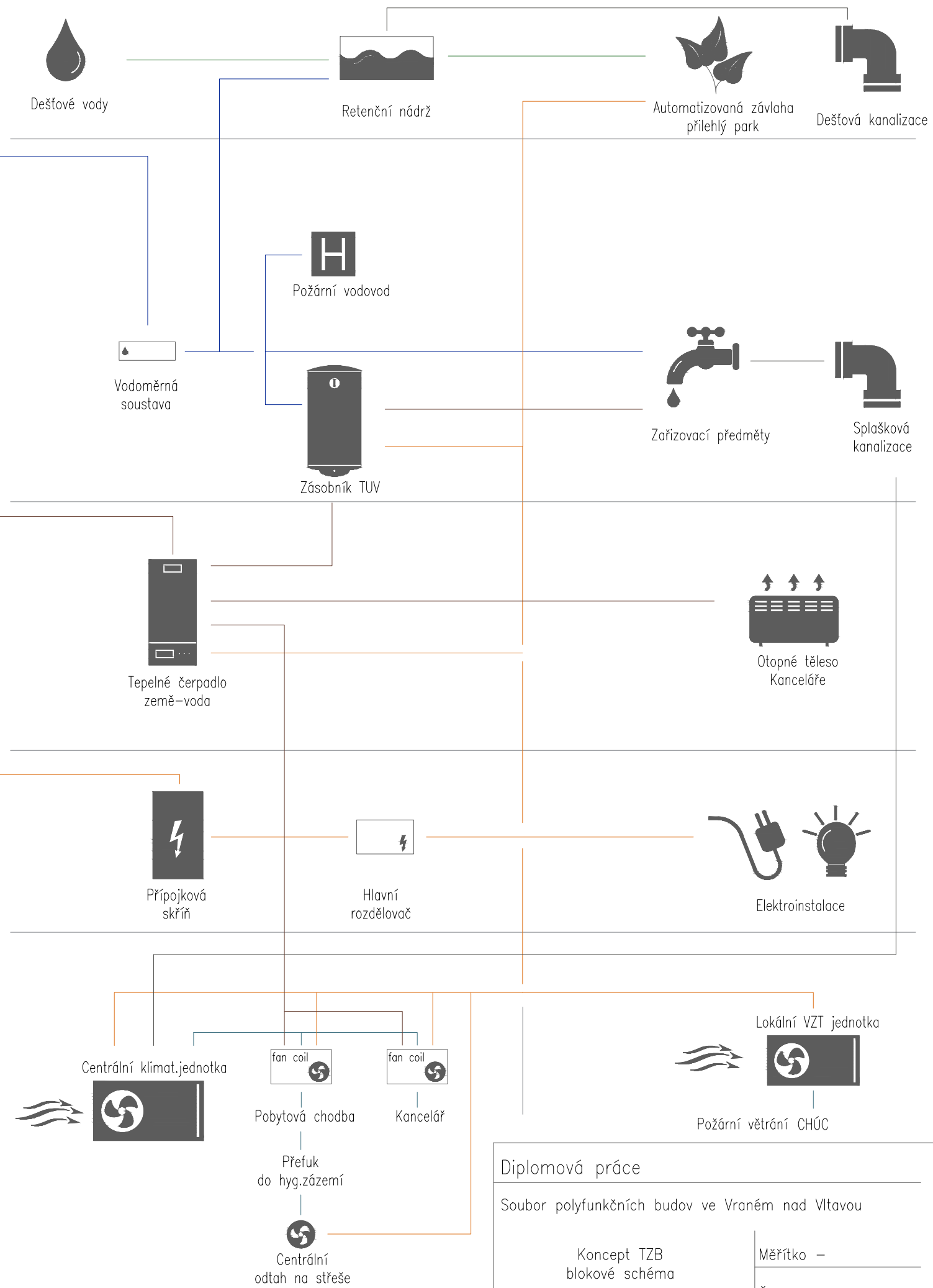
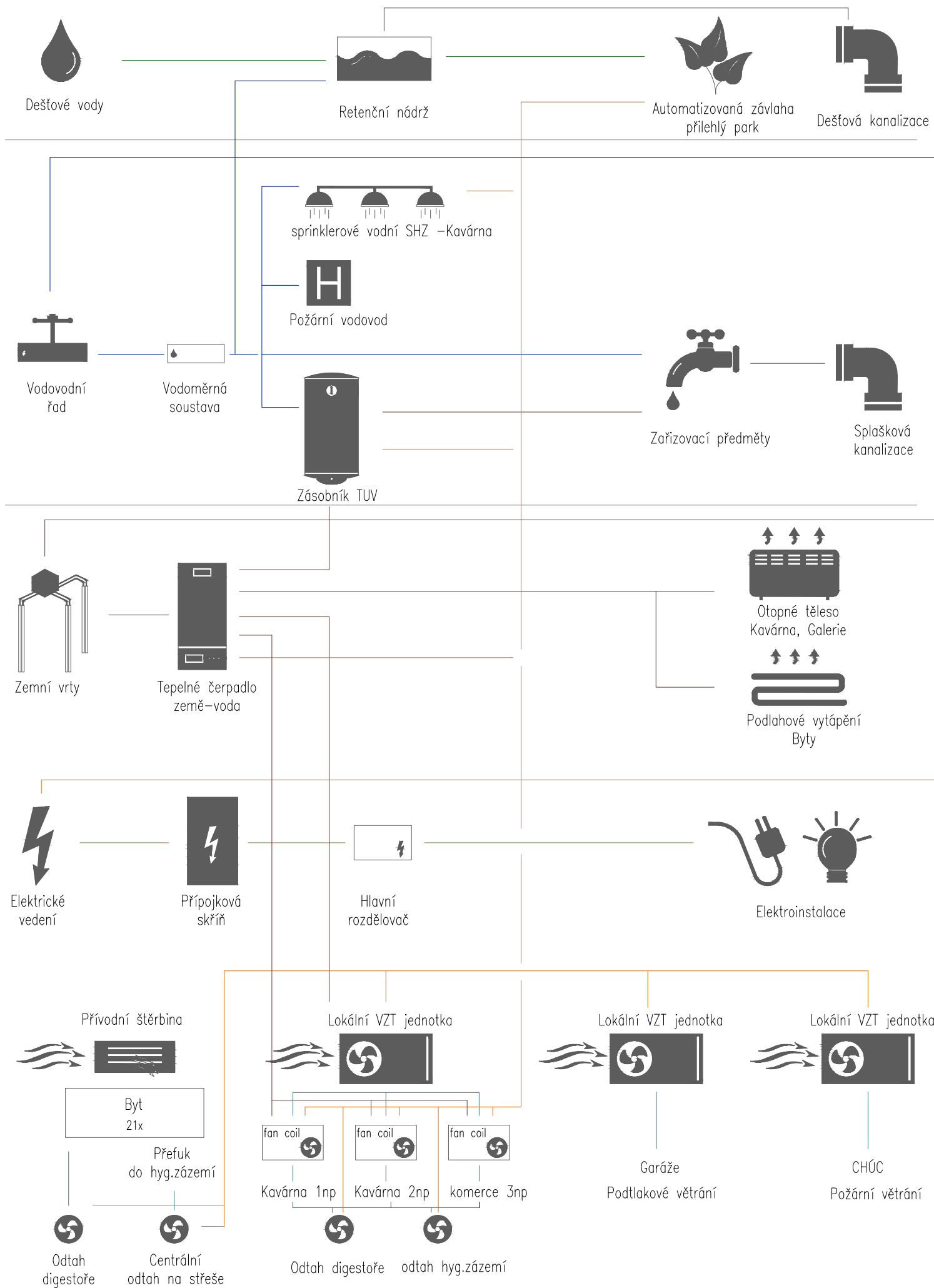
#### 5.2.2

### 5.1.2 CHÚC

Prostory budou větrány pomocí autonomní vzduchotechniky pro nucený přívod vzduchu ventilátory, které přivádí vzduch všech pater. Odvod vzduchu poté bude realizován světlíkem ZOKT v nejvyšším místě schodišťového prostoru.

### 5.3 Podzemní garáže

Prostory garáží budou větrány pomocí vzduchotechniky nucený odvod a přívod vzduchu (nutně bez směřování odpadního a čerstvého vzduchu). Větrání je podtlakové. Ze zóny předpokládaného pohybu aut je realizován odtah vzduchu a odveden nad střechu. Naopak do zóny předpokládaného pohybu lidí (tzn. parkovací stání) je realizován přívod vzduchu, je nutné však zajistit stálý podtlak a přivádět pouze takové množství vzduchu, které zachová dostatečný podtlak vzduchu v garážích.



Diplomová práce  
 Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou  
 Koncept TZB  
 blokové schéma  
 Měřítko –  
 Část TZB

# ČÁST PBŘS

# Technická zpráva PBŘS

## 1. POPIS OBJEKTU

### 1.1 ÚČEL OBJEKTU

Novostavba polyfunkčních budov s 6 nadzemními podlažími a podzemním parkingem nabízí kancelářské prostory, bytové jednotky a komerční veřejně přístupný parter. Převažující funkce jsou umístěné ve vyšších podlažích. Navrhovaný soubor polyfunkčních budov je tvořen následujícími objekty:

#### SO1

Objekt plní převážně funkci obytnou. Celkem vznikne 21 bytových jednotek ve 3 podlažích (4np-6np). Objekt disponuje komerčními plochami či malým stravovacím zařízením v prvním až třetím podlaží.

#### SO2

Objekt plní administrativní funkci. Vzniknou zde kancelářské prostory v nadzemních podlažích. V přízemí je prostorná vstupní hala. Přidružené prostory a hygienické zázemí se nachází v hlavním komunikačním prostoru.

#### SO3

Jedná se primárně o komunikační prostor pro spojení objektů SO1 a SO2. Objekt má dále funkci spjatou s administrativou, a to trávení poledních pauz či vyřízení hovorů či pohovorů v individuálních buňkách.

### 1.2 NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosné svislé i vodorovné konstrukce obou objektů jsou převážně železobetonové, nehořlavé. Svislé nosné konstrukce jsou železobetonové sloupy 300x300 a 500x500 a železobetonová jádra o tl.stěn 200mm a 300mm.

Nosné vodorovné konstrukce jsou železobetonové stropní desky o tl. 250 mm v nadzemních podlažích (vykonzolovaný přesah je snížen na tl.200 mm) a 300 mm v podzemním podlaží.

Nosná konstrukce spojovacího můstku (SO3) je částečně ocelová, nehořlavá. Pro zvýšení požární odolnosti je konstrukce opatřena protipožárním intumescentním nátěr ve třech vrstvách.

Zateplení svislých obvodových stěn je řešené minerální vlnou, systémem ETICS s reakcí na oheň A1/A2.

Spodní stavba je z vodostavebního betonu.

### 1.3. VÝŠKA OBJEKTU

Požární výška SO1 a SO2 je 18,8 m

## 2. POŽÁRNÍ ÚSEKY

### 2.1. ROZDĚLENÍ PÚ

Rozdělení objektů do požárních úseků je patrné z přiložené výkresové dokumentace.

### 2.2. POŽÁRNĚ TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ

V některých PÚ v objektech je nutné navrhnout vhodná požárně technická řešení. Objekt SO2 je vybaven systémem elektrické požární signalizace (EPS). Požární úsek označen N.3.1/N6 a N.1.3/N3 s vysokým požárním zatížením jsou vybaveny SHZ – vodní pára, dle ČSN 73 0802

## 3. ÚNIKOVÉ CESTY

### 3.1 Vybavení únikových cest

Dveře, jimiž prochází úniková cesta, musí umožňovat snadný a rychlý průchod, zabraňovat zachycení oděvu apod. a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci unikajících osob ani zásahu požárních jednotek. Dveře na únikových cestách umožňují buď ve směru úniku trvale volný průchod, nebo jsou-li opatřeny speciálními bezpečnostními zámky (např. kódovými karty) musejí být v případě evakuace osob samočinně odblokovány a otevíratelné bez dalších opatření. Kódové karty apod. nelze užít u dveří chráněných únikových cest.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné. Dveře na únikových cestách jsou otevíratelné ve směru úniku. Dveře, jimiž prochází úniková cesta, nesmí mít prahy, s výjimkou dveří z místností nebo funkčně ucelené skupiny místností (např. obytné buňky), u kterých úniková cesta začíná. Únikové cesty a dveře na únikových cestách musí být označeny dle ČSN EN ISO 7010, přičemž značky musí být viditelné i při výpadku el. energie.

Na veškerých dvoukřídlových požárních uzávěrech budou instalovány samouzavírače na obou křídlech, přičemž součástí bude i koordinátor správného uzavření dveřních křidel

Veškeré dveře na únikových cestách budou mít ve směru úniku osob kování, které umožní otevření uzávěru ručně bez použití jiných nástrojů, a to i v případě, že uzávěr bude zamčený nebo jinak zajištěný. - dveře ústící ze sousedních PÚ do CHÚC musí být provedeny jako kouřotěsné- požární dveře na únikových cestách ve směru do CHÚC musí mít možnost ručního otevření, a to i v případě instalovaných čtecích karet. Tento požadavek platí pro otevření dveří ve směru úniku tzn. do CHÚC.

### 3.2 Řešení únikových cest v objektů

V NÚC bytového domu existují dva směry úniku vedoucí do navazujících CHÚC. Maximální délka této NÚC je 35 m. Normový požadavek na max. délku NÚC 40 m je splněn. Na chodbě jsou umístěné hadicové systémy v blízkosti schodišť ve vzdálenosti maximálně 25 m od sebe. Je zde zajištěné nouzové osvětlení. Minimální šířka únikové cesty je 1,2m.

Komerční prostory + kavárna tvoří jeden požární úsek. Maximální délka únikové cesty v prostorech s jedním směrem úniku je 24 m, a splňuje tak normový požadavek na maximální délku 27 m. V 3NP požárního úseku jsou navrženy směry úniku 2 mezní délky úniku splňují normový požadavek na maximální délku 40 m. Minimální šířka únikové cesty je 1,2m.

V administrativní části je maximální délka únikové cesty s dvěma směry úniku zakončené v CHÚC 28,5 metru.

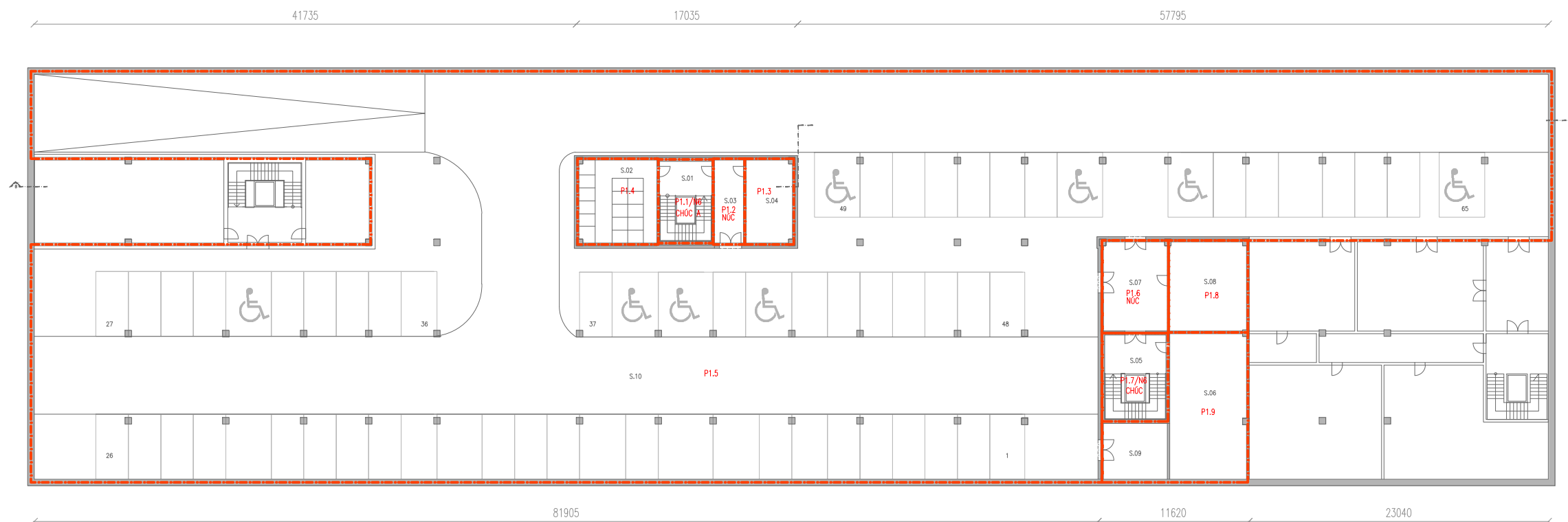
Požární úsek označen N3.1/N6 má 2 směry úniku v 3. a 6. podlaží objektu a 3 směry v 4. a 5.podažíí objektu. Maximální délka únikové cesty v podlažích požárním úseku s dvěma směry úniku zakončené v CHÚC je 28,5 metru, kde jsou směry úniku 3 je maximální délka úniku 35 m. Šířka chodeb, které slouží pro únik osob je dimenzován na minimálně 1,3 m.

#### CHÚC

V objektu SO1 i SO2 jsou navrženy 2 CHÚC typu A. V hlavním prostoru schodiště je evakuační výtah. CHÚC je vybavena nouzovým osvětlením, které musí být funkční i v době požáru nejméně po dobu 15 minut.

CHÚC je nuceně větraná. Prostory budou větrány pomocí autonomní vzduchotechniky pro nucený přívod vzduchu ventilátory, které přivádí vzduch do všech pater. Odvod vzduchu poté bude realizován světlíkem ZOKT v nejvyšším místě schodišťového prostoru.

Všechny navržené CHÚC jsou typu A a splňují mezní délku 120 m.



Bytový dům

S.01	schodiště	24,5	m2
S.02	sklepní kóje	39,4	m2
S.03	zádveří	14,2	m2
S.04	technická m.	24,5	m2

ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA

S.05	schodiště	30,6	m2
S.06	sklad	60	m2
S.07	zádveří	33	m2
S.08	technická m.	19,7	m2
S.09	kolárna	21,1	m2

PODZEMNÍ GARÁŽ

S.10	parkování
------	-----------

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

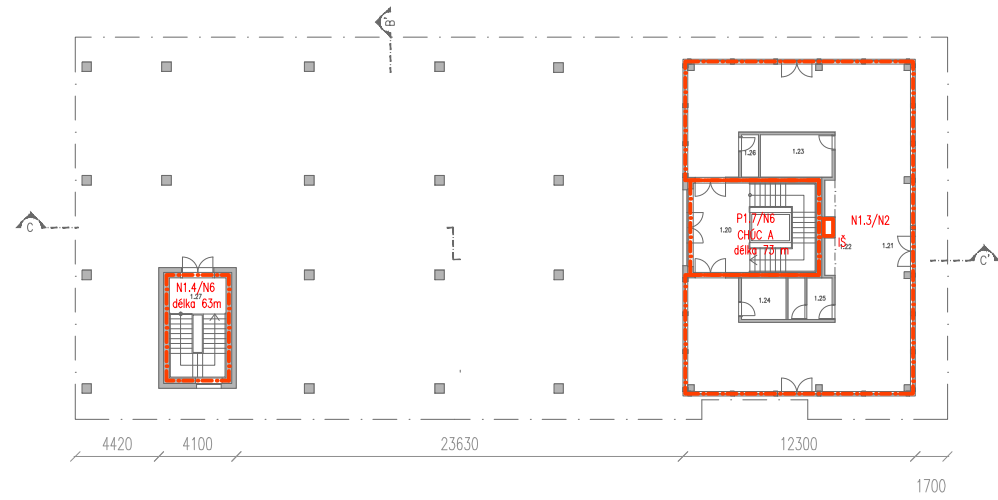
Půdorys 1pp

Měřítko 1:400

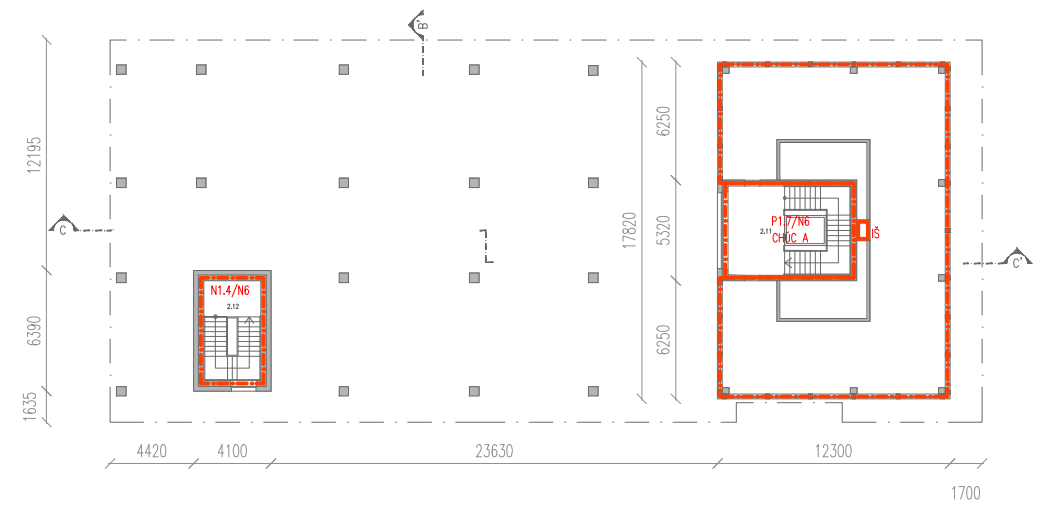
Část PBŘS



1NP



2NP



Bytový dům			
1.01	zádveří	16,7	m2
1.02	schodiště	23,7	m2
Kavárna			
1.03	odbytová plocha	115,2	m2
1.04	bar/schodiště	7,8/16,8	m2
1.05	chodba	8,3	m2
1.06	přípravná	6,7	m2
1.07	sklad	3,9	m2
1.08	úklid	1,5	m2
1.09	odpad	3,3	m2
1.10	zádveří	4	m2
1.11	wc inv.	5,6	m2
1.12	wc zaměst.	3,9	m2

Komerční plocha			
1.13	zádveří	18,9	m2
1.14	schodiště	13,3	m2
1.15	vstupní hala	158,6	m2
1.16	recepce/šatna	19,7	m2
1.17	wc zam.	6,7	m2
1.18	kuchyňka	4,9	m2
1.19	šatna zam.	5,4	m2

Administrativní budova			
1.20	schodiště	30	m2
1.21	vstupní hala	130,5	m2
1.22	recepce	11,3	m2
1.23	kuchyňka	8,5	m2
1.24	šatna zam.	4,9	m2
1.25	wc	5,2	m2
1.26	úklid	2,2	m2
1.27	schodiště	17,1	m2

Kavárna			
2.01	schodiště	23,7	m2
2.02	schodiště	16,8	m2
3.03	odbytová plocha	148,1	m2
2.04	wc zákazníci	11,8	m2
2.05	wc zákazníci	8,3	m2
2.06	šatna zaměst.	9,6	m2

Komerční plocha			
2.07	schodiště	13,3	m2
2.08	komerční plocha	153,5	m2
2.09	sklad	12,6	m2
2.10	úklid	3,6	m2

Administrativní budova			
2.11	schodiště	30	m2
2.12	schodiště	17,1	m2


Diplomová práce

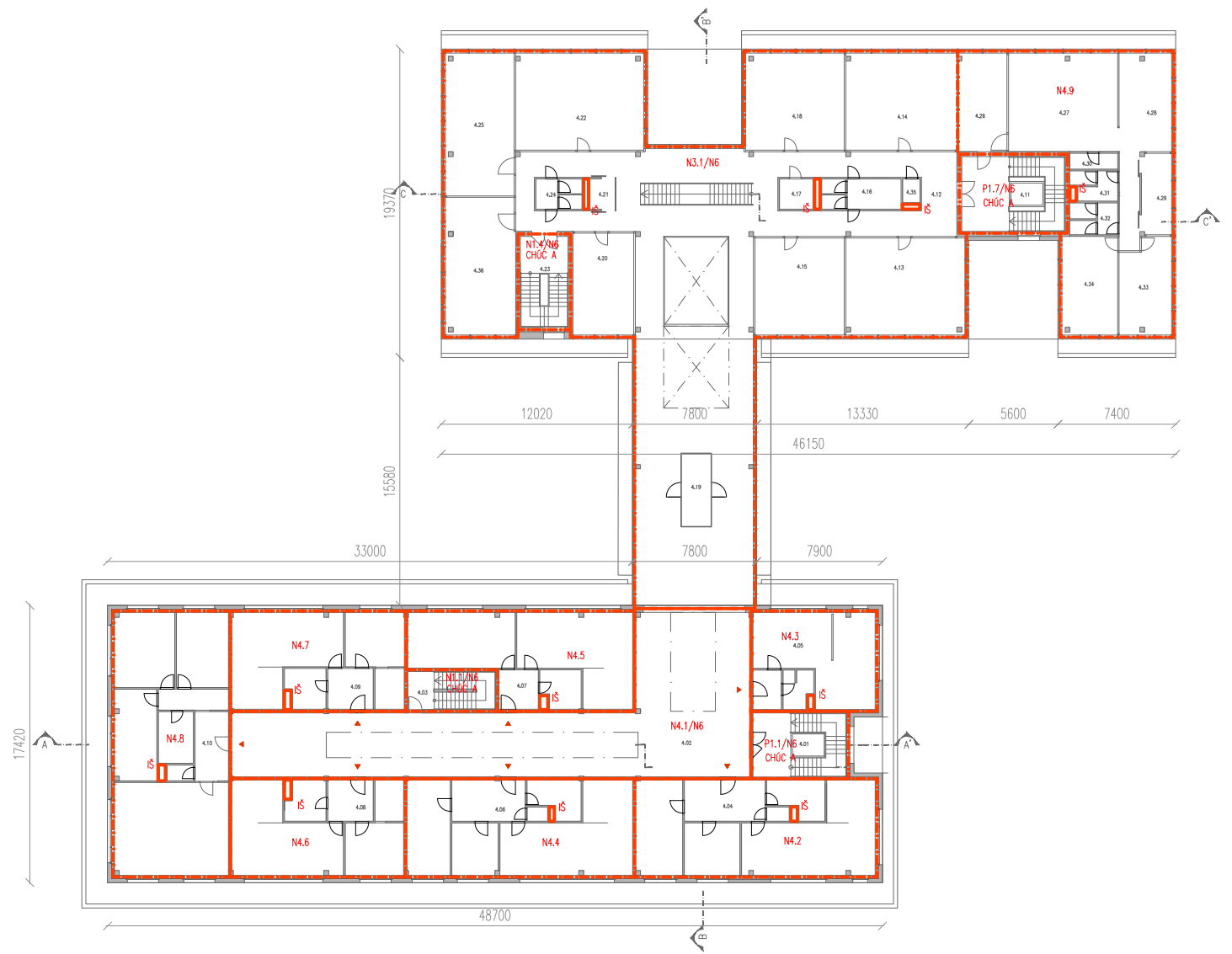
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

Půdorys 1np, 2np

Měřítko 1:400

Část PBŘS





Komerční plocha

3.01	schodiště	23,7	m2
3.02	schodiště	16,8	m2
3.03	schodiště	13,3	m2
3.04	komerční plocha	405	m2
3.05	wc zákazníci	11,8	m2
3.06	wc zákazníci	8,3	m2
3.07	sklad	9,6	m2
3.08	sklad	12,6	m2
3.09	úklid	3,6	m2

Administrativní budova

3.11	schodiště	30	m2	3.24	wc	6,8	m2
3.12	chodba	109,1	m2	3.25	zasedačka	38	m2
3.13	kancelář	41,9	m2	3.26	zádveří	20,4	m2
3.14	kancelář	40	m2	3.27	kancelář	39,1	m2
3.15	kancelář	31	m2	3.28	společ.místnost	18,6	m2
3.16	wc	6,8	m2	3.29	kuchyňka	8,6	m2
3.17	bezbar.wc	4	m2	3.30	úklid	2,9	m2
3.18	kancelář	59,2	m2	3.31	wc	5,7	m2
3.19	společ.kout	38	m2	3.32	wc	5,8	m2
3.20	kancelář	19,2	m2	3.33	kancelář	17	m2
3.21	kuchyňka	3	m2	3.34	zasedačka	19,7	m2
3.22	kancelář	42,9	m2	3.35	úklid	1,6	m2
3.23	schodiště	17,1	m2	3.36	zasedačka	35,1	m2

Bytový dům

4.01	schodiště	23,7	m2
4.02	chodba	143	m2
4.03	schodiště	13,3	m2
4.04	byt 3kk	83,7	m2
4.05	byt 1kk	45,5	m2
4.06	byt 3kk	78,7	m2
4.07	byt 2kk	65,7	m2
4.08	byt 2kk	59,2	m2
4.09	byt 2kk	60,2	m2
4.10	byt 4kk	113,3	m2

Administrativní budova

4.11	schodiště	30	m2	4.24	wc	6,8	m2
4.12	chodba	234,5	m2	4.25	zasedačka	38	m2
4.13	kancelář	41,9	m2	4.26	zádveří	20,4	m2
4.14	kancelář	40	m2	4.27	kancelář	39,1	m2
4.15	kancelář	31	m2	4.28	společ.místnost	18,6	m2
4.16	wc	6,8	m2	4.29	kuchyňka	8,6	m2
4.17	bezbar.wc	4	m2	4.30	úklid	2,9	m2
4.18	kancelář	59,2	m2	4.31	wc	5,7	m2
4.19	hovorna	8,5	m2	4.32	wc	5,8	m2
4.20	kancelář	19,2	m2	4.33	kancelář	17	m2
4.21	kuchyňka	3	m2	4.34	zasedačka	19,7	m2
4.22	kancelář	42,9	m2	4.35	úklid	1,6	m2
4.23	schodiště	17,1	m2	4.36	zasedačka	35,1	m2


Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

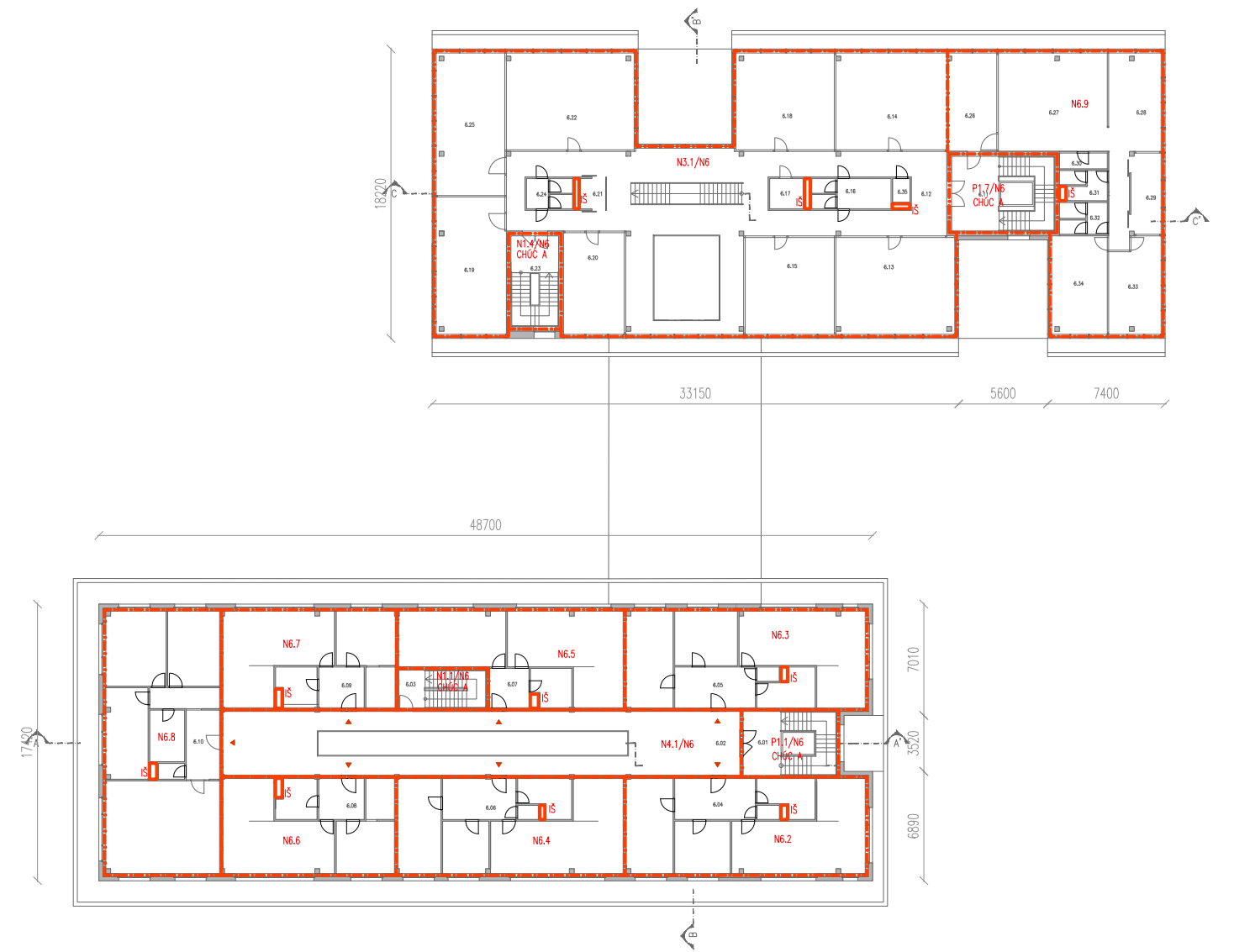
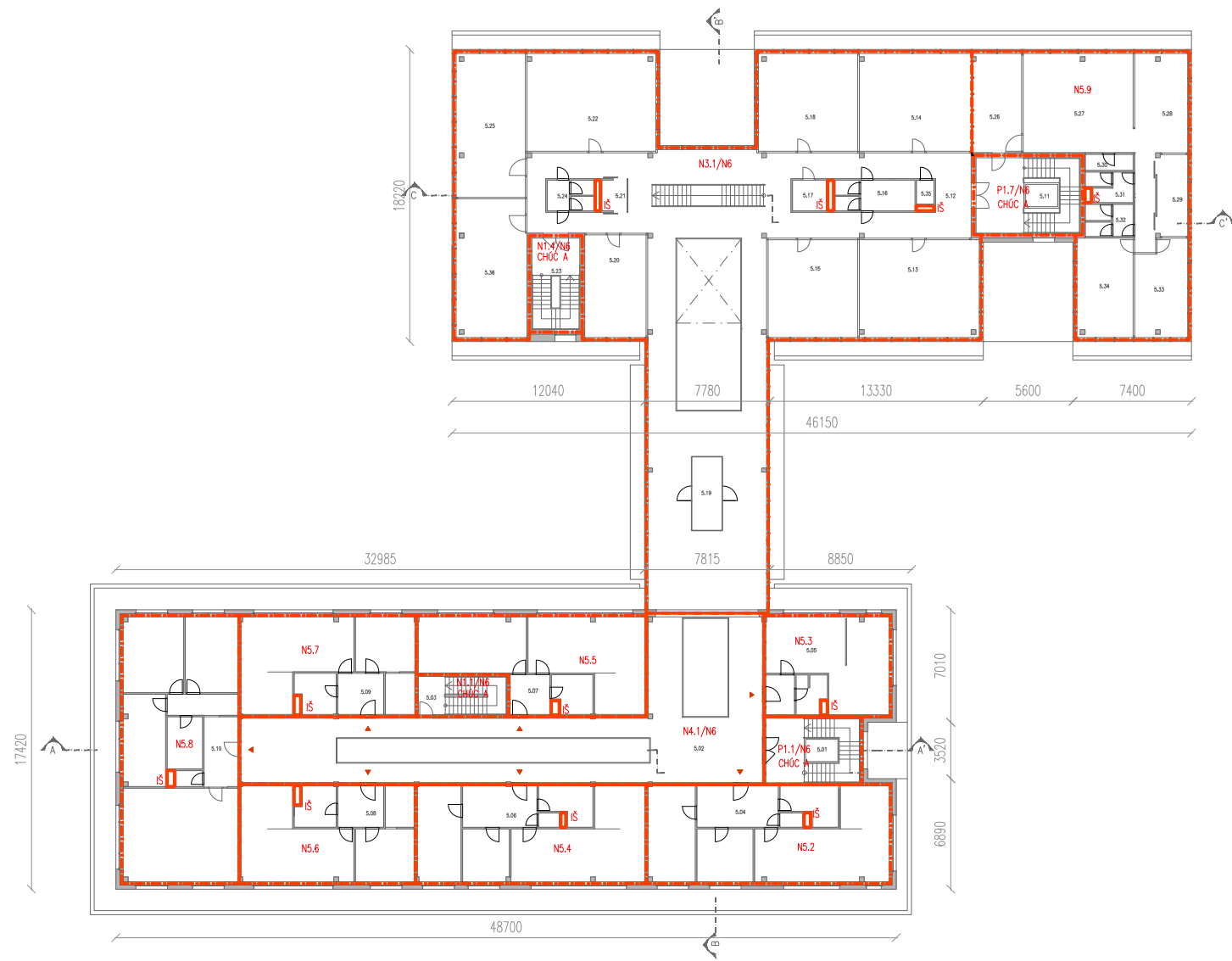
Půdorys 3np, 4np

Měřítko 1:400

Část PBŘS







Bytový dům

5.01	schodiště	23,7	m2
5.02	chodba	126	m2
5.03	schodiště	13,3	m2
5.04	byt 3kk	83,7	m2
5.05	byt 1kk	45,5	m2
5.06	byt 3kk	78,7	m2
5.07	byt 2kk	65,7	m2
5.08	byt 2kk	59,2	m2
5.09	byt 2kk	60,2	m2
5.10	byt 4kk	113,3	m2

Administrativní budova

5.11	schodiště	30	m2
5.12	chodba	213,5	m2
5.13	kancelář	41,9	m2
5.14	kancelář	40	m2
5.15	kancelář	31	m2
5.16	wc	9,9	m2
5.17	bezbar.wc	4	m2
5.18	kancelář	59,2	m2
5.19	hovorna	8,5	m2
5.20	kancelář	19,2	m2
5.21	kuchyňka	3	m2
5.22	kancelář	42,9	m2
5.23	schodiště	17,1	m2
5.24	wc	6,8	m2
5.25	zasedačka	38	m2
5.26	zádveří	20,4	m2
5.27	kancelář	39,1	m2
5.28	společ.místnost	18,6	m2
5.29	kuchyňka	8,6	m2
5.30	úklid	2,9	m2
5.31	wc	5,7	m2
5.32	wc	5,8	m2
5.33	kancelář	17	m2
5.34	zasedačka	19,7	m2
5.35	úklid	1,6	m2
5.36	zasedačka	35,1	m2

Bytový dům

6.01	schodiště	23,7	m2
6.02	chodba	86,2	m2
6.03	schodiště	13,3	m2
6.04	byt 3kk	83,7	m2
6.05	byt 3kk	85,6	m2
6.06	byt 3kk	78,7	m2
6.07	byt 2kk	65,7	m2
6.08	byt 2kk	59,2	m2
6.09	byt 2kk	60,2	m2
6.10	byt 4kk	113,3	m2

Administrativní budova

6.11	schodiště	30	m2
6.12	chodba	213,5	m2
6.13	kancelář	41,9	m2
6.14	kancelář	40	m2
6.15	kancelář	31	m2
6.16	wc	9,9	m2
6.17	bezbarier.wc	4	m2
6.18	kancelář	59,2	m2
6.19	zasedačka	35,1	m2
6.20	kancelář	19,2	m2
6.21	kuchyňka	3	m2
6.22	kancelář	42,9	m2
6.23	schodiště	17,1	m2
6.24	wc	6,8	m2
6.25	zasedačka	38	m2
6.26	zádveří	20,4	m2
6.27	kancelář	39,1	m2
6.28	společ.místnost	18,6	m2
6.29	kuchyňka	8,6	m2
6.30	úklid	2,9	m2
6.31	wc	5,7	m2
6.32	wc	5,8	m2
6.33	kancelář	17	m2
6.34	zasedačka	19,7	m2
6.35	úklid	1,6	m2

Diplomová práce

Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou

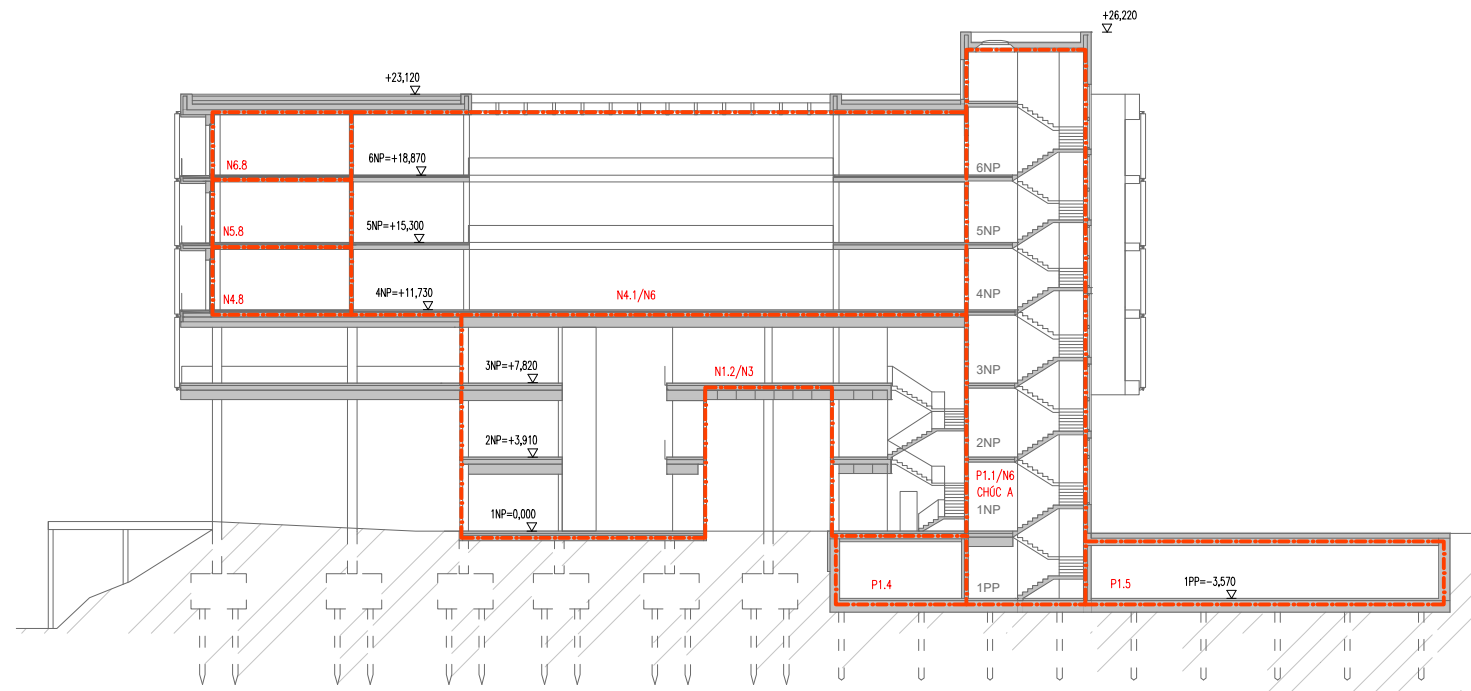
Půdorys 5np, 6np

Měřítko 1:400

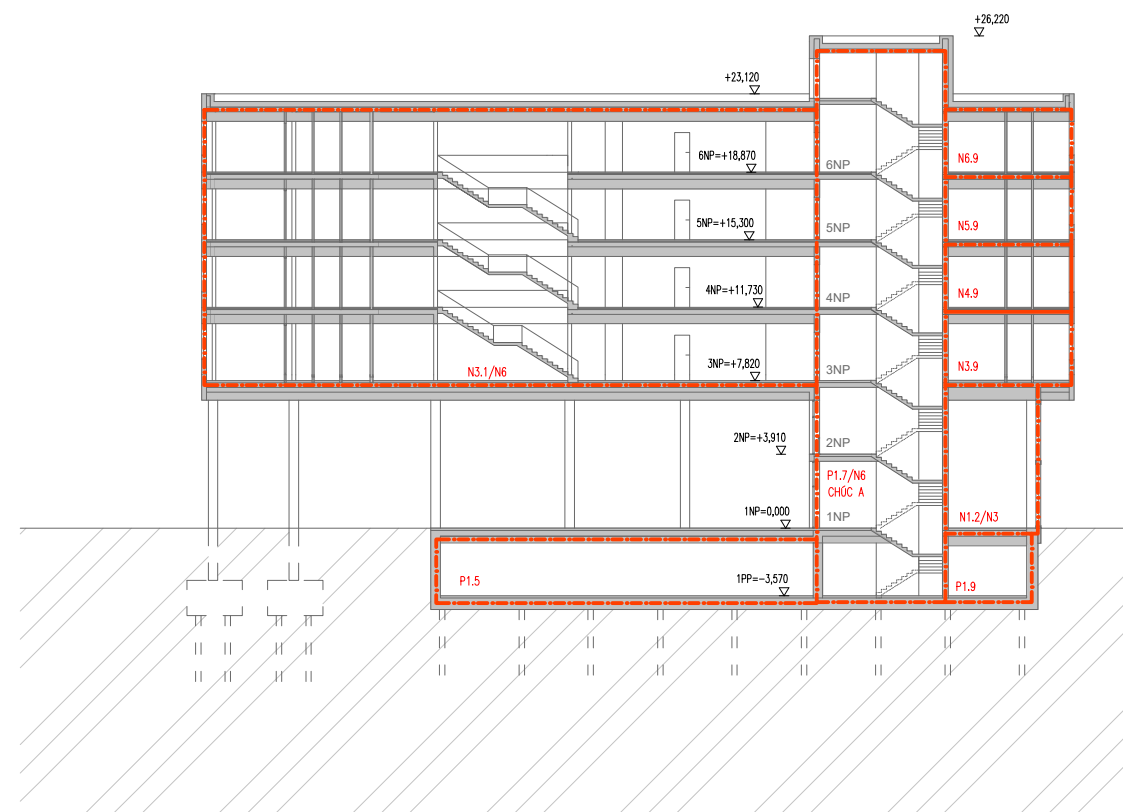
Část PBŘS



řez A



řez C



0,000=191,1 m.n.m

Diplomová práce	
Soubor polyfunkčních budov ve Vraném nad Vltavou	
Řez A, C	Měřítko 1:400
	Část PBŘS

#### PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala všem pedagogům, především prof.ing.arch. Tomášovi Šenbergerovi, za odborné vedení, rady a pomoc při zpracování této diplomové práce.

#### PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci s názvem Soubor polyfunkčních budov ve Vraném n.V. pod vedením prof. ing. arch. Tomáše Šenbergera vypracovala samostatně.

#### Zdroje

katalogy výrobců:

*Schüco, katalog výrobku fasádní systém AF UDC 80  
dostupné na [www.schueco.com/cz/](http://www.schueco.com/cz/)*

*Fundermax, technický list FUNDERMAX exterior Technik  
dostupné na [www.portaflex-hpl.cz/](http://www.portaflex-hpl.cz/)*

*Ytong-prirucka pro projektovani, dostupné na [www.ytong.cz/cs](http://www.ytong.cz/cs)*

*archivní výkresy:  
archivní výkresy Papíren Vrané n. Vltavou*

*Katastrální mapa:  
Státní správa zeměměřictví a katastru, dostupné na [cuzk.cz](http://cuzk.cz)*