

**MALOMETRÁŽNÍ BYTY S ATELIÉRY,
PRAHA - HOLEŠOVICE**

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Ekaterina Miagchenkova

datum narození: 25.03.1998

akademický rok / semestr: 2020/2021

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15127 - Ústav navrhování I

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

téma bakalářské práce: Malometrážní byty s ateliéry, nádraží Praha – Holešovice

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zadáním bylo navrhout bytový dům s ateliéry pro umělce v proluce, v nově navrhovaném bloku Praha – Holešovice.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Měřítko výstupu bude odpovídat stupni projektu a přizpůsobeno formátu výstupu dokumentace, zejména v měřítku 1:100

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Dohodnuté části budou sledovat stupeň projektové dokumentace pro stavební povolení
Přílohy: architektonicko – stavební řešení, stavební konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení, dokumentace technických a technologických zařízení, interiér, realizace a provádění stavby.

Datum a podpis studenta 08.02.2021



Datum a podpis vedoucího DP
08.02.2021



registrováno studijním oddělením dne:

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Ekaterina Miagchenkova

Akademický rok / semestr: 2020-2021, 6 semestr

Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I

Téma bakalářské práce - český název:

MALOMETRÁŽNÍ BYTY S ATELIÉRY, NÁDRAŽÍ PRAHA - HOLEŠOVICE

Téma bakalářské práce - anglický název:

SMALL APARTMENTS WITH STUDIOS, RAILWAY STATION PRAHA - HOLEŠOVICE

Jazyk práce: čeština

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

Oponent práce: Ing. arch. Jan Alinče

Klíčová slova (česká): Mezonet, galerie, obdélník, umělec, ateliér

Anotace (česká): Komfortní bydlení pro umělce s inspirativními výhledy v nově stávajícím bloku naproti nádraží Holešovice. Hledání a vytvoření důstojného standardu městského bydlení, a nebo jak žít a tvořit v metropoli na předepsaných metrech čtverečných bez omezení osobnosti umělce.

Anotace (anglická): Comfortable living for people of art with inspiring views in the newly designed block opposite the Holešovice railway station. Finding and creating a dignified standard of urban living, or how to live and create in the metropolis on prescribed square meters without limiting the artist's personality.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 20.5.2021



Podpis autora bakalářské práce

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



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

OBSAH

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 ISITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.1.1 SITUACE KATASTRÁLNÍ

C.1.2 SITUACE KOORDINAČNÍ

D DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.B VÝKRESY

D.1.1.B.1 PŮDORYS ZÁKLADŮ

D.1.1.B.2 PŮDORYS 1.PP

D.1.1.B.3 PŮDORYS 1.NP

D.1.1.B.4 PŮDORYS 2,4.NP

D.1.1.B.5 PŮDORYS 3,5,7.NP

D.1.1.B.6 PŮDORYS 6.NP

D.1.1.B.7 PŮDORYS STŘECHY

D.1.1.B.8 ŘEZ A-A'

D.1.1.B.9 ŘEZ B-B'

D.1.1.B.10 POHLED JIŽNÍ

D.1.1.B.11 POHLED SEVERNÍ

D.1.1.B.12 DETAILY

D.1.1.B.12.1 DETAILY - ZÁKLADY

D.1.1.B.12.3 DETAILY - ARKÝŘ

D.1.1.B.12.4 DETAILY - SVĚTLÍK / ATIKA

D.1.1.B.12.5 DETAILY - BALKON / VSTUP DO

BUDOVY

D.1.1.B.13 SKLADBY KONSTRUKCÍ

D.1.1.B.13.1 SKLADBY - VODOROVNÉ KONSTRUKCE

D.1.1.B.13.2 SKLADBY - SVISLÉ KONSTRUKCE

D.1.1.B.14 TABULKY

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.B VÝPOČET ZATÍŽENÍ

D.1.2.C VÝKRESY

D.1.2.C.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.1.2.C.2 VÝKRES TVARU 1. PP

D.1.2.C.3 VÝKRES TVARU 1. NP

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.B VÝKRESY

D.1.3.B.1 SITUACE

D.1.3.B.2 PŮDORYS 1.PP

D.1.3.B.3 PŮDORYS 1.NP

D.1.3.B.4 PŮDORYS 2,4.NP

D.1.3.B.5 PŮDORYS 6.NP

D.1.3.B.6 PŮDORYS 3,5,7.NP

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.B VÝKRESY

D.1.4.B.0 SITUACE

D.1.4.B.1 PŮDORYS 1. PP

D.1.4.B.2 PŮDORYS 1. NP

D.1.4.B.3 PŮDORYS 2. NP

D.1.4.B.4 PŮDORYS 3. NP

D.1.4.B.5 VÝSEK TYPICKÉHO NP

D.1.5 INTERIÉR

D.1.5.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.2 PŮDORYS KOMUNIKAČNÍHO JÁDRA

D.1.5.A.3 ŘEZPOHLED A-A' KOMUNIKAČNÍHO JÁDRA
A DETAIL ZÁBRADLÍ

D.1.5.A.4 ŘEZPOHLED B-B' / C-C' KOMUNIKAČNÍHO
JÁDRA

D.1.5.A.5 DETAIL UKOTVENÍ

D.1.5.A.6 AXONOMETRIE

D.1.5.A.7 VIZUALIZACE INTERIÉRA 1

D.1.5.A.8 VIZUALIZACE INTERIÉRA 2

D.1.5.A.9 VIZUALIZACE INTERIÉRA 3

E DOKLADOVÁ ČÁST



VIZUALIZACE OBJEKTU:















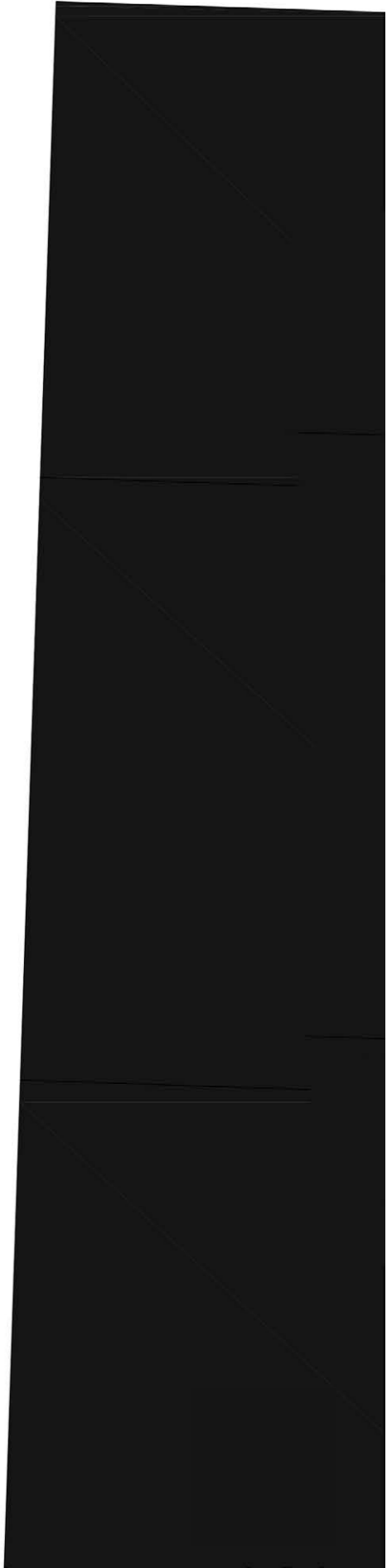
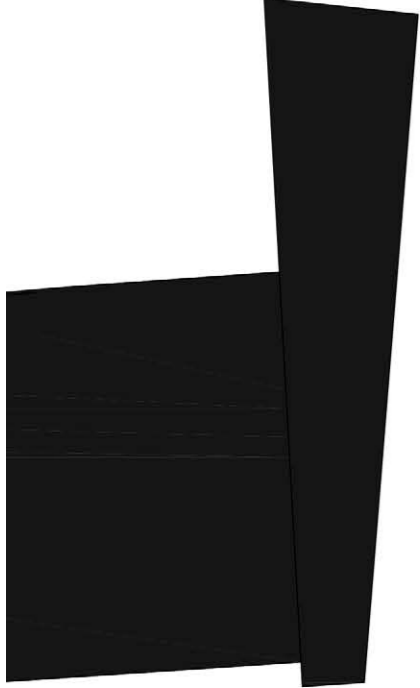
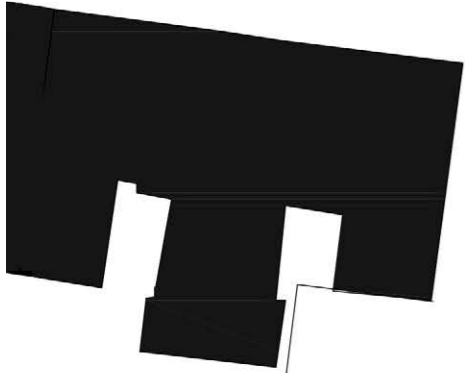
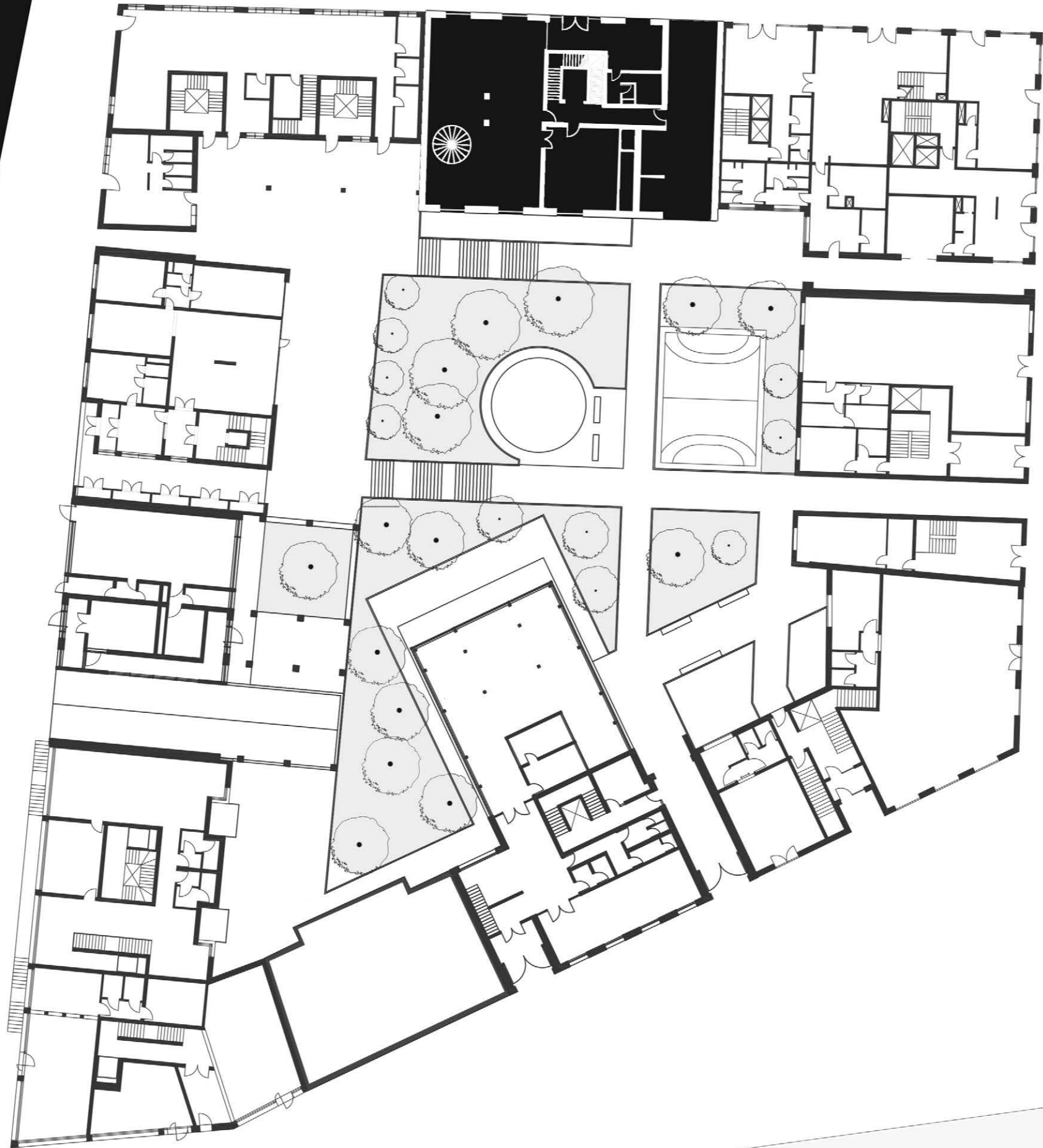
ÚZEMÍ URČENÉ K VÝSTAVBĚ NOVÉHO BLOKU PRO BYDLENÍ SE NACHÁZÍ V PRAZE-HOLEŠOVICE, V BEZPŘÍMÉ BLÍZKOSTI NÁDRAŽÍ HOLEŠOVICE. PARCELA, NA KTERÉ ZPRACOVÁVÁM POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM SE UMÍSTUJE UPRŮSTŘED V ČELE SEVERNÍ HRANICE ÚZEMÍ, A MÁ PŘÍMÝ VÝHLED NA NÁDRAŽÍ, KTERÝ BYL JEDNÍM Z BODŮ ZALOŽENÍ KONCEPTU.

NOVĚ NAVRŽENÝ BLOK DISPONUJE RŮZNÝMI MOŽNOSTMI NA TRÁVENÍ VOLNÉHO ČASU OD KAVÁREN A OBCHODŮ PO KNIHOVNU A SPORTOVNÍ PLOCHY.

HLAVNÍM CÍLEM JE VYTVOŘIT BYDLENÍ, KTERÉ ODPOVÍDÁ DNEŠNÍMU RYTMUSU ŽIVOTA A PODPŮRÍ UMĚLCE, KTERÍ POTŘEBUJÍ VÍCE PROSTORU PRO SVOU TVORBU A ZÁROVEŇ SE MŮŽOU PODĚLIT O VÝSLEDEK.

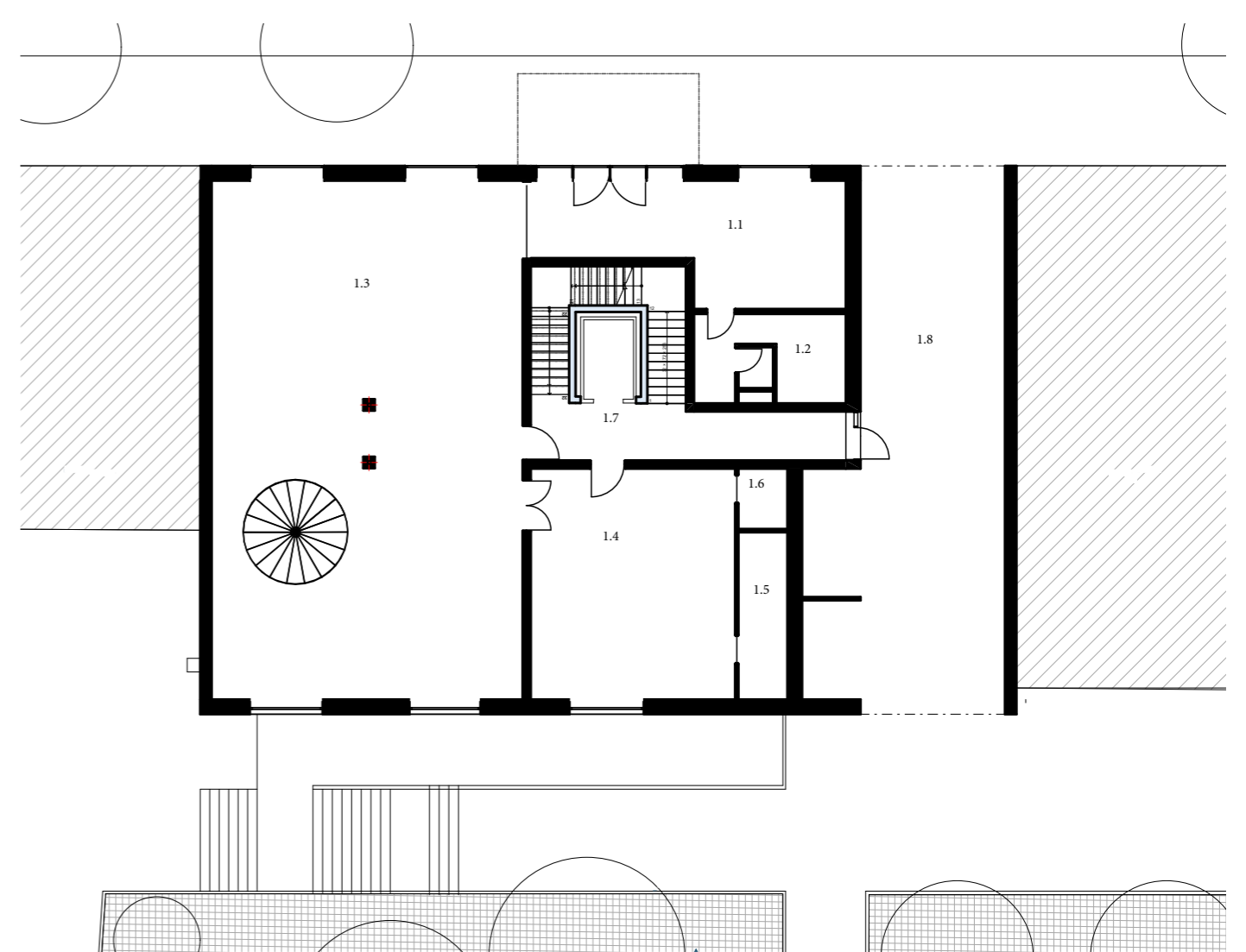
DŮM NABÍZÍ CELKOVĚ 15 BYTŮ S ATELIERY, MÁ 4 NADZEMNÍCH PODLAŽÍ SE SVĚTLOU VÝŠKOU 5,3M, U BYTŮ, KTERÉ JSOU OTOČENÉ DO VNITROBLOKU SE VÝŠKA VYUŽÍVÁ PRO MEZONETY, ZE SEVERNÍ STRANY JSOU ATELIERY S VÝHLEDEM NA NÁDRAŽÍ. HLAVNÍ IDEA SPOČÍVÁ V TOM, ŽE KAŽDÝ BYT MÁ VLÁSTNÍ ATELIER, KTERÝ SLOUŽÍ JAK ODDĚLENÝ PRACOVNÍ PROSTOR, PŘÍSTUPNÝ JAK Z VEŘEJNÉ CHODBY TAK I S BYTŮ. TOTO ŘEŠENÍ UMOŽNILO UMÍSTĚNÍ HLAVNÍHO SCHODIŠTĚ V KAŽDÉM DRUHÉM PATŘE.

V PŘÍZEMÍ SE NACHÁZÍ GALERIE, KTERÁ POKRAČUJE I V SUTERÉNU, MÁLÝ OBCHOD PATŘÍCÍ KE GALERII NA KOUPENÍ VSTUPENEK A POPŘÍPADĚ I UMĚLECKÉHO DÍLA, KTERÉ ZAUJME NÁVŠTĚVNÍKA I SPOLEČNÁ DÍLNA PRO OBYVATELÉ, KTERÁ SE SNADNO PROMĚNÍ V PROMÍTAČÍ MÍSTNOST. V SUTERÉNU KROMĚ GALERIE A SKLADU NA DÍLA SE NACHÁZÍ TECHNICKÁ MÍSTNOST A SAMOTNÉ SKLADY PRO KAŽDÝ BYT.



LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

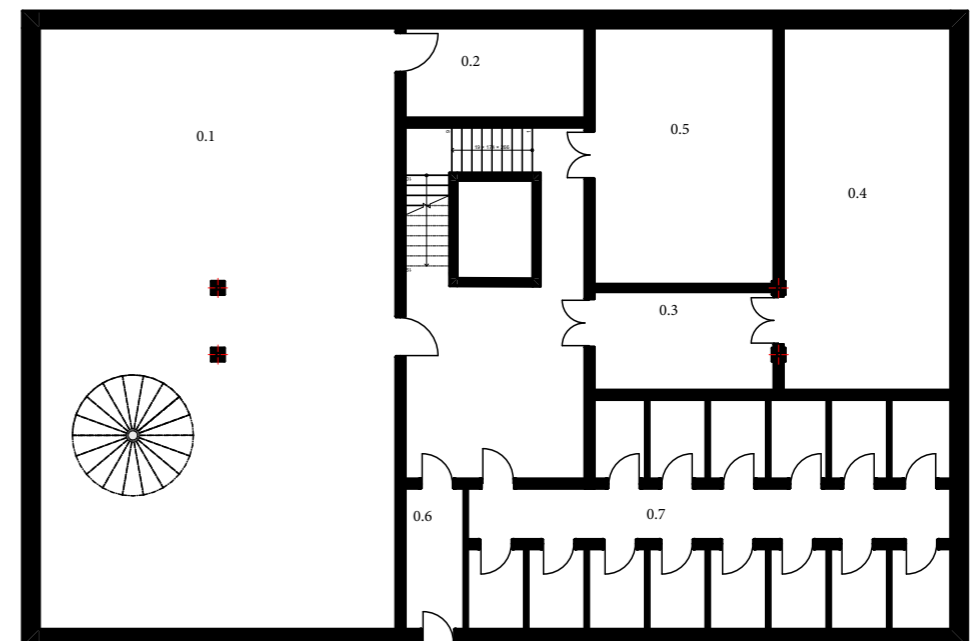
- 1.1 OBCHOD / KASA - 30,2 M²
- 1.2 ZÁZEMÍ PRO PERSONÁL - 12,8 M²
- 1.3 GALERIE - 152 M²
- 1.4 DÍLNA - 44,8 M²
- 1.5 SKLAD - 7,6 M²
- 1.6 SKLAD - 2,8 M²
- 1.7 CHODBA - 14,6 M²
- 1.8 PRŮJEZD



SUTERÉN M 1:200

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

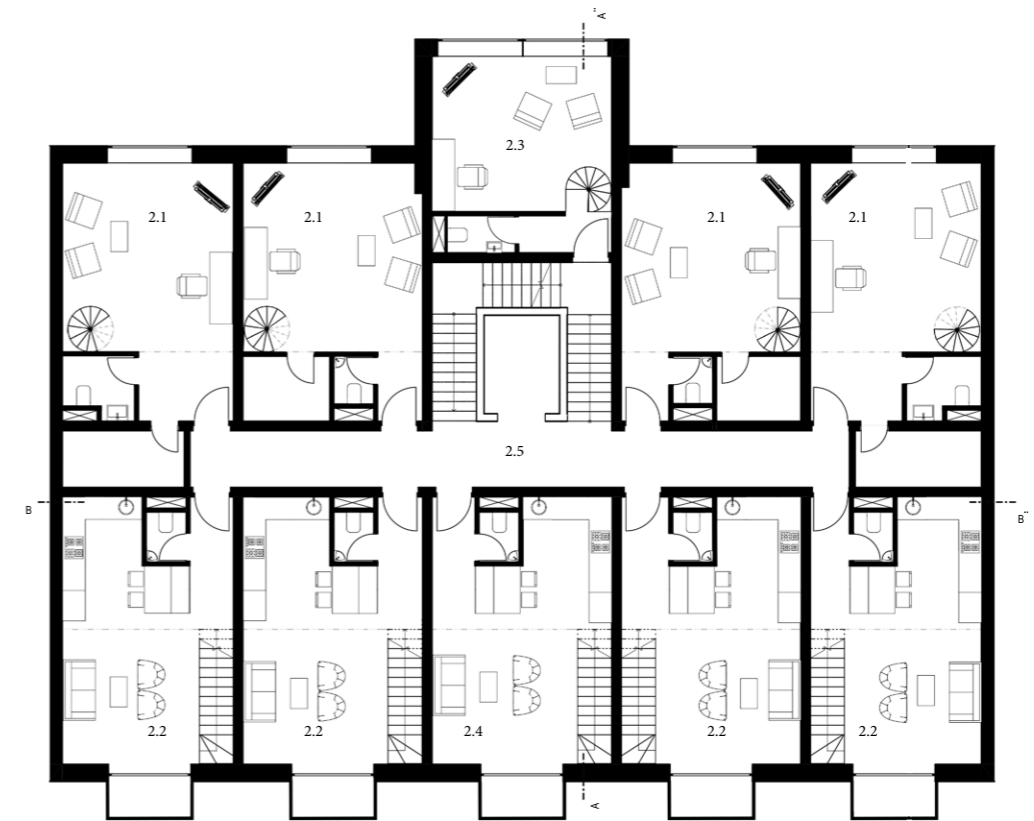
- 0.1 GALERIE - 151,5 M²
- 0.2 WC - 12 M²
- 0.3 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST - 12 M²
- 0.4 SKLAD NA UMĚLECKÁ DÍLA - 44 M²
- 0.5 TECHNICKÁ MÍSTNOST - 36 M²
- 0.6 VZD - 5,7 M²
- 0.7 SKLAD - 3,3 M²



2 N.P. M 1:200
2/3/4 N.P. - DOLNÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

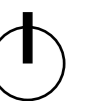
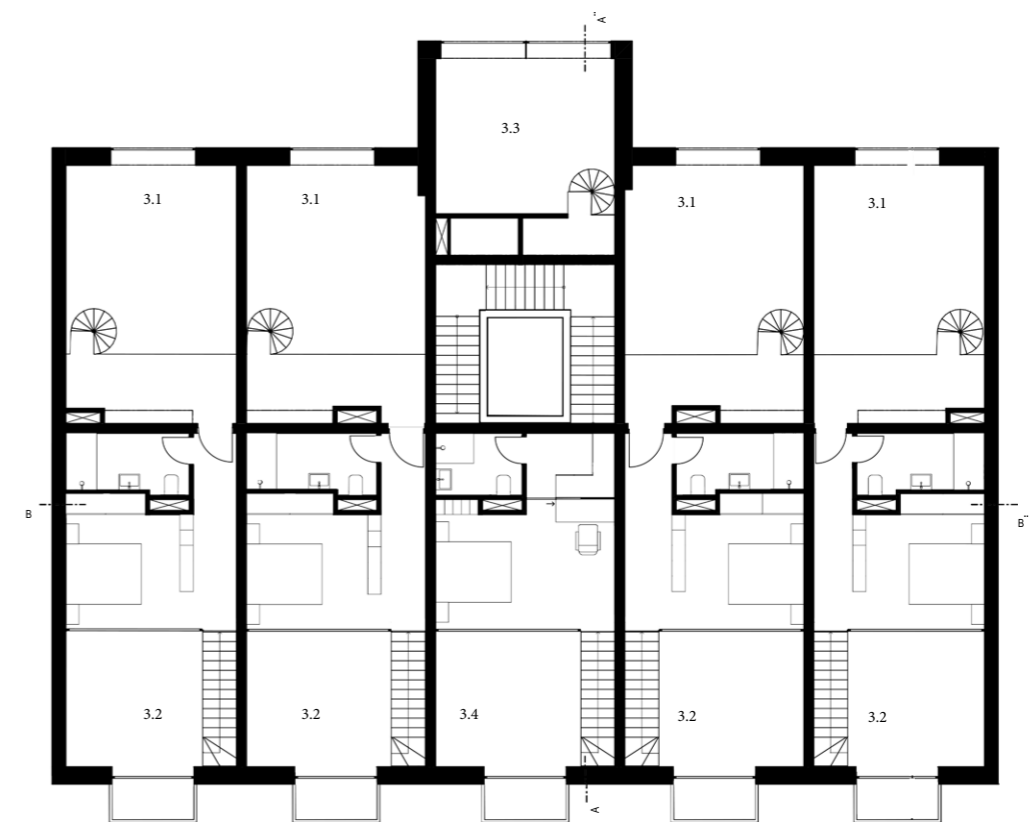
- 2.1 ATELIÉR - 31,3 M²
- 2.2 BYT - 32,2 M²
- 2.3 ATELIÉR - 29,2 M²
- 2.4 BYT - 32,2 M²
- 2.5 CHODBA - 26 M²



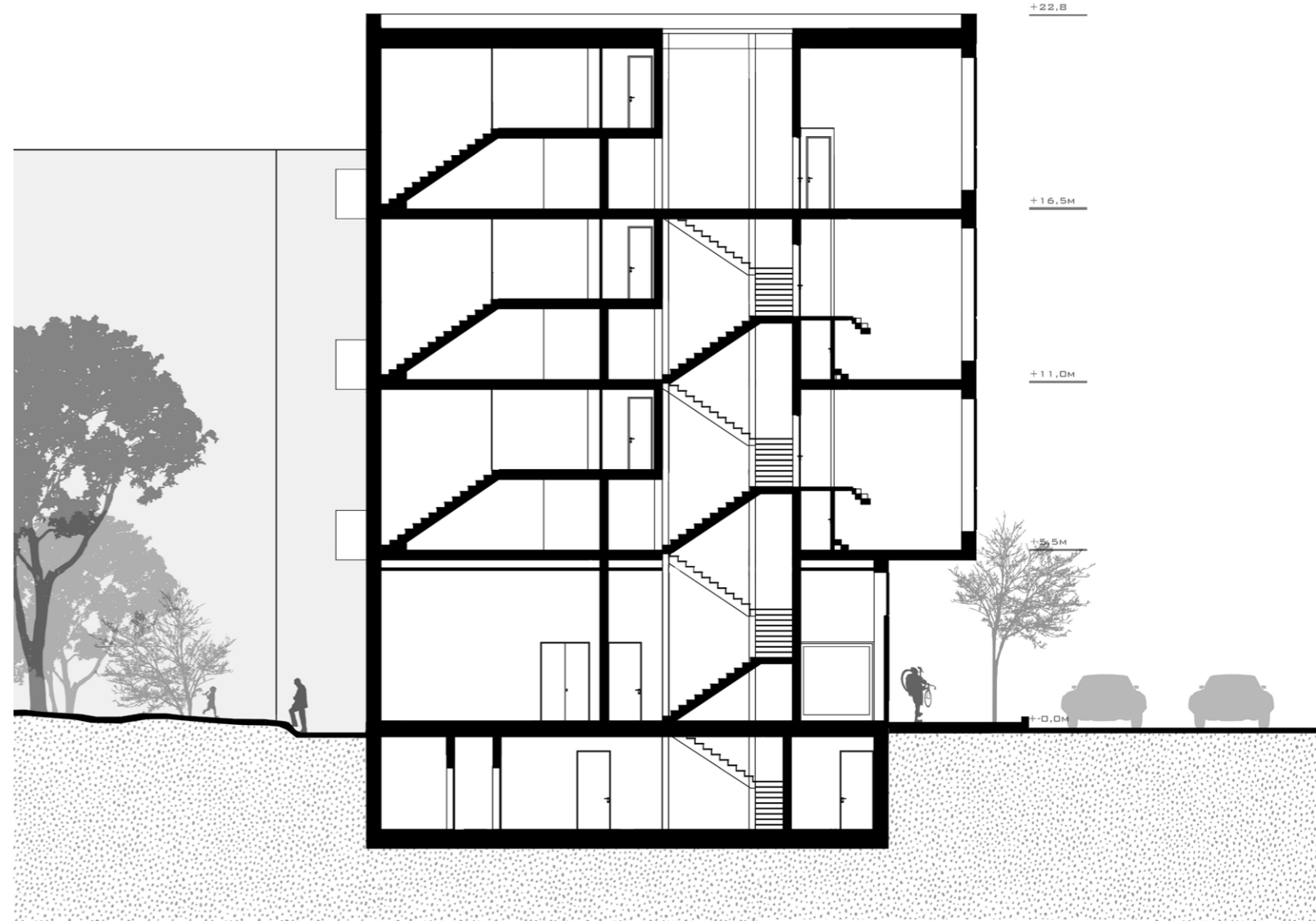
2 N.P. M 1:200
2/3/4 N.P. - HORNÍ

LEGENDA MÍSTNOSTÍ:

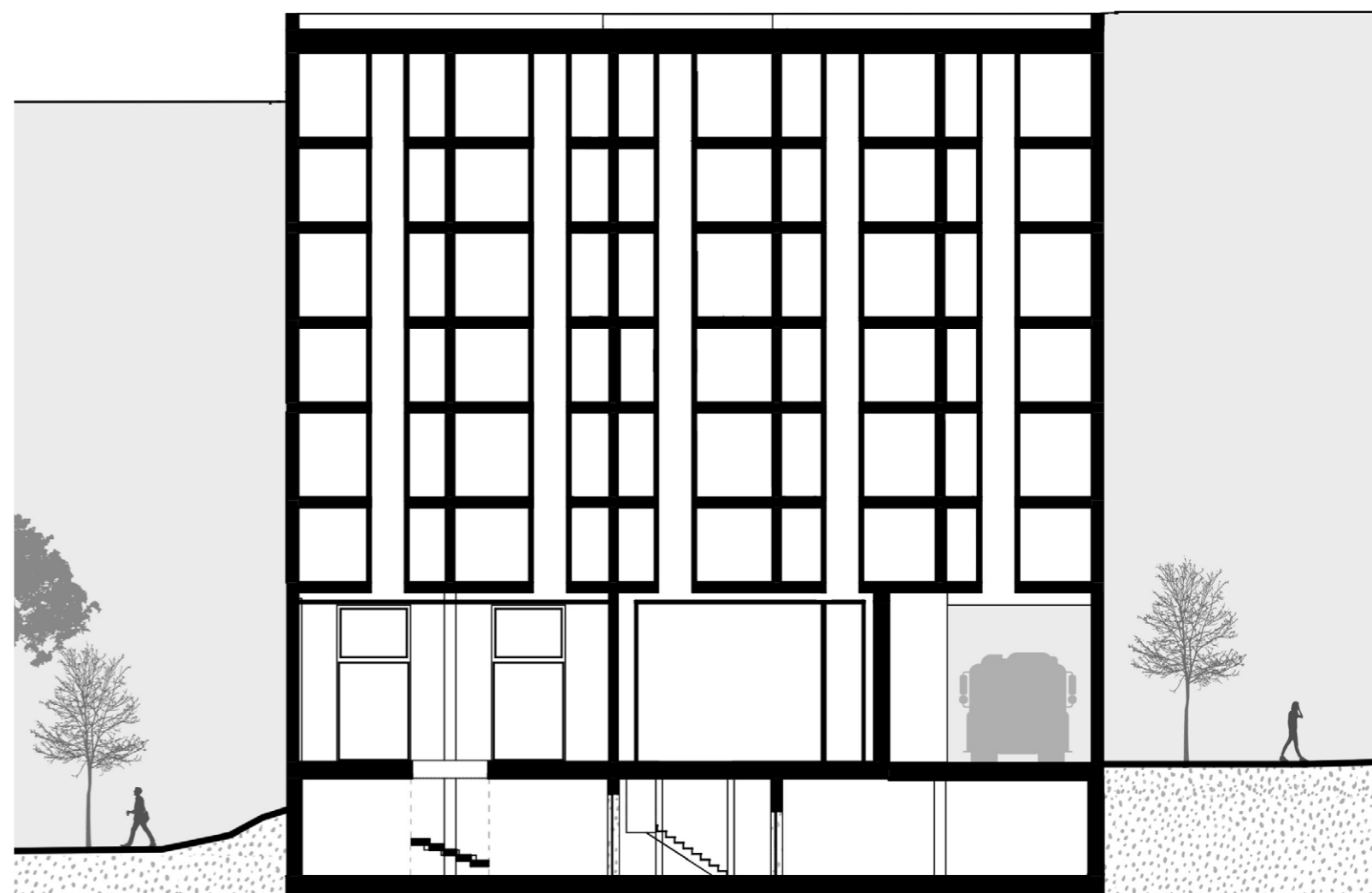
- 3.1 ATELIÉR - 8,5 M²
- 3.2 BYT - 24 M²
- 3.3 ATELIÉR
- 3.4 BYT - 24 M²



ŘEZ A-A PŘÍČNÝ M 1:200



ŘEZ B-B PODÉLNÝ M 1:200

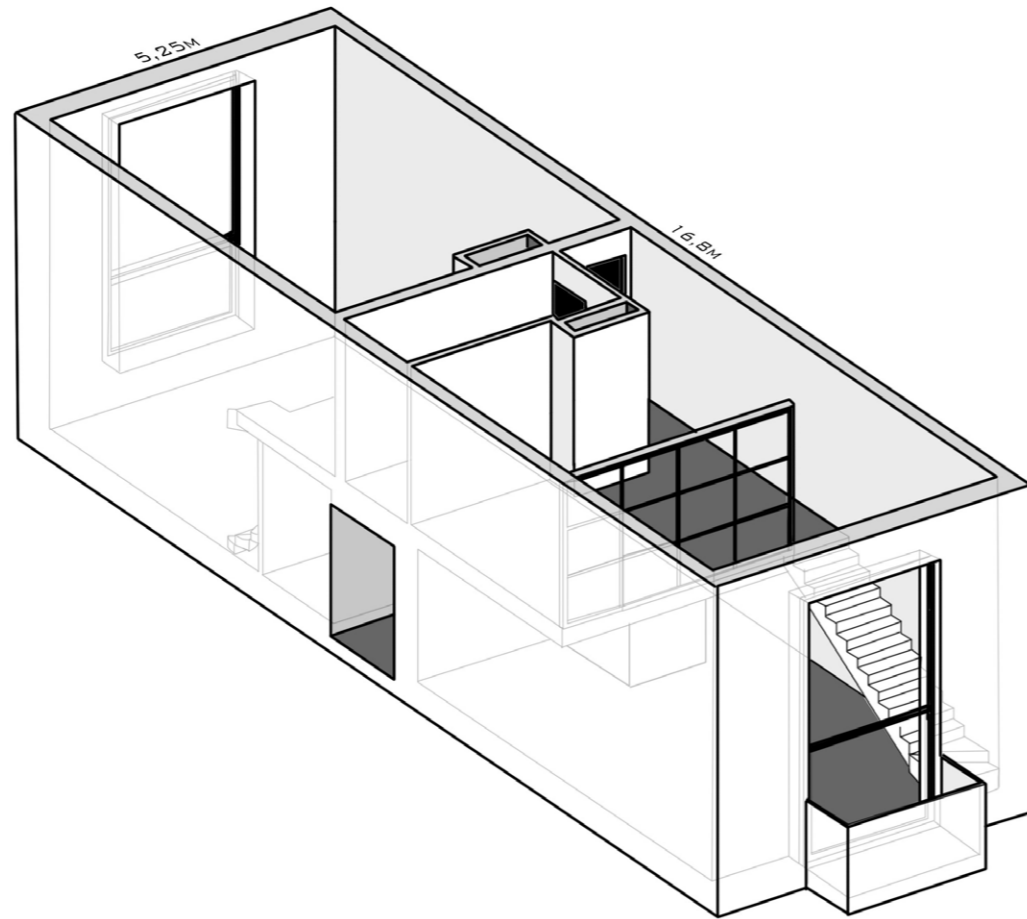


POHLED JIŽNÍ M 1:200



POHLED SEVERNÍ M 1:200





BETON/FASÁDA



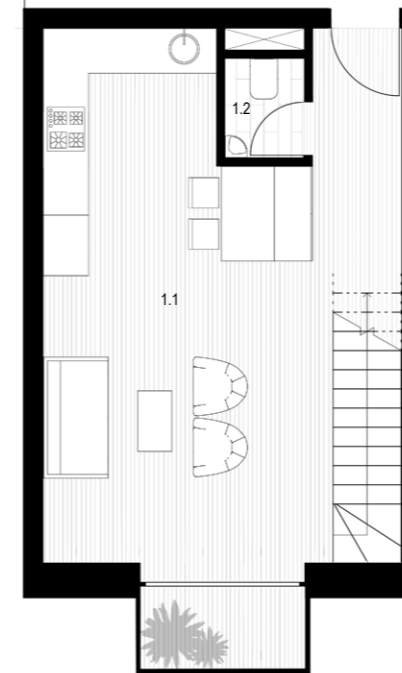
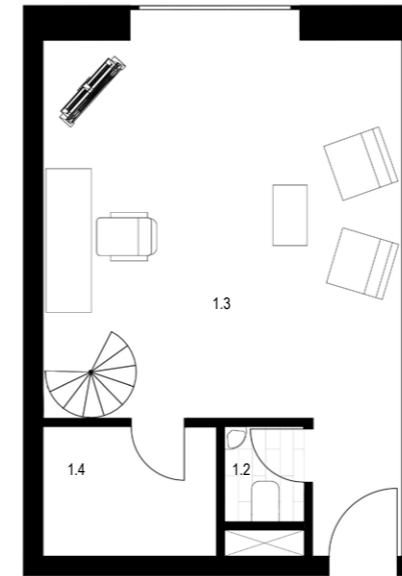
HLINÍK/OKENNÍ RÁM



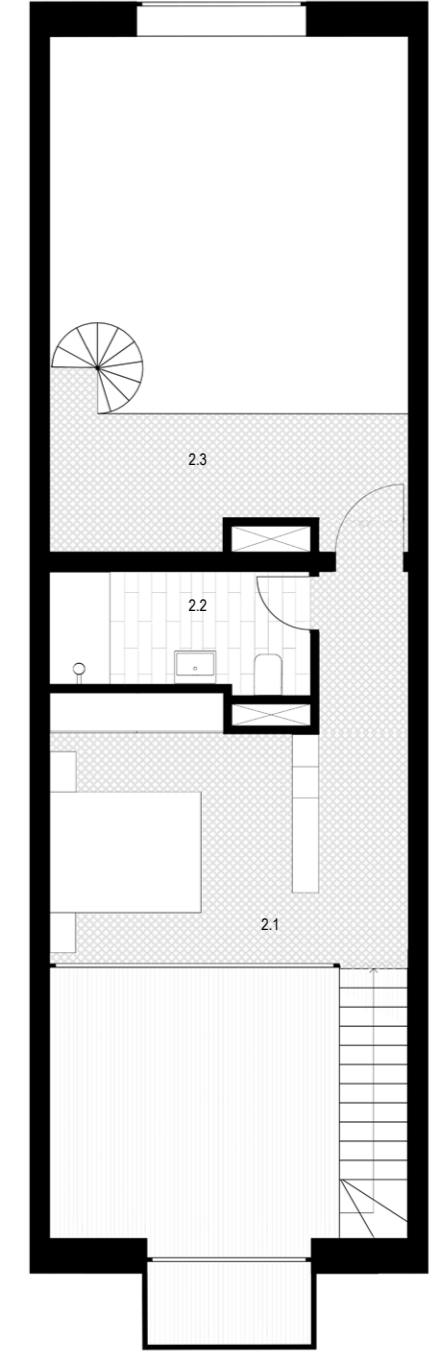
IMITACE BETONU/PODLAHA OBÝVACÍ POKOJ/ATELIÉR



KOBEREC/PODLAHA POKOJ

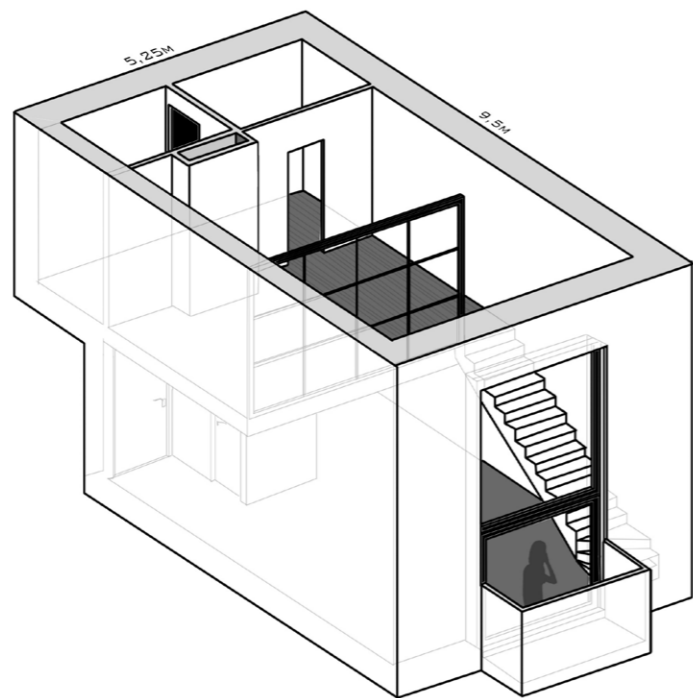
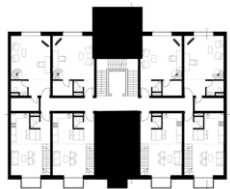


- 1.1 OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇSKÝ KOUT
- 1.2 WC
- 1.3 ATELIÉR
- 1.4 SKLAD



- 2.1 POKOJ
- 2.2 WC + KOUPELNA
- 2.3 ATELIÉR





BETON/FASÁDA



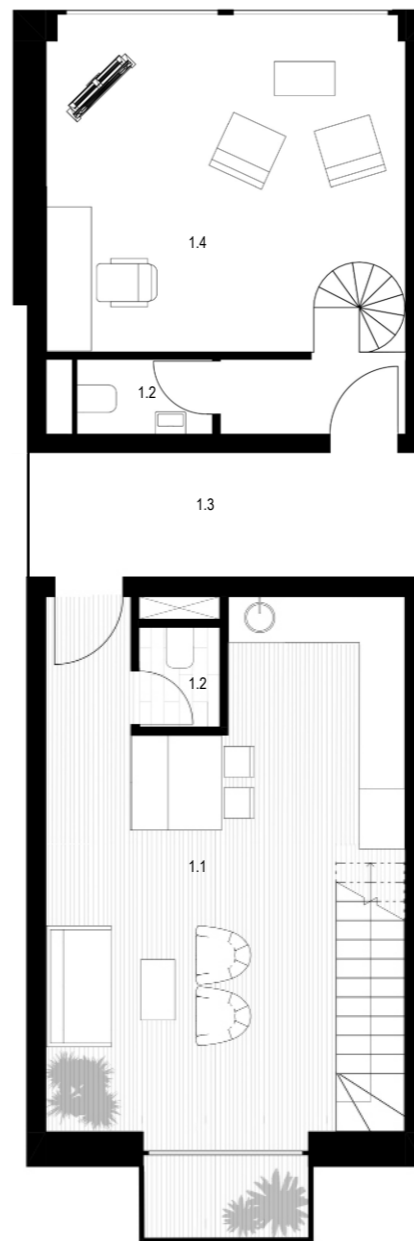
HLINÍK/OKENNÍ RÁM



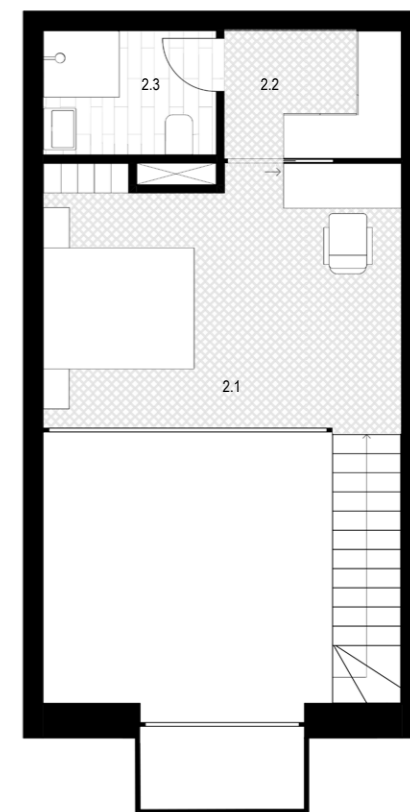
IMITACE BETONU/PODLAHA OBÝVACÍ POKOJ/ATELIÉR



KOBEREC/PODLAHA POKOJ

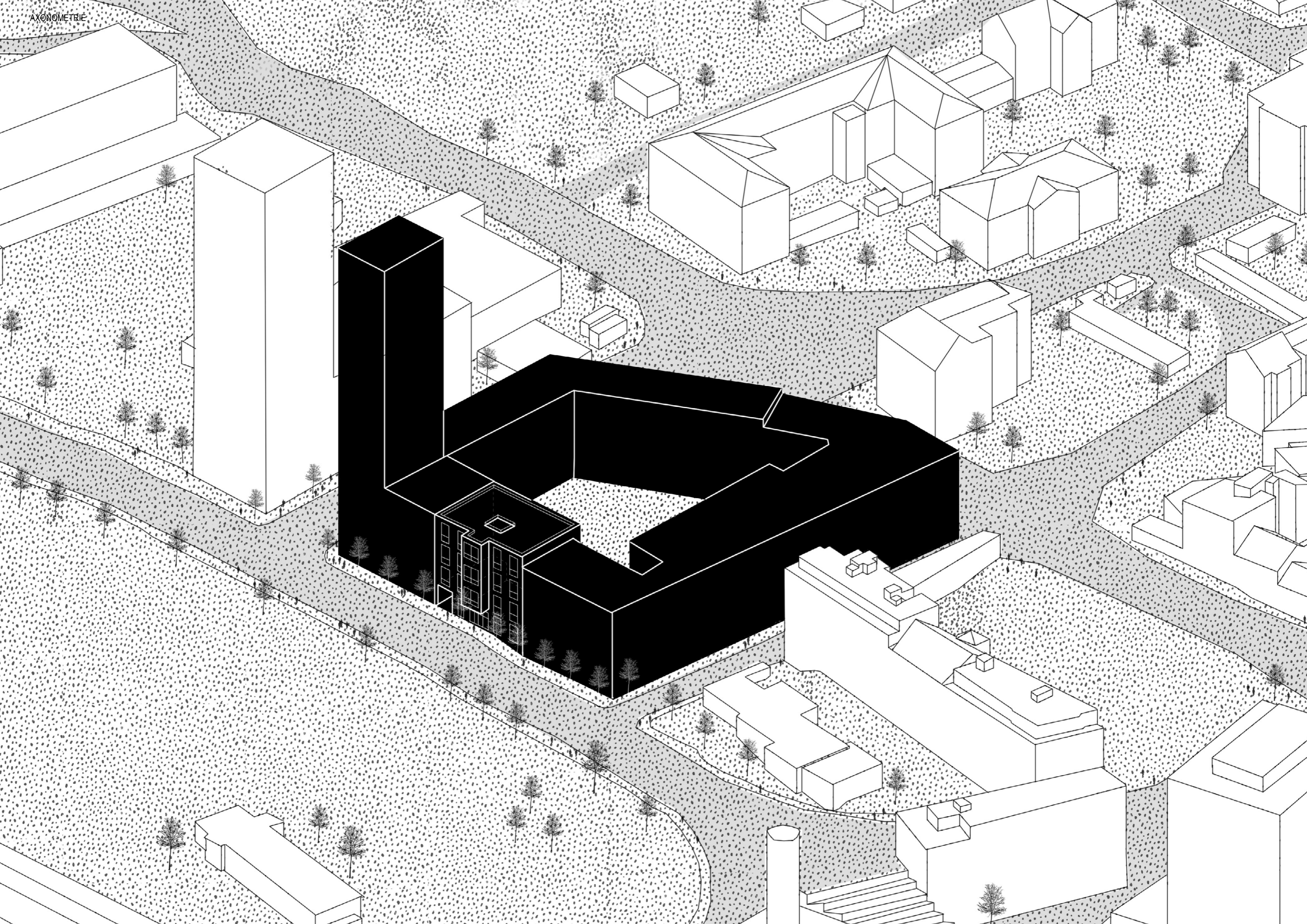


- 1.1 OBÝVACÍ POKOJ + KUCHYŇSKÝ KOUT
- 1.2 WC
- 1.3 SPOLEČNÁ CHODBA
- 1.4 ATELIÉR



- 2.1 POKOJ
- 2.2 ŠATNA
- 2.3 WC + KOUPELNA









České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

A

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Bytový dům s ateliéry pro umělce
Místo stavby: ul. Vrbenského, Praha 7 - Holešovice
Předmět dokumentace: Bytový dům

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Stavebník -

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vypracovala: Ekaterina Miagchenkova
Ateliér Rothbauer
Fakulta Architektury ČVUT v Praze
Thákurová 9, 166 34, Praha 6

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Odborný asistent: Ing. arch. Vojtěch Sosna

Konzultant architektonicko - stavebního řešení Ing. Aleš Poděbrad
Konzultant stavebně konstrukčního řešení Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí staveb Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant interiéru doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

SO 01 hrubé terenní úpravy
SO 02 bytový dům
SO 03 přípojka vodovodu
SO 04 přípojka kanalizace
SO 05 přípojka teplovodu
SO 06 přípojka elektřiny
SO 07 vozovka
SO 08 chodník
SO 09 čisté terenní úpravy

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- studie k bakalářské práci
- data IG průzkumu (vrt 582881)
- mapa katastru nemovitostí
- mapa pražských inženýrských sítí



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

B

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ
ŘEŠENÍ STAVBY

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.10 HYGEINICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY
NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY
VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV

B.6 POPIS VLVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO
OCHRANA

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

B. 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY ŘEŠENÉHO OBJEKTU

B.8.2 NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTŘEDKŮ A SKLADOVACÍCH
PLOCH

B.8.3 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

B.8.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORU STAVENIŠTĚ

B.8.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM STAVBY

B.8.6 RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ
PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

B.9 PŘÍLOHY

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1. CHARAKTERISTIKA STAVEBNÍHO POZEMKU

Navržená novostavba bytového domu na pozemek parc. č. 198/1 se nachází v nezastavěném území v Praze - Holešovice. Pozemek je rovinný. V současné době pozemek je vyznačen jako nevyužitá plocha.

B.1.2. VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ

Radonový ani hydrogeologický průzkum nebyl zpracován. Proti zemní vlhkosti bude sloužit hydroizolační souvrství z asfaltových modifikovaných pásů.

Byl použit 1 geologický vrt – více viz. část PD D.1.2.

B.1.3. STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

Novostavba BD se nenalézá v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

B.1.4. POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Navržená novostavba BD se nenachází v záplavovém území stanoveným povodňovým plánem, ale přiléhající parcela se nachází v záplavovém území 100 leté vody.

Stávající pozemek se nenachází v žádném poddolovaném území.

B.1.5. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

V průběhu provádění stavebních prací v rámci stavebních úprav objektu je nutno brát zřetel na zajištění ochrany okolních pozemků, staveb a životního prostředí. Jedná se především o ochranu proti nadměrné prašnosti. Dále je nutné udržovat čistotu staveniště a okolí. Veškeré odpady je nutné likvidovat na příslušných skládkách.

Po dokončení stavby je nutné všechny pozemky silnice, které byli nějakým způsobem poškozeny při provádění stavby uvést do původního stavu.

Stavba nemá vliv na odtokové poměry okolí. Jedná se o novostavbu BD. Veškeré dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do akumulární nádrže – přebytečná voda bude vedena z nádrže do splaškové kanalizace.

B.1.6. POŽADAVKY NA SANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Na pozemku budou odstraněny stromy.

B.1.7. POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Požadavky na zábor ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa se nevyskytují.

B.1.8. ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY (MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU)

V rámci lokality, ve které se nachází objekt, se nachází silové kabely nízkého a vysokého napětí. Všechny stávající pozemky jsou na tyto sítě již napojeny. V lokalitě se rovněž nachází veřejný vodovod a kanalizace, na který bude objekt po dokončení stavebních úprav připojen.

V průběhu provádění stavebních a zemních prací bude dodavatel využívat trasy staveništní dopravy vedené z veřejné komunikace na staveniště, rozsah záborů viz. část

B.9.4. Napojení na dopravní infrastrukturu je stávající.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Navržený objekt bude sloužit převážně pro bydlení (15 bytových jednotek s vlastními ateliéry), vyskytují se zde i galerie, maloobchod, dílna.

Zákl. kapacity:

1.PP Galerie 152 m², sklad uměleckých děl 44 m², veřejné WC 12 m²

1.NP Galerie 152 m², dílna 56 m², maloobchod 44,1 m²

2/3.NP Mezonetové byty 2+kk s ateliéry 95,4m², byt 2+kk 58 m², ateliér 29,56m²

B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.2.2.A. URBANISMUS – UZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem předkládaného projektu je řešení novostavby BD. Navržená stavba sestává celkem z 7 nadzemních podlaží (1 podzemní, 7 nadzemní). Svým tvarovým pojetím objekt odpovídá nově navrženému bloku a neruší celkové pojetí lokality.

B.2.2.B. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Objekt je řešen jako samostatná stavba v proluce v nově stávajícím bloku naproti nádraží Holešovice, tvarově zapadá do okolní zástavby. Má jednoduchý tvar obdélníku s arkýřem, který dodává plasticitu severní fasádě, z jižní strany dynamiku zadávají balkony s plným zábradlím, fasáda je členěná pravidelným rastrem vysokých oken. Objekt je navržen z monolitického betonu a jako finální úpravu má kreativní omítku.

Bytový dům má 7 NP. V 1NP se nachází hlavní vstup do objektu, průjezd do vnitrobloku a prostory pro veřejnost. V 1PP pokračují prostory pro veřejnost, technická místnost a sklady. V 1PP se nachází vstup do garáže, který je oddělen VZD místností.

Od 2NP do 7NP plní objekt mezonetové byty s vlastními ateliéry. Střecha není přístupná.

Hlavní komunikační prostor je umístěn uvnitř dispozice objektu, takže fasády lze naplno využít pro potřeby bytů/ateliérů. Jsou navrženy mezonetové byty 2+kk, všechny s vlastními ateliéry a balkony.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Provoz v navrhovaném objektu bude odpovídat provozu v BD. Pouze v parteru bude prostor dílny a galerii. Žádné speciální technologie se neuvažují.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Přístup do prostorů určených pro veřejnost: dvoupatrová galerie, dílna, maloobchod je umožněn bezbariérový.

Jednotlivé byty se nepředpokládají být využívány osobami s omezenou pohybovou schopností jelikož jsou mezonetové.

B.2.5. BEZPEČNOST PŘI VYUŽÍVÁNÍ STAVBY

Pro zachování bezpečného fungování stavby a jeho technických zařízení je nutná pravidelná kontrola aspoň jednou za dva roky. Po 15 letech je doporučeno kontrolovat aspoň 1x za 2 roky.

B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

B.2.6.A. STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Bytový dům má 7 NP. Objekt je navržen v nově stávajícím bloku a nenarušuje celkové pojetí bloku. Střecha je jednovrstvá plochá s klasickým pořadím vrstev ze železobetonu.

B.2.6.B. KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Nosný konstrukční systém je monolitický železobetonový příčný stěnový, v 1. NP a 1. PP se vyskytují i sloupy, tuhost objektu v podlažích a v suterénu zajišťuje železobetonový skelet.

Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové monolitické desky.

Celý objekt je založen na železobetonové monolitické základové desce, pod kterou je původní zemina - hlinitý písek. V místech nosných sloupů jsou navrženy prohlubně v základové desce.

B.2.6.C. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Viz. část PD. D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení.

B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

B.2.7.A. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Viz. část PD D.1.4 – TZB

B.2.7.B. VÝČET TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Viz. část PD D.1.4 – TZB

B.2.8. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části PD D.1.3.

B.2.9. ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

B.2.9.A. KRITÉRIA TEPELNĚ TECHNICKÉHO HODNOCENÍ

Předpokládá se spotřeba energie cca 182,2 MWh/rok

B.2.9.B. ENERGETICKÁ NÁROČNOST STAVBY

Investor doloží samostatnou přílohou.

B.2.9.C. POSOUZENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ

Nejsou navrženy

B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení stavby vlivu na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.,

Stavba je řešena podle obecných technických požadavků na stavbu. Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat okolní prostředí a nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Hygienické opatření a ochrana životního prostředí během výstavby viz B.9 Ochrana životního prostředí během výstavby.

Stávající inženýrské sítě mají dostatečné rozměry pro připojení navrhovaného objektu.

B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.2.11.A. OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Bude osazena izolace pro střední radonové riziko na základovou desku.

B.2.11.B. OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Vzhledem k druhu využití objektu se toto neřeší.

B.2.11.C. OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICKOU

Vzhledem k druhu využití objektu se toto neřeší.

B.2.11.D. OCHRANA PŘED HLUKEM

Ve vzdálenosti 150 m od objektu se nachází železnice.

B.2.11.E. PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Objekt není situován v záplavovém území. Nejsou proto nutná žádná protipovodňová opatření. Přiléhající sousední objekt se nachází v rizikovém území.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.3.1.A. NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Pro napojení technické infrastruktury jsou navrženy v rámci dokumentace nové přípojky v ulici Vrbenského.

B.3.1. PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Viz. část PD D.1.4 – TZB

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.4.1. POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ

Objekt a pozemek je napojen na komunikaci vlastním vjezdem a vstupem. Vjezd do vnitrobloku je umožněn pouze pro hásiče a nezbytně nutná auta v kritických případech. Vjezd do hromadné garáže se nachází na severo-západní straně bloku a má samostatný vjezd.

B.4.2. NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Objekt a pozemek bude napojen na místní obslužnou komunikaci vlastním vjezdem a vstupem.

B.4.3. DOPRAVA V KLIDU

V objektu společných garáží, který se nachází ve vnitrobloku je navrženo 15 parkovacích stání pro řešený objekt.

B.4.4. PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Nevyskytuje se.

B.5.ŘEŠENÍ VEGETACE A VYSKYTUJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

B.5.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní úpravy nejsou součástí předkládané projektové dokumentace.

Předpokládá se, že pozemek bude po dokončení BD terénně upraven.

B.5.2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Po provedení hlavních terénních úprav předpokládáme, že zelená část pozemku (tj. plocha nad garáží) bude osazena stromy.

B.5.3. BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Nevyskytuje se.

B.6. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.6.1. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA

Při výstavbě budou respektovány všechny hygienické předpisy /zejména hlučnosti a prašnost/. viz. B.9.BOZP

Vzhledem k navrženým technologiím nevznikne při výstavbě objektu žádný nebezpečný odpad, předpokládá se vznik následujících druhů odpadů:

- papírové obaly
- zbytky cihelné suti
- igelitové obaly
- kovový odpad – pásky, spony, zbytky výztuže
- obaly z umělých hmot – plastik
- odřezky izolačních materiálů

Pro likvidaci výše uvedených druhů platí, že budou skladovány v speciální kontejnery a budou tříděny a následně odvezeny odbornou firmou a likvidovány.

B.6.2. VLIV STAVBY NA PŘÍRODU A KRAJINU (OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ APOD.), ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ

Navržená novostavba BD nemá vliv na okolní přírodu a krajinu.

B.6.3. VLIV STAVBY NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Novostavba BD nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

B.6.4. NÁVRH ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK ZE ZÁVĚRU ZJIŠŤOVACÍHO ŘÍZENÍ EIA

Není předmětem dokumentace. Řízení EIA nebylo provedeno.

B.6.5. Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou navrhována žádná ochranná ani bezpečnostní pásma

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Navržený objekt splňuje všechny závazné podmínky územního plánu. Jeho umístění negativně nezatíží okolní stavby a pozemky.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.1. POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MEDIÍ A HMOT, JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Jako hlavní hmota je navržen železobeton. Nosnou část střešní konstrukce tvoří monolitická železobetonová deska. Jako další hmoty budou použity malty a minerální izolace pro zateplovací systém objektu, výplně okenních a dveřních otvorů.

Zajištění stavebních materiálů bude z místních stavebnin a výrobky v rámci subdodavatelů.

B.8.2. ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

viz. B.9.3

B.8.3. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na technickou a dopravní infrastrukturu je zajištěna majitelem.

B.8.4. VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

V průběhu provádění stavebních prací na výstavbě budoucího objektu je nutno brát zřetel na zajištění ochrany od prašnosti.

Ochranu silnici před znečištěním a poškozením při vjíždění a vyjíždění vozidel stavby, manipulace s náklady. Dále je nutné udržovat čistotu staveniště a okolí. Tzn., že veškeré odpady je nutné likvidovat na příslušných skládkách.

B.8.5. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Bude demolovány stromy

B.8.6. MAXIMÁLNÍ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

viz B.9.4

B.8.7. MAXIMÁLNÍ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ PŘI VÝSTAVBĚ, JEJICH LIKVIDACE

Vzhledem k navrženým technologiím nevznikne při výstavbě objektu žádný nebezpečný odpad, předpokládá se vznik následujících druhů odpadů:

- papírové obaly
- zbytky řeziva
- zbytky cihelné sutí
- igelitové obaly
- kovový odpad – pásky, spony, zbytky výztuže
- obaly z umělých hmot – plastik
- odřezky izolačních materiálů

Pro likvidaci výše uvedených druhů platí, že budou skladovány v speciální kontejnery a budou tříděny a následně odvezeny odbornou firmou a likvidovány. viz B.9.5

B.8.8. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ, POŽADAVKY NA PŘÍSUN NEBO DEPONIE ZEMIN

viz. B.9

B.8.9. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Při odjezdu techniky ze stavby musí dodavatel dbát na její očištění před vjezdem na veřejné komunikace.

Stavba bude citlivě realizována tak, aby negativně neovlivnila prostředí okolních objektů. Při realizaci stavebních zemních prací bude prováděno klopení silnice, stavební prvky nebudou shazovány z výšky na zem, odklizení přebytečných stavebních materiálů a stavebního odpadu bude prováděno přímo na přistavené kontejnery bez staveništní

meziskládky. Odvod a naložení kontejnerů sutí bude prováděno pomocí krycí plachty. Odpad bude ukládán na skládkách v souladu s místní legislativou. Podrobněji viz. část B.9.5

B.8.10. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI, POSOUZENÍ POTŘEBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Je nutno dbát na dodržování všech platných předpisů v ČR pro BOZP, včetně důrazu na používání ochranných pomůcek.

Režim vstupu na staveniště, délku pracovní doby a oprávněnost osob bude stanovena v kontaktu s prováděcí firmou. Stavbu zajistí viditelnou cedulí na hraně oplocení stavby, kde bude stanoven kontakt na zodpovědné pracovníky stavby, včetně telefonického spojení. Vstup na staveniště bude zajištěn, v nočních hodinách nebo ve dnech pracovního klidu a volna bude stavba pod uzamčením.

Realizaci bude provádět odborná firma s příslušným oprávněním, s odpovídajícím předmětem podnikání za stálého dozoru jejího odpovědného pracovníka. Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené jejím vlastním zaviněním a současně bude v průběhu stavby tato stavba pojištěna (živelné pohromy, krádež....).

Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP. Kvalifikované práce budou provádět s patřičnou atestací nebo proškolením. Na stavbě budou dodržována všechna nařízení a normy IBP a ČSN související s bezpečností práce.

Provoz stavby a především technologie nevyžaduje, vzhledem ke své technické úrovni, speciální ochranu zdraví při práci.

Podrobněji viz. B.9.6

B.8.11. ÚPRAVY PRO BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ VÝSTAVBOU DOTČENÝCH STAVEB

V rámci terénních úprav pozemku a budování vjezdu na pozemek je nutné brát zřetel i na požadavky bezbariérového užívání veřejných ploch. Nesmí zde být tudíž vytvořeny žádné mimoúrovňové přechody a vyvýšená místa. V případě nutnosti jiného výškového umístění zpevněné plochy vjezdu vzhledem k okolním plochám veřejného prostranství je nutné použít speciálních prvků, tak aby tyto rozdíly bylo možné pro takto omezené osoby překonat.

B.8.12. ZÁSADY PRO DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ

Pro novostavbu BD se žádné dopravně inženýrské řešení nevyžaduje.

B.8.13. STANOVENÍ SPECIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY (PROVÁDĚNÍ STAVBY ZA PROVOZU, OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ APOD.)

Pro novostavbu BD se nestanovují žádné speciální podmínky provádění stavby.

B.9.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

V současné době se na pozemku nic nenachází. Stavební jáma pro blok se provede pomocí záporového pážení ze stran přilehajících ulic, ve vnitrobloku se před výstavbou jednotlivých domů vystaví podzemní garáž.

	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém
S01	Hrubé TU	Demolice - Odstranění stromů
SO 02	Zemní práce	Vykopání stavební jámy, záporové pážení ze severní strany, z jižní strany je stavající objekt garáže. Odvodnění.
	Základové konstrukce	Monolitická železobetonová základová deska. Podkladní vrstvy. Izolace.
	Hrubá spodní stavba	Svislé k-ce: kombinovaný železobetonový monolitický systém. Vodorovné k-ce: monolitická železobetonová stropní deska Schodiště prefabrikované železobetonové
	Hrubá vrchní stavba	Svislé k-ce: příčný železobetonový monolitický stěnový systém. Vodorovné k-ce: monolitická železobetonová stropní deska Schodiště prefabrikované železobetonové
	Střešní konstrukce	Jednoplášťová plochá střecha s vnitřními vpustěmi. Nosná vrstva: monolitická železobetonová deska
	Hrubé vnitřní konstrukce	Osazení oken a vstupních dveří Aliplast Vnitřní dělicí konstrukce: Porotherm 11,5 AKU, 17,5 AKU, 0,8 AKU Omítky, betonová stěrka, keramický obklad Rozvody: vodovod, kanalizace, elektrorozvody, vzduchotechnika Hrubé podlahy
	Obvodový plášť	Zateplení minerální vlnou ISOVER, penetrace, finální omítky
	Kompletační konstrukce	Výmalba Montáž podhledů Osazení zařizovacích předmětů Truhlářské kompletace Nášlapné vrstvy podlah Montáž a osazení konečných prvků TZB zámečnické kompletace
SO 03	Přípojka vody	
SO 04	Přípojka kanalizace	
SO 05	Přípojka teplovodu	
SO 06	Přípojka elektřiny	
SO 07	Vozovka	
SO 08	Chodník	
SO 09	Čisté TU	

B9.2 NÁVRH ZDVIHACÍHO PROSTŘEDKU, VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

Jeřábem se bude na stavbu dopravovat betonářský koš pro betonáž stěn a sloupů. Ocelová výztuž v balících, bednění stěn a stropů, prvky prefabrikovaného schodiště a palety s cihlami.

Hmotnost palety cihel Porotherm 11,5 AKU je 1,415 t podle výrobce.

Objem betonářského koše 1,0 m³, vlastní tíha koše 0,25 t, hmotnost betonu 2500 kg/m³

Nejtěžší prvek je betonářský koš s betonem = 2,75 t

Nutný poloměr jeřábu pro manipulaci s košem je 35m

Záběry pro betonářské práce (typické patro- horní patro mezonetu):

Plocha stropu typického podlaží : 16,4*24,65+2,8*5,21-4,7*4,5=412 m²

Tloušťka stropní desky: 0,2m

Objem betonu: 412*0,2=74 m³

Stěna: 6*(16*2,6*0,2)+17,5*2,6+4,81*2,6+2*(2,8*2,6*0,2)+2*(9,7*5,2*0,2)+4,81*5,2+24,65*5,2+2*(3*2,9*0,2)+2*(2*2,9*0,2)= 121 m³

Celk. plocha stěn = 605,3 m²

Celk. obvod stěn = 178 m

Návrh koše na beton značky Profi Tech cz model 1091S.12 o objemu 1000lt. a hmotnosti 250 kg
96*1= 96 m³

Strop: 74/96= 0,77 ≈ 1 záběr

Stěna: 121/96= 1,3 ≈ 2 záběry

Pomocné konstrukce:

Pro bednění stěn je použito bednění značky PERI TRIO. Pro bednění stěn h= 5,2m panely o rozměrech 1,2x3,3 m, 90x3,3 m, 72x3,3 m, pro h= 2,6m - 1,2 x 1,2 m, 0,3 x 1,2m.

Pro bednění stropu budou použity desky SKYDECK o rozměru 1,5 x 0,75 m. 3 prvkové bednění (desky, nosníky výšky 0,24 m a délky 3,75 m, stropní stojky délky 5,5 m a 3m)

Výrobní, montážní a skladovací plochy>

14 příčných nosníků a 156 ks podélných nosníků (170 ks, 34 balení po 5 ks), 84 ks stropních stojek (7 balení po 12 ks).

Výpočty:

Strop

412/1,125= 366 ks - 366/12= 31(1500/120= 12 balení na sobě. 31 balení po 12 ks) - desky

412/0,29= 1421 ks - 1421/15=95 (1500/100=15 ks na sobě. 95 balení po 15ks) - stojky

25/1,5= 17ks 16,4/3,75= 5ks - 5*17=85 nosníků (1500/240= 6ks na sobě. 85/6= 15 balení po 6ks) - nosníky

Pro bednění stěn (celkový obvod stěny k vybetonování u stěn s výškou 5,2m činí 48,9m, u stěn s výškou 2,6m činí 134m)

134/1,2 = 112 panelů

48,9m - 3,3*14= 46,2 + 2,7*1= 2,7

pro h= 5,2m a obvod 48,9m bude použito bednění o rozměrech (š*v) 3,3*1,2m, 3,3*0,9m, 3,3*0,72m, 2,7*1,2m, 2,7*0,9m, 2,7*0,72m

pro h=2,6m a obvod 134m bude použito bednění o rozměrech 1,2*1,2, 1,2*0,3 m.

Celkem:

42 ks panelů o rozměrech 3,3*1,2 m - 42/12= 3,5 (1500/120= 12 ks na sobě. 3,5 balení/12 ks)

14 ks panelů o rozměrech 3,3*0,9 m - 14/12= 1,2 (1500/120= 12 ks na sobě. 1 balení/12 ks, 1 balení / 2ks)

14 ks panelů o rozměrech 3,3*0,72 m - 14/12= 1,2 (1500/120= 12 ks na sobě. 1 balení/12 ks, 1 balení/2ks)

3 ks panelů o rozměrech 2,7*1,2 m - 3/12= 0,25 (1500/120= 12 ks na sobě. 1 balení/3ks)

1 ks panelů o rozměrech 2,7*0,9 m - (1500/120= 12 ks na sobě. 1 balení/1ks)

1 ks panelů o rozměrech 2,7*0,72 m - (1500/120= 12 ks na sobě. 1 balení/1ks)

112 ks panelů o rozměrech 1,2*1,2 m - 112/12= 9,3 (1500/120= 12 ks na sobě. 9 balení/12ks, 1 balení/4ks)

112 ks panelů o rozměrech 1,2*0,3 m - 112/12= 9,3 (1500/120= 12 ks na sobě. 9 balení/12ks, 1 balení/4ks)

Navrhuji věžový jeřáb Liebherr 130 EC - B6.

max. nosnost: 5,87 t, nosnost při max. dosahu:1,55 t, max. vyložení: 57,5m, max. výška háku: 51 m

Skladování bednění:

Bednění se přiveze na stavbu nákladním automobilem. Na stavbě je plocha pro skladování a očištění bednicích prvků, na těch se jednotlivé kusy bednění složí a jeřábem bude přesunutý na přesné místo budoucí betonové konstrukce. Je navrženo bednění od firmy Peri pro bednění stěn, max. rozměr bednicích prvků je 1,2 x 3,3 m. Stropní bednění je od firmy Skydeck, rozměr desky je 1,5 x 0,75 m. Pro zajištění bezpečnosti práce je bednění doplněno pracovní lávkou, žebříkovým výstupem.

Skladování výztuže:

Výztuž bude uložena na dřevěných hranolech, aby nedocházelo k deformacím. Skladována bude na zpevněném a odvodněném povrchu a chráněna před vnějšími vlivy plachtou. Stejně profily budou svázány vázacím drátem a označeny identifikačním štítkem. V těsné blízkosti bude umístěna montážní plocha o rozměrech 5 x 3,4 m. Manipulační ulička mezi skladovanými svazky výztuže je 0,6 m. Dále je počítáno se skladováním KARI sítí.

Skladování zdícího materiálu:

Zdící materiál bude skladován na rovném, pevném a řádně odvodněném povrchu. Zdivo Porotherm je dodáváno zafoliované na paletách, hmotnost palety je 1140 kg, skladovací plocha má rozměry 5 x 3,4 m.

Skladování zeminy:

Zemina bude skladována na skládce zeminy - pouze tá, která se následně využije na zásypy a čisté terenní úpravy. Zbytek zeminy bude odvezen nákladními auty.

Beton:

Hrubá část objektu je tvořená železobetonem, je navržena doprava betonové směsi z nejbližší betonárny autodomíchávačemi, která se nachází na Praha - Holešovice. Vzdálené 1,7 km. Hned po příjezdu na stavbu směs musí být zpracována. Pro betonáž stavby je použit betonový koš na beton typ 1091S se skluzavkou a se středovou výpustí ovládanou pákou objemu 1000 lt..

Sociálně správní zařízení staveniště:

Bunky tvoří samostatné kontejnery typu BK1 společnosti TOI TOI, sanitární systémy, s.r.o.

Šířka 2438 mm

Délka 6058 mm

Výška 2591 mm

B.9.3 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Objekt má suterén, základová spára objektu je v hloubce -3,72 (0,000 = 289,13 m.n.m.). Stavební jáma má půdorys obdélníka. Ze severní strany jáma má záporové pážení. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -7 m pod základovou spárou. Zajištění stavební jámy proti povrchové vodě je rýhou kolem obvodu a následným odčerpáním.

B.9.4 NÁVRH DOČASNÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY:

Při stavbě bude použit dočasný zábor veřejné komunikace. Staveniště bude po obvodu oploceno neprůhledným trapezovým plechem výšky 2 m. Vjezd a výjezd na staveniště bude z ulice Vrbenského, ze severní strany. Vjezd a výjezd musí být označen patřičnými dopravními značkami. Hned u vjezdu se nachází vratnice.

B.9.5 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Znečištění

Nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, dbát na čistotu vnějších komunikací, a to - postřik cest a přístupových komunikací se musí provádět běžně kvůli napojení staveniště na silici.

Ochrana zeleně

Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu. Veškerá zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna.

Ochrana půdy

Část vytěžené zeminy bude odvážena na skládku a část bude ponechána pro další použití při čistých terénních úpravách a na zásypy.

Ochranná pásma

Parcela staveniště nezasahuje do žádného speciálního ochranného pásma.

Hlučnost

Práce se stavební technikou, která má zvýšenou hlučnost bude probíhat od 6 do 20 hodiny.

Ochrana pozemních komunikací

Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

Ochrana kanalizace

Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtečení zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do kanalizace.

Odpady

V průběhu realizace budou na staveništi vznikat odpady, které budou likvidovány následujícím způsobem: odpady splaškové vody ze sociálního a provozního zařízení staveniště – osazena mobilní buňka s hygienickým zázemím, drobný komunální odpad ze sociálního a provozního zařízení bude tříděn, skladován v kontejnerech a odvážen odbornou firmou ve stávajícím režimu. Na staveništi odpad bude tříděn do určitých kontejnerů - plasty, kov, staveništní odpad - zvláště a následně odvážen a likvidován specializovanou firmou, nebezpečný odpad bude spalován v spalovně nebezpečných odpadů nebo likvidován nejvhodnějším způsobem, který nařídí odborná firma.

B.9.6 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ NA STAVENIŠTĚ

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Osoby pohybující se na staveništi musí mít helmu, nosit pracovní oděv a být obeznámeny s bezpečností práce na staveništi.

Zemní práce:

Před zahájením zemních prací je nutno si uvědomit hranice podzemní garáže, která bude založena dřív než nově stávající blok a bude pouze dilatovaná od nových objektů. Zařízení staveniště bude instalováno z modulárních k tomu určených dílců (buňka, dílce oplocení a jeho stojky atd...). Stavební jáma (hluboká 3,720 m) bude obehnána zábradlím o výšce 1200 mm ze severní a jižní strany a od okraje jámy bude vzdáleno o 0,750 m, aby bylo zamezeno pádu osob a velkých předmětů. Pro přístup dělníků budou použity žebříky, umístěné na stabilním podloží a zajištěné proti usmyknutí nebo vyvrácení. Při manipulaci s těžkými stroji bude užito zvukového signálu, který upozorní účastníky stavby i nezúčastněné osoby, aby dbaly zvýšené opatrnosti. Jelikož budou stavební práce prováděny v bezprostřední blízkosti nádraží, bude brán zřetel na cestující osoby i na ochranu životního prostředí tak, aby se omezil negativní dopad na nejbližší okolí.

Nosné konstrukce:

Stavba i demontáž bednění probíhá s použitím pomocného ocelového lešení a k jeho přemístování je použito jeřábu, který materiál spouští na dno stavební jámy. Ocelové lešení je v každé výškové úrovni opatřeno bezpečnostním zábradlím o výšce 1,1 m a jeho provoz lze zahájit teprve až po jeho úplné kompletaci. Při přemístování prvků bednění pomocí jeřábu je nutno nejprve provést kontrolu zavěšen.

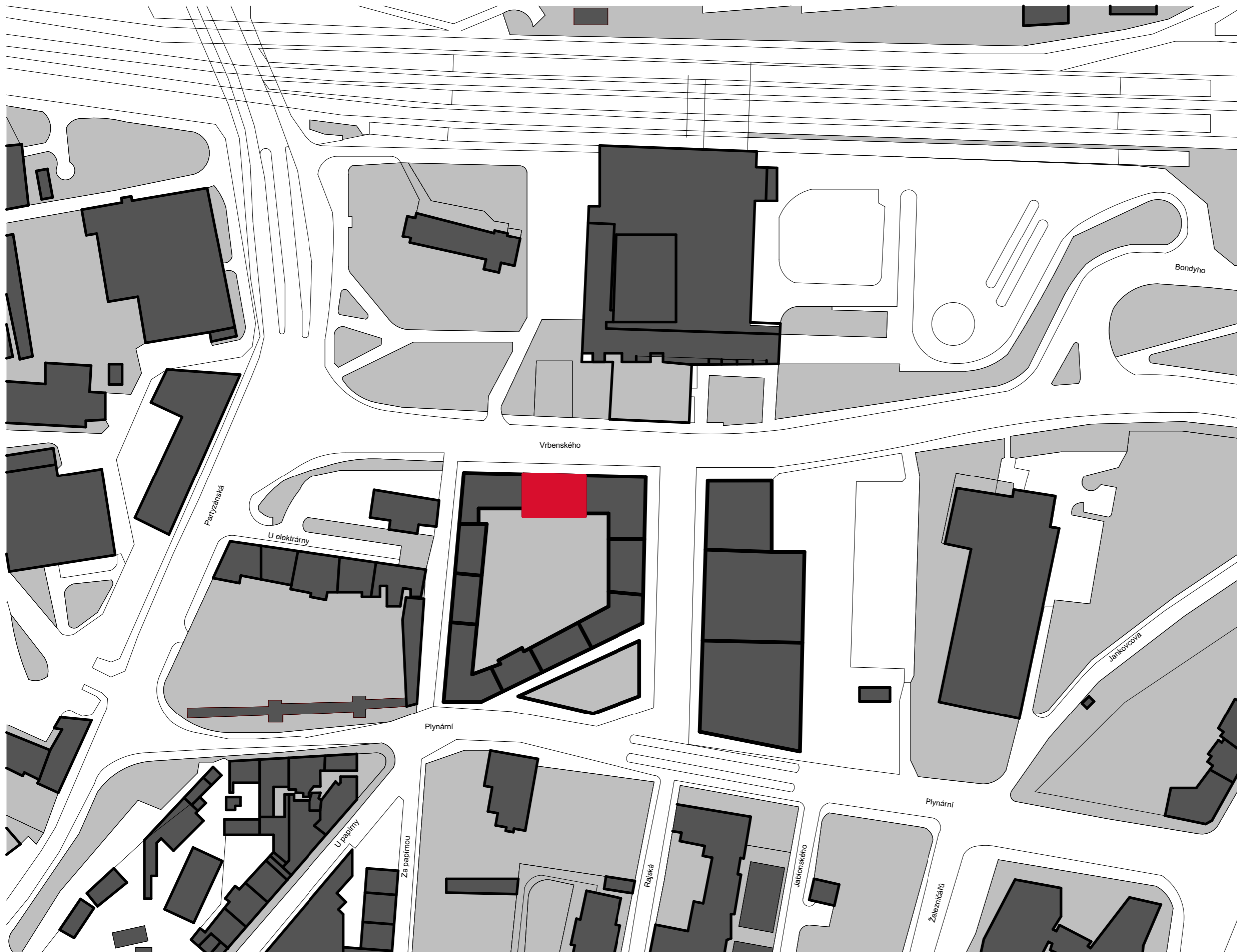


České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

C


C. SITUAČNÍ VÝKRESY

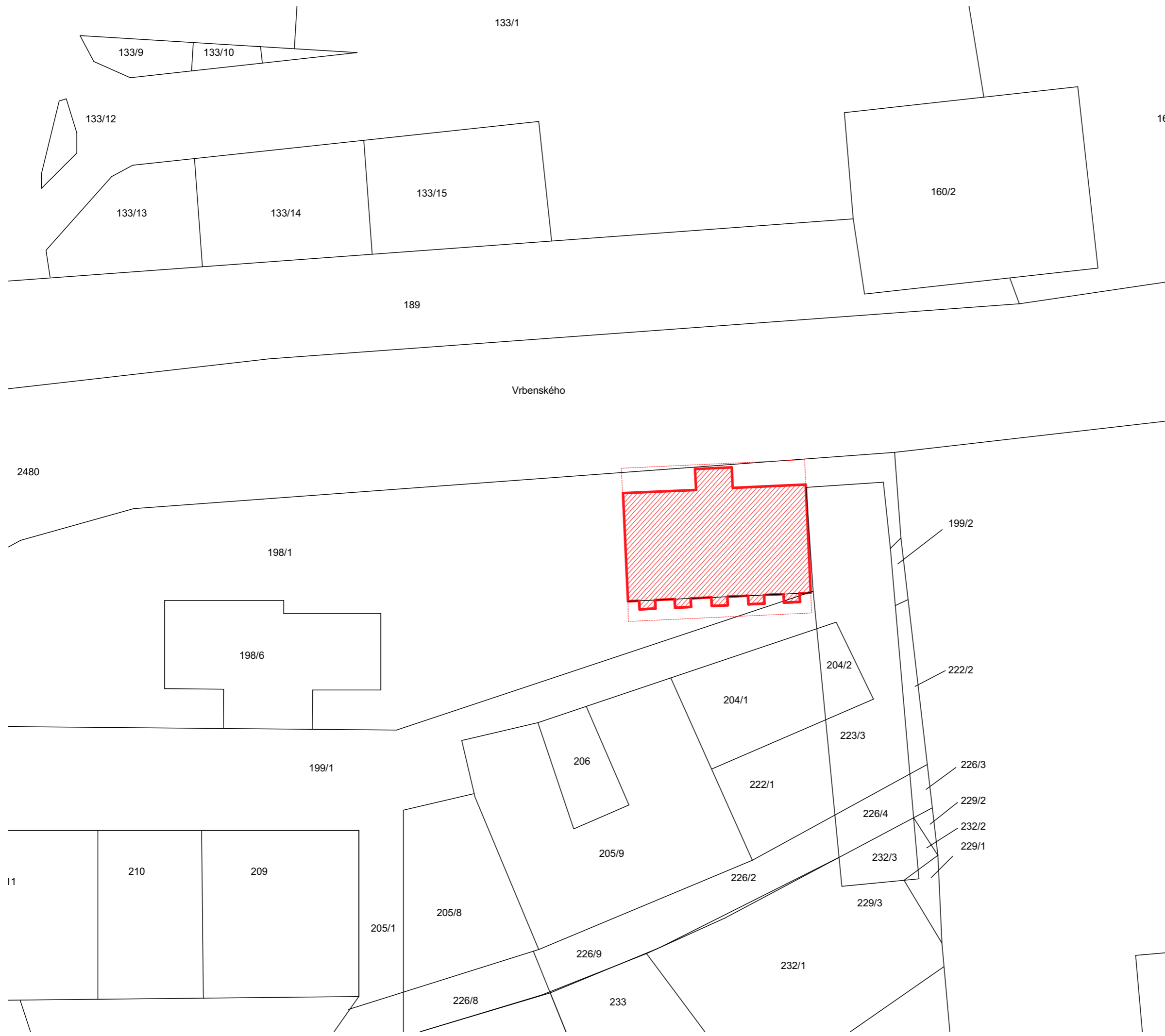
- C.1 ISITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
 - C.1.1 SITUACE KATASTRÁLNÍ
 - C.1.2 SITUACE KOORDINAČNÍ
 - C.1.3 SITUACE SO
 - C.1.4 SITUACE STAVEBNÍ JÁMA
 - C.1.5 SITUACE STAVENIŠTĚ



Legenda

- řešený objekt
- stávající objekty
- zelené plochy

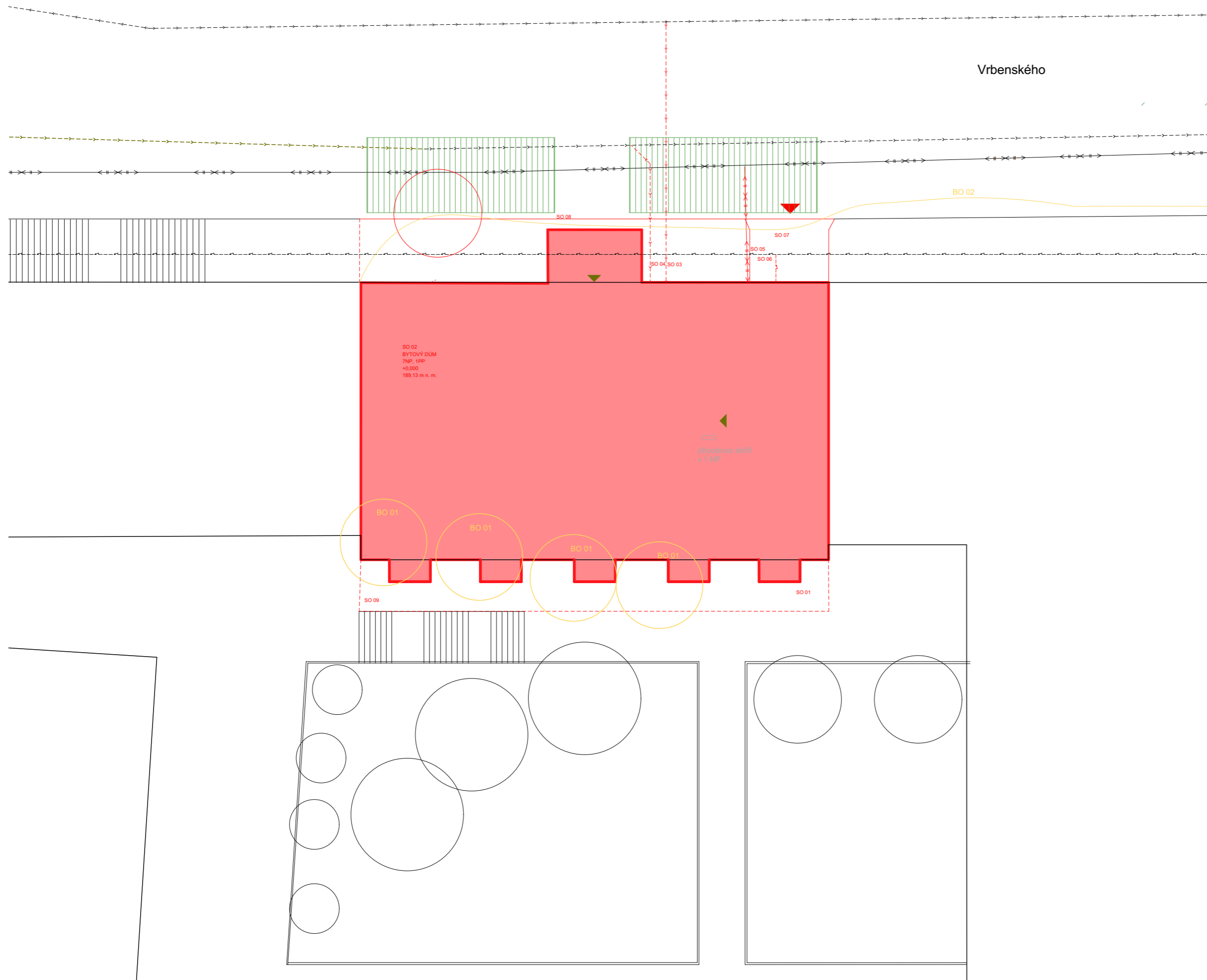
 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
<small>BAKALÁŘSKÁ PRÁCE</small>	
Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
<small>NÁZEV STAVBY, LOKALITA</small>	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
<small>ÚSTAV</small>	<small>VEDOUcí PRÁCE</small>
C. Situační výkresy	Ekaterina Miagchenkova
<small>ČÁST</small>	<small>KONZULTANT</small>
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
<small>DATUM</small>	<small>VYPRACOVALA</small>
1:2000	A3
<small>MĚŘÍTKO</small>	<small>FORMÁT</small>
Situace širších vztahů	C.1
<small>VÝKRES</small>	<small>ČÍSLO</small>



Legenda

- navrhovaný objekt bytového domu
- stávající objekty
- stavební pozemek

 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
C. Situační výkresy	
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:500	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace katastrální	C.1.1
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- navrhovaný objekt bytového domu
- stávající objekty
- stavební pozemek
- hlavní vstup
- veřejný teplovod
- veřejný silnoproud
- veřejná kanalizace
- veřejný vodovod
- pozemek investora
- teplovodní přípojka
- přípojka elektřiny
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- vjezd do objektu
- nastupní plocha požární techniky

Seznam SO:

- SO 01 HRUBÉ TŮ
- SO 02 POLYFUNKČNÍ DŮM
- SO 03 PŘÍPOJKA VODY
- SO 04 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- SO 05 PŘÍPOJKA TEPELOVODU
- SO 06 PŘÍPOJKA ELEKTR.
- SO 07 VOZOVKA
- SO 08 CHODNÍK
- SO 09 ČISTÉ TŮ

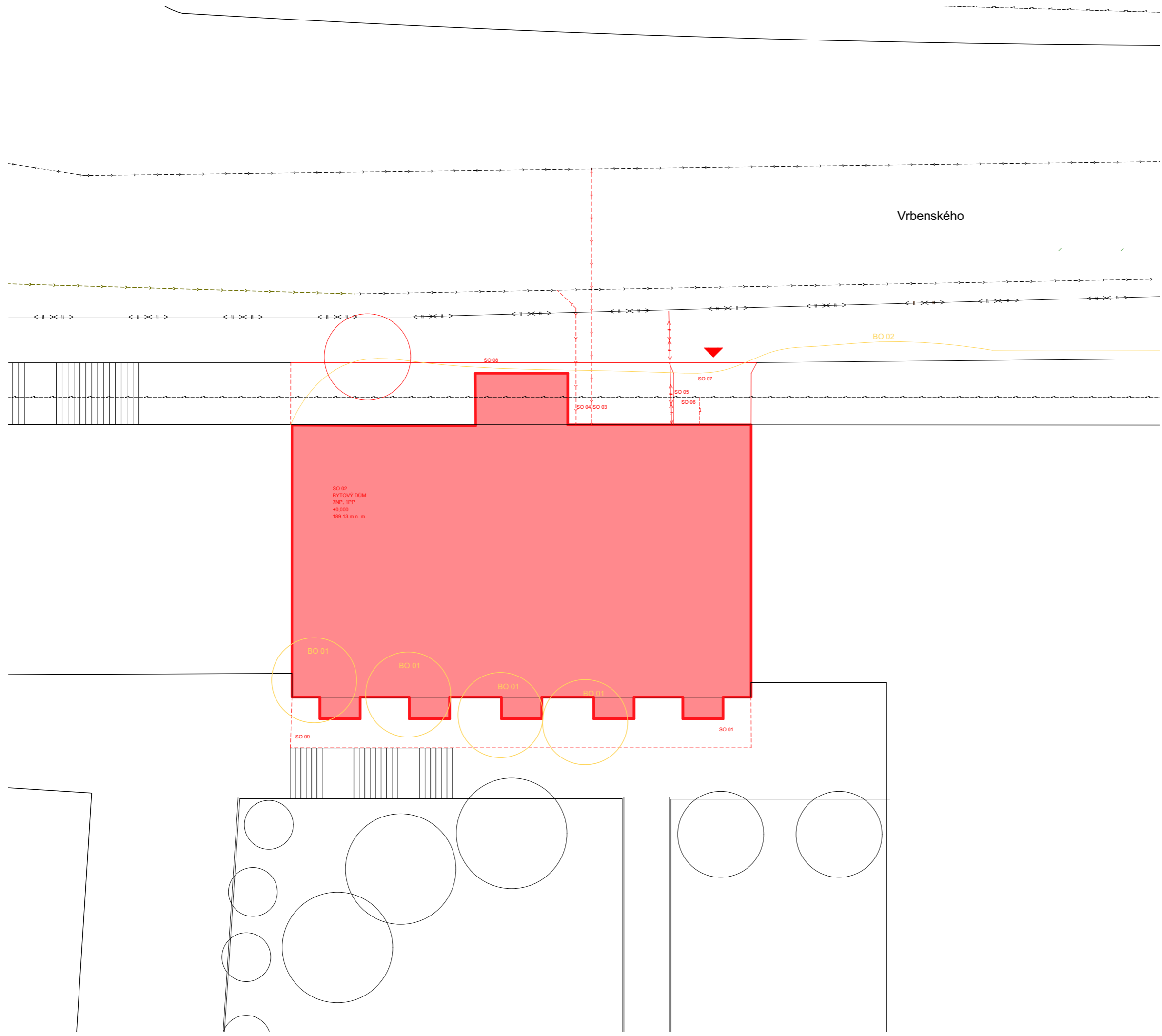
Seznam BO:

- BO 01 STROM
- BO 02 SILNICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
C. Situační výkresy	
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:200	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace koordinační	C.1.2
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- obrys stavební jámy
- odvodnění
- zákaz manipulace s břemenem
- navrhovaný objekt bytového domu
- stávající objekty
- demolované objekty
- demolované stromy
- nové stromy
- vjezd / výjezd na stavenišťe
- veřejný teplovod
- veřejný silnoproud
- veřejná kanalizace
- veřejný vodovod
- pozemek investora
- teplovodní přípojka
- přípojka elektřiny
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- vjezd do objektu

- Seznam SO:**
- SO 01 HRUBÉ TŮ
 - SO 02 POLYFUNKČNÍ DŮM
 - SO 03 PŘÍPOJKA VODY
 - SO 04 PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - SO 05 PŘÍPOJKA TEPOVODU
 - SO 06 PŘÍPOJKA ELEKTR.
 - SO 07 VOZOVKA
 - SO 08 CHODNÍK
 - SO 09 ČISTÉ TŮ

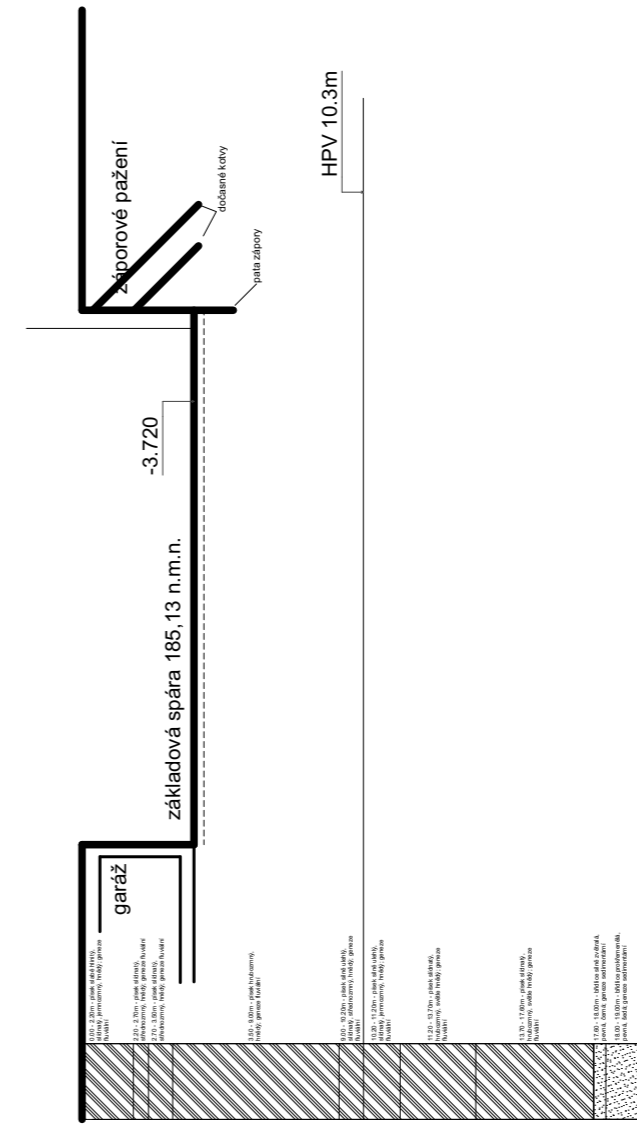
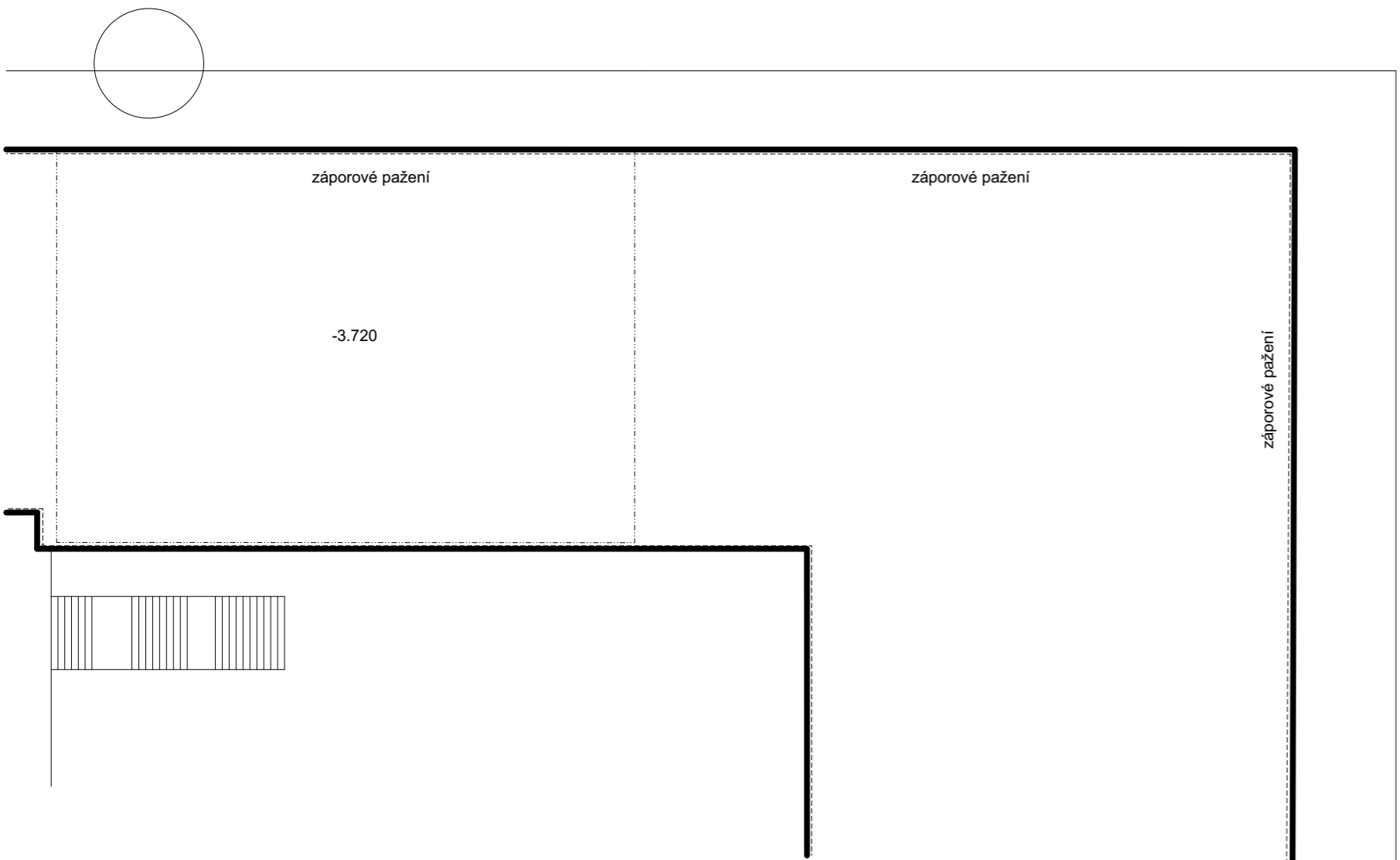
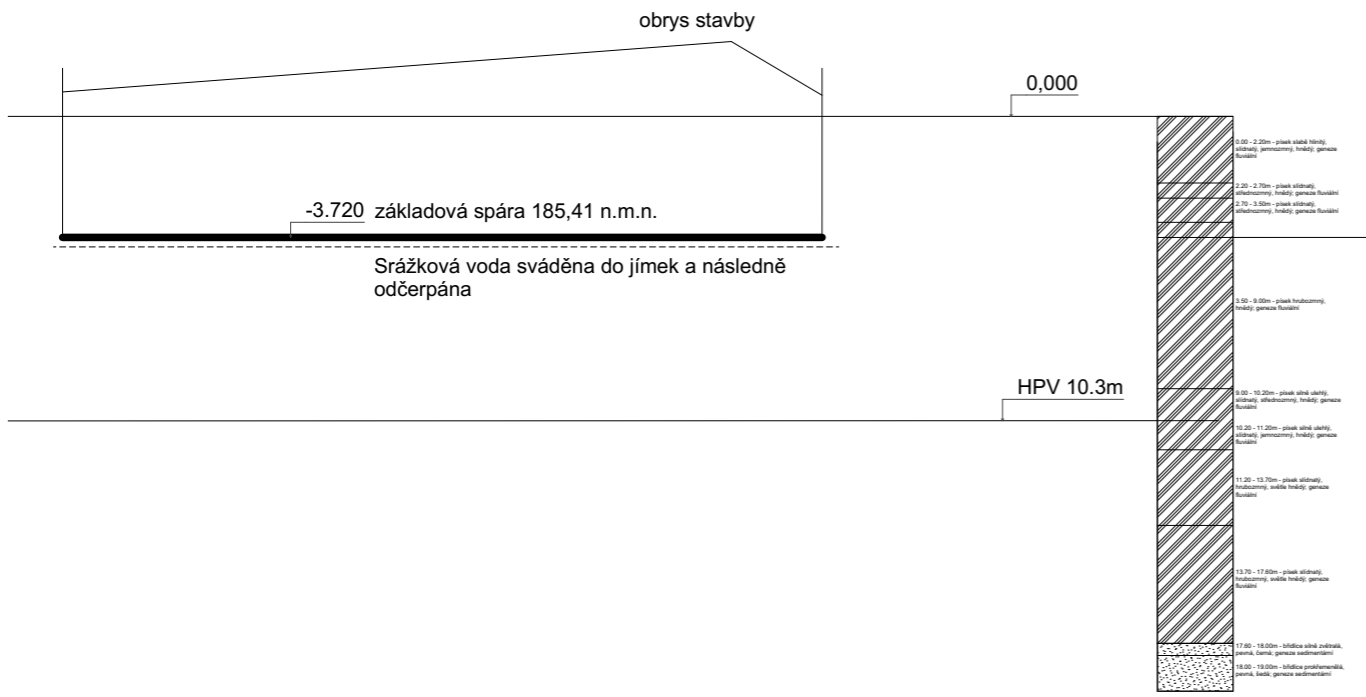
- Seznam BO:**
- BO 01 STROM
 - BO 02 SILNICE

SO 02
BYTOVÝ DŮM
7NP, 1PP
+0,000
189,13 m n. m.

Základy
-3,720 = 185,41m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
C. Situační výkresy	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:200	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace Stavební objekty	C.1.3
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

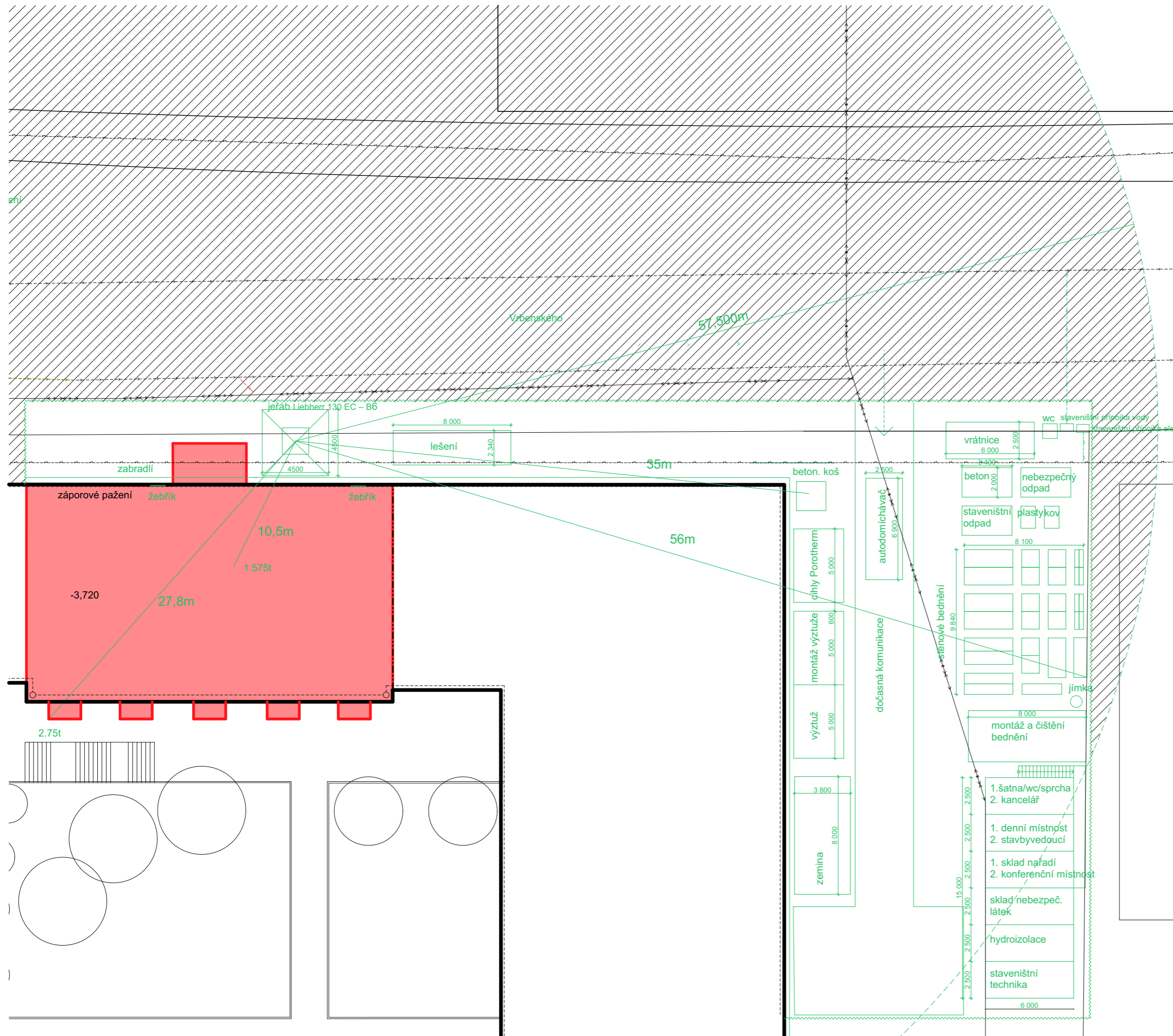
- obrys stavební jámy
- odvodnění
- obrys stavby
- geologické složení
- navrhovaný objekt bytového domu
- stávající objekty
- demolané objekty
- demolané stromy
- nové stromy
- vjezd / výjezd na stavenišťe
- veřejný teplovod
- veřejný silnoproud
- veřejná kanalizace
- veřejný vodovod
- pozemek investora
- teplovodní přípojka
- přípojka elektřiny
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- vjezd do objektu

- Seznam SO:**
- SO 01 HRUBÉ TŮ
 - SO 02 POLYFUNKČNÍ DŮM
 - SO 03 PŘÍPOJKA VODY
 - SO 04 PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - SO 05 PŘÍPOJKA TEPLOVODU
 - SO 06 PŘÍPOJKA ELEKTR.
 - SO 07 VOZOVKA
 - SO 08 CHODNÍK
 - SO 09 ČISTÉ TŮ
- Seznam BO:**
- BO 01 STROM
 - BO 02 SILNICE

Základy
-3,720 = 185,41 m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
C. Situační výkresy	Ing. Radka Pemřicová, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:200	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace Stavební jáma	C. 1.4
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- obrys stavební jámy
- odvodnění
- zákaz manipulace s břemenem
- navrhovaný objekt bytového domu
- stávající objekty
- demolované objekty
- demolované stromy
- nové stromy
- vjezd / výjezd na staveniště
- veřejný teplovod
- veřejný silnoproud
- veřejná kanalizace
- veřejný vodovod
- pozemek investora
- teplovodní přípojka
- přípojka elektřiny
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- vjezd do objektu

- Seznam SO:**
- SO 01 HRUBÉ TŮ
 - SO 02 POLYFUNKČNÍ DŮM
 - SO 03 PŘÍPOJKA VODY
 - SO 04 PŘÍPOJKA KANALIZACE
 - SO 05 PŘÍPOJKA TEPLOVODU
 - SO 06 PŘÍPOJKA ELEKTR.
 - SO 07 VOZOVKA
 - SO 08 CHODNÍK
 - SO 09 ČISTÉ TŮ

- Seznam BO:**
- BO 01 STROM
 - BO 02 SILNICE

Základy
-3,720 = 185,41m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
C. Situační výkresy	Ing. Radka Pemcová, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:200	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Situace Staveniště	C.1.5
VÝKRES	ČÍSLO



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

D

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

- D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- D.1.5 INTERIÉR

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.1 ÚČEL OBJEKTU

D.1.1.A.2 ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ
ŘEŠENÍ OBJEKTU, UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU
SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

D.1.1.A.3 KAPACITY, UŽITNÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ
PROSTORY, ZASTAVĚNÁ PLOCHA, ORIENTACE

D.1.1.A.4 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

D.1.1.A.5 ZDROJE

D.1.1.B VÝKRESY

D.1.1.B.1 PŮDORYS ZÁKLADŮ

D.1.1.B.2 PŮDORYS 1.PP

D.1.1.B.3 PŮDORYS 1.NP

D.1.1.B.4 PŮDORYS 2,4.NP

D.1.1.B.5 PŮDORYS 3,5,7.NP

D.1.1.B.6 PŮDORYS 6.NP

D.1.1.B.7 PŮDORYS STŘECHY

D.1.1.B.8 ŘEZ A-A´

D.1.1.B.9 ŘEZ B-B´

D.1.1.B.10 POHLED JIŽNÍ

D.1.1.B.11 POHLED SEVERNÍ

D.1.1.B.12 DETAILS

D.1.1.B.12.1 DETAILS - ZÁKLADY

D.1.1.B.12.3 DETAILS - ARKÝŘ

D.1.1.B.12.4 DETAILS - SVĚTLÍK / ATIKA

D.1.1.B.12.5 DETAILS - BALKON

D.1.1.B.12.6 DETAILS - VSTUP DO BUDOVY / UKONČENÍ U
TERÉNU

D.1.1.B.13 SKLADBY KONSTRUKCÍ

D.1.1.B.13.1 SKLADBY - VODOROVNÉ KONSTRUKCE

D.1.1.B.13.2 SKLADBY - SVISLÉ KONSTRUKCE

D.1.1.B.14 TABULKY

D.1.1.B.14.1 TABULKY - OKNA A SVĚTLÍKY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.A.1 ÚČEL OBJEKTU

Bytový dům má 7 nadzemních a 1 podzemní podlaží. Je určen pro komfortní bydlení umělců. 1. PP a 1. NP obsahují galerii, dílnu a maloobchod s uměleckými potřebami a zároveň slouží jako prodej vstupenek a vystavených děl. Zbylá nadzemní podlaží plní bytovou funkci, přičemž každý byt má vlastní ateliér.

Střecha je navržena jako nepochozí.

D.1.1.A.2 ARCHITEKTONICKÉ, FUNKČNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, VEGETAČNÍ ÚPRAVY, UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Řešený dům se nachází v Praze - Holešovice. Zadáním byl návrh bytového domu s ateliéry pro umělce na pozemku o rozměrech 25x18 m. Tato parcela je v proluce v nově stavajícím bloku. Ve vnitrobloku se nachází dětské hřiště, volné zelené plochy s lavičkami, basketbalové hřiště a knihovna. Bytový dům má 7 NP a 1PP. V 1NP se nachází hlavní vstup do objektu, průjezd do vnitrobloku a prostory pro veřejnost. V 1PP pokračují prostory pro veřejnost, technická místnost a sklady. V 1PP se nachází vstup do garáže, který je oddělen přetlakovou komorou.

Od 2NP do 7NP plní objekt mezonetové byty s vlastními ateliéry. Střecha není přístupna.

Schodišťový prostor je umístěn uvnitř dispozice, takže fasády lze naplno využít pro potřeby bytů. Jsou navrženy mezonetové byty 2+kk, všechny s vlastními ateliéry a balkony. Fasáda domu je rozčleněna pravidelným rastrem vysokých svisle posuvných oken, plasticitu severnímu průčelí dodává vysunutý od 2. NP arkýř, jižnímu malé balkony s pevným zábradlím.

Vegetační úpravy

Budou odstraněny stromy z důvodu velké zastavěnosti parcely.

Bezbariérové užívání stavby

Obytná podlaží domu nejsou bezbariérově přístupná, chodby vedoucí k mezonetovým bytům jsou navrženy jednou za 2 patra, bezbariérově přístupne pouze dolní podlaží bytů. Výšková úroveň podlah obchodu, galerii i domovní chodby plynně navazuje na úroveň ulice. Bezbariérově přístupna je i galerie v suterénu. Výtah vyhovuje nárokům na přepravu osob se sníženou schopností pohybu. Před výtahem je zajištěn volný prostor 1500x1500 mm.

D.1.1.A.3 KAPACITY, UŽITNÉ PLOCHY, OBESTAVĚNÉ PROSTORY, ZASTAVĚNÁ PLOCHA, ORIENTACE

Plocha pozemku: 450 m²

Celková zastavěná plocha: 420 m²

Počet bytů: 15

Předpokládaný počet osob v BD: 272

Počet podzemních podlaží: 1

Počet nadzemních podlaží: 7

Hrubá podlažní plocha: 3165,44 m²

Celková užitná plocha: 2155 m²

Celkový obestavěný prostor: 10971,8 m³

Orientace: Severní

Nadmožská výška: ±0,000 = 189,13 m.n.m. BPV

D.1.1.A.4 TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Konstrukční systém

Nosná konstrukce objektu je příčný stěnový systém ze železobetonového monolitu se zděnými příčkami. V suterénu a 1. NP jsou i sloupy.

Založení objektu

U bytového domu bylo zvoleno založení na základové desce.

Deska má tloušťku 400 mm u nosných stěn a sloupů je zvětšená na 800 mm. Stavební jáma bude na severní straně zajištěna záporovým pažením.

Svislé nosné konstrukce

Všechny nosné stěny jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obvodových stěn je 200 mm, vnitřních mezibytových nosných stěn v příčném směru 200 mm a ztužujících stěn v podélném směru 200 mm. Sloupy v 1. NP a 1. PP mají rozměry 350x350 mm. Schodiště je řešeno jako železobetonové prefabrikované

Vodorovné nosné konstrukce

Všechny vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka stropní desky je 200 mm. V oblasti balkonů je využit izonosník.

Stěcha bytového domu je navržena jako nepochozí s klasickým pořadím vrstev. Souvrství tvoří spádový beton, pojistná hydroizolace, tepelná izolace a hydroizolace (modifikovaný asfaltový pás natavitelný).

Vertikální komunikace

Navrženo je jedno domovní schodiště, které spojuje 1. PP a 6.NP. Nachází se uvnitř dispozice.

Z 1. PP až do 2 .NP je dvouramenné železobetonové prefabrikované. Z 1.NP do 6.NP je kvůli vyrovnání výškového rozdílu parteru a typického podlaží přidáno ještě jedno rameno, schodiště je tedy trojramenné železobetonové prefabrikované.

Navržen je výtah o rozměrech kabiny 1100x2100 mm, který prochází všemi podlaží. Je umístěn do šachty tvořené ocelovým skeletem vyplněným bezpečnostním sklem od 1. NP, v suterénu je výtahová šachta ze železobetonu.

Obvodový plášť

Železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vatou o tloušťce 200 mm. Povrchovou úpravu tvoří kreativní omítka.

Dělicí nenosné konstrukce

Pro dělicí nenosné konstrukce jsou navrženy Porothermové příčky o tloušťce 80 mm a 115 mm a 175 mm.

Skladba podlah

Tepelnou a kročejovou izolaci tvoří perlit. Pro roznášecí vrstvu je navržen anhydrit. Nášlapnou vrstvu vytváří leštěný beton v 1.NP a 1.PP, keramická dlažba a vynyl v technické místností, pvc v obytných místnostech a koberec v ložnicích

Podhledové konstrukce

Konstrukce podhledů jsou využity pouze v 1. NP v rámci galerii a domovní chodby. Všechny podhledy jsou mřížkove.Mřížkový podhled je zavěšen na profilech Prelude 15 TL, které jsou připevněné na železobetonovou desku.

Výplně otvorů

V bytech jsou navržena hliníková vertikálně posuvná okna s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře do domu jsou hliníkové jednokřídlé prosklené s bočním světlíkem. Vstupní dveře do obchodu dvoukřídlé s nadsvětlíkem a bočním pevným světlíkem. Vstupní dveře do bytů jsou jednokřídlé dřevěnné osazené do ocelových zárubní. Dveře interiérové jsou dřevěnné osazené do ocelových zárubní.

Vnitřní povrchové úpravy konstrukcí

Vnitřní akustická omítka má tloušťku 25 mm a slouží jako finální úprava. V koupelnách a na toaletách jsou stěny opatřeny betonovou stěrkou. Stropy jsou omítnuty a opatřeny vrstvou bílé malby. V prostorách galerii a společné chodby jako finální úprava stěn je pohledový beton.

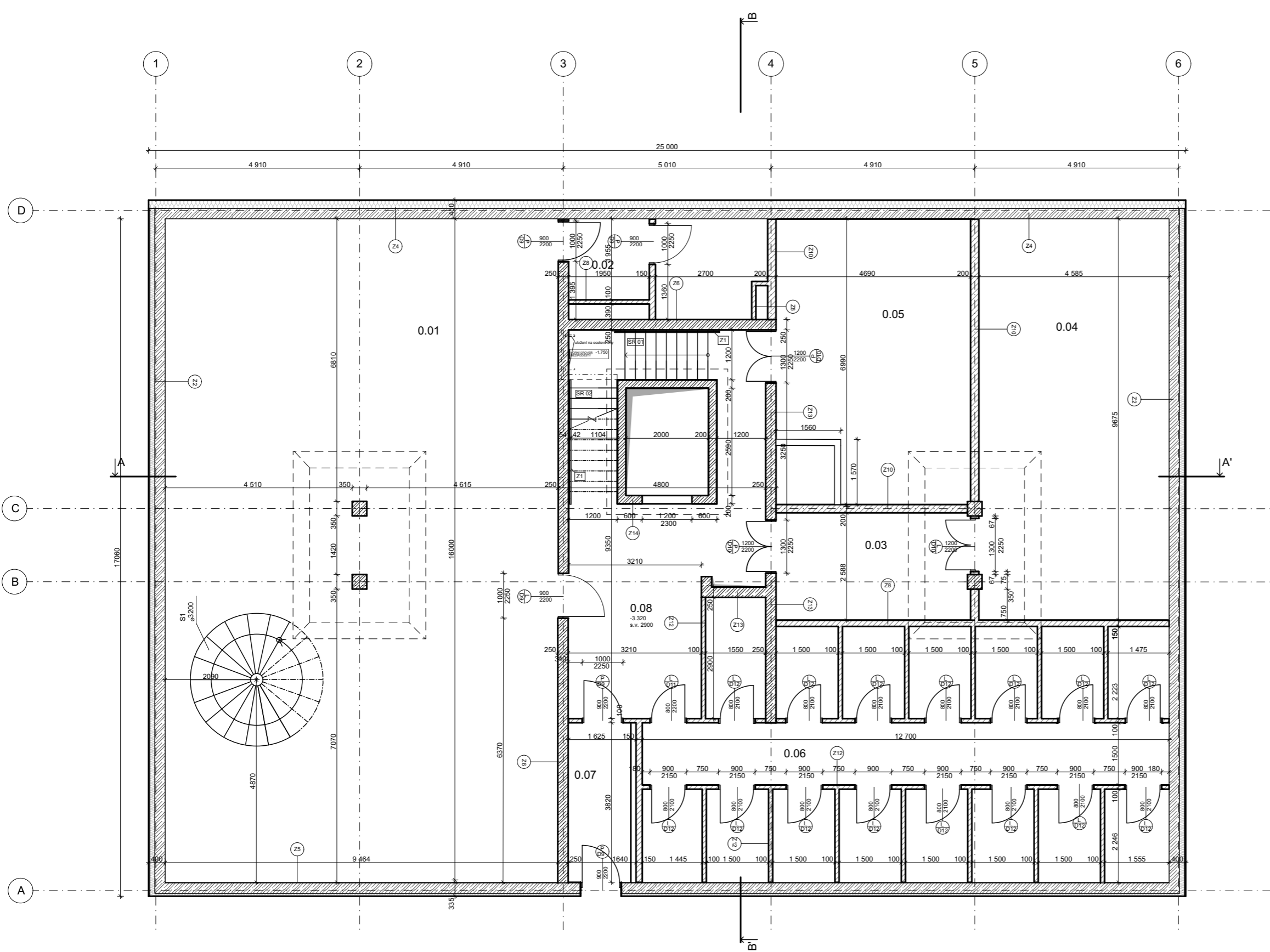
Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí, výplní a hydroizolace

Obvodové železobetonové stěny jsou zatepleny minerální vatou o tloušťce 200 mm, pro základy je využit extrudovaný polystyren o tloušťce 200 mm. Výplně otvorů splňují minimální hodnotu $U=1,2 \text{ W/m}^2$



K hydroizolaci střech i základů tvoří modikované asfaltové natavitelné pásy.

Tabulka místností








č. místn.	Účel místností	m ²	Podlaha		Povrchy	
			Nášlapná vrstva	Stěny	Strop	
Suterén						
0.01	Galerie	152	Leštěný beton	Omítka+malba	Mříž. podhled	
0.02	WC	12	Leštěný beton	Keramický obklad	Omítka	
0.03	Úklidová místnost	12	Leštěný beton	Keramický obklad	Omítka	
0.04	Sklad na um. díla	44	Leštěný beton	Omítka + malba	Omítka	
0.05	Technická místnost	33,6	Vinyl + keramická dlažba	Omítka + malba	SDK + Omítka	
0.06	Sklepní koje	54	Vinyl	Omítka + malba	Omítka +malba	
0.07	VZD	3,5	Vinyl	Omítka + malba	Omítka +malba	
0.08	Chodba	24	Leštěný beton	Pohledový beton	Omítka +malba	



Legenda materiálů

-  monolitický železobeton
-  zdivo Porotherm nosné
-  zdivo Porotherm nenosné
-  minerální vlna
-  XPS
-  původní zemina
-  podkladní beton

Legenda značení

-  okna, viz. Tabulka oken
-  dveře, viz. Tabulka dveří
-  truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
-  zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
-  skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí

1 P.P.
-3.320 = 185,81m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

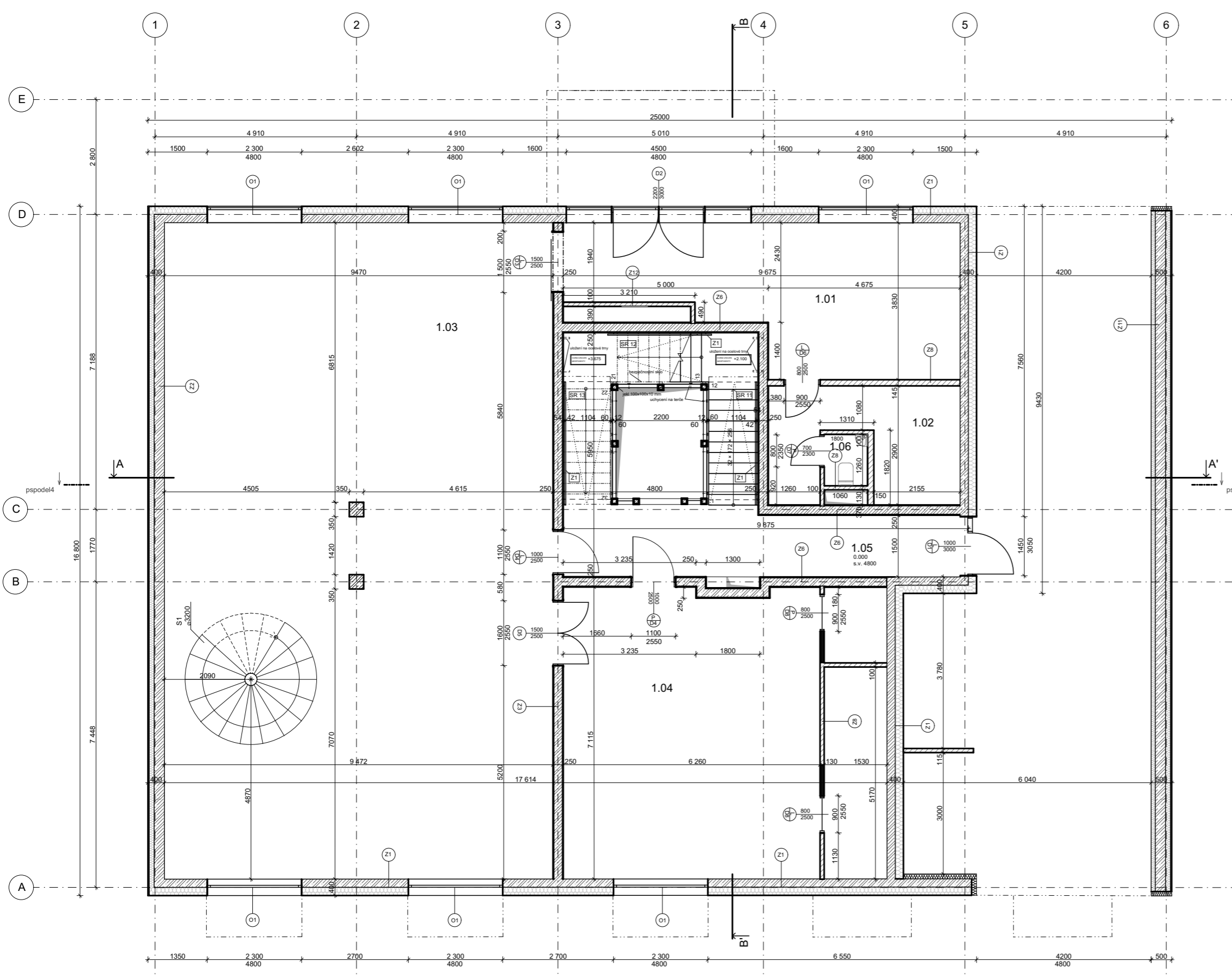


Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

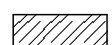
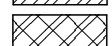




NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Architektonicko - stavební řešení	Ing. Aleš Poděbrad
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterína Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1. PP	D.1.1.B.2
VÝKRES	ČÍSLO

Tabulka místností








č. místn.	Účel místností	m ²	Podlaha		
			Nášlapná vrstva	Stěny	Strop
Parter					
1.01	Obchod / kasa	31,2	Leštěný beton	Omítka+malba	Mříž. podhled
1.02	Zázemí pro personál	12,8	Leštěný beton	Omítka + malba	Omítka + malba
1.03	Galerie	152	Leštěný beton	Omítka + malba	Mříž. podhled
1.04	Dílna	56	Leštěný beton	Omítka + malba	Mříž. podhled
1.05	Chodba	14,6	Leštěný beton	Pohledový beton	Mříž. podhled
1.06	WC	1,5	Leštěný beton	Keramický obklad	Omítka



Legenda materiálů

-  monolitický železobeton
-  zdivo Porotherm nosné
-  zdivo Porotherm nenosné
-  minerální vlna
-  XPS
-  ocel

Legenda značení

-  okna, viz. Tabulka oken
-  dveře, viz. Tabulka dveří
-  truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
-  zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
-  skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba střešy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí

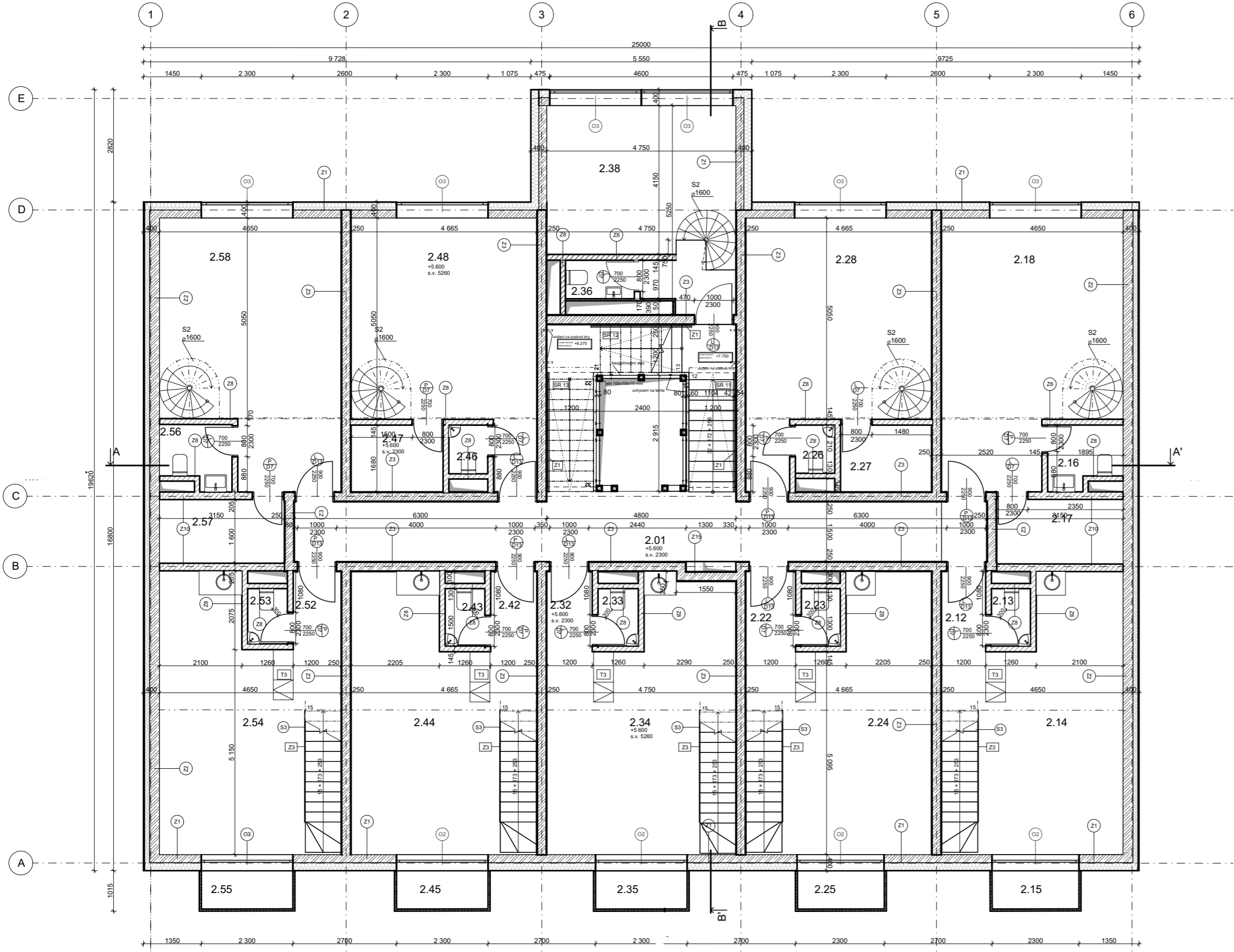
1 N.P.
0,000 = 189,13m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
D. Architektonicko - stavební řešení	Ing. Aleš Poděbrad
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1. NP	D.1.1.B.3
VÝKRES	ČÍSLO

Tabulka místností

č. místn.	Účel místností	m ²	Podlaha		Povrchy	
			Nášlapná vrstva	Stěny	Strop	
2 N.P.						
2.01	Chodba	26	Leštěný beton	Pohledový beton	Omítka+malba	
Byt						
2.1-52	Předsíň	2,3	PVC	Omítka+malba	Omítka+malba	
2.1-53	WC	1,6	Betonová stěrka	Betonová stěrka	Omítka+malba	
2.1-54	Obývací pokoj+kk	44	PVC	Omítka + malba	Omítka + malba	
2.1-55	Balkon	2,1	Epoxidová stěrka			
Ateliér						
2.1-56	WC	1,6	Betonová stěrka	Betonová stěrka	Omítka +malba	
2.1-57	Sklad	4,15	PVC	Omítka +malba	Omítka +malba	
2.1-58	Pracovní prostor	34,5	PVC	Omítka +malba	Omítka +malba	



Legenda materiálů

- monolitický železobeton
- zdivo Porotherm nosné
- zdivo Porotherm nenosné
- minerální vlna
- XPS
- ocel

Legenda značení

- okna, viz. Tabulka oken
- dveře, viz. Tabulka dveří
- truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
- zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
- skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí

2 N.P.
+5,500 = 194,63m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



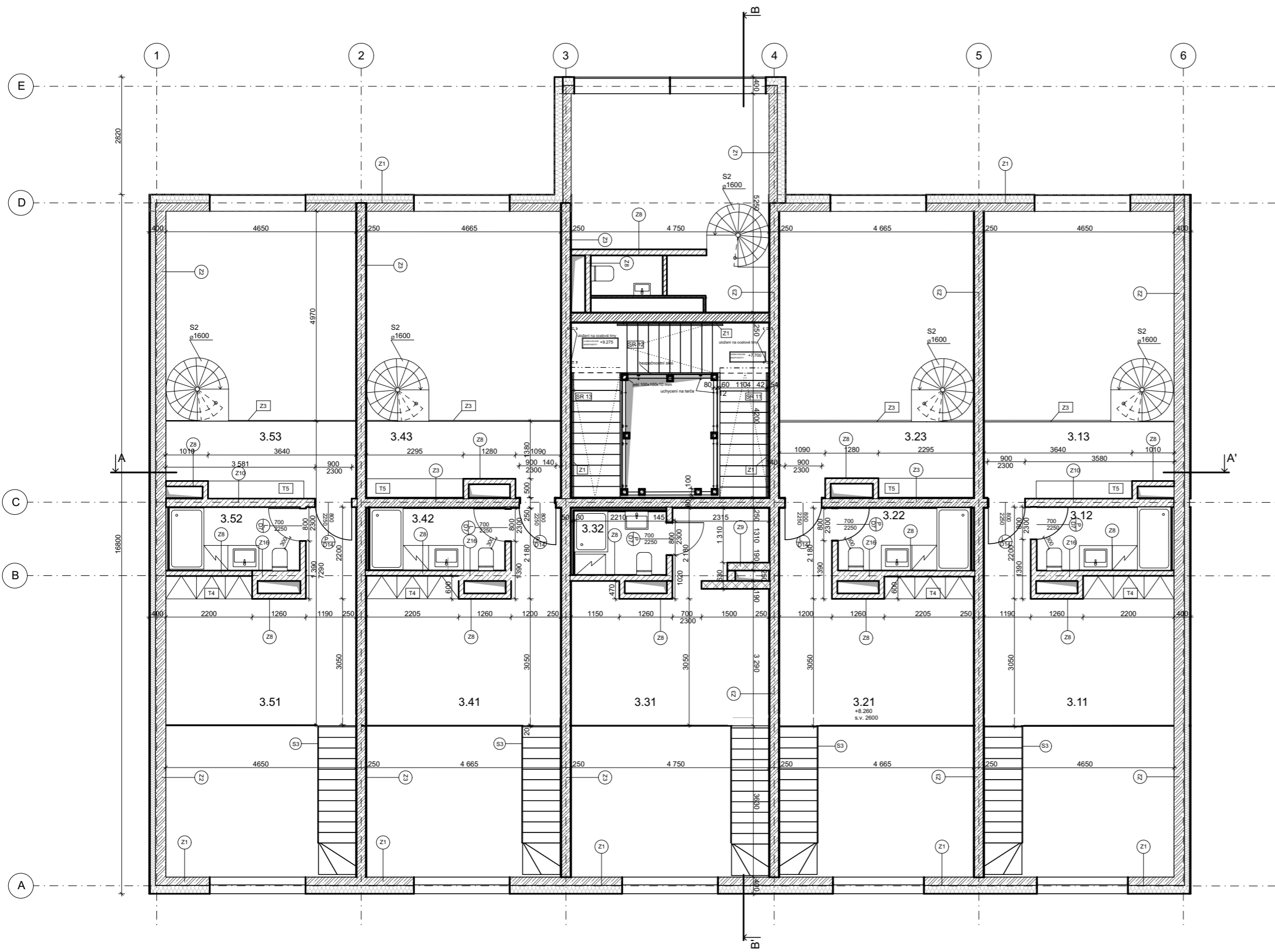
Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

Ústav navrhování I		doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna	
ÚSTAV		VEDOUcí PRÁCE	
D. Architektonicko - stavební řešení		Ing. Aleš Poděbrad	
ČÁST		KONZULTANT	
16/05/2021		Ekaterína Miagchenkova	
DATUM		VYPRACOVALA	
1:100		A3	
MĚŘÍTKO		FORMÁT	
Půdorys 2/4. NP		D.1.1.B.4	
VÝKRES		ČÍSLO	

Tabulka místností

č. místn.	Účel místností	m ²	Podlaha		
			Nášlapná vrstva	Stěny	Strop
3N.P.					
3.1-51	Pokoj	19.5	Koberec	Omítka+malba	Omítka+malba
3.1-52	Koupelna	5.25	Epoxidová stěrka	Epoxidová stěrka	Omítka+malba
3.1-53	Pracovní prostor	8.1	Koberec	Omítka+malba	Omítka+malba

- (S2) - ocelové vřetenové schodiště ø1600 Strand TYP 909
- (S3) - ocelové vetknuté schodiště Strand TYP 909



Legenda materiálů

- monolitický železobeton
- zdivo Porotherm nosné
- zdivo Porotherm nenosné
- minerální vlna
- XPS
- ocel

Legenda značení

- (O) okna, viz. Tabulka oken
- (D) dveře, viz. Tabulka dveří
- (T) truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
- (Z) zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
- (P) skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- (S) skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- (Z) skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí

3 N.P.
+8,100 = 197,23m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



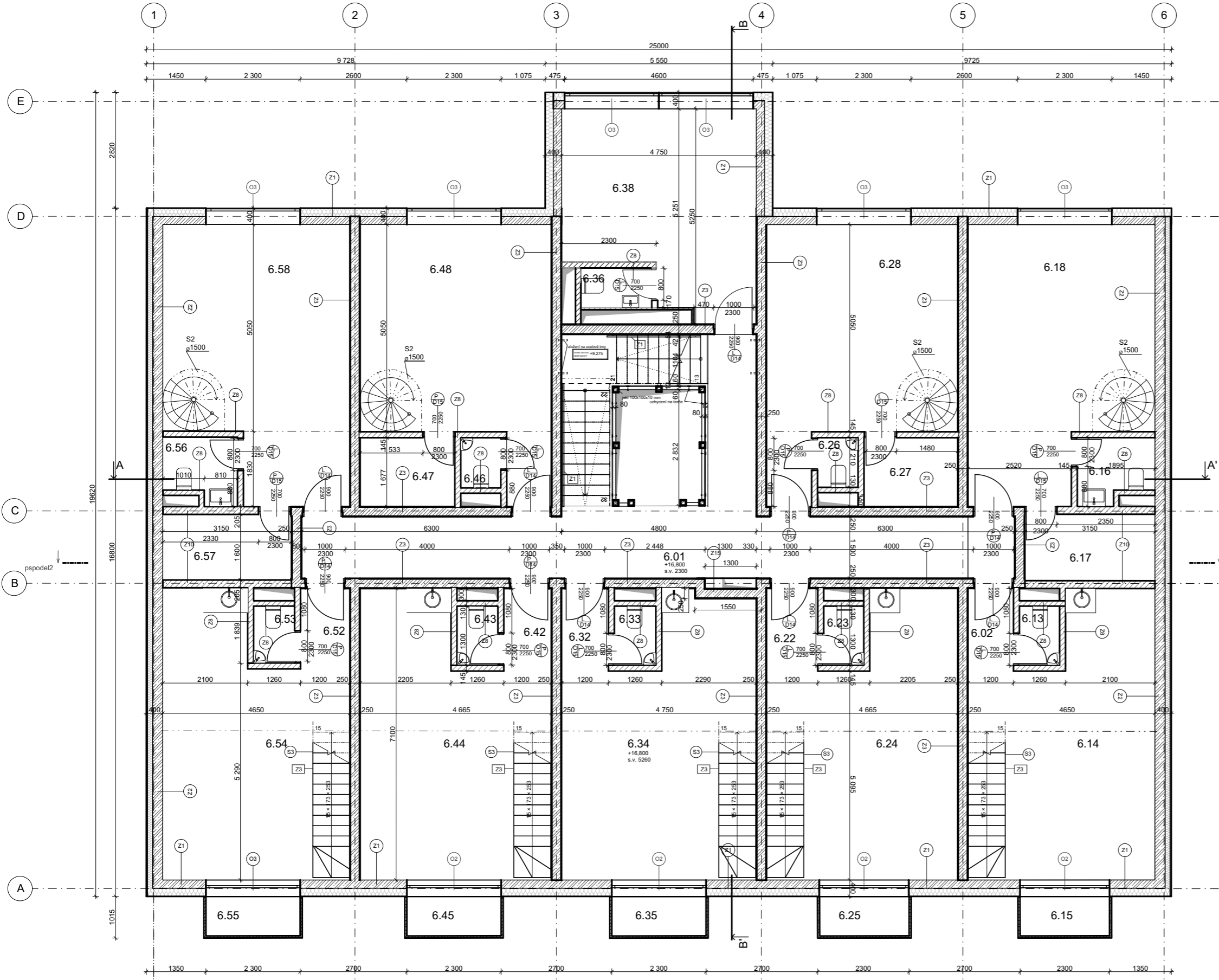
Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Architektonicko - stavební řešení	Ing. Aleš Poděbrad
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterína Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 3/5/7. NP	D.1.1.B.5
VÝKRES	ČÍSLO

Tabulka místností

č. místn.	Účel místností	m ²	Podlaha		
			Nášlapná vrstva	Stěny	Strop
6 N.P.					
6.01	Chodba	26	Leštěný beton	Pohledový beton	Omítka+malba
Byt					
6.1-52	Předsíň	2,3	PVC	Omítka+malba	Omítka+malba
6.1-53	WC	1,6	Betonová stěrka	Betonová stěrka	Omítka+malba
6.1-54	Obývací pokoj+kk	44	PVC	Omítka + malba	Omítka + malba
6.1-55	Balkon	2,1	Epoxidová stěrka		
Ateliér					
6.1-56	WC	1,6	Betonová stěrka	Betonová stěrka	Omítka +malba
6.1-57	Sklad	4,15	PVC	Omítka +malba	Omítka +malba
6.1-58	Pracovní prostor	34,5	PVC	Omítka +malba	Omítka +malba

- (S2) - ocelové vřetenové schodiště ø1600 Strand TYP 909
- (S3) - ocelové vetknuté schodiště Strand TYP 909



Legenda materiálů

- monolitický železobeton
- zdivo Porotherm nosné
- zdivo Porotherm nenosné
- minerální vlna
- XPS
- ocel

Legenda značení

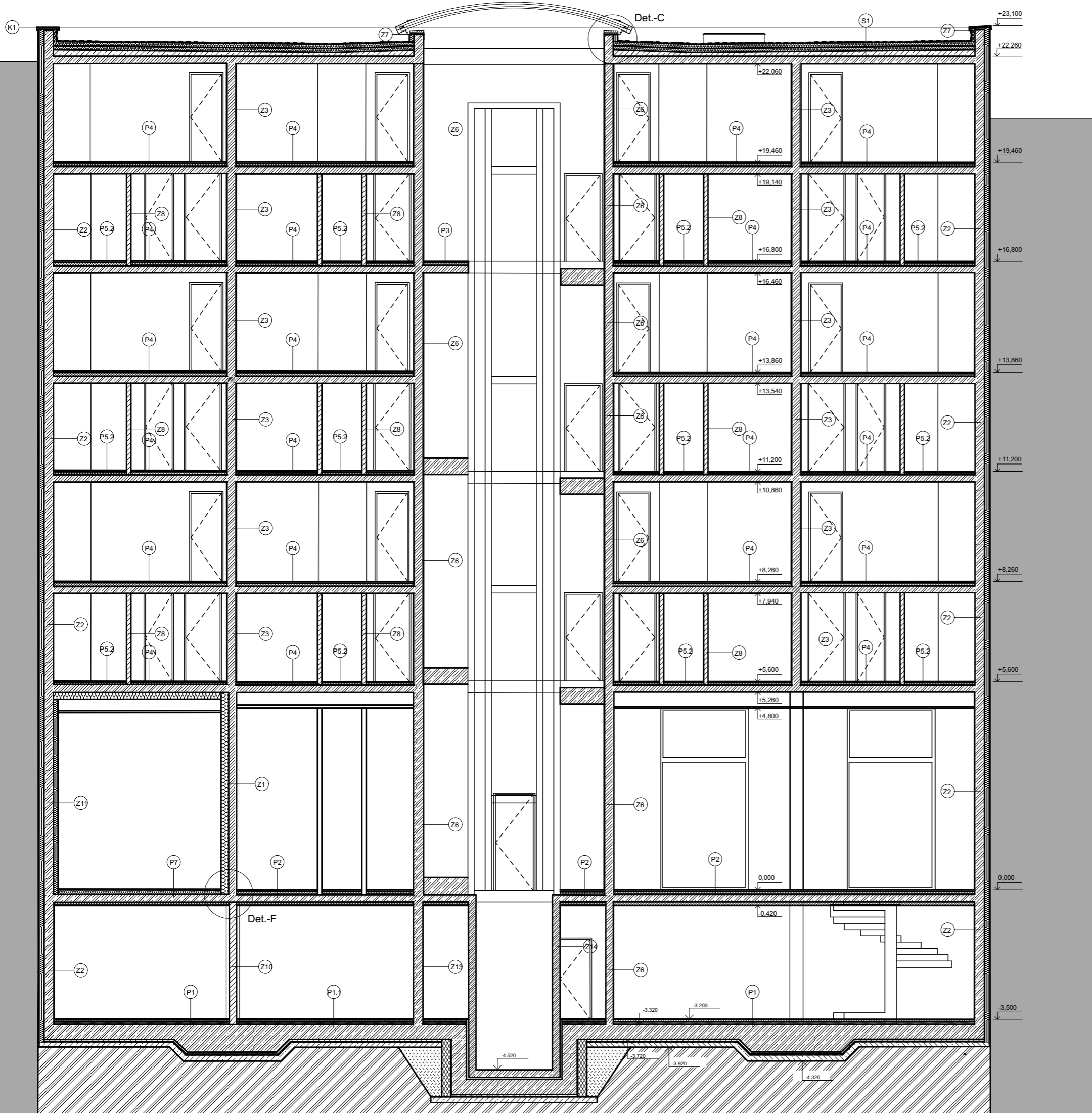
- (O) okna, viz. Tabulka oken
- (D) dveře, viz. Tabulka dveří
- (T) truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
- (Z) zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
- (P) skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- (S) skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- (Z) skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí

2 N.P.
+5,500 = 194,63m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7








NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
D. Architektonicko - stavební řešení	Ing. Aleš Poděbrad
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterína Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 6. NP	D.1.1.B.6
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda materiálů

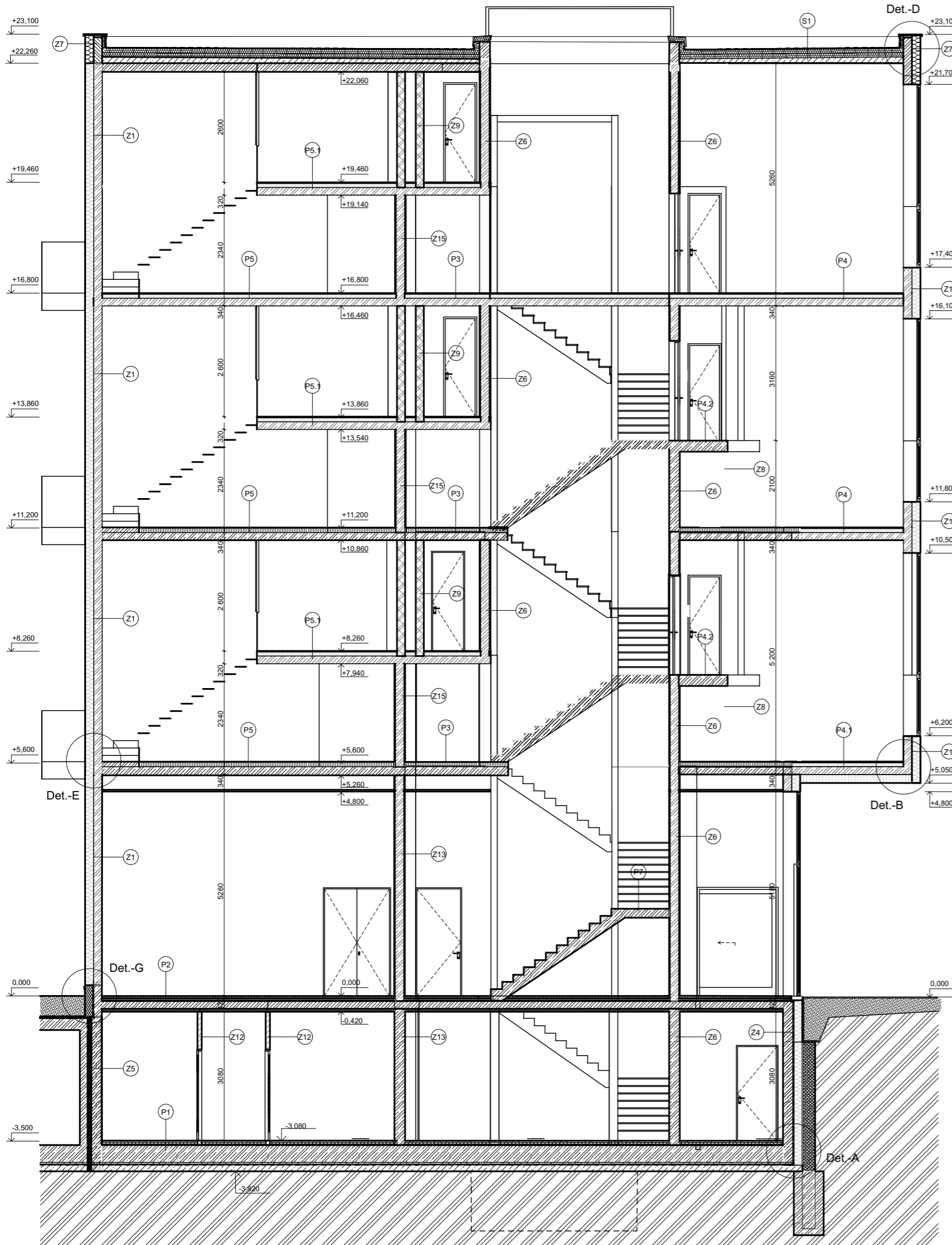
-  monolitický železobeton
-  zdivo Porotherm nosné
-  zdivo Porotherm nenosné
-  minerální vlna
-  XPS
-  EPS
-  podkladní beton
-  vedlejší objekty
-  zemina původní

Legenda značení





-  okna, viz. Tabulka oken
-  dveře, viz. Tabulka dveří
-  truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
-  zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
-  skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba střešy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí










BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MÉRÍTKO	FORMÁT
Řez A-A'	D.1.1.B.8
VÝKRES	ČÍSLO



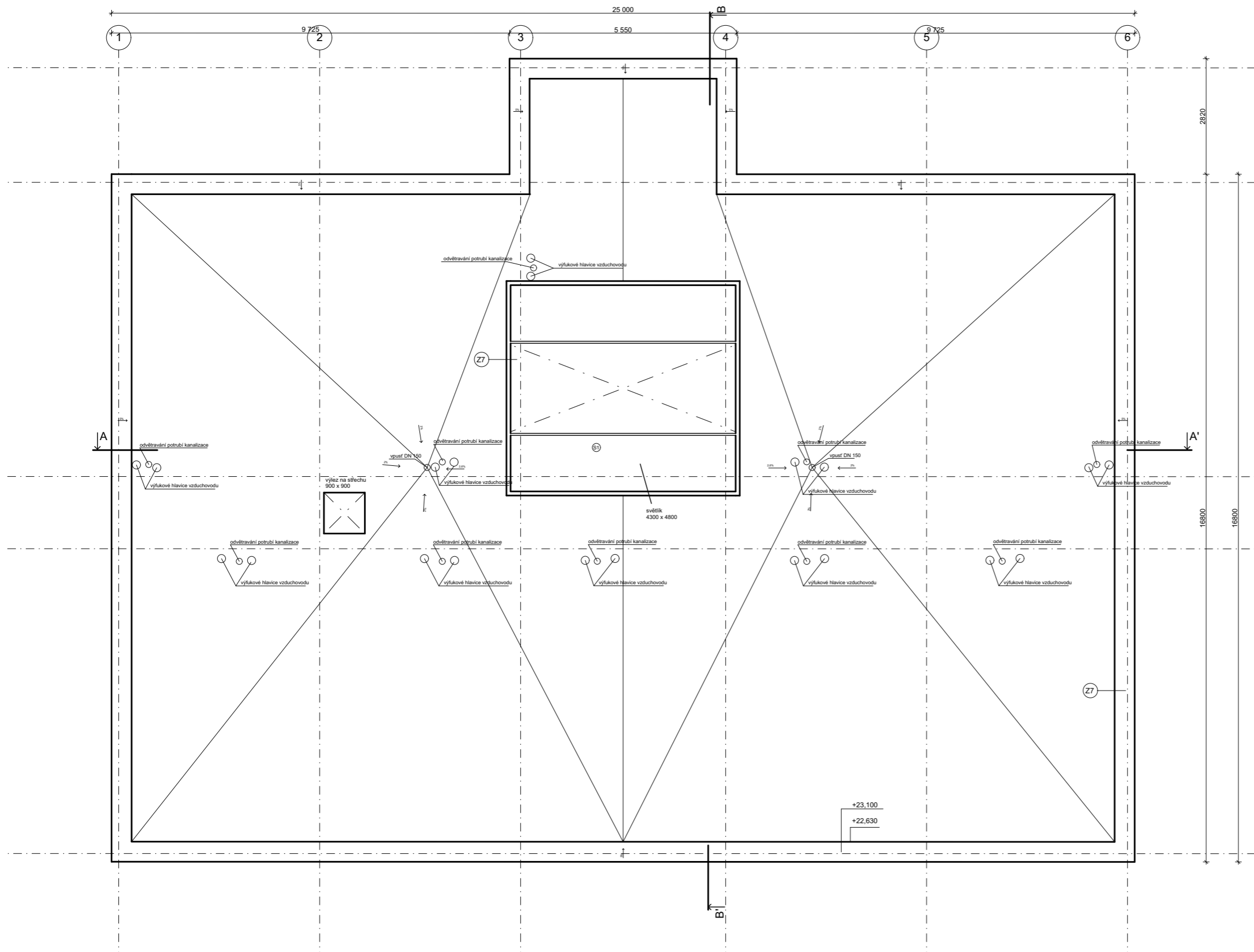
Legenda materiálů

-  monolitický železobeton
-  zdivo Porotherm nosné
-  zdivo Porotherm nenosné
-  minerální vlna
-  XPS
-  EPS
-  podkladní beton
-  vedlejší objekty
-  zemina původní

Legenda značení

-  okna, viz. Tabulka oken
-  dveře, viz. Tabulka dveří
-  truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
-  zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
-  skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
-  skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE	
Malometrážní byty s ateliérem	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Řez B-B'	D.1.1.B.9
VÝKRES	ČÍSLO



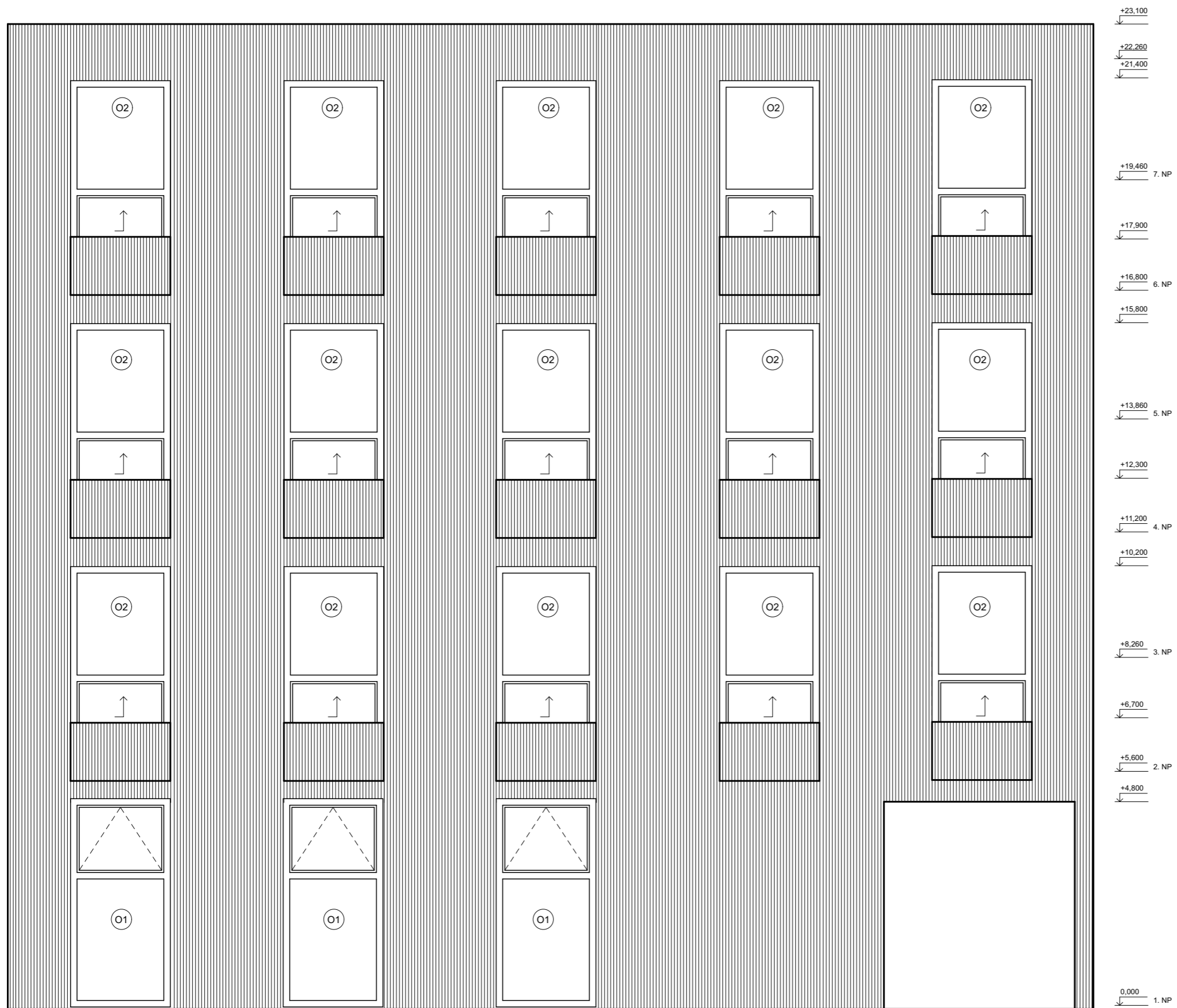
Legenda značení

- O okna, viz. Tabulka oken
- D dveře, viz. Tabulka dveří
- T truhlářské prvky, viz. Tabulka truhlářských výrobků
- Z zámečnické prvky, viz. Tabulka zámečnických prvků
- P skladba podlahy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- S skladba střechy, viz. Skladby vodorovných konstrukcí
- Z skladba zdi, viz. Skladby svislých konstrukcí

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
D. Architektonicko - stavební řešení	Ing. Aleš Poděbrad
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys střechy	D.1.1.B.7
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda materiálů

 kreativní omítka

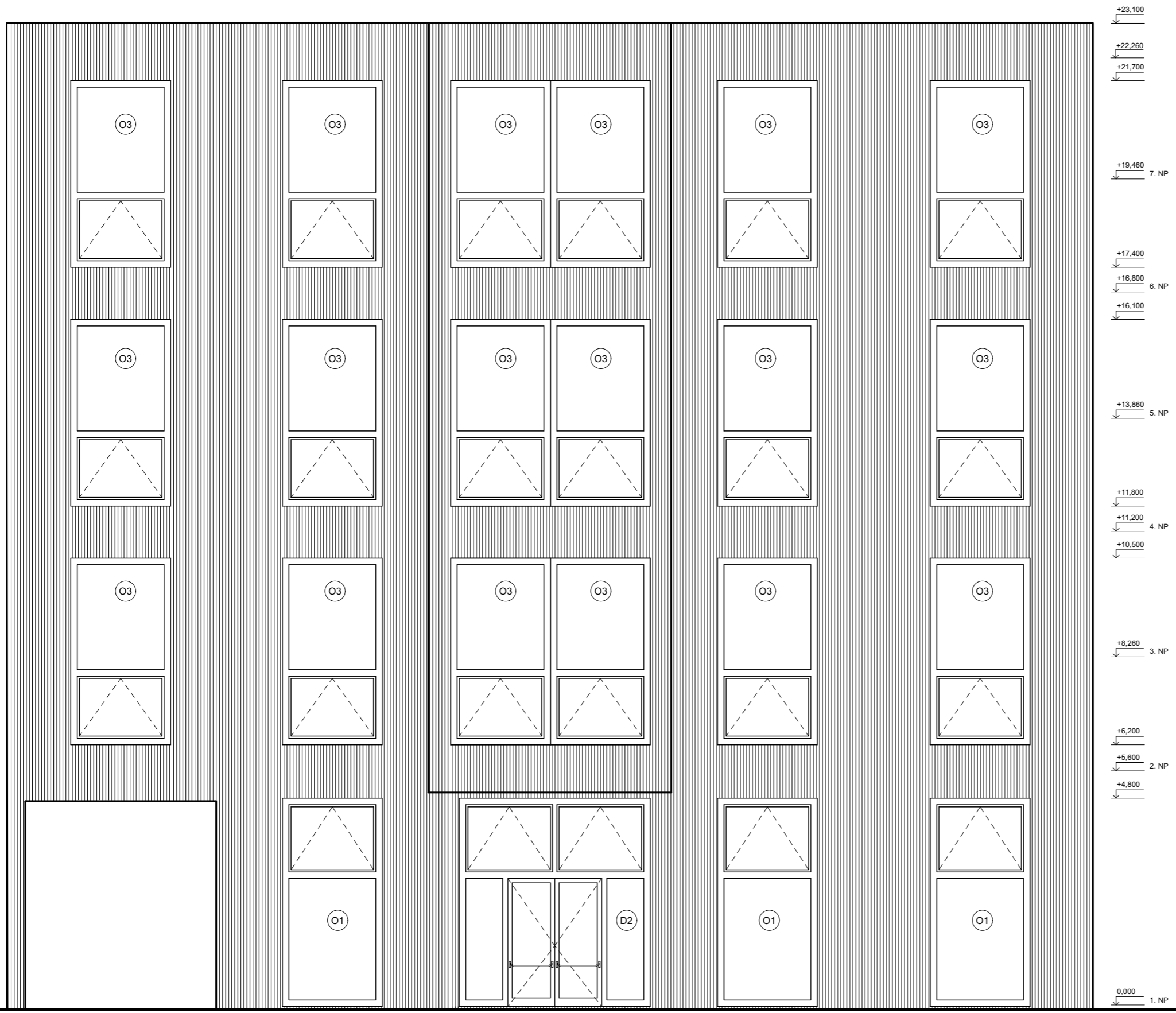
1 P.P.
-3,500 = 182,63m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE




Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Architektonicko - stavební řešení	Ing. Aleš Poděbrad
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled jižní	D.1.1.B.10
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda materiálů

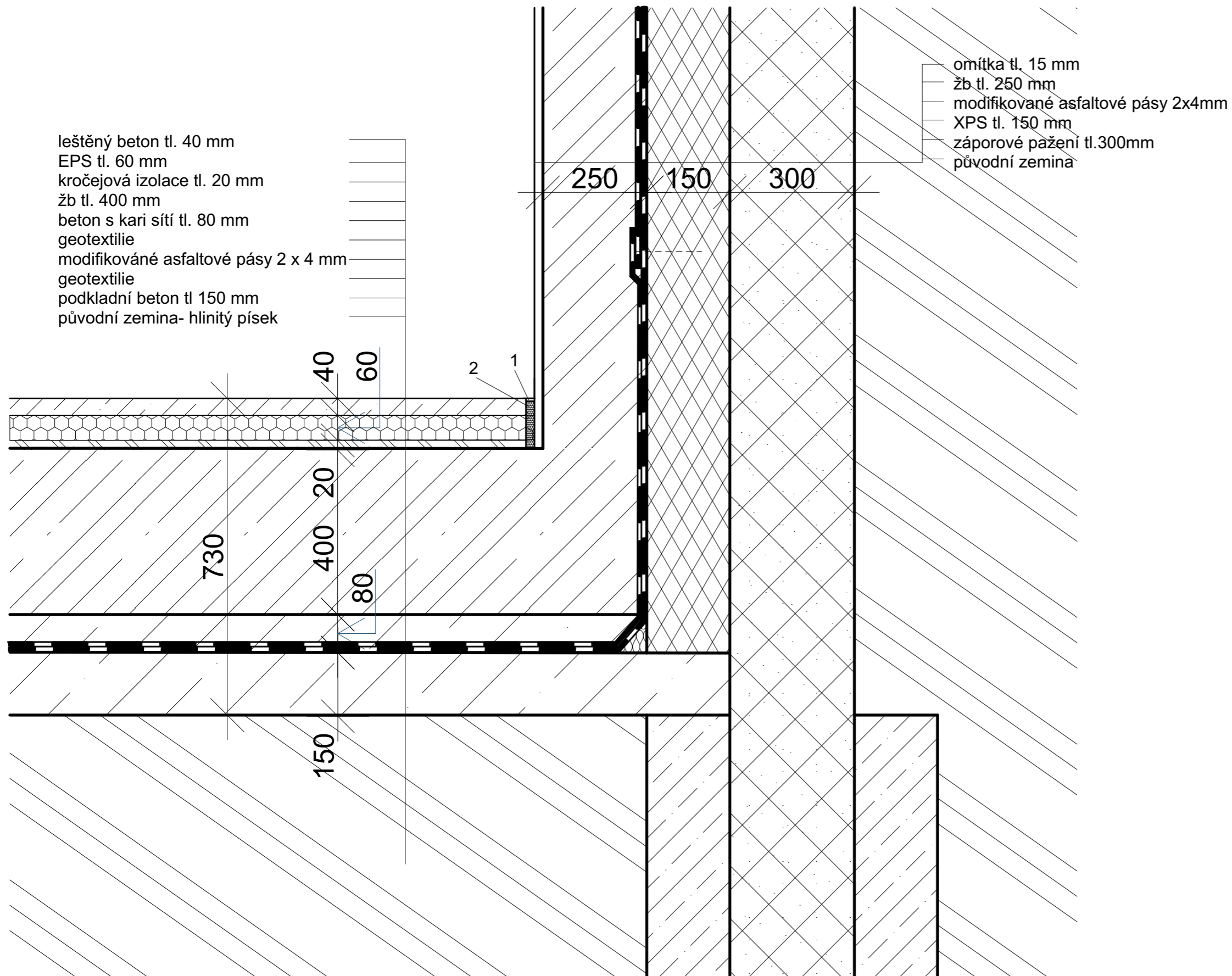
 kreativní omítka

1 P.P.
-3,500 = 182,63m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Architektonicko - stavební řešení	Ing. Aleš Poděbrad
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Pohled severní	D.1.1.B.11
VÝKRES	ČÍSLO



leštěný beton tl. 40 mm
 EPS tl. 60 mm
 kročejová izolace tl. 20 mm
 žb tl. 400 mm
 beton s kari sítí tl. 80 mm
 geotextilie
 modifikované asfaltové pásy 2 x 4 mm
 geotextilie
 podkladní beton tl 150 mm
 původní zemina- hlinitý písek

omítka tl. 15 mm
 žb tl. 250 mm
 modifikované asfaltové pásy 2x4mm
 XPS tl. 150 mm
 záporové pažení tl.300mm
 původní zemina

1. zatmelení pružným tmelem
2. dilatační pásek steprock tl. 12 mm

Detail A - Základy



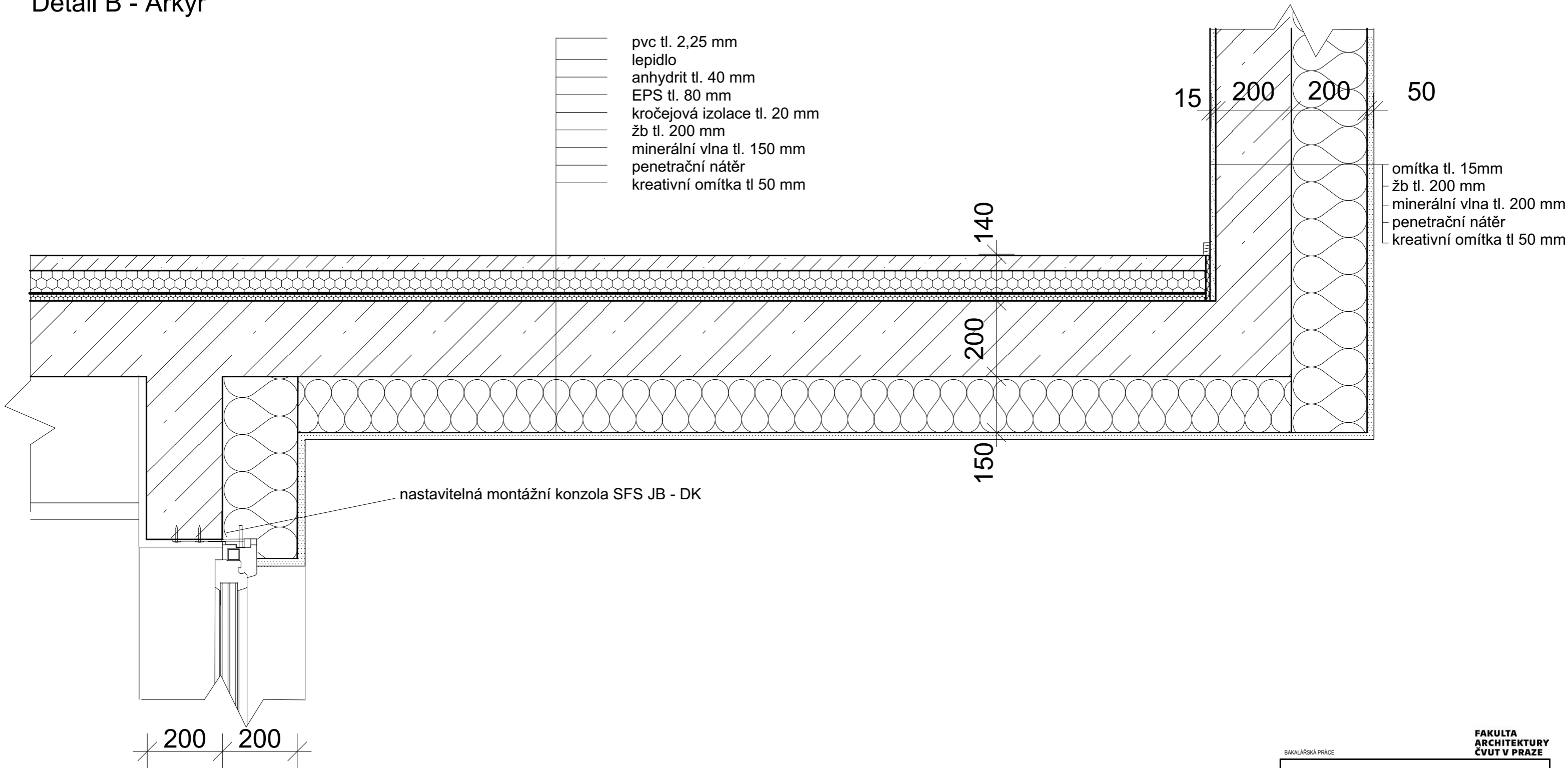
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry
 Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:10	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Detaily - základy	D.1.1.B.12.1
VÝKRES	ČÍSLO

Detail B - Arkýř

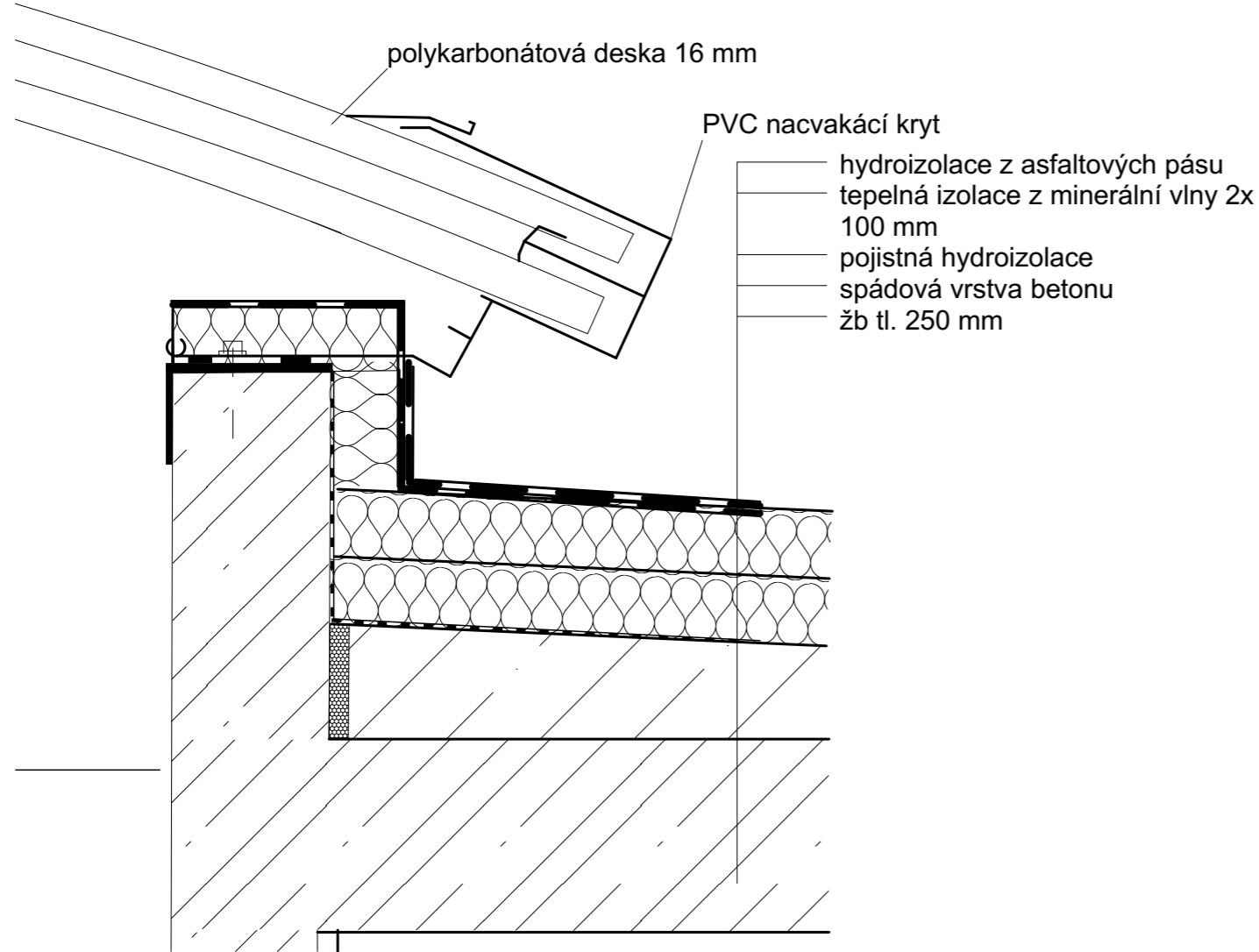


FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

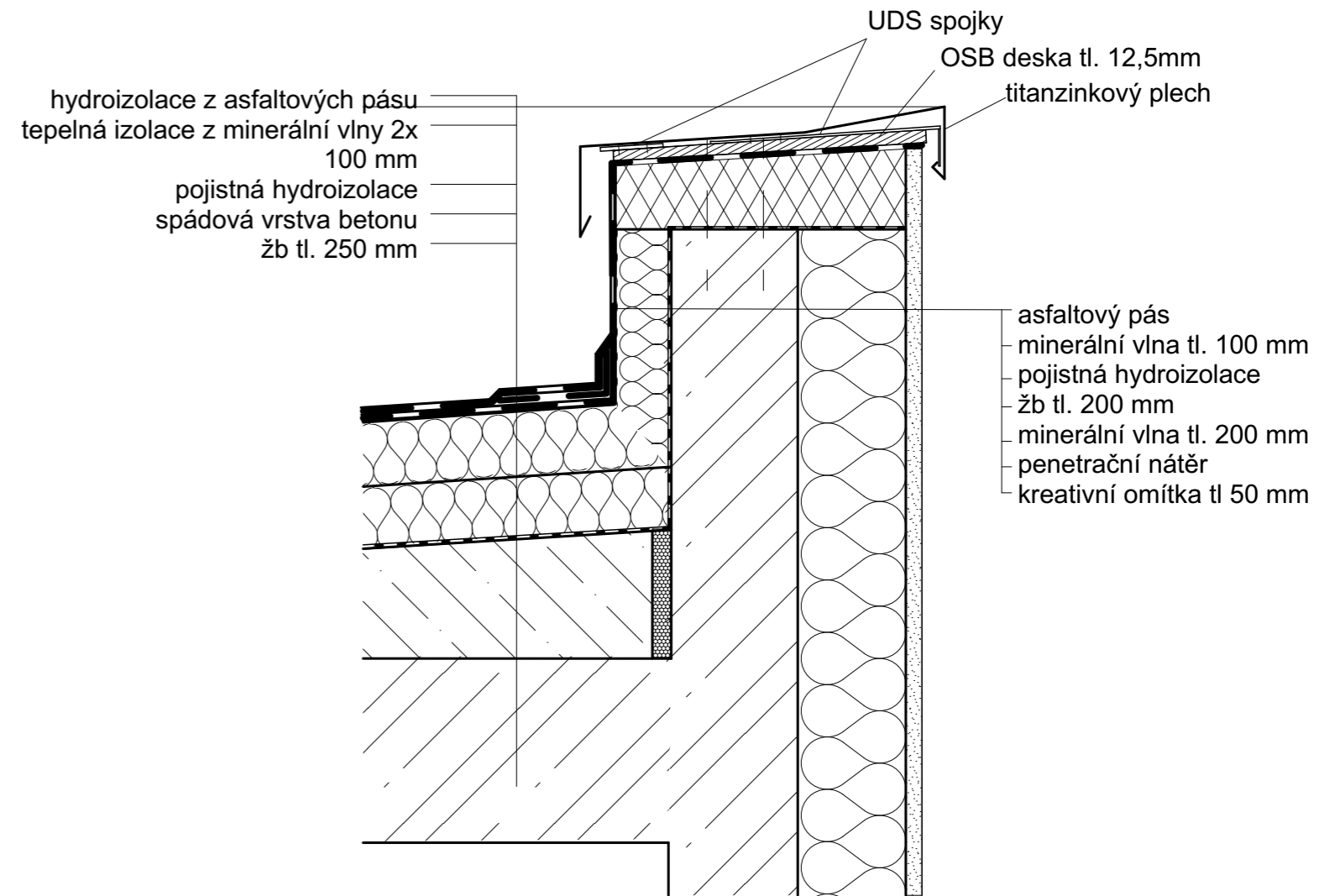
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:10	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Detaily - Arkýř	D.1.1.B.12.3
VÝKRES	ČÍSLO

pásový světlík Cintralux EP 16/16



Detail C - Světlík



Detail D - Atika



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

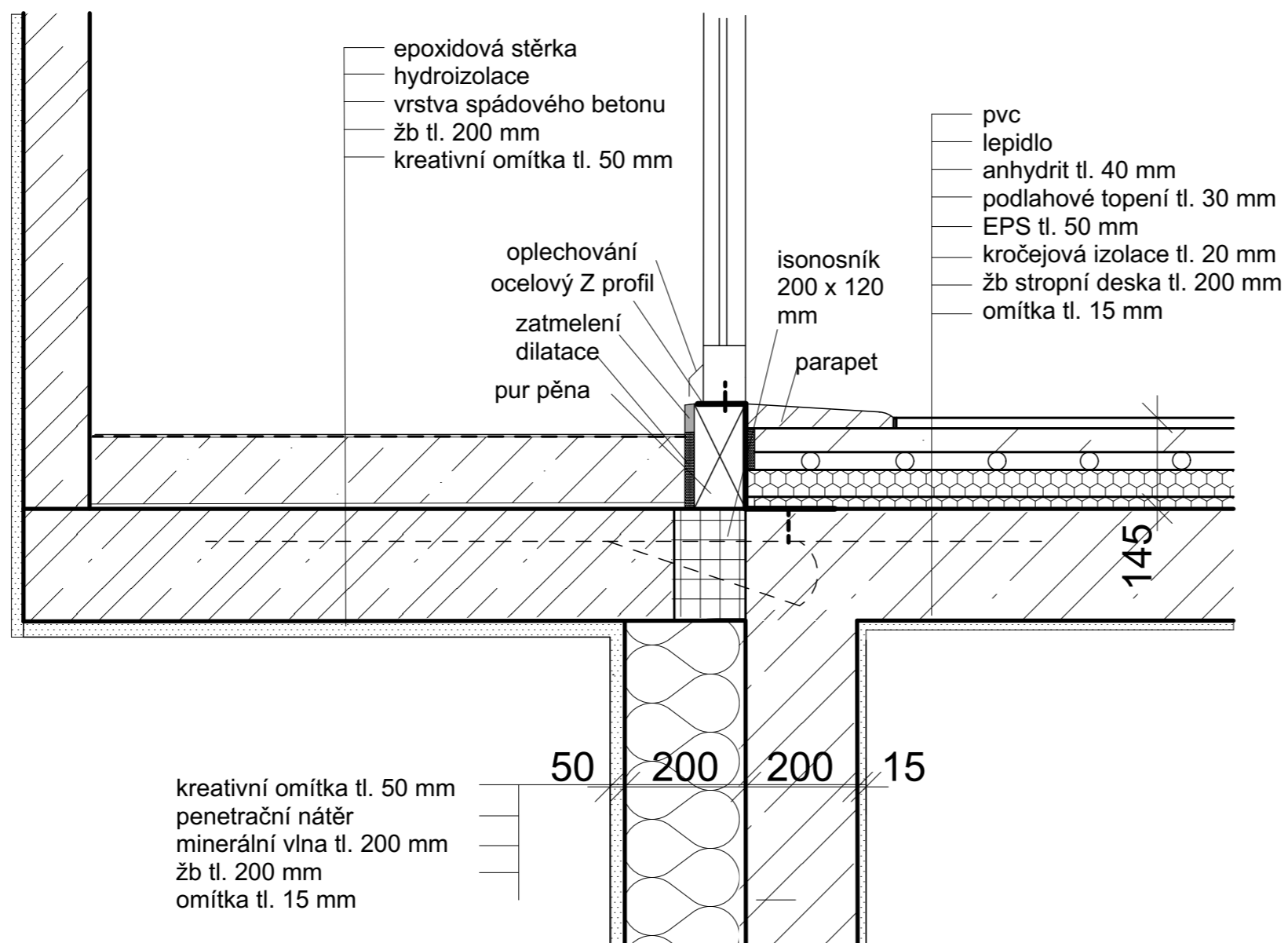
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Miaghenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT

D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM

1:10	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

Detail - atika, světlík	D.1.1.B.12.4
VÝKRES	ČÍSLO



Detail E - Balkon

deska prefabrikovaného balkonu bude mít vždy v levém horním rohu otvor pro odvodnění srážkové vody do trubky, která bude umístěna svisle sboku ve vrstvě tepelné izolace nosné konstrukce, a jednou trubkou budou odvodněny vždy 3 balkony nad sebou.



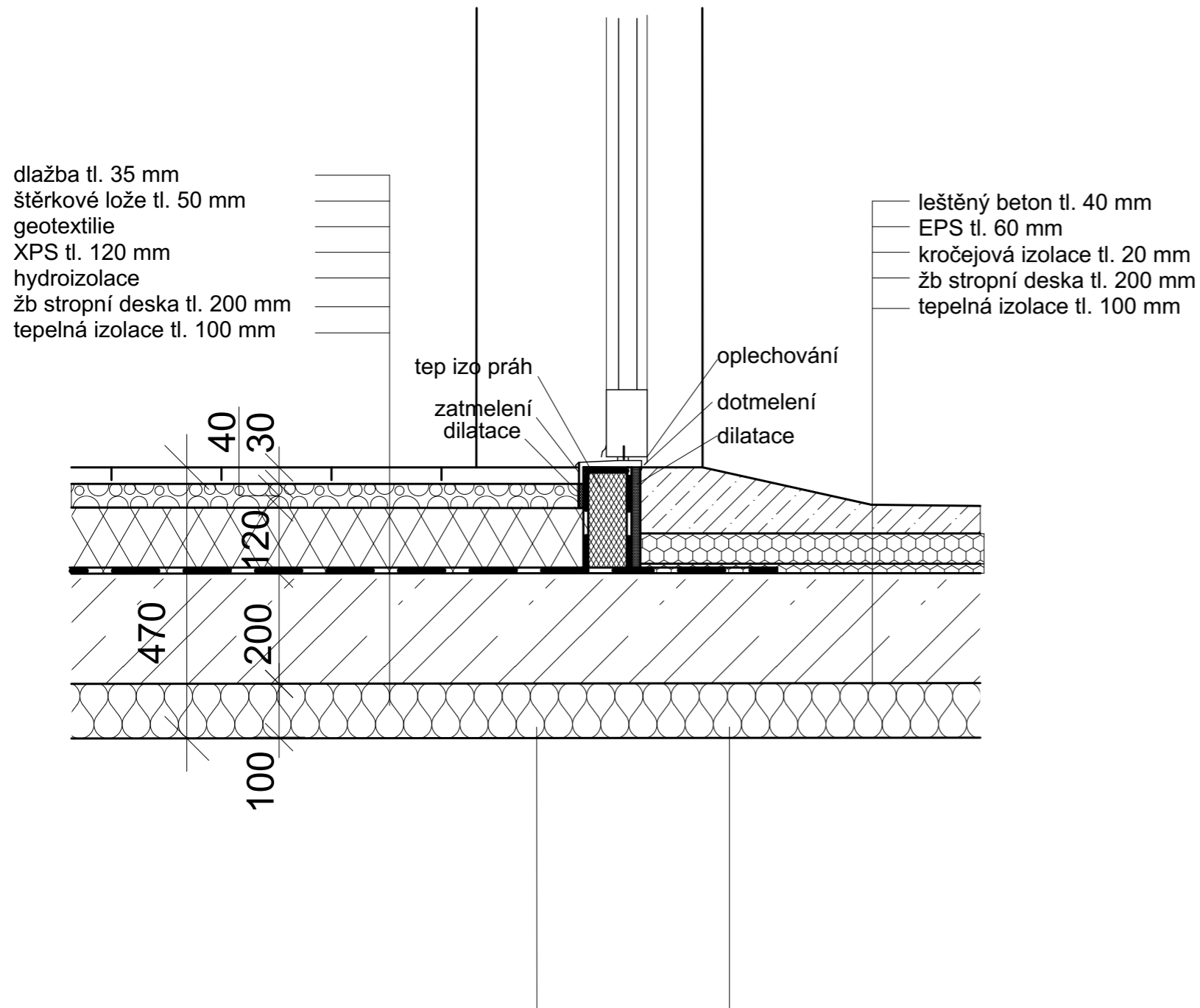
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

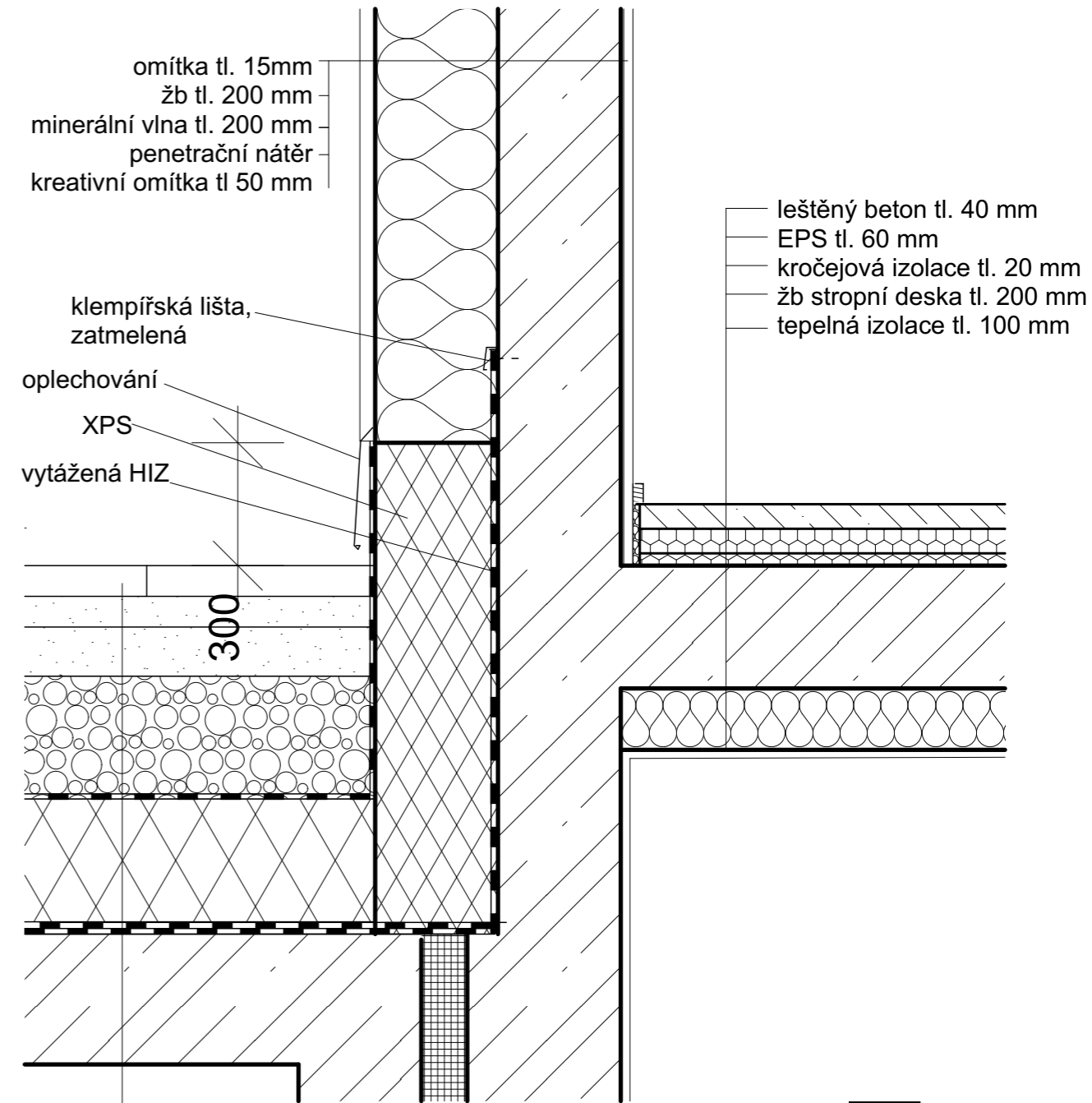
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miaghenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:10	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Detail - výstup na balkon	D.1.1.B.12.5
VÝKRES	ČÍSLO

Detail F - vstup do budovy průjezd



dlažba 50 mm
 písek 50 mm
 štěrkový násyp 80 mm
 kamenivo liapor 200 mm
 geotextílie
 2x hydroizolační folie, spodní pás samolepící
 na polystyren
 XPS tl. 200
 2x modifikovaný asfaltový pás
 žb deska tl 200 mm

Detail G - ukončení u terénu



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

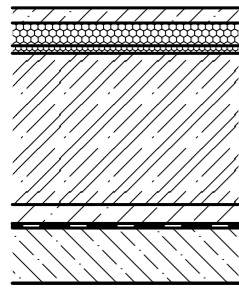
Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

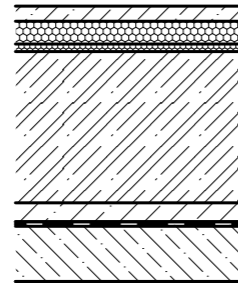
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
USTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:10	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Detail - vstup do budovy, ukončení u terénu	D.1.1.B.12.5
VÝKRES	ČÍSLO

P1 - základová deska



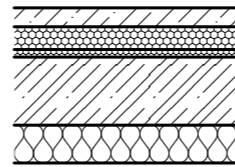
leštěný beton tl. 40 mm
EPS tl. 60 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb tl. 400 mm
bet. mazanina s kari sítí tl. 80 mm
geotextilie
modifikované asfaltové pásy 2 x 4 mm
geotextilie
podkladní beton tl 150 mm
původní zemina- hlinitý písek

P1.1 - základová deska



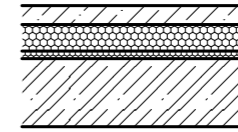
vinyl + keramická dlažba tl. 40 mm
EPS tl. 60 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb tl. 400 mm
bet. mazanina s kari sítí tl. 80 mm
geotextilie
modifikované asfaltové pásy 2 x 4 mm
geotextilie
podkladní beton tl 150 mm
původní zemina- hlinitý písek

P2 - podlaha v parteru



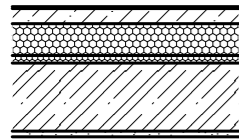
leštěný beton tl. 40 mm
EPS tl. 60 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb stropní deska tl. 200 mm
tepelná izolace tl. 100 mm

P3 - domovní chodba



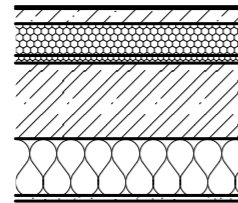
leštěný beton tl. 40 mm
EPS tl. 80 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb stropní deska tl. 200 mm

P4 - podlaha ateliér



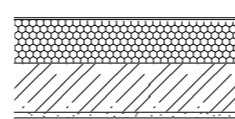
pvc tl. 2,25 mm
lepidlo
anhydrit tl. 40 mm
EPS tl. 80 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb tl. 200 mm
omítka tl. 15 mm

P4.1 - podlaha ateliér



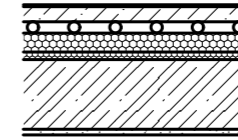
pvc tl. 2,25 mm
lepidlo
anhydrit tl. 40 mm
EPS tl. 80 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb tl. 200 mm
tepelná izolace tl. 150 mm
omítka tl. 25 mm

P4.2 - podlaha ateliér



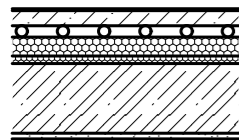
epoxidový nátěr tl. 5 mm
EPS tl. 100 mm
kročejová izolace tl. 25 mm
žb deska tl. 130 mm

P5 - bytová podlaha



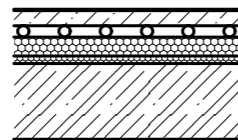
pvc
lepidlo
anhydrit tl. 40 mm
podlahové topení tl. 30 mm
EPS tl. 50 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb stropní deska tl. 200 mm
omítka tl. 15 mm

P5.1 - bytová podlaha - pokoj



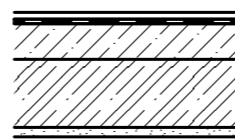
koberec
lepidlo
anhydrit tl. 40 mm
podlahové topení tl. 30 mm
EPS tl. 50 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb stropní deska tl. 180 mm
omítka tl. 15 mm

P5.2 - bytová podlaha - wc



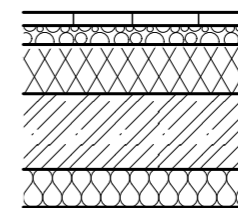
epoxidová stěrka
pojistná hydroizolace
anhydrit tl. 40 mm
podlahové topení tl. 30 mm
EPS tl. 50 mm
kročejová izolace tl. 20 mm
žb stropní deska tl. 180 mm
omítka tl. 15 mm

P6 - balkon



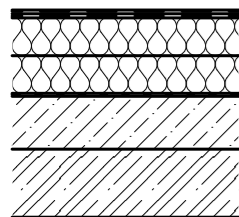
epoxidová stěrka
hydroizolace
vrstva spádového betonu
žb tl. 200 mm
kreativní omítka tl. 50 mm

P7 - podlaha průjezd



dlažba tl. 35 mm
šterkové lože tl. 50 mm
geotextilie
XPS tl. 120 mm
hydroizolace
žb stropní deska tl. 200 mm
tepelná izolace tl. 100 mm

S1 - nepochozí střecha



hydroizolace z asfaltových pásů 2 x 4mm
tepelná izolace z minerální vlny 2x 100 mm
pojistná hydroizolace
spádová vrstva betonu
žb tl. 250 mm



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT

D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM

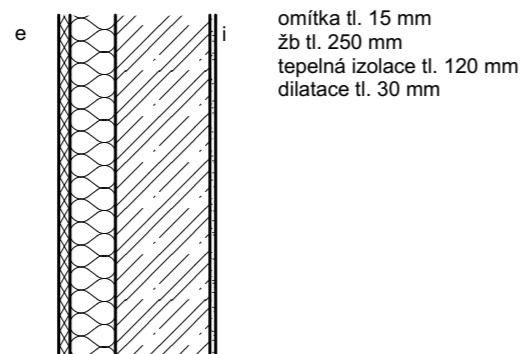
1:10	A3
MĚŘITKO	FORMÁT

Skladby vodorovných konstrukcí	D.1.1.B.13.1
VÝKRES	ČÍSLO

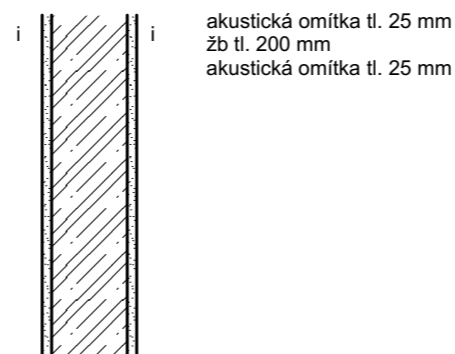
Z1 - obvodový plášť



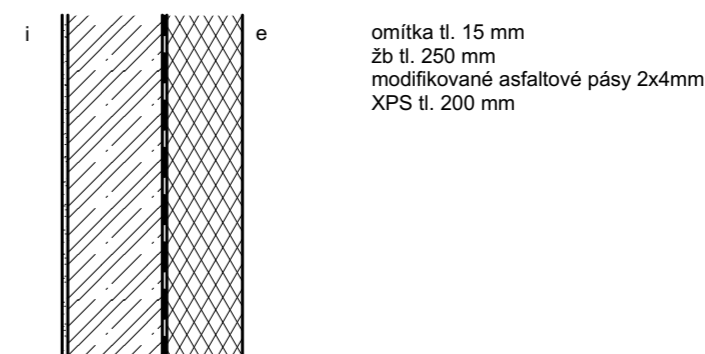
Z2 - štítová stěna



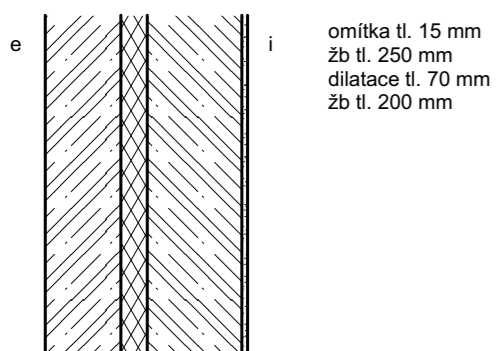
Z3 - vnitřní nosná stěna -
mezibytová



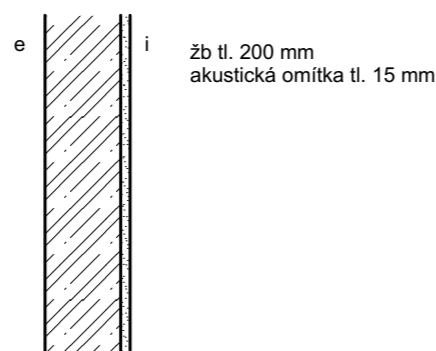
Z4 - pozemní stěna



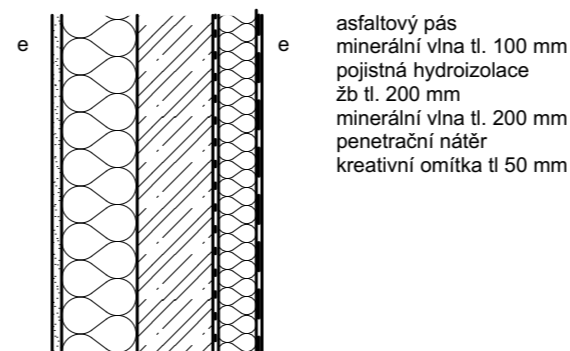
Z5 - pozemní stěna -
dilatace garáže



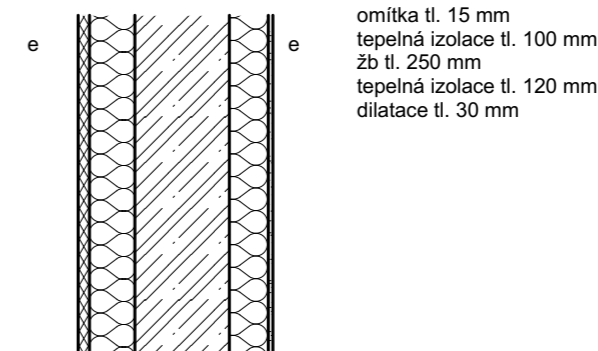
Z6 - vnitřní nosná stěna -
chodba/byt



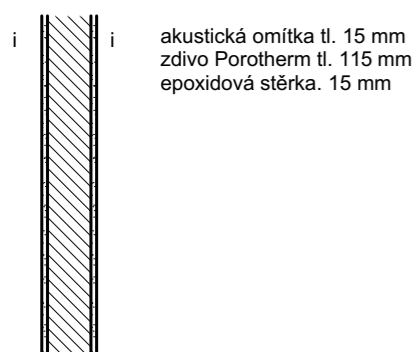
Z7 - skladba atiky



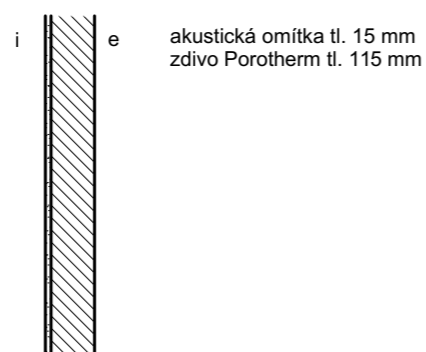
Z11 - štítová stěna parter



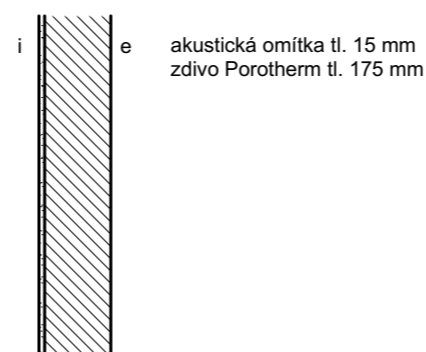
Z8 - zděná příčka bytová



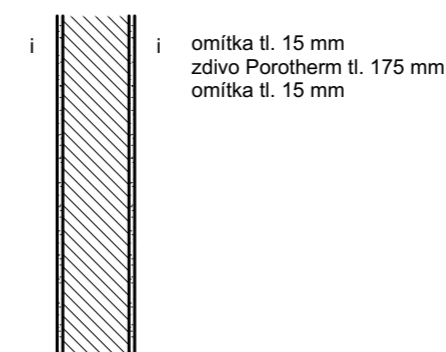
Z8 - zděná příčka -
inst. šachta / byt



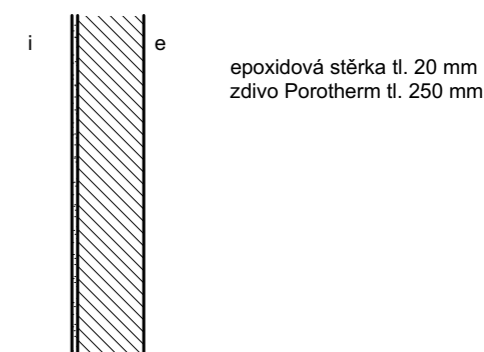
Z9 - zděná stěna -
inst. šachta / byt



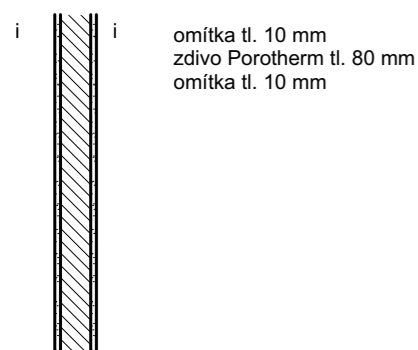
Z10 - zděná stěna



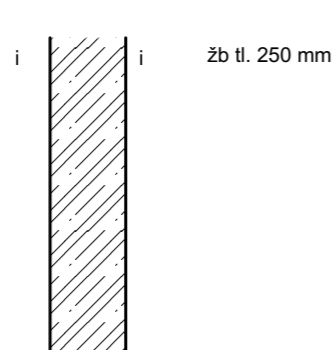
Z16 - zděná stěna
- inst. šachta / byt



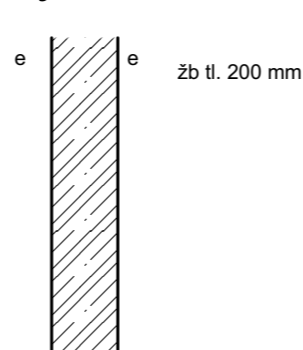
Z12 - zděná příčka suterén



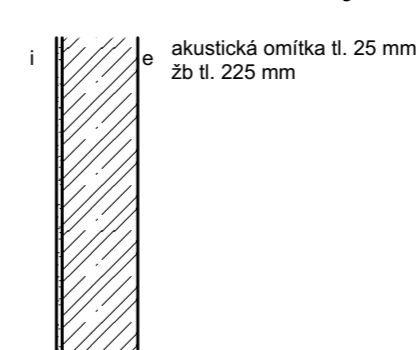
Z13 - vnitřní nosná stěna
suterén



Z14 - žb stěna -
výťah



Z15 - žb stěna -
inst. šachta/ byt

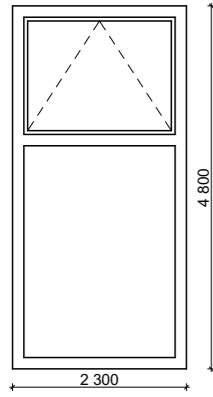


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:10	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Skladby svislych konstrukcí	D.1.1.B.13.2
VÝKRES	ČÍSLO

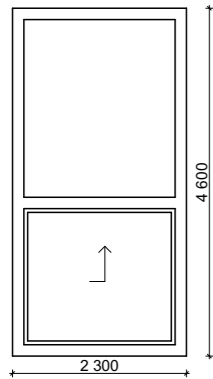
popis

počet (ks)



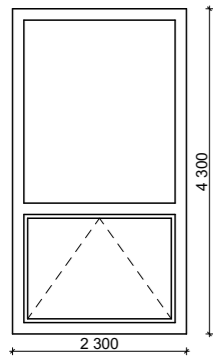
O1
hliníkové, dvoudílné sklápěcí
izolační trojsklo
kování celoobvodové

6



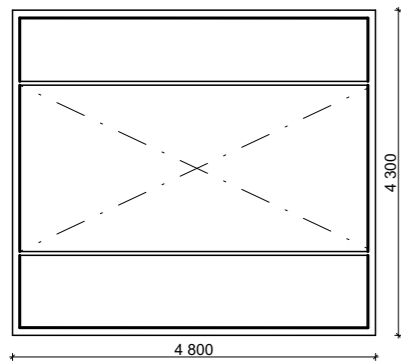
O2
hliníkové, dvoudílné
vertikálně posuvné
izolační trojsklo
kování celoobvodové

15



O3
hliníkové, dvoudílné sklápěcí
izolační trojsklo
kování celoobvodové

18



S1
hliníková k-ce s výplní z
polykarbonátových desek
automatický otevíravý

1

1

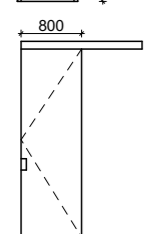
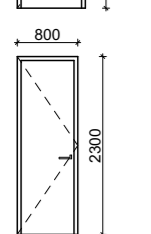
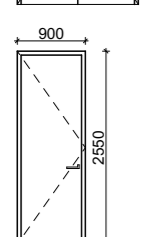
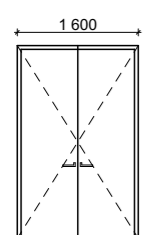
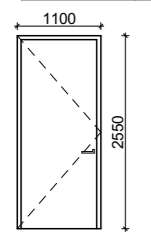
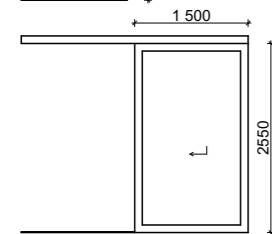
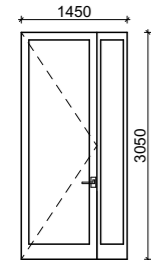
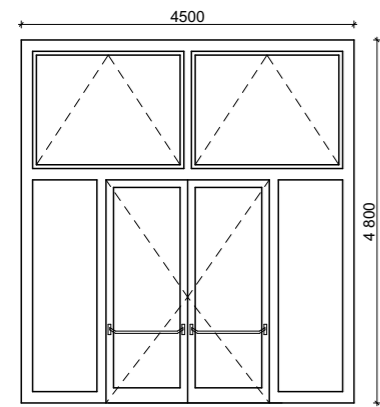


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Tabulka - okna	D.1.1.B.14.1
VÝKRES	ČÍSLO



popis

D2

exteriérové vstupní s bočními a horními nadsvětíky
celoprosklené
hliníkový rám, antracit
izolační dvojsklo
dvoukřídle

D1

exteriérové vstupní s bočním nadsvětíkem
celoprosklené
hliníkový rám, antracit
izolační dvojsklo
jednokřídle

D3

vnitřní celoprosklené, posuvné
hliníkový rám, antracit
ocelový pojízdný pás
izolační dvojsklo
jednokřídle

D4

vnitřní plné, ocelová zárubeň
jednokřídle

D5

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
dvoukřídle

D6

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
jednokřídle

D7

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
jednokřídle

D8

vnitřní plné, zasuvné
ocelový pojízdný pás
jednokřídle

rozměry

1900 x 3000

1000 x 3000

1500 x 2500

1000 x 2500

1000 x 2500

1000 x 2500

1000 x 2500

800 x 2500

700 x 2250

700 x 2250

800 x 2500

800 x 2500

orientace

L

L

L

P

L

P

L

L

P

L

P

počet (ks)

1

1

1

1

1

1

1

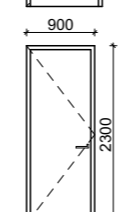
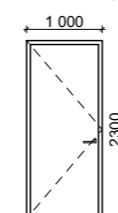
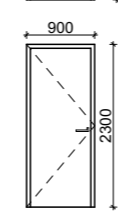
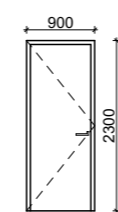
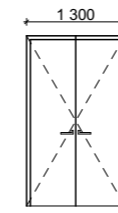
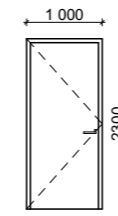
1

8

12

1

1



popis

D9

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
jednokřídle

D10

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
dvoukřídle

D11

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
jednokřídle

D12

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
jednokřídle

D13

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
jednokřídle

D14

vnitřní plné,
ocelová zárubeň
jednokřídle

rozměry

900 x 2250

900 x 2250

1200 x 2250

1200 x 2250

800 x 2250

800 x 2250

900 x 2250

900 x 2250

800 x 2250

800 x 2250

orientace

P

L

L

P

L

L

L

P

L

P

počet (ks)

4

1

1

2

1

15

5

4

2

2

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

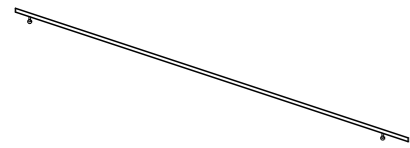
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Miaghenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT

D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM

1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

Tabulka - dveře	D.1.1.B.14.2
VÝKRES	ČÍSLO



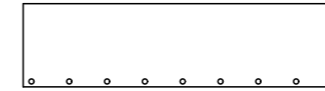
popis

počet (ks)

Z1

11

vnitřní zábradli, hlavního domovního schodiště
materiál: nerezová ocel, leštěná
kotvení: svařované, připevněno pomocí kotev do nosných zdí
tyč Ø 42 mm



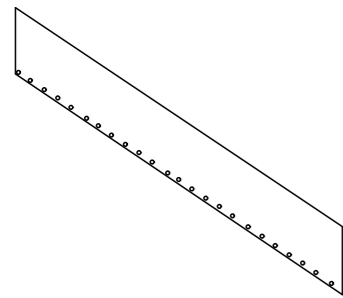
popis

počet (ks)

Z3

12

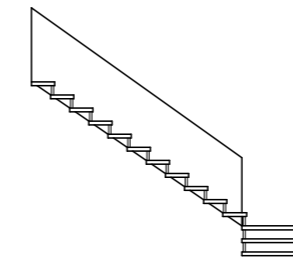
vnitřní zábradli, atelér
materiál: bezpečnostní sklo
kotvení: montované, připevněno pomocí ocelových bodových držáků do stropní desky



Z2

15

vnitřní zábradli, bytového schodiště
materiál: bezpečnostní sklo
kotvení: montované, připevněno pomocí ocelových bodových držáků do jednotlivých stupňů



S3

15

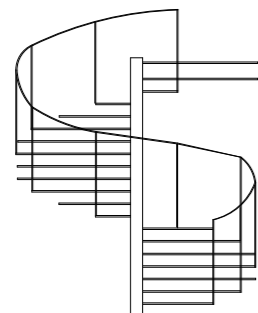
vnitřní samonosné bytové schodiště kmk typ SSA18 š 900 mm
materiál: vysušené dřevo, bělené



S2

15

vnitřní vřetenové ateliérové schodiště Strand typ 909
Ø 1600 mm
materiál: nerezová ocel



S1

1

vnitřní vřetenové schodiště galerii na zakázku
Ø 3200 mm
materiál: nerezová ocel



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

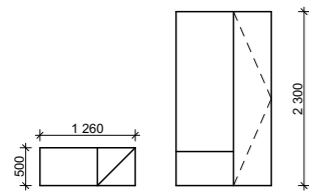
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Miaghenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT

D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM

1:10	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

Tabulka - zámečnické prvky	D.1.1.B.14.3
VYKRES	ČÍSLO



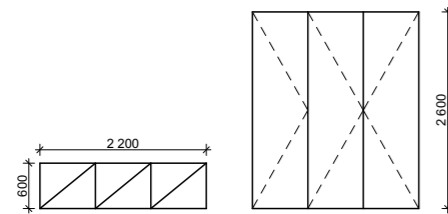
popis

počet (ks)

T3

15

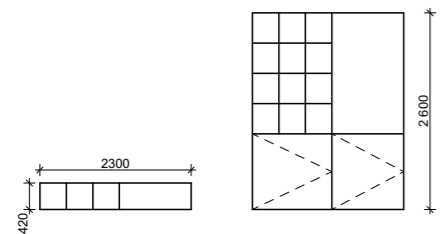
vestavená skříň atypická
materiál: MDF desky
povrchová úprava: bílý matný nátěr - lak
dveře otočné



T4

12

vestavená skříň
materiál: MDF desky
povrchová úprava: bílý matný nátěr - lak
dveře otočné



T5

12

vestavená skříň atypická, část bez zád
materiál: MDF desky
povrchová úprava: bílý matný nátěr - lak
dveře otočné

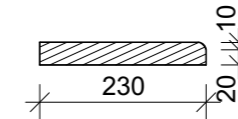
popis

počet (ks)

T8

15

prah vstupu na balkon
dubová spárovka
bezbarvý matný nátěr



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE

Ekaterina Miaghenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT

D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM

1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT

Tabulka - truhlářské prvky	D.1.1.B.14.4
VÝKRES	ČÍSLO

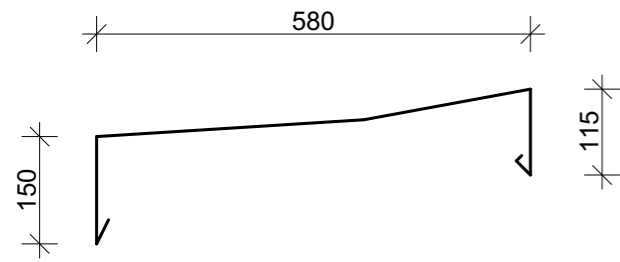
popis

K1

oplechování atiky
pozinkovaný plech

rozvinutý rozměr

845 mm



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE

Ekaterina Miagchenkova	Ing. Aleš Poděbrad
VYPRACOVALA	KONZULTANT

D. Architektonicko - stavební řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM

1:10	A3
MÉRITKO	FORMÁT

Tabulka - klempířské prvky	D.1.1.B.14.5
VYKRES	ČÍSLO

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A.1 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

D.1.2.A.2 GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

D.1.2.A.3 ZALOŽENÍ

D.1.2.A.4 VERTIKÁLNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.5 HORIZONTÁLNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.1.2.A.6 POUŽITÉ MATERIÁLY

D.1.2.B VÝPOČET

D.1.2.C VÝKRESY

D.1.2.C.1 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.1.2.C.2 VÝKRES TVARU 1. PP

D.1.2.C.3 VÝKRES TVARU 1. NP

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.A.1 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosná konstrukce objektu je příčný stěnový systém ze železobetonového monolitu se zděnými příčkami. V suterénu a 1. NP jsou i sloupy.

D.1.2.A.2 GEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Pozemek se nachází v Praze - Holešovice, v ulici Vrbenského. Základovou zeminou je písek hlinitý, a písek slídnatý. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 10,3 m.

Půdní profil

0,00 – 2,20 m : písek slabě hlinitý, slídnatý, jemnozrnný, hnědý

2.20 - 2.70 : písek slídnatý, střednozrnný, hnědý

2.70 - 3.50 : písek slídnatý, střednozrnný, hnědý

3.50 - 9.00 : písek hrubozrnný, hnědý

9.00 - 10.20 : písek silně ulehlý, slídnatý, střednozrnný, hnědý

10.20 - 11.20 : písek silně ulehlý, slídnatý, jemnozrnný, hnědý

11.20 - 13.70 : písek slídnatý, hrubozrnný, světle hnědý

13.70 - 17.60 : písek slídnatý, hrubozrnný, světle hnědý

17.60 - 18.00 : břidlice silně zvětralá, pevná, černá; geneze sedimentární

18.00 - 19.00 : břidlice prokřemenělá, pevná, šedá; geneze sedimentárn

D.1.2.A.3 ZALOŽENÍ

U bytového domu bylo zvoleno založení na základové desce - bílá vana.

Deska má tloušťku 400 mm u sloupů je zvětšená na 800 mm. Vložena výtahová šachta je zakončena deskou tl. 400 mm. Stavební jáma bude zajištěna záporovým pažením ze severní strany, ze zbylých stran nosná konstrukce přiléhá k sousedním objektům a oddílatována.

D.1.2.A.4 VERTIKÁLNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Všechny nosné stěny jsou železobetonové monolitické. Tloušťka obvodových stěn je 200 mm, štítové stěny a stěny suterénu mají tloušťku 250mm. Tloušťka vnitřních mezibytových nosných stěn v příčném směru 200 mm a ztužujících stěn v podélném směru 200 mm. Sloupy v 1. NP a 1. PP mají rozměry 350x350 mm. Schodiště je řešeno jako železobetonové prefabrikované.

D.1.2.A.5 HORIZONTÁLNÍ NOSNÉ KONSTRUKCE

Všechny vodorovné nosné konstrukce jsou železobetonové monolitické. Tloušťka stropní desky je 200 mm. V oblasti balkonů je využit izonosník o rozměrech 120 x 200 mm.

D1.2.A.6 POUŽITÉ MATERIÁLY

Beton sloupů 1. NP : C50/60 XC0-CI 0.2 D_{max} 22

Beton sloupů v suterénu : C50/60 XC0-CI 0.2 D_{max} 22

Beton stěn v suterénu : C20/25 XC2-CI 0.2 D_{max} 22

Základová deska : C30/37 XC2-CI 0.2 D_{max} 22

Beton stropních desek : C30/37 XC0-CI 0.2 D_{max} 22

Výztuž : ocel B500 B

D.1.2.B VÝPOČTY

Zatížení střešní desky

Stálé:		TI. k-ce emová tíha	gk	gd	
Skladba střechy	Hydroizolační modifikovaný pás	0,008	11,35	0,091	
	Tepelná izo EPS	0,2	0,23	0,046	
	Pojistná hydroizolace	0,004	14	0,056	
	Betonová mazanina	0,15	24	3,6	
	Žb stropní deska	0,25	25	6,25	
	Omítka	0,015	19	0,285	
			10,328 kN/m ²	x1,35	13,94kN/m ²
Proměnné:	sněhová oblast =	0,7			
	s = u _i * c _e * c _t * s _k = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 0,7 =		0,56 kN/m ²		
				x1,5	0,84 kN/m ²
Celkové zatížení střešní desky					
gk+qk = 10,89 kN/m ²					
gd + qd = 14,78 kN/m ²					

Zatížení stropní desky nad 1-6NP

Stálé:		TI. k-ce emová tíha	gk	gd	
Skladba podlahy:	Linoleum	0,005	12	0,06	
	Lepidlo	0,003	1,05	0,00315	
	Anhydrit	0,04	21	0,84	
	Tepelná izo	0,05	0,2	0,01	
	Kročejeová izo	0,02	1,0	0,02	
	Žb stropní deska	0,2	25	5	
	Vápenná omítka	0,015	19	0,285	
			6,22 kN/m ²	x1,35	8,39 kN/m ²
Proměnné:	Užitné zatížení – bytový dům	2,0			
	Příčky	0,75			
		2,75 kN/m ²	x 1,5	4,125 kN/m ²	
Celkové zatížení stropní desky					
gk+qk = 8,97 kN/m ²					
gd + qd = 12,515 kN/m ²					

Zatížení stropní desky nad 1PP

Stálé:		TI. k-ce emová tíha	gk	gd	
Skladba podlahy:	Leštěný beton	0,04	22	0,88	
	Tepelná izo	0,06	0,2	0,012	
	Kročejeová izo	0,02	1,0	0,02	
	Žb stropní deska	0,2	25	5	
			5,912 kN/m ²	x1,35	7,98 kN/m ²

Proměnné:	Užitné zatížení – galerie	3,5			
	Příčky	0,75			
		4,25 kN/m ²	x 1,5	6,375 kN/m ²	
Celkové zatížení stropní desky					
gk+qk = 10,162 kN/m ²					
gd + qd = 14,355 kN/m ²					

Zatížení základové desky

Stálé:	TI. k-ce emová tíha	gk	gd	
Skladba podlahy:				
Leštěný beton	0,04	22	0,88	
Tepelná izo	0,06	0,2	0,012	
Kročejová izo	0,02	1,0	0,02	
Žb deska	0,4	25	10	
Bet. Mazanina s kari sítí	0,08	25	2	
Geotext.	0,005	10	0,05	
Asfalt. Pás	0,008	11,35	0,91	
Geotext.	0,005	10	0,05	
Podkladní beton	0,15	24	3,6	
		17,5 kN/m ²	x1,35	23,6 kN/m ²

Proměnné:	Užitné zatížení – galerie	3,5		
	Příčky	0,75		
		4,25 kN/m ²	x 1,5	6,375 kN/m ²
Celkové zatížení stropní desky				
gk+qk = 21,75 kN/m ²				
gd + qd = 30 kN/m ²				

Zatížení na stropní desku 1PP

Zatížení od střechy	z.p. = 4,86*4,385 = 21,31	g(kN/m ²)	q (kN/m ²)
		10,89	14,78
		232,06	314,96
zatížení stropní desky nad 6. NP			
vl.tíha stropní desky		8,97	12,515
TI. stěny*h*objem tíha			
0,2*2,6*25*4,6 = 59,8		59,8	80,73
z.p. = 4,86*4,385 = 21,31		191,15	266,69
		250,95	347,42
zatížení stropní desky nad 5. NP			
vl.tíha stropní desky		8,97	12,515
TI. stěny*h*objem tíha			
0,2*2,3*25*4,6 = 52,9		52,9	71,415
z.p. = 4,86*4,385 = 21,31		191,15	266,69
		244,05	338,105
zatížení stropní desky nad 4. NP			
vl.tíha stropní desky		8,97	12,515
TI. stěny*h*objem tíha			
0,2*2,6*25*4,6 = 59,8		59,8	80,73
z.p. = 4,86*4,385 = 21,31		191,15	266,69
		250,95	347,42
zatížení stropní desky nad 3. NP			
vl.tíha stropní desky		8,97	12,515
TI. stěny*h*objem tíha			
0,2*2,3*25*4,6 = 52,9		52,9	71,415
z.p. = 4,86*4,385 = 21,31		191,15	266,69
		244,05	338,105
zatížení stropní desky nad 2. NP			
vl.tíha stropní desky		8,97	12,515
TI. stěny*h*objem tíha			
0,2*2,6*25*4,6 = 59,8		59,8	80,73
z.p. = 4,86*4,385 = 21,31		191,15	266,69
		250,95	347,42

zatížení stropní desky nad 1. NP	vl.tíha stropní desky	8,97	12,515
	TI. stěny*h*objem tíha		
	0,2*2,3*25*4,6 = 52,9	52,9	71,415
	z.p. = 4,86*4,385 = 21,31	191,15	266,69
		244,05	338,105

zatížení stropní desky nad 1. PP	vl.tíha stropní desky	10,162	14,355
	0,35*0,035*5,38*25	16,48	22,24
	z.p. = 4,86*4,385 = 21,31	216,55	305,905
		233,03	328,145

zatížení základové desky	vl.tíha desky	21,75	30
	0,35*0,35*3,32*25	10,17	13,726
	z.p. = 4,86*4,385 = 21,31	463,49	639,3
		473,66	653,026
	Celkem	2423,75	3352,706

Posouzení sloupu

Nsd < Nrd
Nsd = gd + qd = 2699,68 kN/m²
Beton C 50/60
Ocel B500 B

fcd = 50/1,5 = 33,3
fyd = 500/1,15 = 434,78
Ac = 0,35*0,35 = 0,12 m²
Rd = Ac * fcd = 0,12*33,3 = 4 kN
4000 > 2699,68 kN VYHOVUJE

Návrh výztuže

Asmin = (Nsd-0,8*Ac * fcd) / fyd
(2,699 - 0,8*0,12 *33,3) / 434,78 = -1145 mm² dle tabulky As= 452 mm² navrhuji 4ks x 12mm, vzdálenost prutů po 250mm

Ověření únosnosti

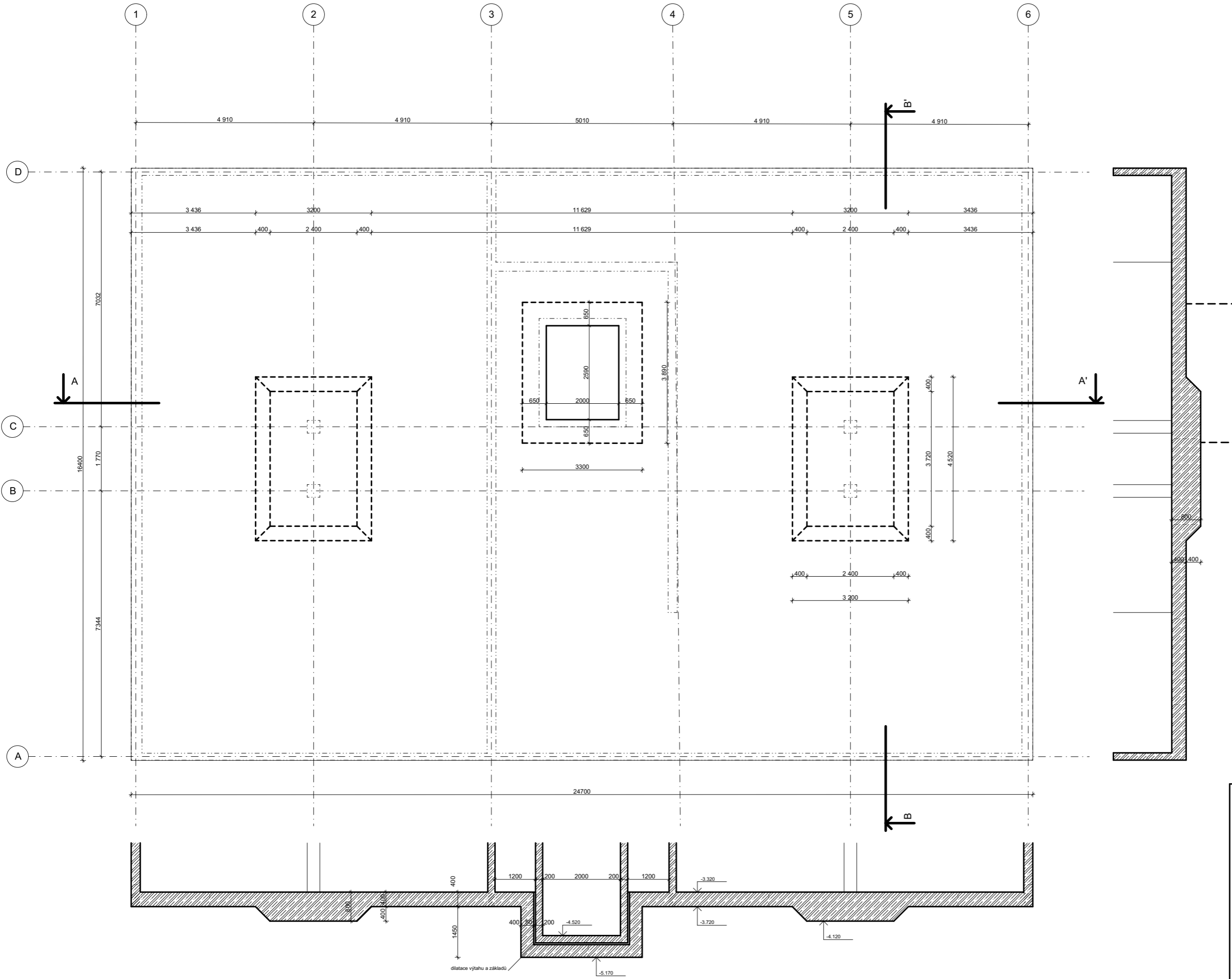
Nrd = 0,8*Ac* fcd + As- fyd
0,8*0,12*33,3+0,000452*434,78 = 3,393
Nrd > Nsd
3393 > 2699,68 VYHOVUJE
0,003*Ac < As návrh < 0,08*Ac
0,00036 < 0,000452 < 0,0096
VYHOVUJE

Ověření únosnosti základové spáry

z.p. = 21,31
Fzd = 13,726
okont = (Ned*0,5)/zp +fzd = 93,336 kPa
okont < Rdt = 300 kPa
93,336 < 300 VYHOVUJE

Ověření maximální smykové odolnosti desky v protlačení v líci sloupu

Ved ≤ Vrd, max
Uo = 2*(350 + 350) = 1,4 m
Ved,0 = β* Ved/(u0*d)
1*1696,5/(1,4*0,3) = 4039,28 kN
Ved = Ned*0,5 = 1696,5 kN
Vrd,c max = 0,4*v*fcd
Vrd,c max = 0,4*0,528*20 = 4,224 kPa
V = 0,6*(1-fck/250)
V = 0,6*(1-30/250) = 0,528
Ved ≤ Vrd, max VYHOVUJE
Potřebná výška průřezu
d = β* Ved/(ui*Vrdmax) = 1*1696,5/4224*1,4 = 0,287
hzd = d+c+ ϖ/2 = 287+40+10 = 337 mm
rozšiřující hlavici není třeba navrhovat



Beton C50/60 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 sloupy
 Beton C30/37 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 základová deska
 Beton C20/25 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 stěny suterén
 Beton C20/25 XC0 CL 0,2 D_{max} 22 stropní deska

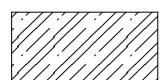
 Ocel B500 B

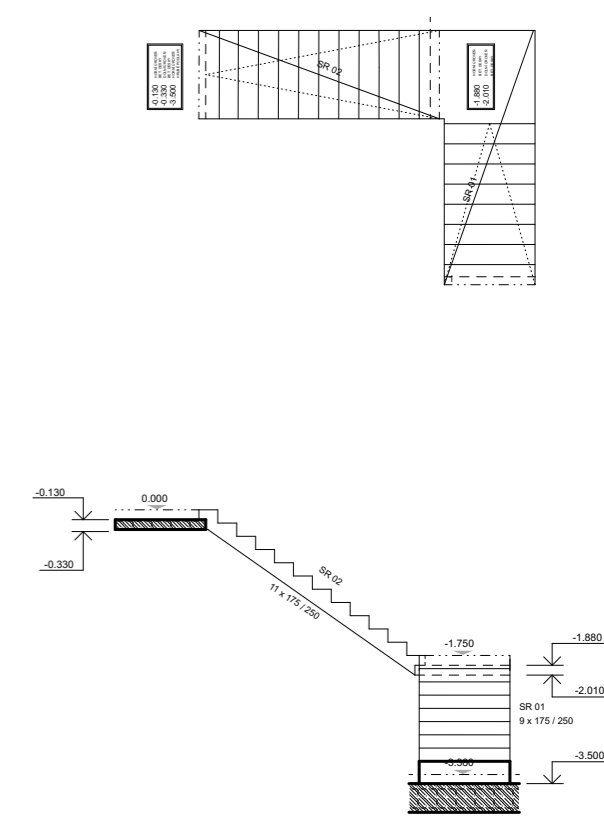
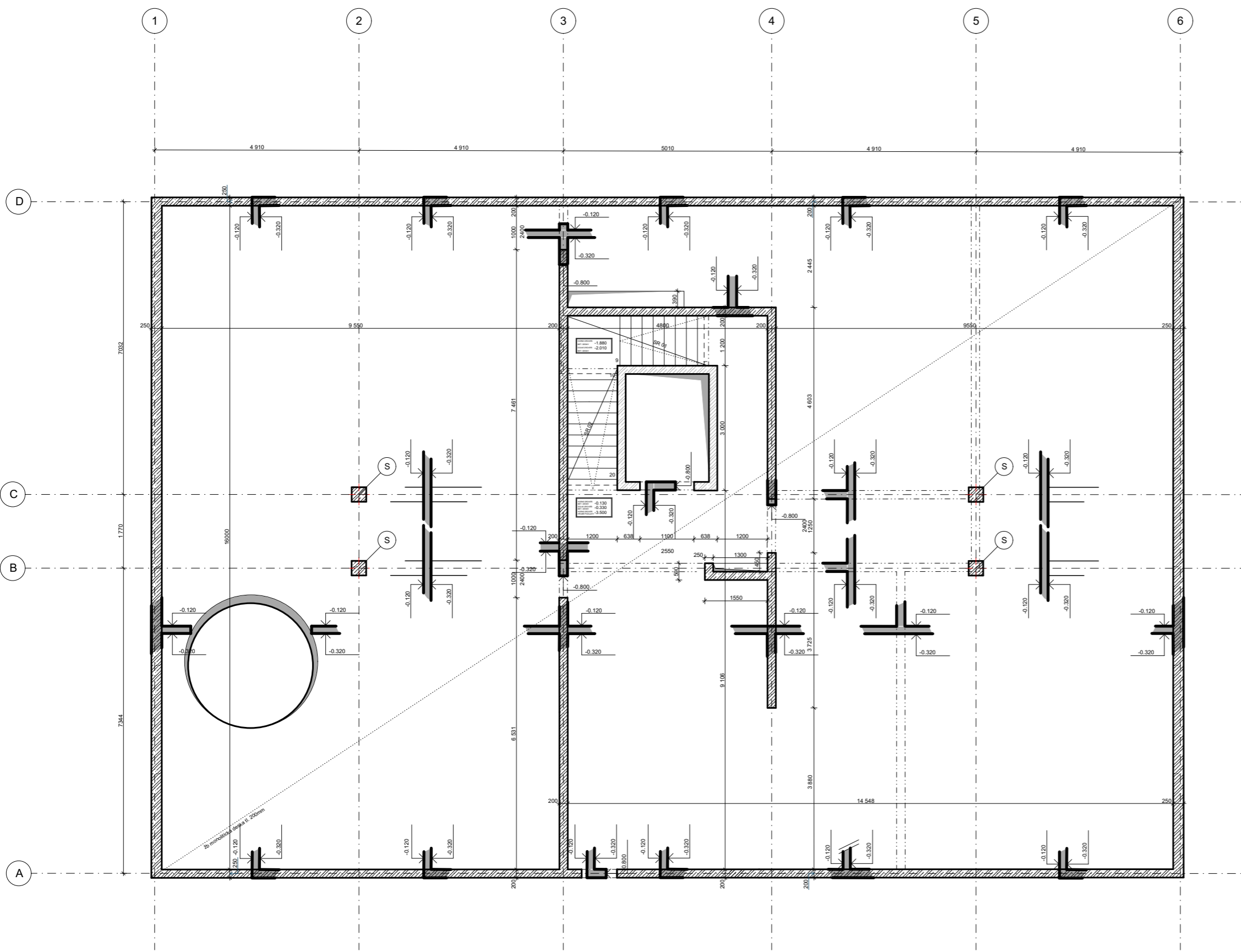
1 P.P.
 -3,720 = 185,41m.n.m.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry
 Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Stavebně konstrukční řešení	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3
MĚŘITKO	FORMÁT
Výkres tvaru základů	D.1.2.C.1
VÝKRES	ČÍSLO


Železobeton



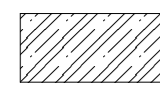

Beton C50/60 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 sloupy
 Beton C30/37 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 základová deska
 Beton C20/25 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 stěny suterén
 Beton C20/25 XC0 CL 0,2 D_{max} 22 stropní deska

 Ocel B500 B

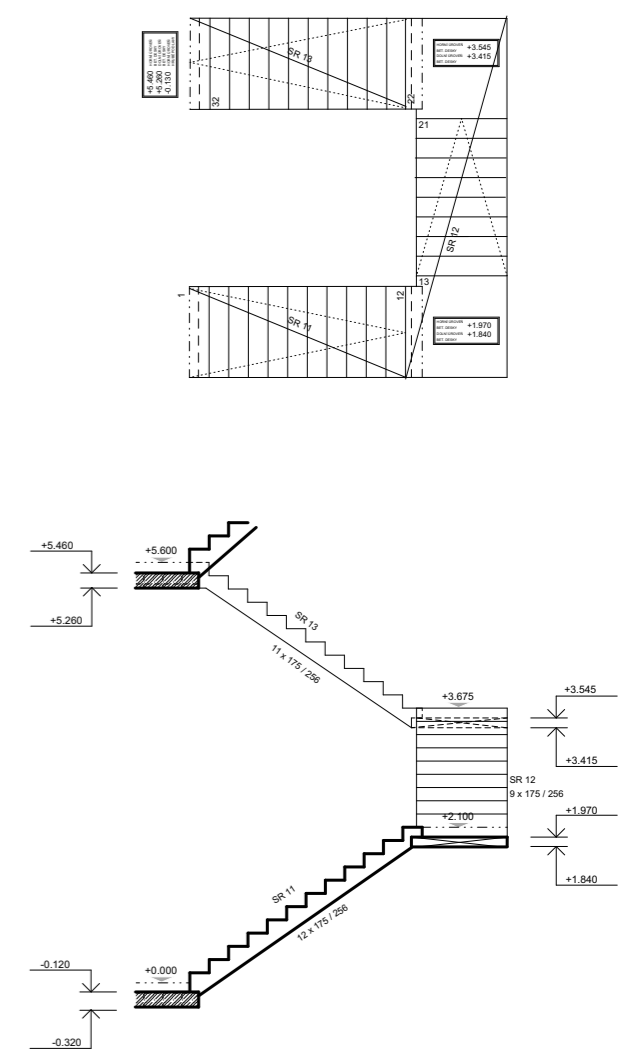
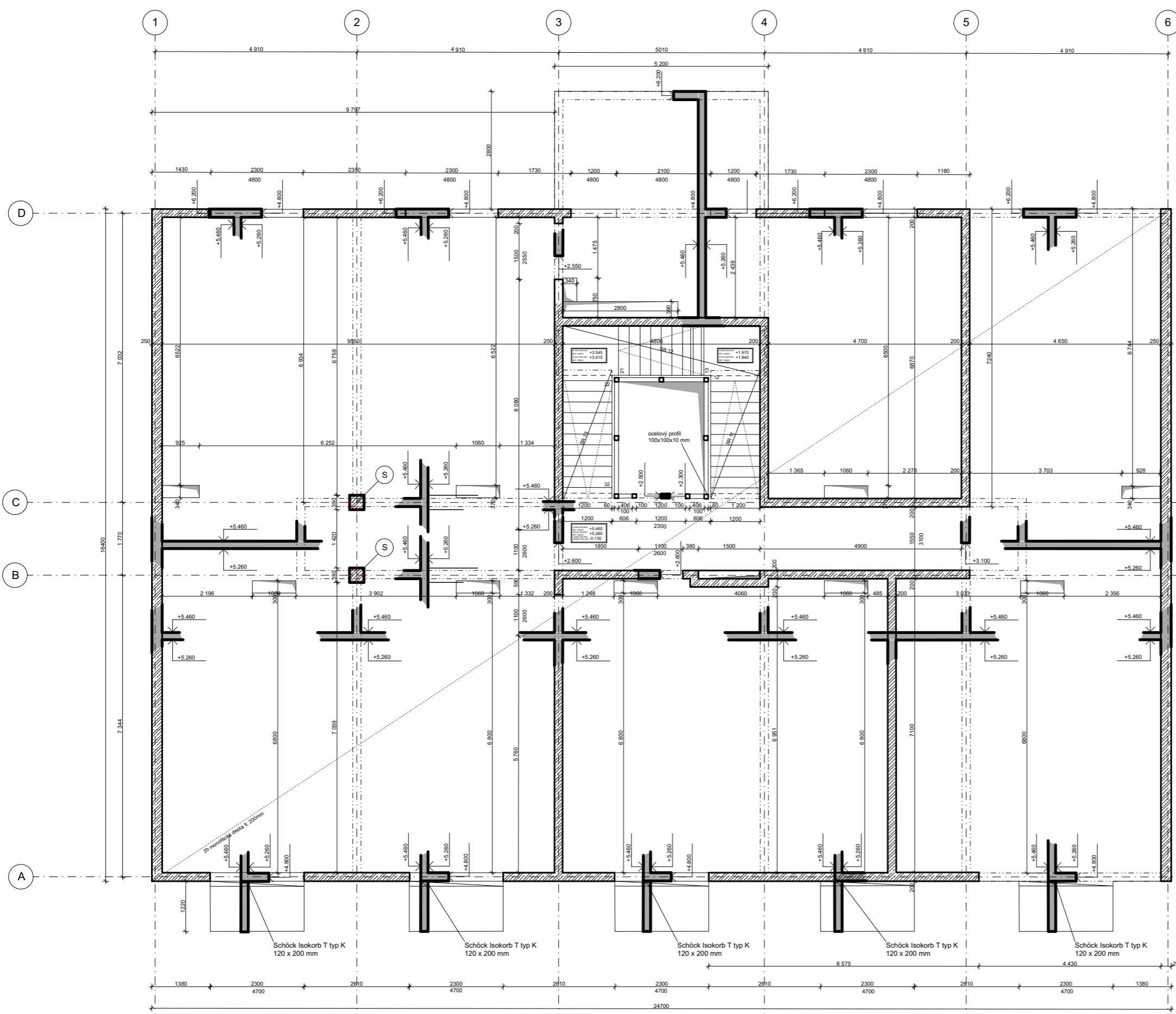
1 P.P.
 -3,320 = 185,81m.n.m.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry		Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA			
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna		VEDOUcí PRÁCE
D. Stavebně konstrukční řešení		Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova		VYPRACOVALA
1:100	A3	FORMÁT	
Výkres tvaru 1. PP	D.1.2.C.2		ČÍSLO

 Železobeton
 Železobeton - sklopený řez

TYP	ROZMĚRY (MM)			OBJEM m ³	TÍHA kg	POČET ks
	L	B	H			
SR 01	3385	1200	1575	0,69	1725	1
SR 02	2920	1200	1925	0,58	1450	1



Beton C50/60 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 sloupy
 Beton C30/37 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 základová deska
 Beton C20/25 XC4 CL 0,2 D_{max} 22 stěny suterén
 Beton C20/25 XC0 CL 0,2 D_{max} 22 stropní deska

 Ocel B500 B

- Ocelový profil 100x100x10 mm
- Železobeton
- Železobeton - sklopený řez

TYP	ROZMĚRY (MM)			OBJEM m ³	TÍHA kg	POČET ks
	L	B	H			
SR 11	3100	1200	2064	0,58	1450	1
SR 12	4800	1200	1548	0,97	2435	1
SR 13	3100	1200	1888	0,63	1575	1

1.N.P.
 0,000 = 189,13m.n.m.
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7			
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna	ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Stavebné konstrukční řešení	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova	DATUM	VYPRACOVALA
1:100	A3	MĚŘITKO	FORMÁT
Výkres tvaru 1. NP	D.1.2.C.3	VÝKRES	ČÍSLO

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.A.0 ZKRATKY

D.1.3.A.1 POPIS MÍSTA

D.1.3.A.2 POPIS OBJEKTU

D.1.3.A.3 ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

D.1.3.A.4 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA

D.1.3.A.5 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

D.1.3.A.6 EVAKUACE, OBSAZENÍ OBJEKTU, ÚNIKOVÉ CESTY

D.1.3.A.7 POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR, ODSUPOVÉ
VZDÁLENOSTI

D.1.3.A.8 ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ VODOU

D.1.3.A.9 HASÍCÍ PŘÍSTROJE

D.1.3.A.10 PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

D.1.3.A.11 POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

D.1.3.A.12 PŘÍLOHY

D.1.3.B VÝKRESY

D.1.3.B.1 SITUACE

D.1.3.B.2 PŮDORYS 1.PP

D.1.3.B.3 PŮDORYS 1.NP

D.1.3.B.4 PŮDORYS 2,4.NP

D.1.3.B.5 PŮDORYS 6.NP

D.1.3.B.6 PŮDORYS 3,5,7.NP

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.A.0 ZKRATKY POUŽÍVANÉ DÁLE V TEXTU

PÚ požární úsek
CHÚC chráněná úniková cesta
SPB stupeň požární bezpečnosti
PO požární odolnost
PHZ přenosné hasící zařízení
PNP požárně nebezpečný prostor

D.1.3.A.1 POPIS MÍSTA

Parcela se nachází v ulici Vrbenského naproti nádraží Holešovice a má rozlohu 4500 m². V současnosti se parcela značí jako - nevyužívané plochy s objekty, nevyužívané objekty. Na zemi pozemku se nachází betonová plocha, která bude demolována. Parcela sousedí s dalšími nevyužitými parcely, které budou zastavěny ve stejnou dobu a tím bude vytvořen nový blok. Hranice parcely zároveň tvoří uliční čáru. Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny z ulice Vrbenského.

D.1.3.A.2 POPIS OBJEKTU

Objekt polyfunkčního domu se nachází v Praze - Holešovice v ulici Vrbenského. Budova má 7 nadzemních a 1 podzemní podlaží.

Nosná konstrukce objektu je příčný stěnový systém ze železobetonového monolitu se zděnými příčkami.

V 1NP se nachází hlavní vstup do objektu, průjezd do vnitrobloku a prostory pro veřejnost.

V 1PP pokračují prostory pro veřejnost, technická místnost a sklady, také v 1PP se nachází vstup do garáží, který je oddělen VZD místností.

Od 2NP do 7NP plní objekt mezonetové byty s vlastními ateliéry. Střecha není přístupná. Ve vnitrobloku na střeše garáže je rekreační zóna se stromy.

D.1.3.A.3 ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt má dohromady 41 požárních úseků. Požární výška objektu h = 16,3 m.

Konstrukční systém objektu spadá pod druh DP1 a je nehořlavý.

1PP

PÚ P01.01-II technická místnost (33,6 m²)
PÚ P01.02-VI sklad uměleckých děl (44 m²)
PÚ P01.03-II VZD (3,5 m²)
PÚ P01.04-VI sklepní koje (55 m²)
PÚ P01.05-II galerie (152 m²)
PÚ P01.06-II úklidová místnost (12 m²)

1NP

PÚ N01.01-V maloobchod (44,1 m²)
PÚ N01.02-II galerie (152 m²)
PÚ N01.03-II dílna (56 m²)

2/3NP

PÚ N02.01/N03-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N02.02/N03-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N02.03/N03-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N02.04/N03-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N02.05/N03-III byt (58 m²)
PÚ N02.06/N03-II ateliér (29,56 m²)

4/5NP

PÚ N04.01/N05-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N04.02/N05-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N04.03/N05-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N04.04/N05-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N04.05/N05-III byt (58 m²)
PÚ N04.06/N05-II ateliér (29,56 m²)

6/7NP

PÚ N06.01/N07-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N06.02/N07-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N06.03/N07-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N06.04/N07-III byt + ateliér (95,4 m²)
PÚ N06.05/N07-III byt (58 m²)
PÚ N06.06/N07-II ateliér (29,56 m²)

Šachty

Š P01.1/N07-II výtah (130 m³)
Š P01.2/N07-II instalační šachta (10 m³)
Š P01.3/N07-II instalační šachta (30 m³)
Š N02.3/N07-II instalační šachta (5,2 m³)
Š N02.31/N07-II instalační šachta (5,2 m³)
Š N02.32/N07-II instalační šachta (5,2 m³)
Š N02.33/N07-II instalační šachta (5,2 m³)
Š N02.34/N07-II instalační šachta (5,2 m³)
Š N02.4/N07-II instalační šachta (6,4 m³)
Š N02.5/N07-II instalační šachta (4,5 m³)
Š N02.51/N07-II instalační šachta (4,5 m³)
Š N01.6/N07-II instalační šachta (5 m³)
Š N01.7/N07-II instalační šachta (7 m³)
A P01.01/N07-II CHUC

D.1.3.A.4 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA

PÚ	Účel místností	p_n [kg/m ²]	p_s [kg/m ²]	p [kg/m ²]	a_n	a_s	a	b	S [m ²]	S_o [m ²]	S_o/S	h_o [m]	h_s [m]	h_o/h_s	n	k	p_v [kg/m ²]	SBP
P01.01	technická místnost	5	2	7		0.9	0.9	1.2	7		0.016		3.2	0.1	0.005	0.011	7,56	II
P01.02	sklad uměleckých děl	75	2	77	1.2	0.9	1.19	1.2	44		0.016		3.2	0.1	0.005	0.011	110	VI
P01.03	VZD	5	2	7	0.5	0.9	0.6	0.56	3.5		0.016		3.2	0.1	0.005	0.005	2.35	II
P01.04	sklepni koje	45	2	47	1.2	0.9	1.19	1.67	55		0.016		3.2	0.1	0.005	0.015	93.4	VI
P01.05/N01.02	galerie	15	2	17	1.1	0.9	1.07	0.5	304	3.91	0.01	1.7	4.2	0.4	0.007	0.03	6.36	II
P01.06	úklidová místnost	30	2	32	1.2	0.9	1.05	1.0	12		0.16		3.2	0.1	0.005	0.009	33,6	III
N01.01	maloobchod	120	2	122	1.25	0.9	1.2	0.5	44.1	3.91	0.13	1.7	5.2	0.3	0.077	0.127	73.2	V
N01.03	dílna	75	2	77	1.2	0.9	1.24	1.4	56.1	3.91	0.07	1.7	5.2	0.33	0.077	0.127	133.6	VII
N02.01/N03	byt + ateliér	40	7	47	1	0.9	0.98	0.83	95.4	4.2	0.04	1.8	5.2	0.35	0.025	0.049	38.2	III
N02.05/N03	byt	40	7	47	1	0.9	0.98	0.8	58	5.1	0.09	2.2	5.2	0.4	0.063	0.105	36.8	III
N02.06/N03	ateliér	30	2	32	0.8	0.9	0.8	0.5	29.6	3.3	0.11	1.43	5.2	0.27	0.005	0.009	12.8	II
P01.01/N07	CHUC A																	II

III	Požární strop Nosná konstrukce mezi PÚ - ŽB Nenosná stěna Porotherm – uvnitř PÚ Nenosná stěna Porotherm – mezi PÚ Požární uzávěry otvorů Nosná obvodová stěna mezi objekty 250 mm ŽB Nosná obvodová stěna 200 mm ŽB	REI 60 DP1, REI 45 DP1 REI 45 DP1 EI 30 DP1 EI 60 DP1 EW 30 DP1, EI 30 DP1 REI 45 DP1 REW 45 DP1
V	Požární strop Nosná konstrukce mezi PÚ - ŽB Nenosná stěna Porotherm – uvnitř PÚ Požární uzávěry otvorů Nosná obvodová stěna 200 mm ŽB	REI 90 DP1 REI 90 DP1 EI 45 DP1 EW 45 DP1, EI 45 DP1 REW 90 DP1
VI	Požární strop Nenosná stěna Porotherm mezi PÚ Požární uzávěry otvorů Nosná obvodová stěna mezi objekty 250 mm ŽB	REI 180 DP1 EI 180 DP1 EI 90 DP1 REI 180 DP1
VII	Požární strop Nosná konstrukce 250 mm ŽB mezi PÚ Požární uzávěry otvorů Nosná obvodová stěna 200 mm ŽB	REI 180 DP1 REI 180 DP1 EI 90 DP1 REW 180 DP1

D.1.3.A.5 POŽÁRNÍ ODOLNOST STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

SPB	Konstrukce	PO
II	Požární strop Nosná konstrukce uvnitř PÚ - ŽB Nenosná stěna 100 mm Porotherm – uvnitř PÚ Požární uzávěry otvorů Nosná obvodová stěna mezi objekty 250 mm ŽB Nosná obvodová stěna 200 mm ŽB	REI 45 DP1, REI 30 DP1 REI 45 DP1 EI 30 DP1 EW 30 DP1 REI 30 DP1 REW 30 DP1

D.1.3.A.6 EVAKUACE, OBSAZENÍ OBJEKTU, ÚNIKOVÉ CESTY

Z (PÚ) bytů + ateliérů vedou vstupní dveře přímo do CHUC a ta ústí do průjezdu mezi vnitroblokem a na volné prostranství před domem na ulici Vrbenského.

V objektu je navržena jedna CHUC typu A s kombinovaným větráním, kdy do prostoru únikové cesty v 1PP vzduch nuceně vháněn, který následně v 7NP bude odveden pomocí světlíku CHUC. Systém spuštění VZT a otevření oken je vázán na SOZ a tlačítkové požární hlásiče. Tento způsob větrání musí zajistit přísun čerstvého vzduchu do prostoru CHUC minimálně 30 min. Šířka dveří z PÚ do CHUC je 900 mm. Průchodná šířka schodišťového ramene je 1100 mm. Mezní délka CHUC typu A je 79 m, splňuje CHUC. Šířka dveří vedoucí na volné prostranství je 1000 mm.

PÚ N01.01-V maloobchod (44,1 m²) - 1 osoba/ 1,5m²- 30 osob
 PÚ N01.02-II galerie (304 m²) - 1 osoba/ 2m² prvních 100m², 1 osoba/ 10m² - 71 osoba
 PÚ N01.03-VII dílna (56,1 m²) - 1 osoba/ 5m² - 12 osob
 PÚ N02.01-III byt + ateliér (95,4 m²) - 1 osoba/ 20 m² byt (58m²), 1 osoba/ 5 m² ateliér (37,4m²) - 3 + 8= 11 osob
 PÚ N02.02-III byt (58 m²) - 1 osoba/ 20 m²- 3 osoby
 PÚ N02.03-II ateliér (29,56 m²) - 1 osoba/ 5 m² - 6 osob
 tj. 53 osoby/ každé druhé patro (chodba jednou za 2 patra)
 celkem 272 osoby

Posouzení kritických míst

1 pruh = 550mm

$u = (E * s) / K$

E - počet evakuovaných osob

s - součinitel vyjadřující podmínky evakuace = 1

K - počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu = 120 dle tabulky

$u = (171 * 1) / 120 = 1,4$ pruhu

navrženo 2,7 únikových pruhu, vyhovuje

D.1.3.A.7 POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR, Odstupové vzdálenosti

Obvodové stěny objektu jsou z konstrukce DP1 (železobetonová stěna + zateplení z min. vaty).

Střešní plášť vykazuje dostatečnou požární odolnost, je považován za požárně uzavřenou plochu. Posouzení odstupových vzdáleností výpočtem z hlediska padání hořlavých částí do požárně nebezpečného prostoru se neprovádí.

Odstupové vzdálenosti od stavebních objektů jsou určeny na základě procentu požárně otevřených ploch.

Specifikace PÚ obvodové stěny	rozměry POP	S _{po} (%)	S _p (m)	p _v (kg/m ²)	d (m)
N01.01 dveře a okna	3 x (2,3 x 4,8)	42,46	22,08	73,2	5,43
N01.02 okna	2 x (2,3 x 4,8)	43,3	22,08	6,36	0,5
N01.03 okno	2,3 x 4,8	40	11,04	133,6	6,72
N02/N03 okno J	2,3 x 4,6	42,4	10,58	38	3,15
N02/N03 okno S	2,3 x 4,3	40	9,89	38	2,99
N02.06/N03 okna	2 x (2,3 x 4,3)	74,5	19,78	12,8	3,15

D.1.3.A.8 ZABEZPEČENÍ POŽÁRNÍ VODOU

K vnějšímu hašení je určen podzemní hydrant napojený na veřejnou vodovodní síť. K hašení objektu zevnitř je navržen ve stěně CHUC A požární vodovod s hydrantem na každém druhém podlaží, který je napojen na vnitřní vodovod samostatně.

D.1.3.A.9 HASÍCÍ PŘÍSTROJE

N 01.01

$p_v * S = 73,2 * 44 = 3220,8 \leq 9000$ hydrant není nutno navrhovat

$n_r = 0,15 * \sqrt{S} * a * c = 0,15 * \sqrt{44} * 1,2 * 1,0 = 1,09$

$n_{HJ} = 6 * 1,09 = 6,54$

Navrhují PHP 13A, HJ1 = 4

$n_{PHP} = 6,54/4 = 1,6$ - navrhuji 2 x vodní PHP 13A

N01.02

$p_v * S = 6,36 * 152 = 966,7 \leq 9000$ hydrant není nutno navrhovat

$n_r = 0,15 * \sqrt{S} * a * c = 0,15 * \sqrt{304} * 1,07 * 1,0 = 2,7$

$n_{HJ} = 6 * 2,7 = 11,5$

Navrhují PHP 21A, HJ1 = 6

$n_{PHP} = 11,5/6 = 1,9$ - navrhuji 2 x práškový PHP 21A

CHÚC A - 1 x práškový PHP 21A

P01.01

$p_v * S = 7,56 * 33,6 = 254 \leq 9000$ hydrant není nutno navrhovat

$n_r = 0,15 * \sqrt{S} * a * c = 0,15 * \sqrt{33,6} * 0,9 * 1,0 = 0,8$

$n_{HJ} = 6 * 0,8 = 4,8$

Navrhují PHP 21A, HJ1 = 6

$n_{PHP} = 4,8/6 = 0,8$ - navrhuji 1 x práškový PHP 21A

P01.02

$p_v * S = 110 * 44 = 4840 \leq 9000$ hydrant není nutno navrhovat

$n_r = 0,15 * \sqrt{S} * a * c = 0,15 * \sqrt{44} * 1,19 * 1,0 = 1,08$

$n_{HJ} = 6 * 2,7 = 6,48$

Navrhují PHP 13A, HJ1 = 6

$n_{PHP} = 6,48/6 = 1,08$ - navrhuji 2 x práškový PHP 21A

V CHÚC je instalován požární hydrant se sploštitelnou hadicí o délce 20m a dostřikem 10m. Nejvzdálenější místo PÚ je ve vzdálenosti menší než 30m.

D.1.3.A.10 PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Vnitřní zásahovou cestu tvoří CHÚC A. Vnější zásahová cesta není navržena. Příjezd zásahového vozidla se předpokládá po ulici Vrbenského, v rámci této ulice jsou navržena stání pro vozidla HSZ o rozměrech 4 x 8 m před vstupem do objektu, taky v případě nutnosti lze projet do vnitrobloku průjezdem o rozměrech 4,5 x 4,8 m.

D.1.3.A.11 POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Každá bytová jednotka má hned za vstupními dveřmi umístěny přístroj pro automatickou detekci a signalizaci požáru. CHÚC je vybaven systémem SOZ který je řízen pomocí lokální detekce požáru LDP, a jsou umístěny tlačítkové hlásiče. Podle ČSN 73 0802 požadavek na požární bezpečnost je splněn bez nutnosti návrhu EPS. Veškeré veřejné a společné prostory domu jsou vybaveny nouzovým osvětlením a jsou zde instalovány bezpečnostní značky a tabulky.

D.1.3.A.12 PŘÍLOHY

Ing. Marie Rusinová PhD, Ing Táňa Juráková, Ing Markéta Sedláková: Požární bezpečnost staveb 2007.

Pokorný Marek, Hejtmánek Petr, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku, 2008.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb










ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb

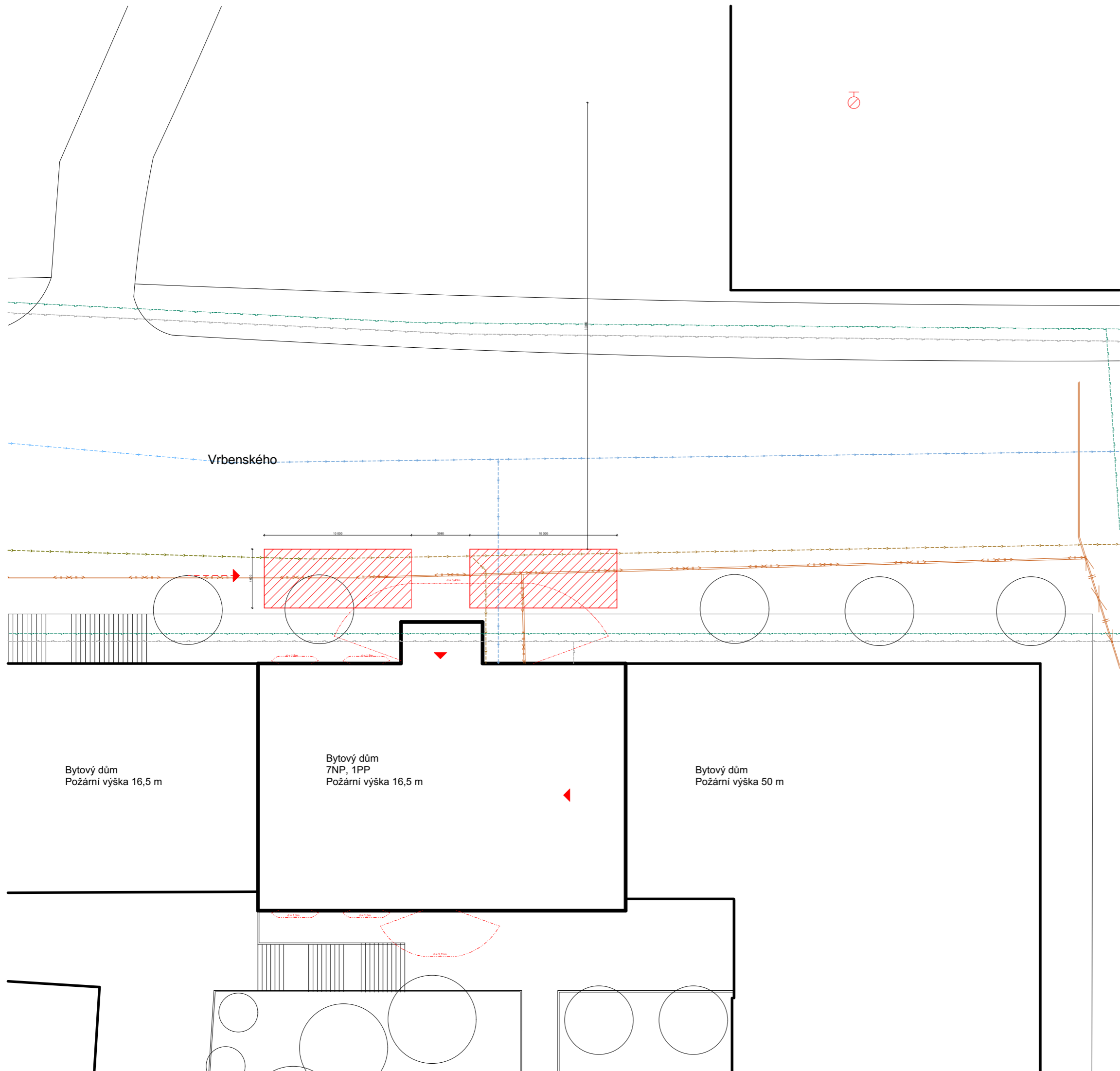
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb

Legenda

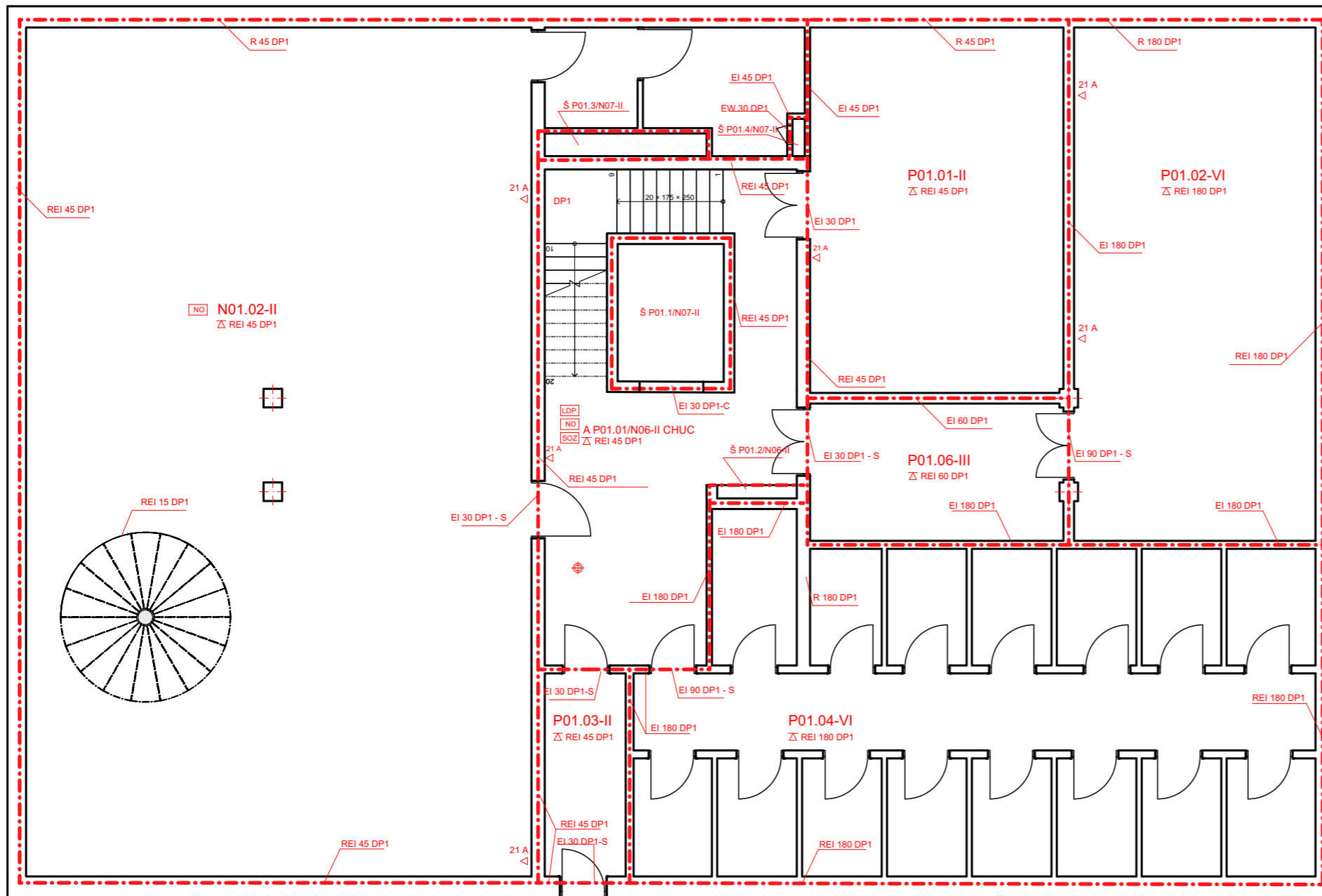
-  hlavní vstup
-  příjezd požární techniky
-  podzemní požární hydrant
-  nastupní plocha požární techniky
-  voda pitná
-  kanalizace společná
-  teplovodní potrubí
-  elektro NN
-  elektro VN



1 N.P.
0,000 = 189,13m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry		NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7			
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D.	VEDOUcí PRÁCE	
ÚSTAV	Ing. arch. Vojtěch Sosna		
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	KONZULTANT	
VYPRACOVALA			
D. Požárně bezpečnostní řešení	16/05/2021	DATUM	
ČÁST			
1:250	A3	FORMÁT	
MĚŘÍTKO			
Situace	D.1.3.B.1	ČÍSLO	
VÝKRES			



Legenda

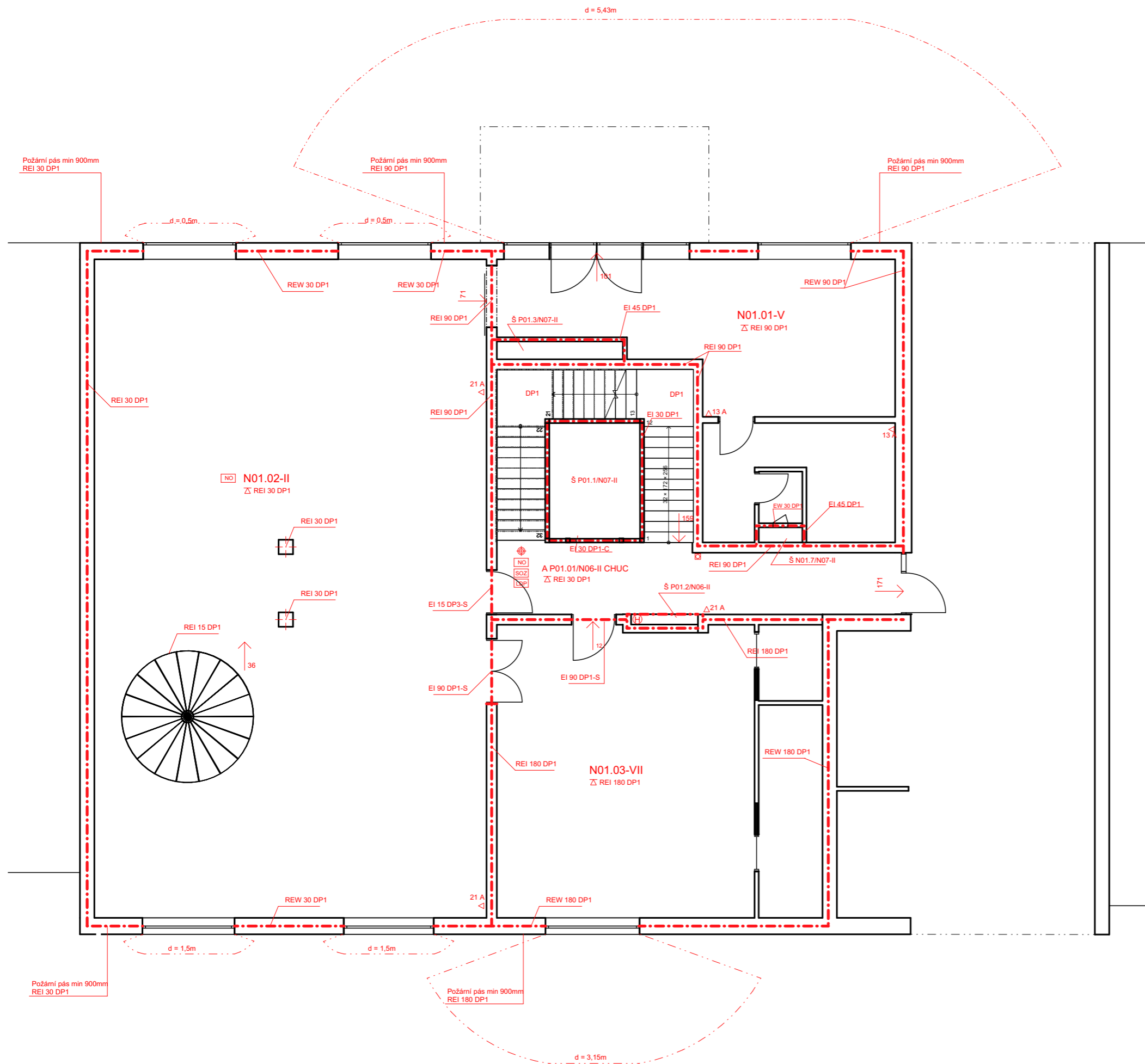
- - - - - hranice PÚ
- · - · - · - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 5 → směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasicího přístroje
- ⊙ H označení hydrantu
- ⊠ NO nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- ⊠ SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- ⊠ LDP lokální detekce požáru
- ⊠ tlačítko požární signalizace

1 P.P.
-3,320 = 185,81m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterína Miagchenkova	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Požární bezpečnostní řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1PP	D.1.3.B.2
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- · - · - · - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 5 → směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičiho přístroje
- ⊙ H označení hydrantu
- NO nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- LDP lokální detekce požáru
- tlačítko požární signalizace

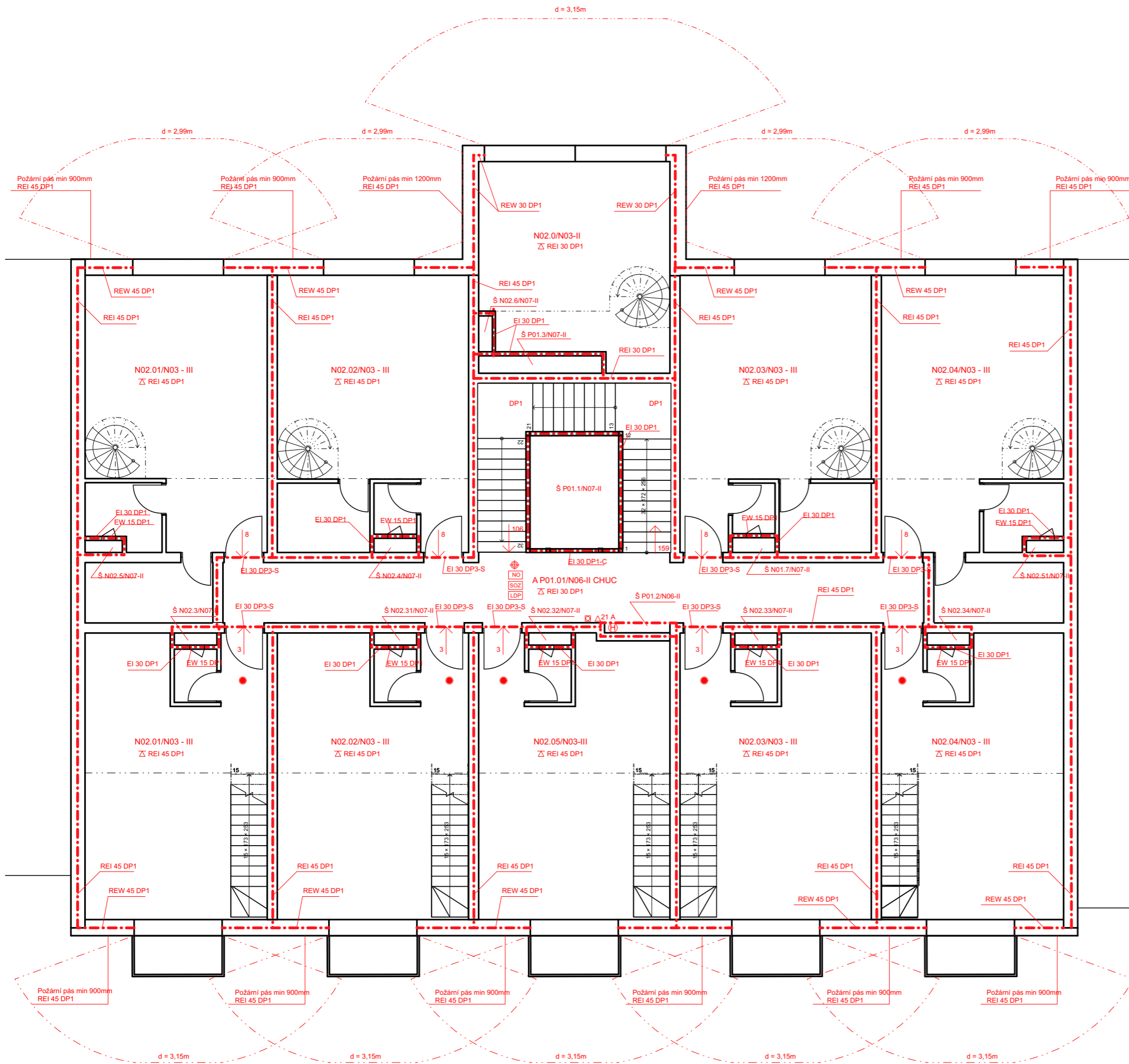
1 N.P.
0,000 = 189,13m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7


NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterína Miagchenkova	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Požární bezpečnostní řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 1. NP	D.1.3.B.3
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- · - · - · - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 5 → směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičího přístroje
- ⊙ H označení hydrantu
- NO nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊙ SOZ čidlo pro zapnutí SOZ
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- LDP lokální detekce požáru
- tlačítko požární signalizace

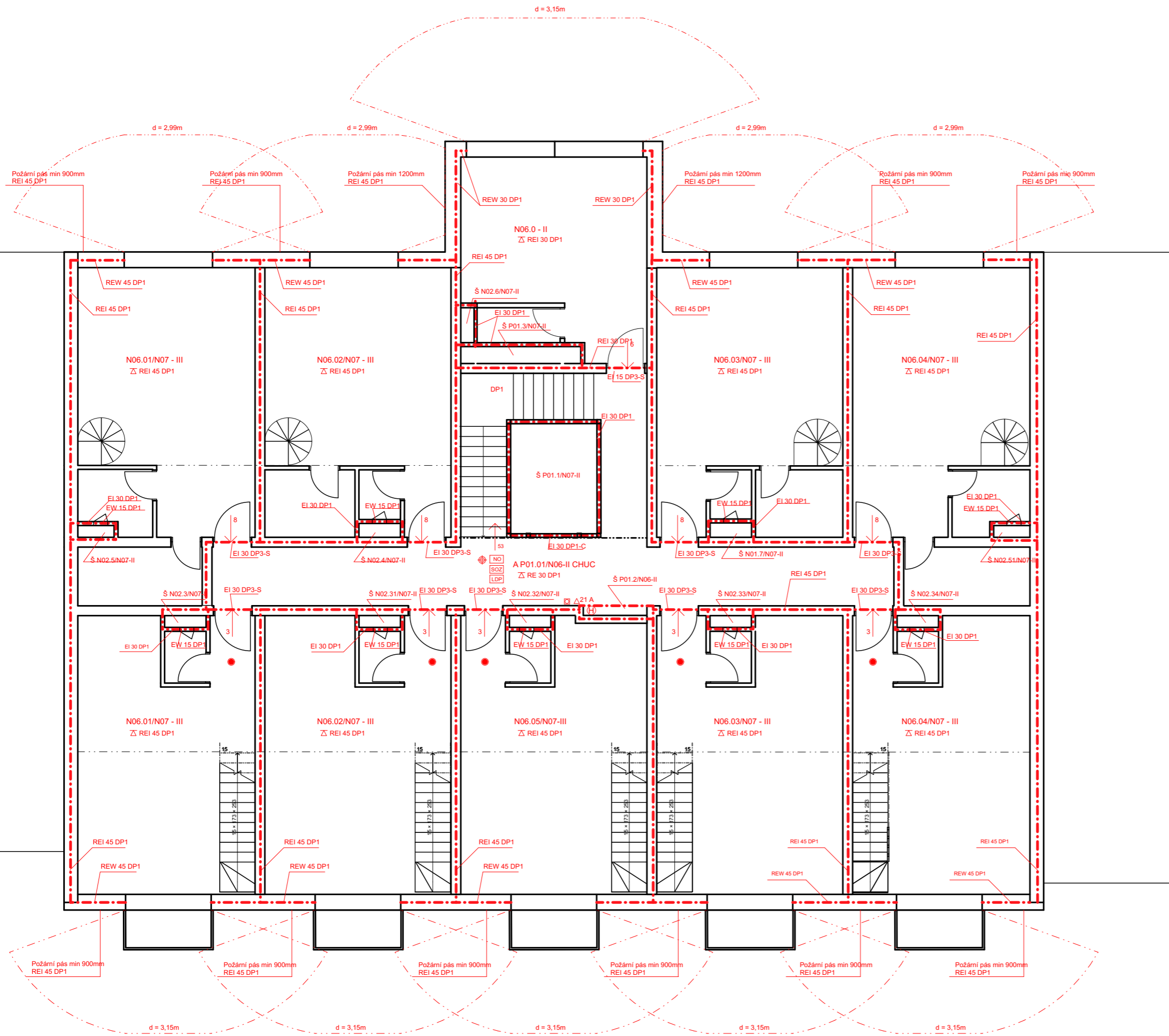
2. NP
+5,500 = 194,63m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7


NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Požární bezpečnostní řešení	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 2.4. NP	D.1.3.B.4
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- · - · - · - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 5 → směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičkého přístroje
- ⊙ H označení hydrantu
- NO nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊙ SOZ čidlo pro zapnutí SOZ
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- LDP lokální detekce požáru
- tlačítko požární signalizace

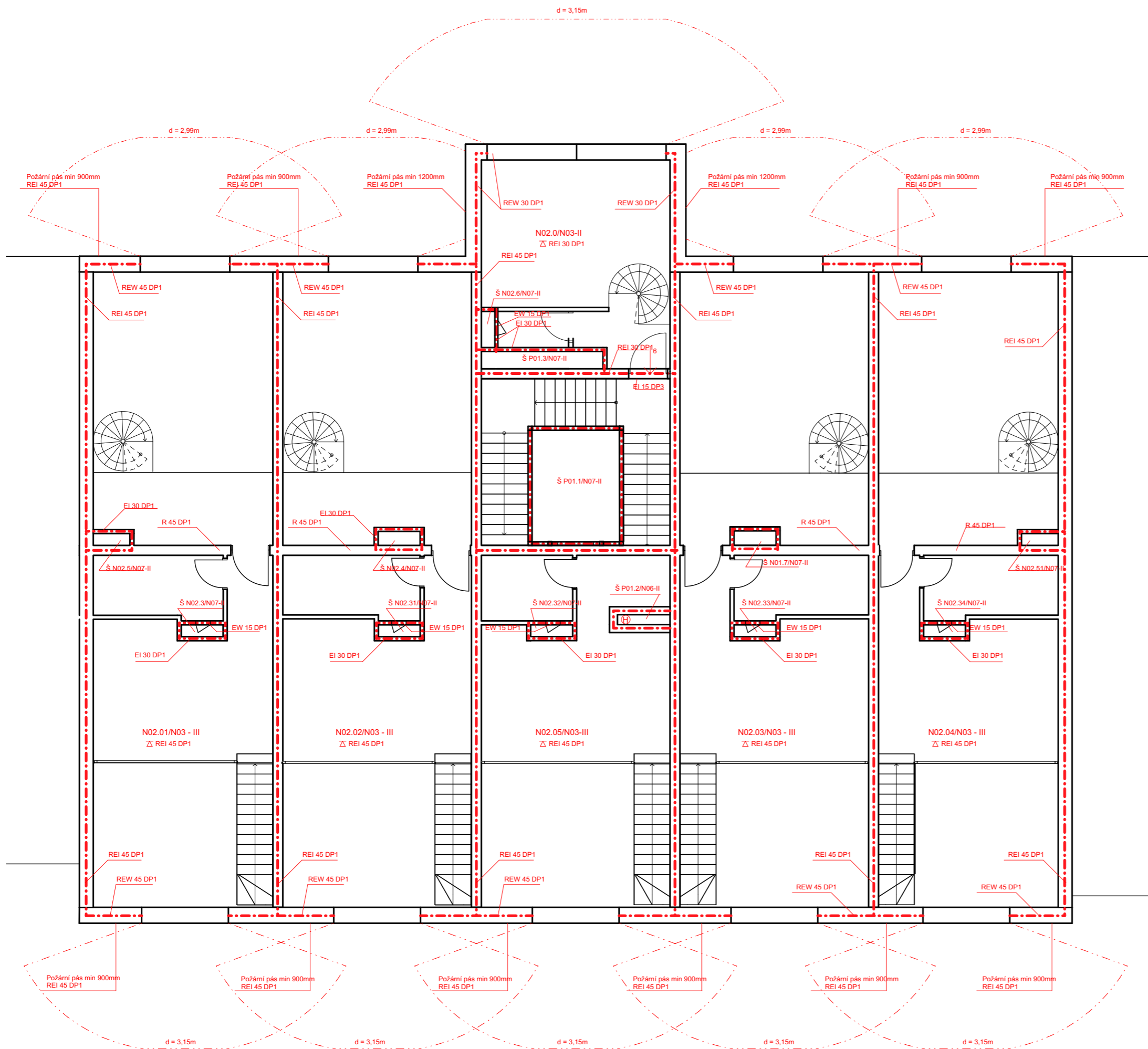
6. NP
+16,500 = 205,63m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**


Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterína Miagchenkova	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Požární bezpečnostní řešení	02/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys 6. NP	D.1.3.B.5
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- - - - - hranice PÚ
- · - · - · - hranice PNP
- P 01.02 - II označení PÚ
- REI 45 DP1 označení PO konstrukce
- 5 → směr úniku / počet evakuovaných osob
- △ 21 A označení hasičiho přístroje
- ⊙ H označení hydrantu
- NO nouzové osvětlení, funkčnost 15 min.
- autonomní hlásič
- ⊙ SOZ čidlo pro zapnutí SOZ
- ⊙ SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- ⊙ LDP lokální detekce požáru
- ⊙ tlačítko požární signalizace

3. NP +8.100 = 197,23m.n.m. BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7		
NÁZEV STAVBY, LOKALITA		
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna	VEDOUČÍ PRÁCE
ÚSTAV		
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	KONZULTANT
VYPRACOVALA		
D. Požární bezpečnostní řešení	02/05/2021	DATUM
ČÁST		
1:100	A3	FORMÁT
MĚŘÍTKO		
Půdorys 3.5,7. NP	D.1.3.B.6	ČÍSLO
VÝKRES		

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

D.1.4.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

D.1.4.A.2 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

D.1.4.A.3 DISPOZICE

D.1.4.A.4 VZDUCHOTECHNIKA

D.1.4.A.5 VODOVOD

D.1.4.A.6 VYTÁPĚNÍ

D.1.4.A.7 KANALIZACE

D.1.4.A.8 ELEKTROINSTALACE

D.1.4.A.9 PŘÍLOHY

D.1.4.B VÝKRESY

D.1.4.B.1 PŮDORYS 1. PP

D.1.4.B.2 PŮDORYS 1. NP

D.1.4.B.3 PŮDORYS 2. NP

D.1.4.B.4 PŮDORYS 3. NP

D.1.4.B.5 PŮDORYS STŘECHY

D.1.4.B.6 VÝSEK TYPICKÉHO NP

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Objekt polyfunkčního domu se nachází v Praze - Holešovice v ulici Vrbenského. V nově stavajícím bloku. Budova má 7 nadzemních a 1 podzemní patro.

D.1.4.A.2 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosná konstrukce objektu je příčný stěnový systém ze železobetonového monolitu se zděnými příčkami. V suterénu a 1. NP jsou i sloupy.

D.1.4.A.3 DISPOZICE

V 1NP se nachází hlavní vstup do objektu, průjezd do vnitrobloku a prostory pro veřejnost.

V 1PP pokračují prostory pro veřejnost, technická místnost a sklady. V 1PP se nachází vstup do garáže, který je oddělen VZD místností.

Od 2NP do 7NP plní objekt mezonetové byty s vlastními ateliéry. Střecha není přístupná. Ve vnitrobloku na střeše garáže je rekreační zóna se stromy.

D.1.4.A.4 VZDUCHOTECHNIKA

Obytné místnosti bytů a ateliéry budou větrány přirozeně okny.

Hygienické zázemí je větráno podtlakově – přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací dveřmi. Odvětrání koupelny je navrženo přes mřížku a odsávací potrubí s ventilátorem do samostatného potrubí. Zvlášť potrubí má odvětrání kuchyňské digestoře, umístěné nad plotýnkami vařiče v kuchyňském koutu. Tato potrubí jsou vedena rovněž v šachtách vyústěná nad úroveň střechy. Další samostatné potrubí je na odvětrání ateliéru, vedeno stejně jak ostatní potrubí. Maloobchod má samostatný elektrický ventilátor. V 1PP je napojení na SOZ jak i prostory společných chodeb (CHUC) jsou větrány nuceným větráním pomocí střešního okna a vháněním čerstvého vzduchu do suterénu VZT rozvody. Zvlášť jsou větrány nuceným větráním prostory CHUC a sklepních kóji a zvlášť prostory galerii. Strojovna VZT je umístěna na střeše objektu.

$V_{p_{galerie}} = 1216 \cdot 6 = 7296$ $A = 0,25 \text{ m}^2$ navrhuji VZT potrubí 400 x 630 mm

$V_{p_{chuc,koje}} = 1059 \cdot 4 = 4236$ $A = 0,15 \text{ m}^2$ navrhuji VZT potrubí 315 x 500 mm

D.1.4.A.5 VODOVOD

Průměrná potřeba vody

$$Q_p = q \times n$$

q ... potřeba vody, q = 100 l/os (dle výhlašky č. 428/2001 Sb)

n ... počet osob, n = 30

$$Q_p = 100 \times 30 = 3000 \text{ l/d}$$

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \times k_d$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti, k_d = 1,25

$$Q_m \dots 3000 \times 1,2 = 3600 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / z$$

k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti, k_h = 2,1

z ... 24 h

$$Q_h \dots (3600 \times 2,1) / 24 = 315 \text{ l/h}$$

Výpočtový průtok vnitřních vodovodů

$Q_d = \sqrt{\sum (Q_{A2} \times n)}$ - spočítáno pomocí on-line kalkulačky TZB.info

$$Q_d = 4,47 \text{ l/s}$$

Návrh světlosti trubek

$$Q_v = s \times v \rightarrow d = \sqrt{(4 \times Q_v) / (\pi \times v)}$$

d ... vnitřní průměr potrubí

Q_v ... výpočtový průtok

v ... rychlost vody v potrubí

$$Q_v = 0,00447 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = 0,061$$

Navrhuji DN 70

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
46	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
16	Mísíci barterie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
15	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
47	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

$$\text{Výpočtový průtok } Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 4.47 \text{ l/s}$$

D.1.4.A.6 VYTÁPĚNÍ

Budova se vytápí horkovodním vytápěním. K vytápění celého objektu je využita společná kotelna, která se nachází v 1PP. Ve všech bytech je navrženo podlahové topení, v ateliérech jsou umístěna desková topná tělesa, v prostorách galerii 1NP a 1PP je navrženo teplovzdušné vytápění a jako doplňující stěnové vytápění, maloobchod má sálavé panely. Soustava vedoucí k topení má teplotu 55/45 °C. Rozvody s otopnou vodou jsou vedeny volně pod stropem 1PP a stoupačí potrubí je vedeno instalačními šachtami. V rámci bytů jsou rozvody vedeny skladbou podlahy. Potrubí je provedeno z mědi a je tepelně izolováno.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="text"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	10644 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	3165.18 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním licem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	2250 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.3 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	1500 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	28739 kWh / rok

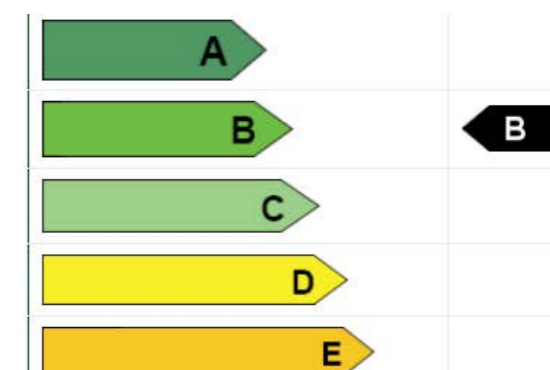
Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,19	<input type="text"/> mm	2053,49	1,00	1,00	390,2	390,2
Stěna 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0,35	0 mm	322,5	0,45	0,45	50,8	50,8
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0,65	0,65	0	0
Střecha	0,2	0 mm	436,2	1,00	1,00	87,2	87,2
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	1,6	<input type="text"/>	350	1,00	1,00	560	560
Okna - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2	<input type="text"/>	3	1,00	1,00	3,6	3,6
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1,00	1,00	0	0

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	70.2 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	64.2 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	12,875
Podlaha	1,676
Střecha	2,879
Okna, dveře	18,599
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,089
Větrání	50,736
--- Celkem ---	88,854



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	6,603
Podlaha	1,676
Střecha	2,879
Okna, dveře	18,599
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,089
Větrání	50,736
--- Celkem ---	82,582

Potřeba tepla na ohřev teplé vody

1. Celková potřeba TV

$$V2P = n * V0 = 30 * 0,082 = 2,46 \text{ m}^3/\text{den}$$

n - počet uživatelů = 30

V0 - objem dávky pro bytové stavby 0,082 [m³/os]

$$QTV = 30 * 25 = 750 \text{ l} - 25 \text{ l/osoba}$$

D.1.4.A.7 KANALIZACE

Kanalizační přípojka je napojena na veřejnou kanalizační síť v ulici Vrbenského. Přípojka je přivedena skrz 1PP, kde je u severní stěny čistící tvarovka. V rámci objektu je potrubí vedeno volně pod stropem v 1PP. V nadzemní části budovy je potrubí vedeno instalačními šachtami, a v prostoru galerii potrubí vedeno volně po stěnách. Svodné potrubí je s plastových trubek. Průměr potrubí se pohybují od 70 do 200 mm. V místech s rizikem ucpání jsou navrženy čistící tvarovky.

	DU	počet	n
umyvadlo	0,5	46	= 23
WC	2,0	47	= 94
sprcha	0,6	15	= 9
dřez	0,8	16	= 12,8
pračka	0,8	15	= 12

$$Q_s = K * \sqrt{\sum n * DU}$$

K - součinitel odtoku, pro byty K=0,5

$$Q_s = 0,5 * \sqrt{150,8} = 6,1 \text{ l/s}$$

Navrhují DN 150

Dešťová voda je z ploché střechy odváděna pomocí spádování 1% dovnitř dispozice, kde je svedena potrubím instalační šachtou. Dešťová voda je pak vedena do akumulární nádrže v 1PP pro další využití k zalévání travníka a stromů ve vnitrobloku.

$$Q_d = r * C * A$$

r - vydatnost deště, r = 0,03

C - součinitel odtoku, C = 1,0

A - plocha střechy, A = 379,3 m²

$$Q_d = 0,03 * 1 * 379,3 = 11,4 \text{ l/s}$$

Navrhují 2x DN 125


D.1.4.A.8 ELEKTROINSTALACE

Přípojka elektrického proudu je vedena z ulice Vrbenského. Přípojková skříň s hlavními domovními jističi je umístěna v průjezdu na východní fasádě objektu ve výklenku poblíž vstupu. Elektroinstalační potrubí je navrženo z mědi. Rozvody jsou vedeny volně pod stropem 1PP za výjimkou prostoru galerii, kde rozvody jsou vedeny v podhledu, vedeny do samostatné místnosti v 1PP, kde je umístěn hlavní domovní rozvaděč. Hlavní vedení je pak vedeno instalační šachtou ve které je umístěno elektroměrné jádro. Ke každému bytu je proud přiveden skrze bytový rozvaděč, který je umístěn vždy u vstupu do bytu v předsíni. Z bytového rozvaděče jsou vedeny jednotlivé okruhy (světelné, zásuvkové). Galerie maloobchod a dílna má samostatný rozvaděč.

D.1.4.A.9 PŘÍLOHY

Vlastní podklady z předmětu TZI

webové stránky TZB.info.cz

-  voda pitná
-  kanalizace společná
-  teplovodní potrubí
-  elektro NN
-  elektro VN
-  hlavní vstup
-  přívod vzduchu
-  odvod vzduchu

Vrbenského

Bytový dům
0,000 = 189,13 m.n.n
7 NP
1 PP

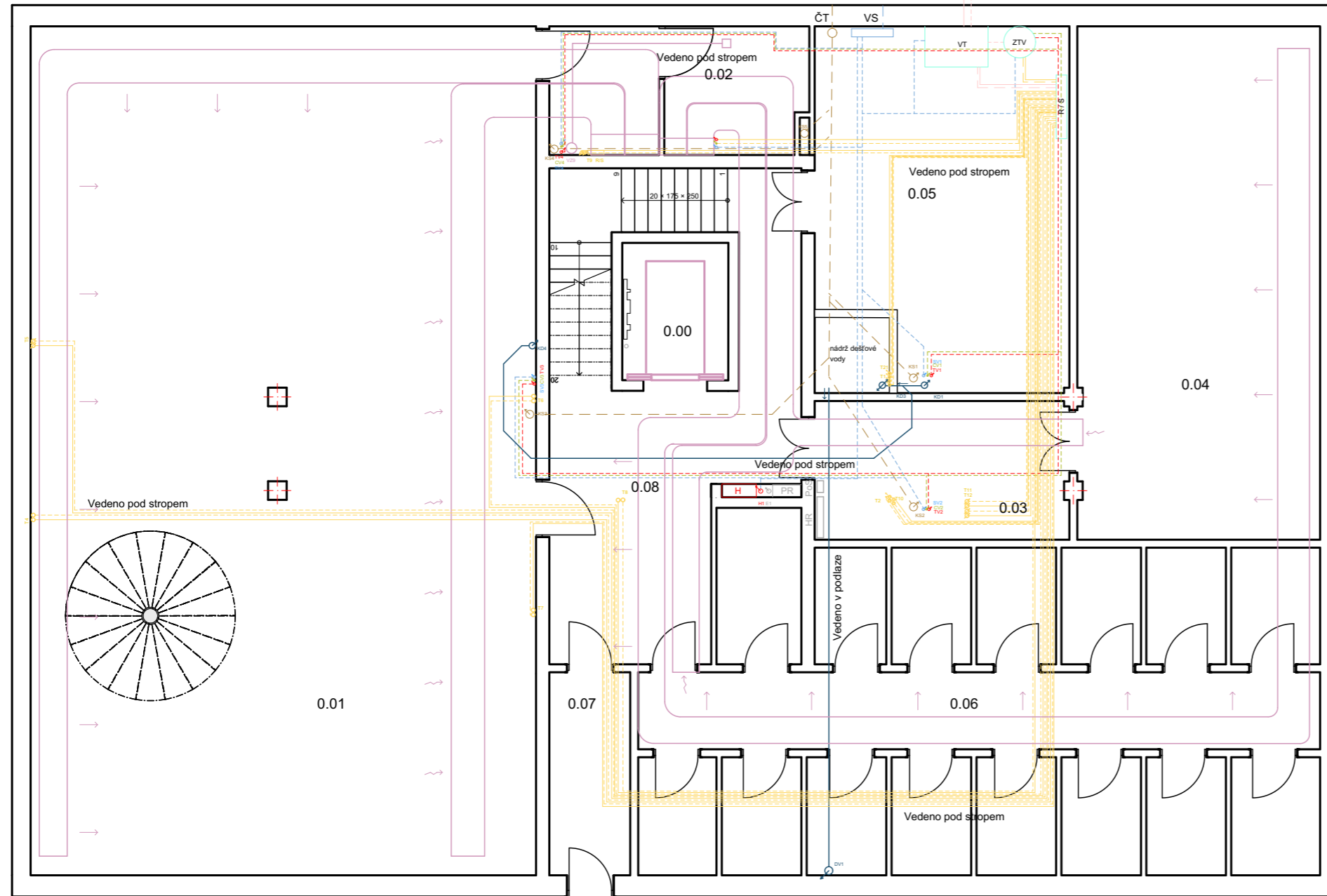
přípojková skříň
v 1.NP

1 N.P.
0,000 = 189,13m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Technické zařízení budovy	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Situace	D.1.4.B.0
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

- voda - studená
- voda - teplá
- voda - cirkulace
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- VŠ vstupní šachta
- VT výměník tepla
- vytápění
- - - vytápění - zpětné potrubí
- podlahové vytápění
- deskové otopné těleso
- sálavý panel
- R/S rozdělovač/sběrač
- ZTV zásobník teplé vody
- vzduchotechnika
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojistková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- ∅ stoupační potrubí

číslo	účel místnosti	plocha	teplota
0.00	výtahová šachta	5,2 m ²	
0.01	galerie	152 m ²	20
0.02	WC	12 m ²	-
0.03	úklidová místnost	2 m ²	-
0.04	sklad na um. díla	44 m ²	-
0.05	technická místnost	34 m ²	-
0.06	sklepní koje	55 m ²	-
0.07	VZD	3,15 m ²	-
0.08	chodba	25 m ²	-

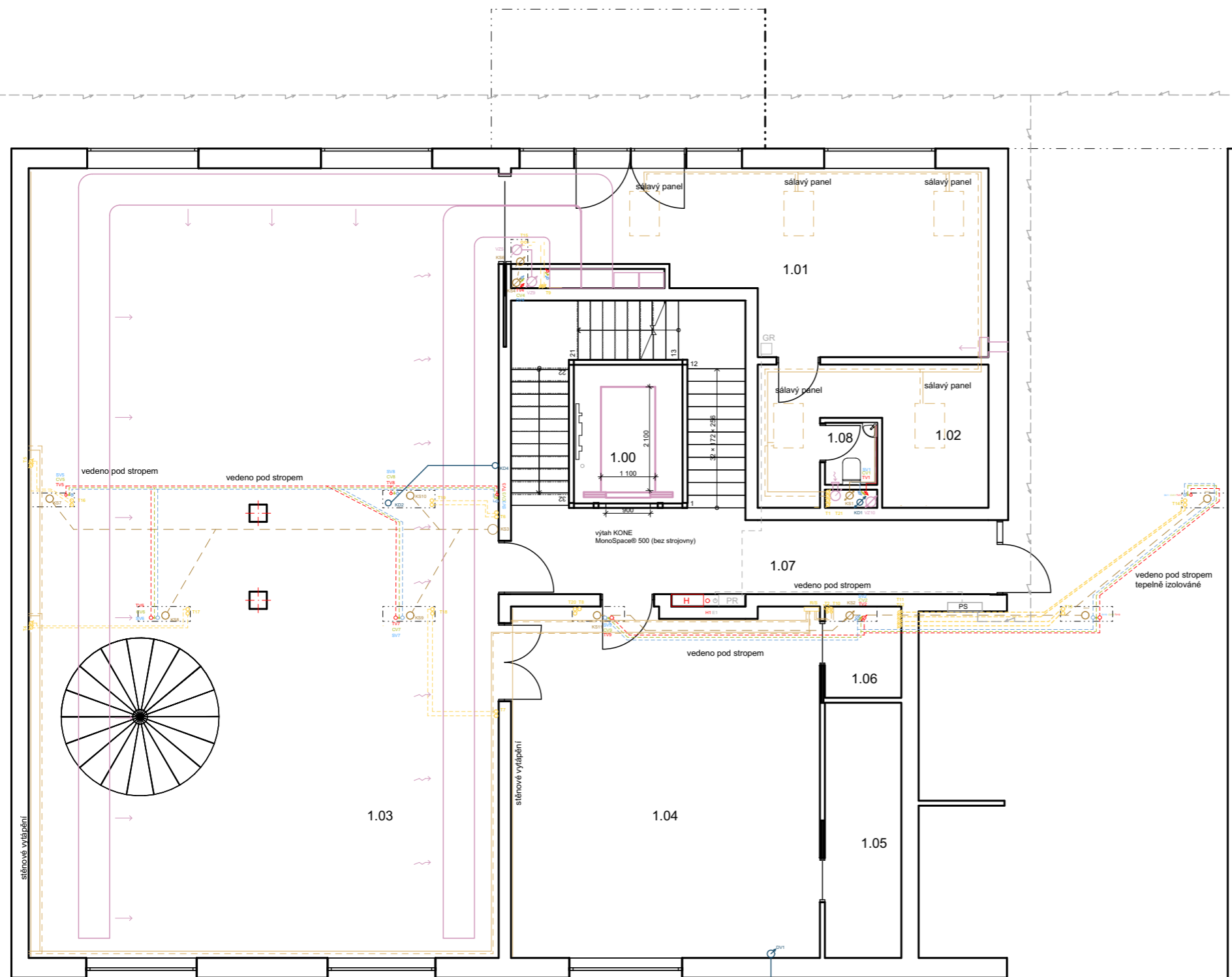
1. PP
-3,320 = 185,81m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry		Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA			
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D.		
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE		
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
VYPRACOVALA	KONZULTANT		
D. Technické zařízení budovy	16/05/2021		
ČÁST	DATUM		
1:100	A3		
MĚŘITKO	FORMÁT		
Půdorys 1. PP	D.1.4.B.1		
VÝKRES	ČÍSLO		

Legenda

- voda - studená
- voda - teplá
- voda - cirkulace
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- VŠ vstupní šachta
- VT výměník tepla
- vytápění
- - - vytápění - zpětné potrubí
- podlahové vytápění
- deskové otopné těleso
- sálavý panel
- R/S rozdělovač/sběrač
- ZTV zásobník teplé vody
- vzduchotechnika
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojistková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- ∅ stoupační potrubí



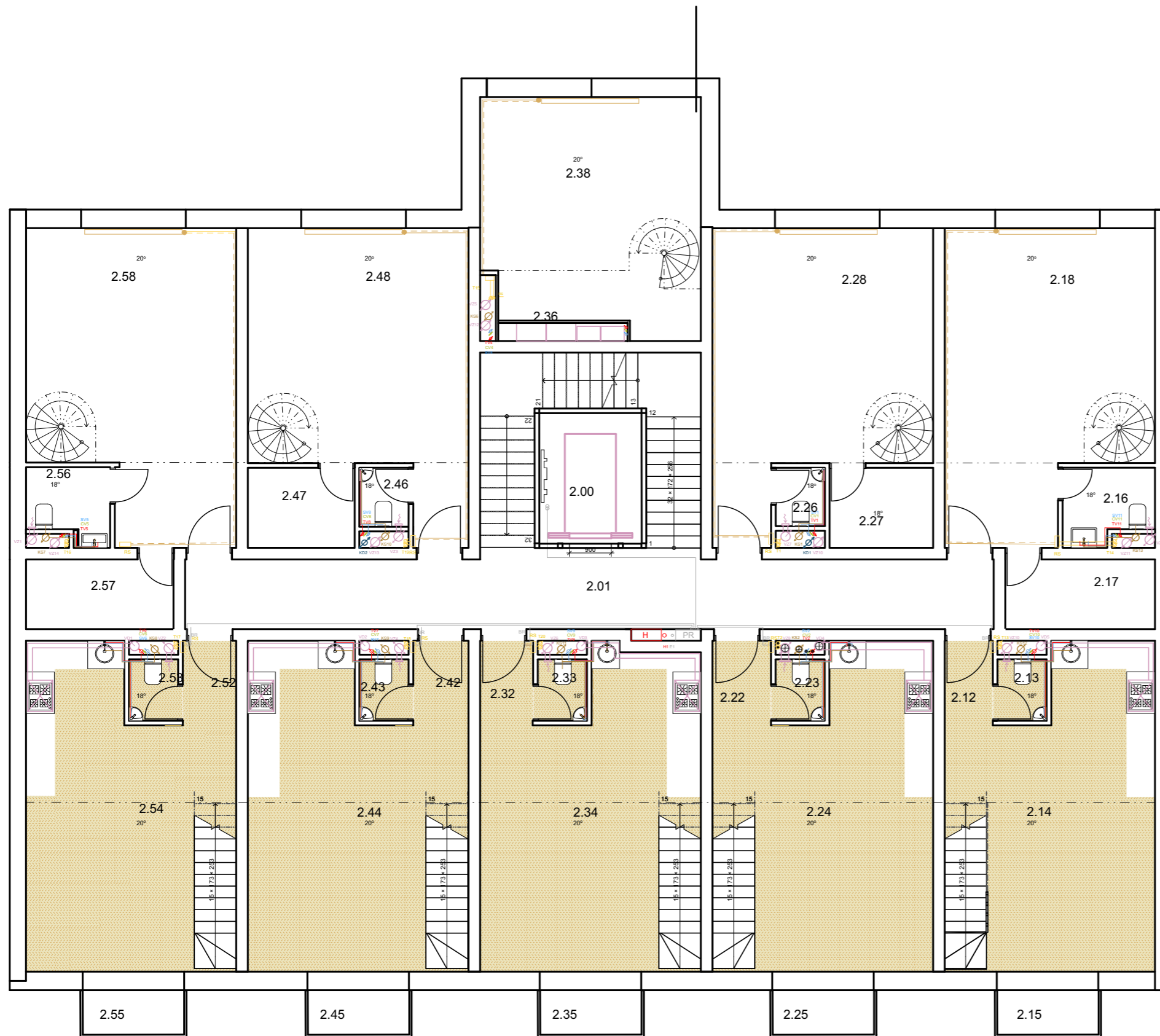
číslo	účel místnosti	plocha	teplota
1.00	výtahová šachta	5,2 m ²	
1.01	obchod/ kasa	31 m ²	20 °C
1.02	zázemí pro personál	13,1 m ²	20 °C
1.03	galerie	152 m ²	20 °C
1.04	dílna	44,8 m ²	20 °C
1.05	sklad	7,6 m ²	-
1.06	sklad	2,8 m ²	-
1.07	chodba	14,6 m ²	-
1.08	wc	2 m ²	18°C

1. NP
0,000 = 189,13m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

Ústav navrhování I		doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna	
ÚSTAV		VEDOUcí PRÁCE	
Ekaterina Miagchenkova	VYPRACOVALA	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	KONZULTANT
D. Technické zařízení budovy	ČÁST	16/05/2021	DATUM
1:100	MÉRITKO	A3	FORMÁT
Půdorys 1. NP	VÝKRES	D.1.4.B.2	ČÍSLO



Legenda

- voda - studená
- voda - teplá
- voda - cirkulace
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- VŠ vstupní šachta
- VT výměník tepla
- vytápění
- - - vytápění - zpětné potrubí
- podlahové vytápění
- deskové otopné těleso
- sálavý panel
- R/S rozdělovač/sběrač
- ZTV zásobník teplé vody
- vzduchotechnika
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojistková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- ⊗ stoupační potrubí

číslo	účel místnosti	plocha	teplota
2.00	výtahová šachta	5,2 m ²	
2.01	chodba	26 m ²	-
2.1-52	předsíň	2,3 m ²	18 °C
2.1-53	WC	1,6 m ²	18 °C
2.1-54	obývací pokoj + kk	44 m ²	20 °C
2.1-55	balkon	2,1 m ²	-
2.1-56	WC	1,6 m ²	18 °C
2.1-57	sklad	4,15 m ²	-
2.1-58	pracovní prostor	34,5 m ²	20 °C

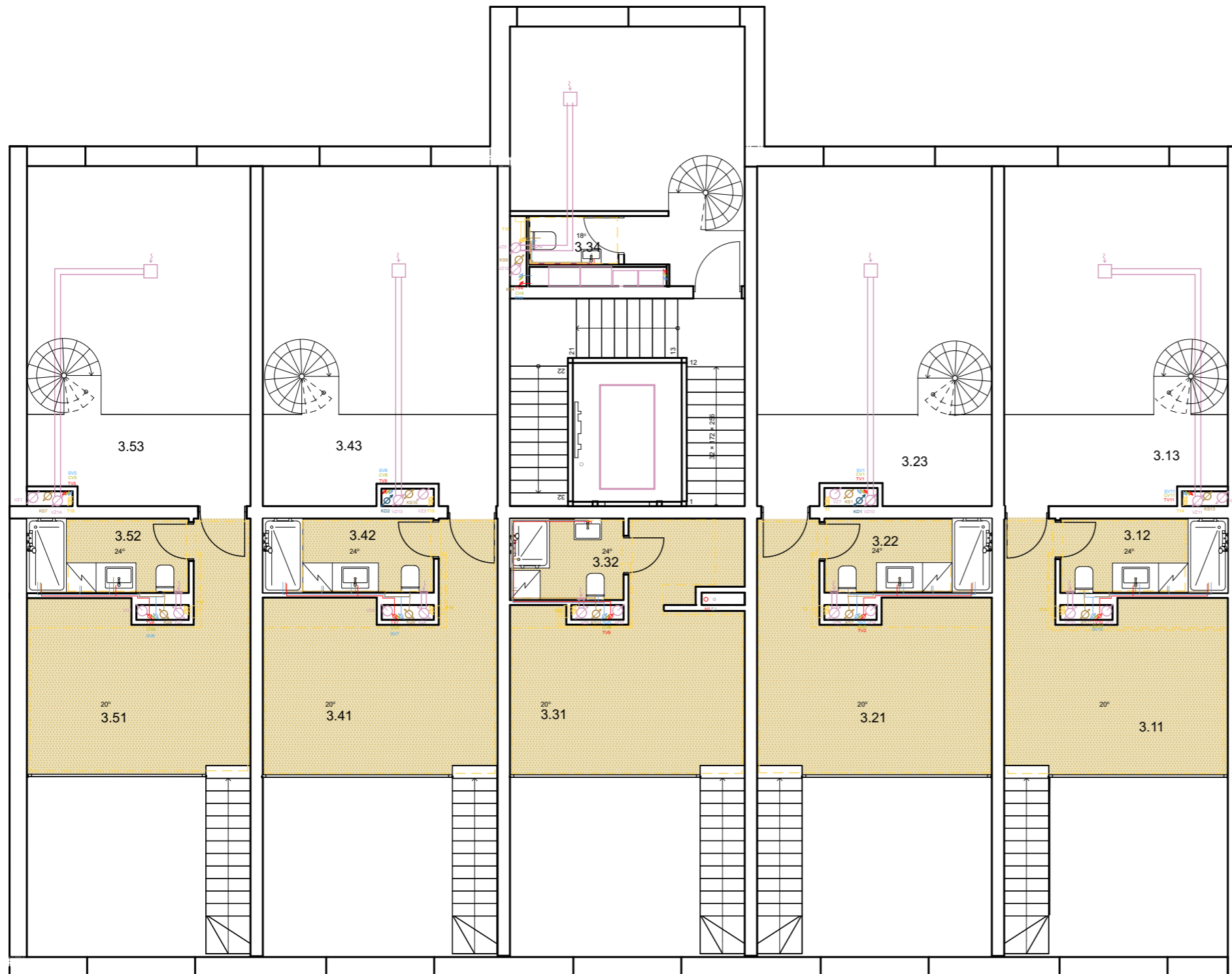
2. NP
+5,500 = 194,63m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUČÍ PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Technické zařízení budovy	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Půdorys 2. NP	D.1.4.B.3
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

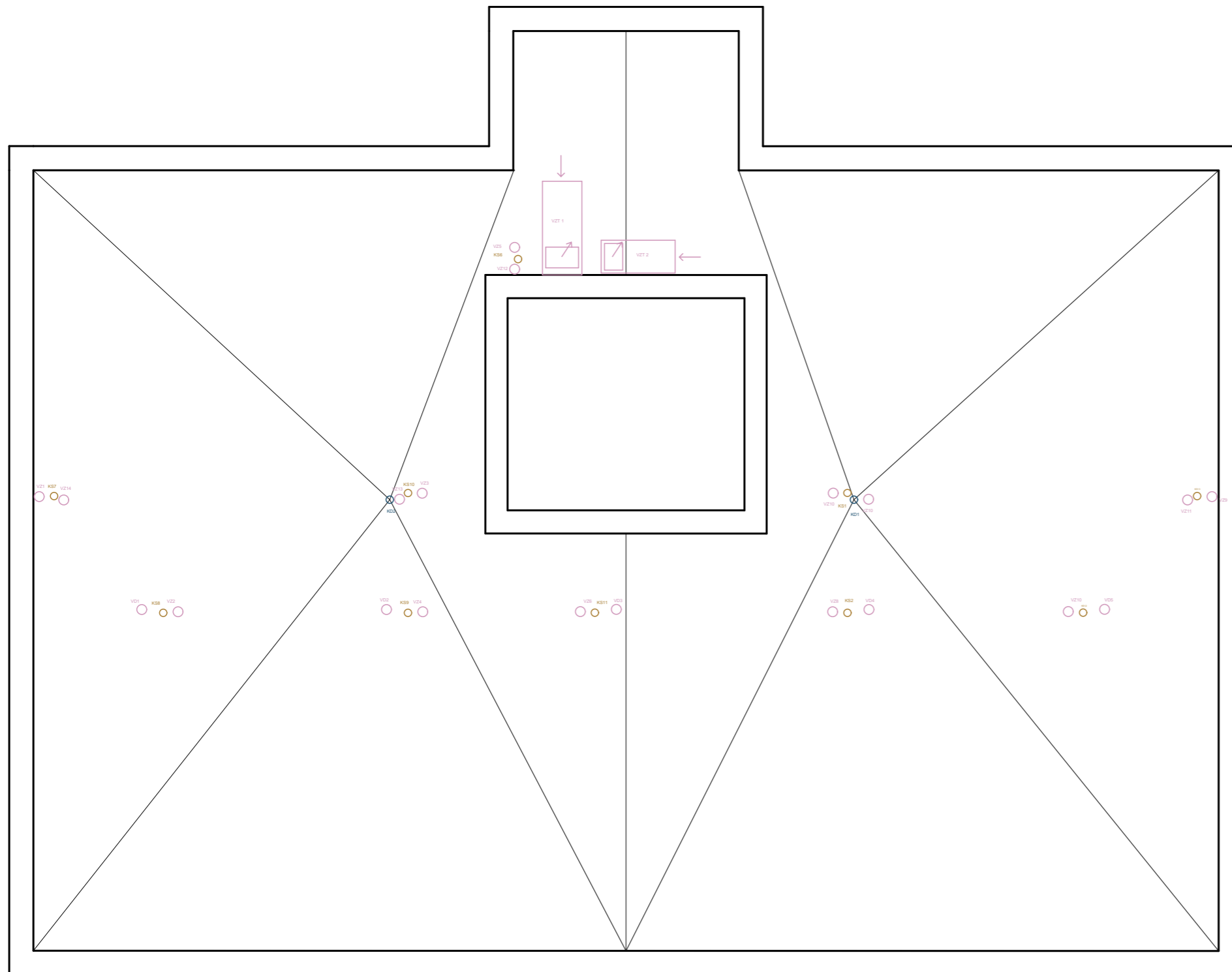
- voda - studená
- voda - teplá
- voda - cirkulace
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- VŠ vstupní šachta
- VT výměník tepla
- vytápění
- - - vytápění - zpětné potrubí
- podlahové vytápění
- deskové otopné těleso
- sálavý panel
- R/S rozdělovač/sběrač
- ZTV zásobník teplé vody
- vzduchotechnika
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojítková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- ⊗ stoupací potrubí

číslo	účel místnosti	plocha	teplota
3.1-51	pokoj	20 m ²	20 °C
3.1-52	koupelna	5,3 m ²	24 °C
3.1-53	podesta	8,1 m ²	-
3.1-54	wc	2 m ²	18 °C

3. NP
+8,100 = 197,23m.n.m.
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Technické zařízení budovy	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Půdorys 3. NP	D.1.4.B.4
VÝKRES	ČÍSLO



Legenda

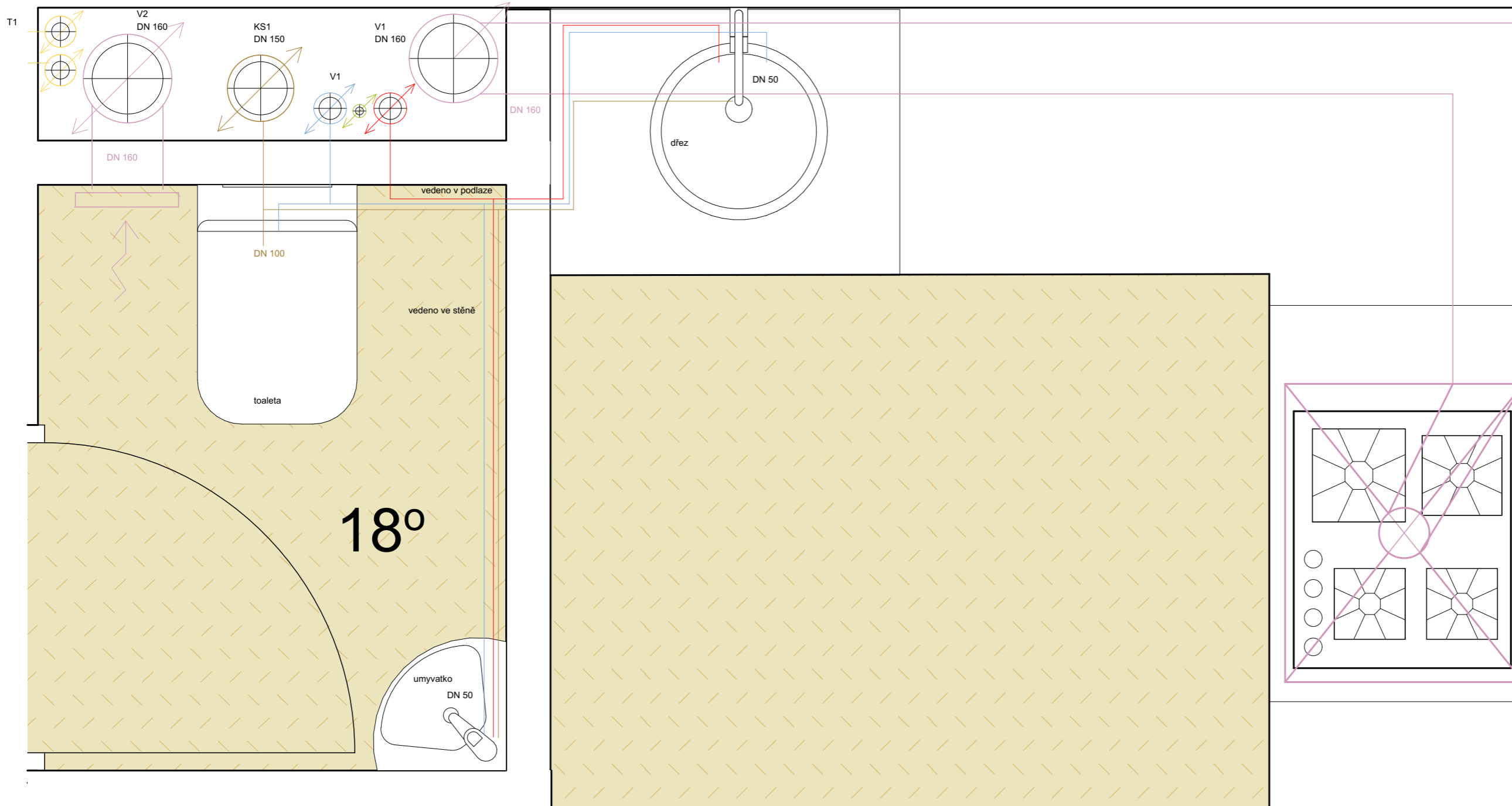
- voda - studená
- voda - teplá
- voda - cirkulace
- H požární hydrant
- ZV zpětný ventil v šachtě
- VS vodoměrná soustava
- kanalizace splašková
- kanalizace dešťová
- VŠ vstupní šachta
- VT výměník tepla
- vytápění
- - - vytápění - zpětné potrubí
- >>>> podlahové vytápění
- deskové otopné těleso
- sálavý panel
- R/S rozdělovač/sběrač
- ZTV zásobník teplé vody
- vzduchotechnika
- elektrorozvody
- PS přípojková skříň
- PoS pojítková skříň
- HR hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- \varnothing stoupační potrubí

L

Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Technické zařízení budovy	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:100	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Půdorys střechy	D.1.4.B.5
VÝKRES	ČÍSLO



- ### Legenda
- voda - studená
 - voda - teplá
 - voda - cirkulace
 - H požární hydrant
 - ZV zpětný ventil v šachtě
 - VS vodoměrná soustava
 - kanalizace splašková
 - kanalizace dešťová
 - VŠ vstupní šachta
 - VT výměník tepla
 - vytápění
 - - - vytápění - zpětné potrubí
 - podlahové vytápění
 - deskové otopné těleso
 - sálavý panel
 - R/S rozdělovač/sběrač
 - ZTV zásobník teplé vody
 - vzduchotechnika
 - elektrorozvody
 - PS přípojková skříň
 - PoS pojistková skříň
 - HR hlavní rozvaděč
 - PR patrový rozvaděč
 - BR bytový rozvaděč
 - ⌀ stoupací potrubí

Malometrážní byty s ateliéry Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7	
NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
Ekaterina Miagchenkova	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
VYPRACOVALA	KONZULTANT
D. Technické zařízení budovy	16/05/2021
ČÁST	DATUM
1:10	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Výsek typického NP	D.1.4.B.6
VÝKRES	ČÍSLO

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1.5 INTERIÉR

D.1.5.A.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.2 PŮDORYS KOMUNIKAČNÍHO JÁDRA

D.1.5.A.3 ŘEZOPOHLED A-A' KOMUNIKAČNÍHO JÁDRA A
DETAIL ZÁBRADLÍ

D.1.5.A.4 ŘEZOPOHLED B-B' / C-C' KOMUNIKAČNÍHO JÁDRA

D.1.5.A.5 DETAIL UKOTVENÍ

D.1.5.A.6 AXONOMETRIE

D.1.5.A.7 VIZUALIZACE INTERIÉRA 1

D.1.5.A.8 VIZUALIZACE INTERIÉRA 2

D.1.5.A.9 VIZUALIZACE INTERIÉRA 3





TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zadání části D.1.5 je řešení interiéru prostoru hlavního schodiště a chodby k bytům z hlediska technického a materiálového.

Výtah

Do komunikačního jádra byl navržen výtah od firmy Kone typ Monospace 500 DX – 13028 Calm Stone. Nosnost výtahu je 1150 kg s kapacitou 13 osob. Vnitřní rozměry činí 1100 x 2100 mm.

Výtah je navržen do šachty s ocelové nosné konstrukcí s vyplní z bezpečnostního skla uchyceného terči.

Počet osob / nosnost (kg)	všechny rozměry v mm							
			neprůchozí kabina		průchozí kabina			
8 / 630 	1100	1400	800	1740	1700	1810	1100	320
			900	1940	1700	1810	1200	370
			1000	2140	1700	1810	1300	420
10 / 800 	1350	1400	800	1840	1700	1810	1100	370
			900	1940	1700	1810	1200	370
12 / 900 	1400	1500	800	1900	1800	1910	1100	400
			900	1940	1800	1910	1200	370
13 / 1000 	1450	1550	900	1940	1850	1960	1200	370
			1000	2140	1850	1960	1300	420
	1400	1600	1000	2140	1900	2010	1300	420
			1100	2340	1900	2010	1400	470
	1300	1700	900	1940	2000	2110	1200	370
			1000	2140	2000	2110	1300	420
			1100	2340	2000	2110	1400	470
	1100	2100	800	1740	2400	2510	1100	320
			900	1940	2400	2510	1200	370
			1000	2140	2400	2510	1300	420
			900	2100	1700	1810	1200	450

Nosnou konstrukcí tvoří vertikální jekly 100 x 100 x 10 mm a horizontální 80 x 80 x 8 mm, skleněná výplň je z bezpečnostního kaleného skla od firmy Zona Plus tl 12,5mm. Terče jsou od firmy Hahn, typ AISI 304. Nosná k-ce šachty bude smontovaná v dílně po segmentech a povrchovou úpravu bude tvořit nátěr černou antikorozi barvou Viton ZE 53.

Na stavbě dovezené jednotlivé díly budou smontované bez svařování.



Schodiště

Schodiště je navrženo z prefabrikovaných bočních ramen a prefabrikovaného ramene s mezipodestami. Větší rameno je uloženo na ocelové trny, a na ně jsou osazena kratší boční ramena na ozub, vždy ve svislém i vodorovném směru na ozubu použit izolační materiál Bellar, který zamezuje šíření kročejového hluku a otřesů. Podlaha v chodbě a na mezipodestách je těžká plavoucí pro omezení šíření kročejového hluku.

Šířka schodišťového ramene včetně madla je 1200, průchodná 1104 mm. Je navrženo nerezové madlo EB1-TR42 ve výšce 1000 mm, které je ukotveno pomocí držáků do nosné stěny.

Zábradlí není nutno řešit, protože ramena schodiště jsou bezpečně obklopena stěny a konstrukci výtahové šachty. Na pravé straně je navrženo madlo.



Podlaha

Nášlapnou vrstvou tvoří leštěný beton. Stejný materiál je použit na schodišťová ramena a mezipodesty. První a poslední stupeň schodiště je vždy označen reflexní značkou pro bezpečnost na každé straně.



Stěny

Stěny jsou z pohledového betonu a jsou natřené matným průhledným nátěrem Sikagard - 675W ElastoColor k zajištění barevné jednotnosti a bezprašnosti pohledového betonu. Část stěny, která obsahuje technická zařízení, jako hasičský přístroj hydrant, patrový rozvaděč a jejich stoupačky je překryta mřížkou s ocelového plechu, která překrývá bezpečnostní dvířka.



Strop

Strop je natřen matným průhledným nátěrem Sikagard - 675W ElastoColor k zajištění barevné jednotnosti a bezprašnosti.

Dveře

Vstupní bytové dveře jsou od firmy FM Turen typ NBT07 – Antracit (D13). Dveře jsou jednokřídlé v ocelové zárubni lakované na černo. Vstupní šířka je 900 mm a výška 2200 mm. Kvůli návaznosti dveře na CHUC, jsou protipožární. Jde o klasické otevírající se dovnitř dispozice bytu dveře. Povrchová úprava křídla je matný černý lak. Výplň dveří tvoří energeticky úsporné dřevěné jádro. Kování zahrnuje i kliku ze strany bytu i pevnou menší kliku ze strany chodby, které budou dodány od firmy TI - SALVO typ 3199.



Okna

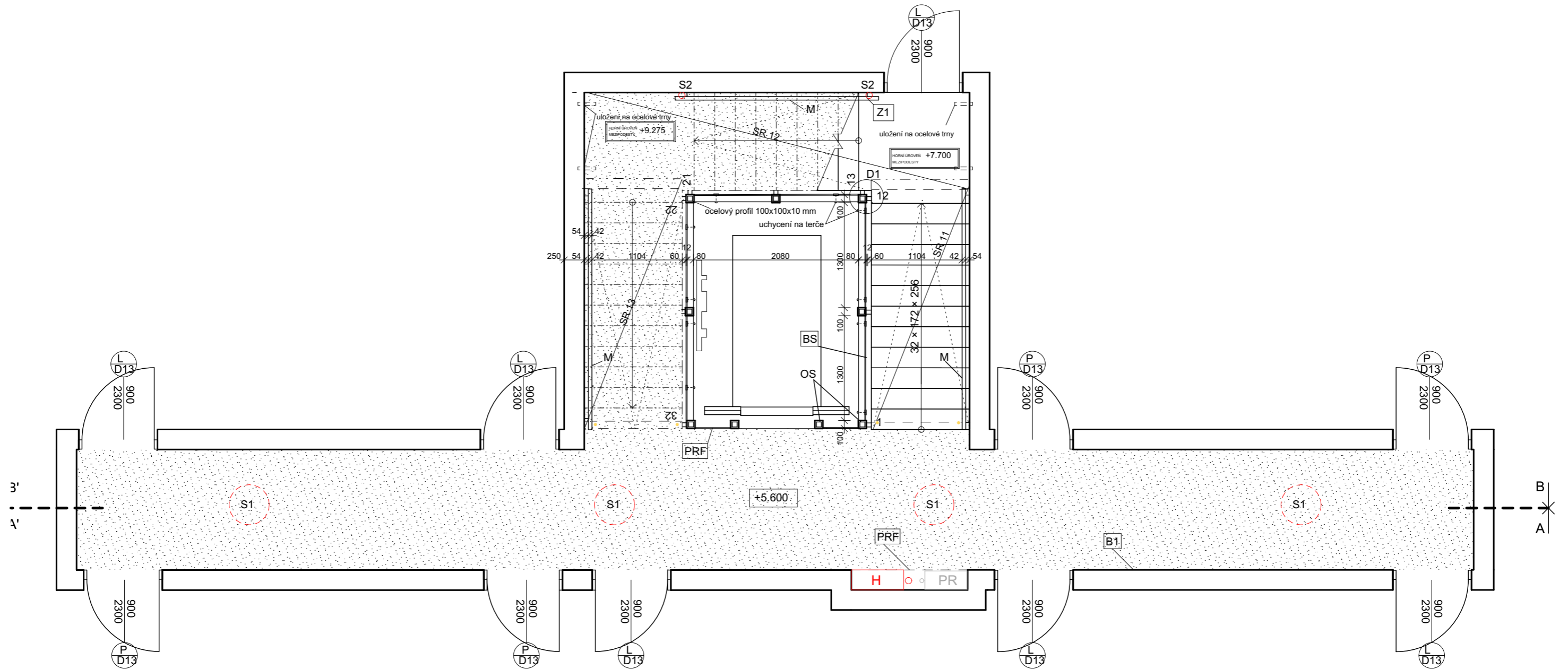
Komunikační jádro se nachází uprostřed objektu a nemá okna, má velký střešní pásový světlík od firmy Cintralux, který slouží k provětrání chráněné únikové cesty a k osvětlení schodiště skrz skleněnou šachtu výtahu.

Osvětlení

Osvětlení chodby zajišťují svítidla od firmy Lidby, typ Simera o rozměrech h = 50 mm, průměr 600 mm. Je proveden v černé barvě. Přisazené ke stropu.

Na mezipodestě jsou navrženy svítidla od firmy iGuzzini, typ iSign o rozměrech h = 1910 mm, průměr 80 mm, jsou přisazená ke stěně ve svislé poloze. Tato svítidla mají vlastní záložní zdroj a proto fungují zároveň jako nouzové osvětlení.





Legenda

	leštěný beton
B1	pohledový beton
PRF	perferovaný mosazný plech
	reflexní značka
M	madlo
S	svítidlo
PR	patrový rozvaděč
H	hydrant
	PHP práškový 21A
BS	bezpečnostní sklo
OS	ocelový profil
T	terč

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

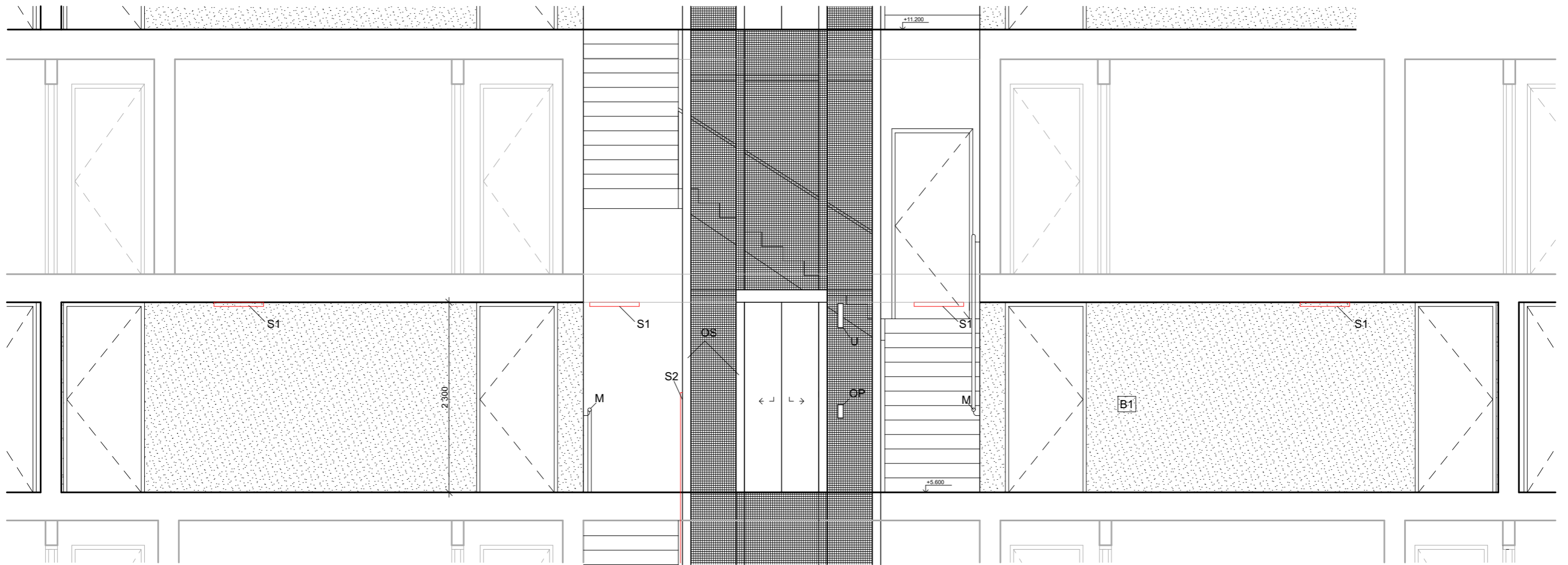


Malometrážní byty s ateliéry

Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

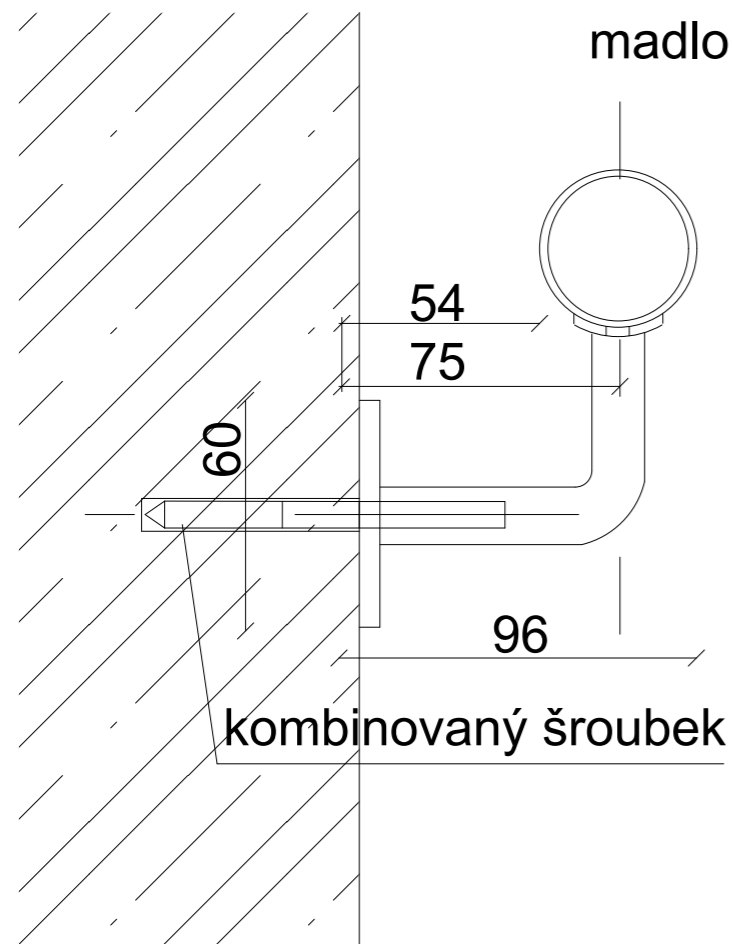
NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Interiér	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Půdorys komunikačního jádra	D.1.5.2
VÝKRES	ČÍSLO



ŘEZOPOHLED B-B'

MADLO 1:2



madlo z nerezové oceli S111

Legenda

- leštěný beton
- B1 pohledový beton
- PRF perforovaný mosazný plech
- reflexní značka
- M madlo
- S svítidlo
- PR patrový rozvaděč
- H hydrant
- PHP práškový 21A
- BS bezpečnostní sklo
- OS ocelový profil
- T terč
- OP ovládací panel
- U ukazatel polohy vytahu

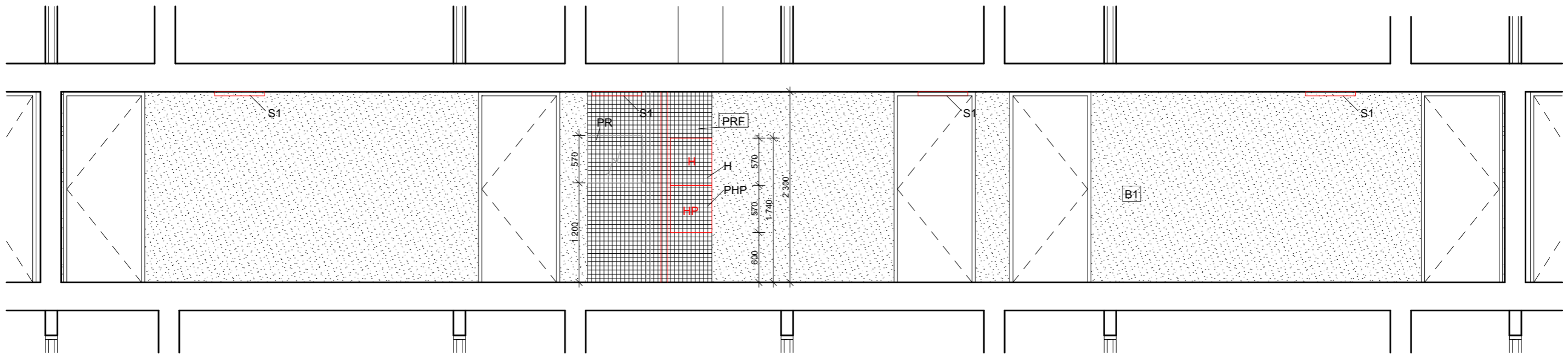
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

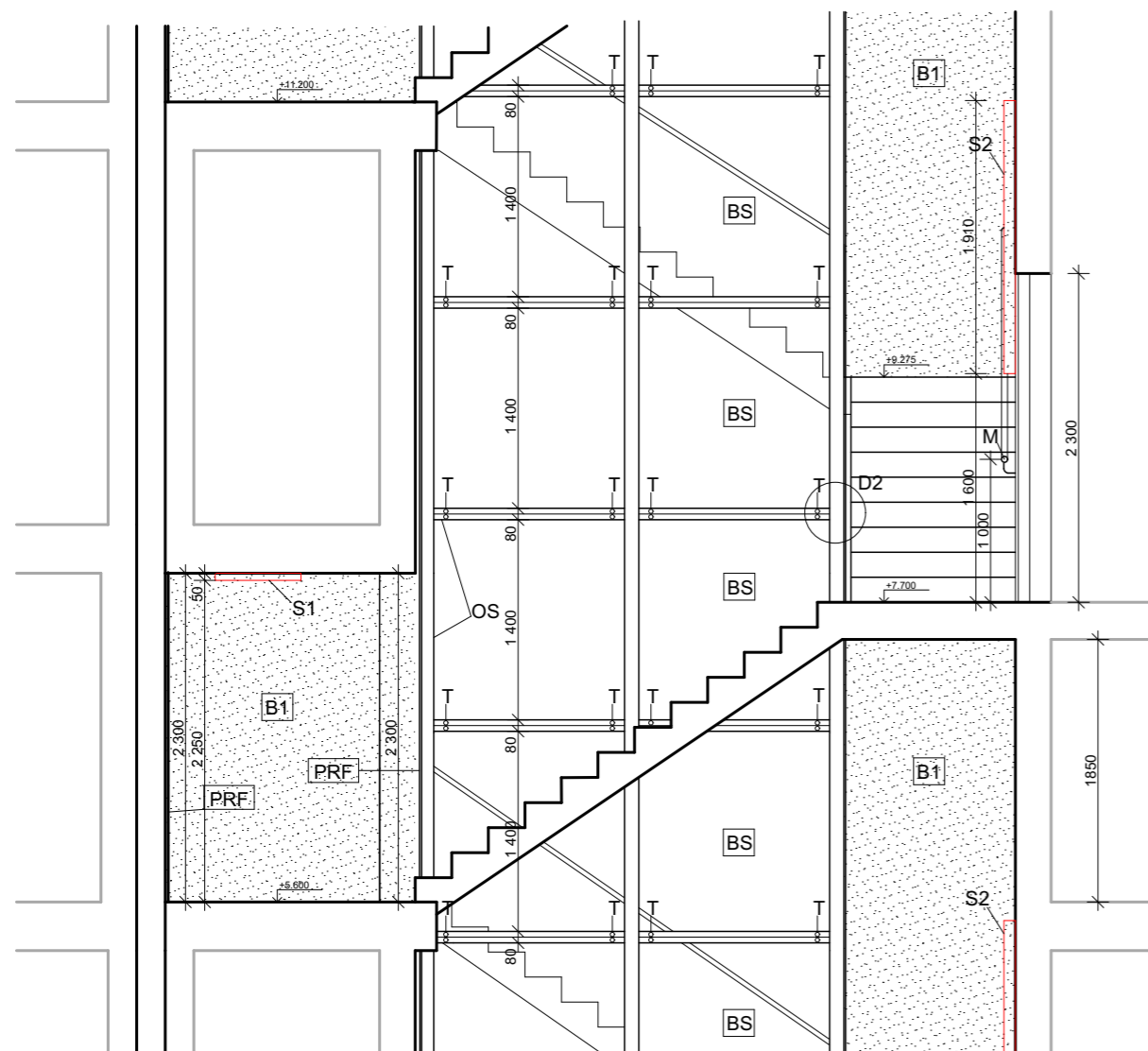
NÁZEV STAVBY, LOKALITA

Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Interiér	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:50	A3
MÉRITKO	FORMÁT
Řezopohled A-A' komunikačního jádra	D.1.5.3
VÝKRES	ČÍSLO



ŘEZOPOHLED B-B'

ŘEZOPOHLED C-C'



Legenda

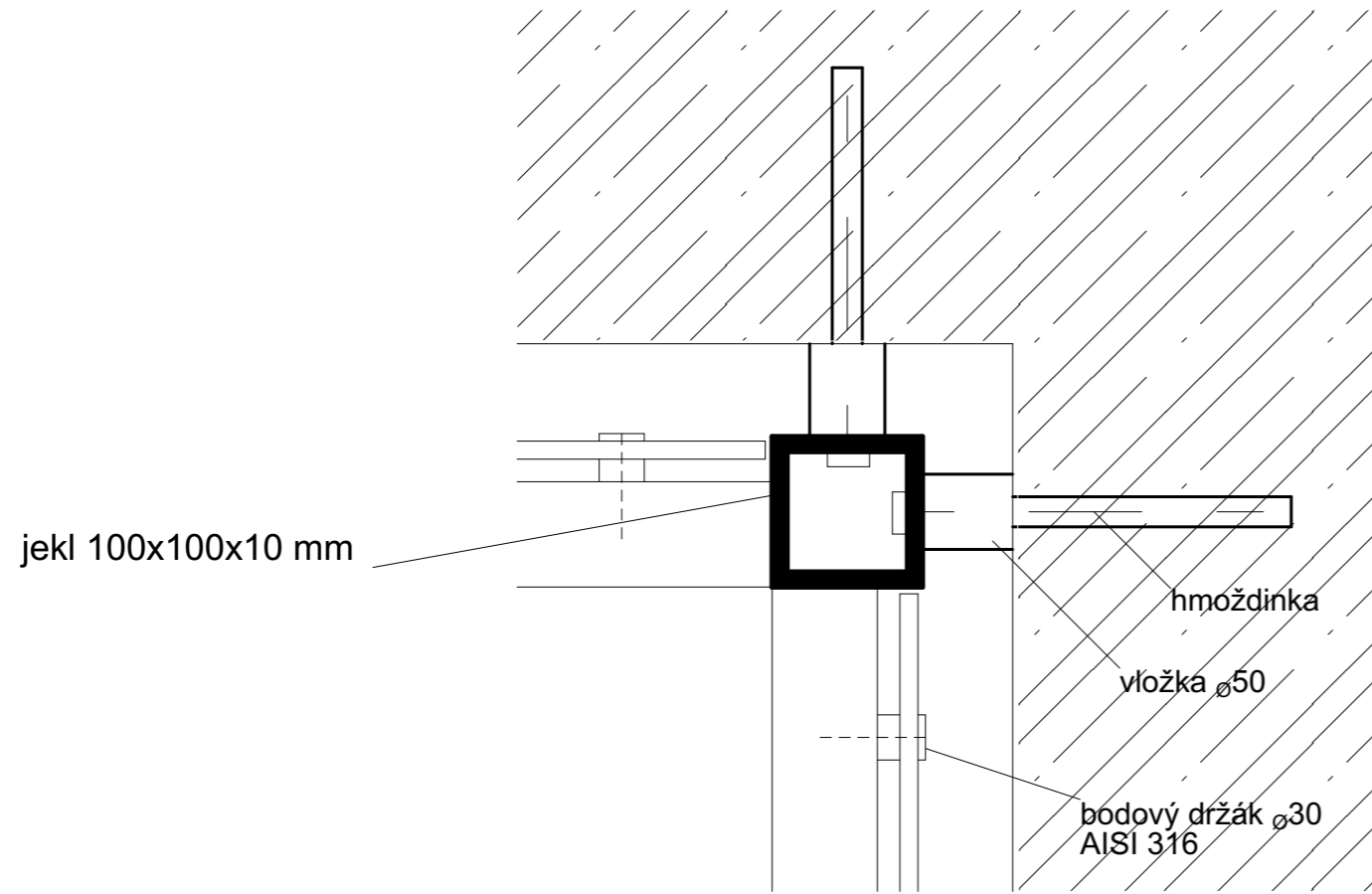
- leštěný beton
- B1 pohledový beton
- PRF perforovaný mosazný plech
- reflexní značka
- M madlo
- S svítidlo
- PR patrový rozvaděč
- H hydrant
- PHP práškový 21A
- BS bezpečnostní sklo
- OS ocelový profil
- T terč
- OP ovládací panel
- U ukazatel polohy vytahu



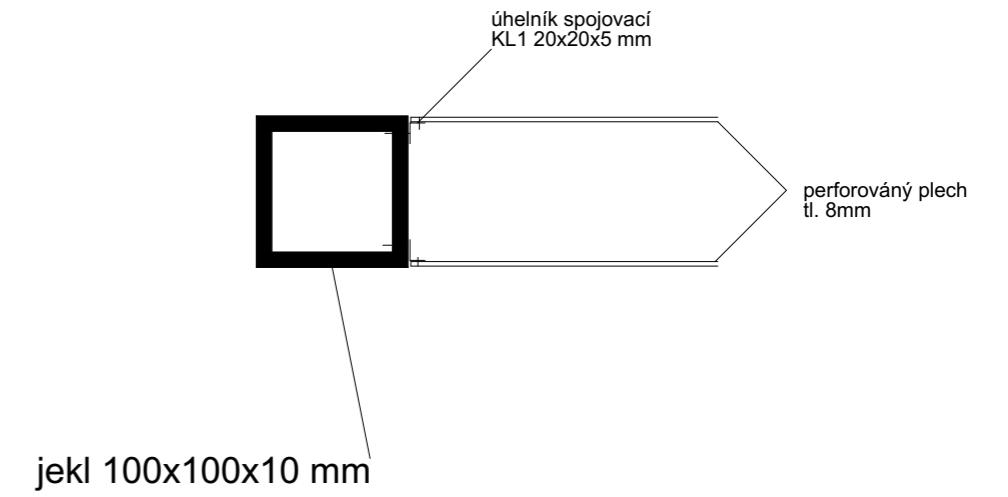
Malometrážní byty s ateliérem
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Interiér	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:50	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Řezopohled B-B' / C-C' komunikačního jádra	D.1.5.4
VÝKRES	ČÍSLO

Detail ukotvení konstrukci výtahové šachty a zasklení



Detail ukotvení perforovaného plechu



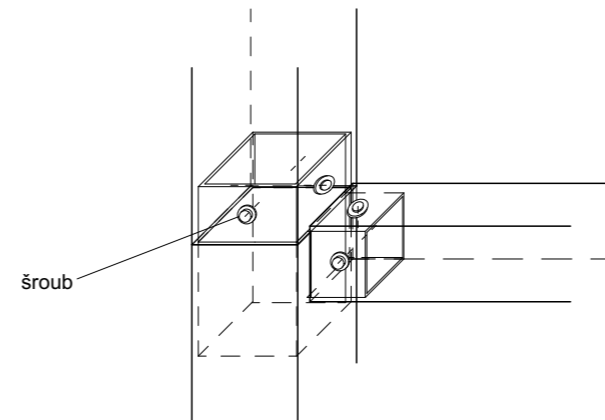
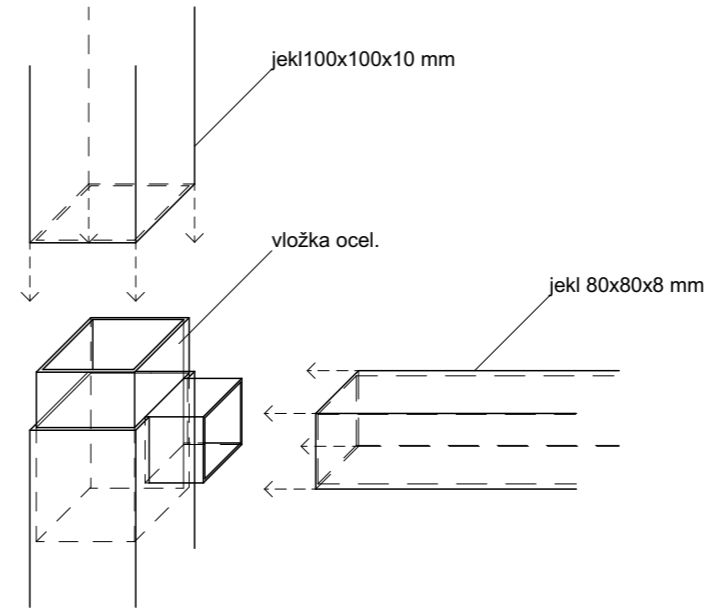
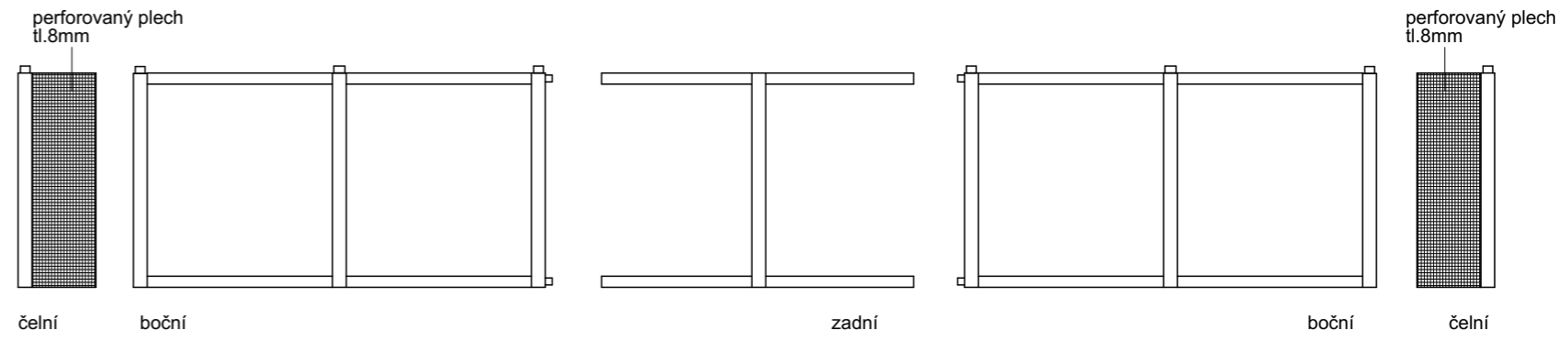
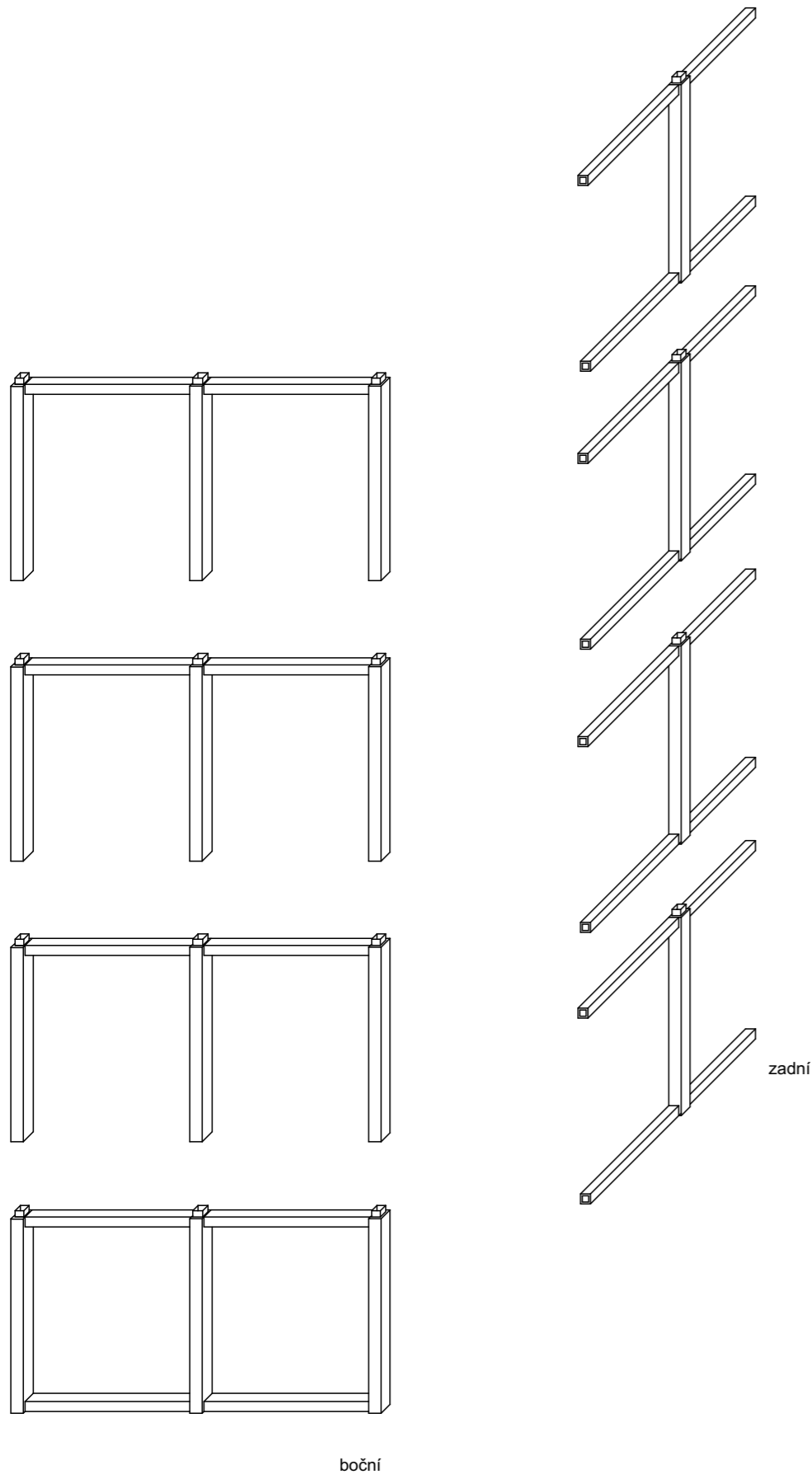
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Interiér	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:5	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Detail ukotvení	D.1.5.5
VÝKRES	ČÍSLO

Axonometrie jednotlivých k-ch dílů výtahové šachty



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



Malometrážní byty s ateliéry
Vrbenského 1551/30, Holešovice, 17000 Praha 7

NÁZEV STAVBY, LOKALITA	
Ústav navrhování I	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D. Ing. arch. Vojtěch Sosna
ÚSTAV	VEDOUcí PRÁCE
D. Interiér	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ph.D.
ČÁST	KONZULTANT
16/05/2021	Ekaterina Miagchenkova
DATUM	VYPRACOVALA
1:5	A3
MĚŘÍTKO	FORMÁT
Axonometrie	D.1.5.6
VÝKRES	ČÍSLO









České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury
Bakalářská práce

E

E. DOKLADOVÁ ČÁST

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020/2021	6
Ateliér	ROTHBAUER	
Zpracovatel	Ekaterina Niagchenkova	
Stavba		
Místo stavby		
Konzultant stavební části	Ing. ALEŠ PODĚBRAD	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D. Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D. Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D. Ing. RADKA PERNICOVÁ, Ph.D. doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	<i>[Signature]</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordináční situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Details		

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	
TZB	
Realizace	
Interiér	<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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