



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE DOKUMENTACE

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

OBSAH

A	Průvodní zpráva
B	Souhrnná technická zpráva
C	Situační výkresy
D	Dokumentace stavebního projektu
	D1.1 Architektonicko-stavební řešení
	D1.2 Stavebně-konstrukční část
	D1.3 Požárně bezpečnostní řešení
	d.1.4 Technické zařízení budovy
	D.1.5 Zásady organizace výstavby
E	Interiérové řešení



ČÁST A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikace stavby

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Vstupní podklady

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

A.5 Výčet stavebních objektů

A.1 Identifikace stavby

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Dostavba bloku V Botanice
Charakter stavby:	bytový dům, novostavba
Místo stavby:	Praha 5 - Smíchov
Datum zpracování:	zimní semestr 2021/2022
Účel projektu:	Bakalářská práce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracovala:	Johana Simkovičová
Ústav:	15129 Ústav Navrhování III
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant architektonicko-stavební části:	Ing. Aleš Marek
Konzultant stavebně-konstrukční části:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant techniky prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant realizace stavby:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
Konzultant interiérové části:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

A.2 Vstupní podklady

Primárním vstupním podkladem pro projektovou dokumentaci je studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Lábus - Šrámek v letním semestru 2020/2021. Byly zjištěny základové podmínky z inženýrskogeologických vrtů a sněhová oblast. Pro situační výkresy byla použita jako podklad katastrální mapa a mapa inženýrských sítí.

A.3 Údaje o území

Stavební pozemek se nachází na Praze 5 – Smíchově, mezi ulicemi V Botanice, Preslova, Matoušova a Štefánikova. V oblasti se nachází bloková zástavba přiléhající k ulicím Matoušova a Preslova a dva solitérní domy. Na samotném stavebním pozemku je pouze rostlá zeleň. Terén je svažité, směrem k ulici Preslova klesá. Projekt počítá s úpravou současné komunikace pro pěší.

Urbanistický návrh se rozléhá na parcelách 57/1, 57/1, 69, 70 a 5100/2. Navrženy byly čtyři objekty, administrativní budova v kombinaci s bytovým domem, dva bytové domy a administrativní budova. Pod úrovní terénu je pod celým územím hromadné parkoviště s hlavní vjezdem a výjezdem z ulice Matoušova a dalším výjezdem do ulice Preslova.

A.4 Údaje o stavbě

Řešený objekt se nachází na parcele 57/2. Jedná se o bytový dům o šesti nadzemních podlaží a jedním podzemním, přiléhající ke stávající zástavbě. V podzemním podlaží se nachází hromadné garáže, sklepní kóje a technické zázemí. V prvním nadzemním podlaží je hlavní vstup do bytového domu a jeden z bytů a dále nebytový prostor s vlastním vstupem a hygienickým zázemím. Ve druhém až pátém podlaží jsou byty. Na šestém podlaží je krom jednoho bytu i terasa.

Plocha pozemku: 1 006 m²

Zastavěná plocha: 936 m²

Hrubá podlažní plocha: 1 718 m²

Celkový obestavěný prostor: 10 383 m³

Čistá podlažní plocha: 1593 m²

Celková užitná plocha: 1511 m²

A.5 Výčet stavebních objektů

SO 01	bytový dům
SO 02	přípojky
SO 02.1	přípojka kanalizační sítě
SO 02.2	přípojka vodovodní sítě
SO 02.3	přípojka elektrické sítě
SO 02.4	přípojka plynovodu
SO 02.5	přípojka komunikační sítě
SO 03	terénní úpravy
SO 03.1	čisté terénní úpravy
SO 03.2	veřejný chodník
SO 03.3	chodník



ČÁST B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Základní charakteristika stavby
- B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby
- B.2.3 Celkové provozní řešení
- B.2.4 Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha
- B.2.5 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.6 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.7 Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavby
 - B.2.7.1 Základové konstrukce
 - B.2.7.2 Svislé nosné konstrukce
 - B.2.7.3 Vodorovné nosné konstrukce
 - B.2.7.4 Střešní konstrukce
 - B.2.7.5 Vertikální komunikace
 - B.2.7.6 Stropy a podhledy
 - B.2.7.7 Podlahy
 - B.2.7.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí
 - B.2.7.9 Dveře a okna
- B.2.8 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.9 Požárně bezpečnostní řešení
- B.2.10 Zásady hospodaření s energiemi
- B.2.11 Hygienické požadavky
- B.2.12 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Vlivy stavby na životní prostředí
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

- B.8.1 Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu
- B.8.2 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- B.8.3 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

B.1 Popis území stavby

V rámci studie k bakalářské práci byly navrženy čtyři samostatné objekty, které jsou propojeny hromadným podzemním parkovištěm. V okolí stavby se nachází Krajský úřad Středočeského kraje, Komerční banka, Smíchovská střední průmyslová škola a gymnázium, komerční i bloková bytová zástavba. Území je velmi frekventované, hlavně na ulicích V Botanice a Štefánikova, kde je mimo automobilovou dopravu i vedení tramvajových tras. V blízkosti se nachází i stanice metra Anděl.

Celé území je v mírném svahu, který klesá směrem k východu, od ulice Štefánikova k ulici Preslova. Na to reagují podzemní garáže, které jsou řešeny v 6% sklonu, zdolávajícím převýšení tří metrů.

Napojení na inženýrské sítě se odehraje na ulici V Botanice pod úrovní dopravní komunikace. Přípojka plynovodu povede z ulice Preslova pod komunikací pro pěší. Stavba se nenachází v ochranném pásmu žádné inženýrské sítě.

Objekt se nachází v městské památkové zóně Smíchov a ochranném pásmu Památkové rezervace v hl. m. Praha, dle závazného stanoviska NPÚ jsou plánované práce přípustné.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby

Řešený objekt je bytový dům o šesti nadzemních podlažích a jedním podzemním, přiléhající ke stávající zástavbě. V podzemním podlaží se nachází hromadné garáže, sklepní kóje a technické zázemí. V prvním nadzemním podlaží je hlavní vstup do bytového domu a jeden z bytů a dále nebytový prostor s vlastním vstupem a hygienickým zázemím. Ve druhém až pátém podlaží jsou byty. Na šestém podlaží je krom jednoho bytu i terasa. Objekt je součástí dostavby bloku a má společné garáže s ostatními objekty navrženými v rámci studie.

B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Řešený bytový dům se nachází ve střední části proluky u ulice V Botanice a jednou fasádou přiléhá ke stávajícímu objektu. Na svažitost pozemku reagují podzemní garáže, které pod stavbou probíhají.

V parteru je objekt rozdělen na část bytovou a nebytovou. Vstup do nebytového prostoru je z ulice V Botanice. Tento prostor má vlastní hygienické zázemí a dále se provozně nepromítá do bytové části. Vstup do bytového domu je ze západní strany přístupný po nově navrženém chodníku. V parteru je dále první z bytů. Ve druhém až pátém podlaží jsou vždy tři byty a v šestém, ustoupeném, je pouze jeden a terasa, která je rozdělena na část soukromou, patřící k přiléhajícímu bytu, a polosoukromou, přístupnou pro obyvatele bytového domu.

Na území se aktuálně nachází pouze rostlá zeleň a nadbytečný násyp zeminy. Stromy budou pokáceny, terén vyrovnán a navrženo je zazelenění volných ploch a nová výsadba nízkých dřevin.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Bytový dům přiléhá ke stávajícímu objektu na sousední parcele. Z ulice Matoušova vede vjezd do hromadných podzemních garáží, výjezd je řešen tamtéž a dále do ulice Preslova. V podzemním podlaží se dále nachází sklepní kóje, technická místnost a schodišťové jádro, které dále probíhá celým objektem. V části parteru je nebytový prostor, s vlastním hygienickým zázemím, který je přístupný z ulice V Botanice. Do bytového domu je vstup řešen ze západní strany a je k němu navržen nový

chodník. Dále je na úrovni parteru první byt o dispozici 3+kk a místnost pro odpady. Ve druhém až pátém podlaží jsou pouze byty o dispozici 3+kk a 4+kk. V šestém, ustoupeném, podlaží je jeden byt a terasa, která je rozdělena na část soukromou, patřící k přiléhajícímu bytu a polosoukromou, přístupnou pro obyvatele bytového domu.

B.2.4 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Dle normy ČSN 73 0818 o požární bezpečnosti staveb se v objektu může nacházet maximálně 155 osob, z toho 53 připadá na nebytový prostor v prvním nadzemním podlaží.

Plocha pozemku: 1 006 m²

Zastavěná plocha: 936 m²

Hrubá podlažní plocha: 1 718 m²

Celkový obestavěný prostor: 10 383 m³

Čistá podlažní plocha: 1593 m²

Celková užitná plocha: 1511 m²

B.2.5 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je bezbariérově přístupný přímo z úrovně terénu. Vstupní dveře splňují minimální šířku 900 mm. Všechny byty v nadzemních podlažích a parkoviště v parteru jsou bezbariérově přístupné díky výtahu umístěnému v zrcadle schodiště o rozměru kabiny 1100 x 1400 mm. Příslušné průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

Přístup na terasu bude bezbariérově umožněn po použití skládací vyrovnávací rampy.

B.2.6 Bezpečnost při užívání stavby

Budova je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny vyhláškou č. 591/2006 Sb. a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Stavba je navržena takovým způsobem, aby při jejím užívání nedošlo k nepřijatelnému ohrožení. Pro zachování bezpečnosti objektu je nutné, aby byly prováděny bezpečnostní kontroly alespoň jednou za dva roky. Po patnácti letech provozu by se měla četnost kontrol zvýšit minimálně na jednu kontrolu ročně. V kontrolách je obsaženo: předepsaná údržba technických zařízení, zábradlí a povrchů a také kontrola užívání veškerých technických zařízení předepsaným způsobem.

B.2.7 Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavby

B.2.7.1 Základové konstrukce

Základová spára se bude nacházet v úrovni -3,8 m pod přiléhajícím terénem. Na podkladní beton bude umístěna hydroizolace z modifikovaných asfaltových pasů se zpětným spojem. Jako základová konstrukce byla zvolena železobetonová deska tloušťky 400 mm, která je na rozhraní mezi bytovým domem a podzemními garážemi dilatována. Základová deska garáží je v 6% spádu klesajícím směrem k ulici Preslova. Dále jsou navrženy velkopřůměrové piloty ø630 mm.

Hladina podzemní vody byla zjištěna -9,6 m pod úrovní terénu.

B.2.7.2 Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém je železobetonový monolitický příčný stěnový systém v nadzemních podlažích, v přízemí a v suterénu se jedná o železobetonový monolitický kombinovaný systém. Objekt dosahuje maximální výšky 20m. Konstrukční výška typického podlaží je 3,15m, v parteru pak 3,6m, v suterénu 3,3m a 2,5 podzemních garáží. Suterénní obvodové stěny mají tloušťku 300 mm. povrchovou úpravou je pohledový beton a k zateplení budou použity desky z extrudovaného polystyrenu. Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou 200 mm, s kontaktním zateplením z extrudovaného polystyrenu. Vnitřní nosné stěny mají 250 mm. Železobetonové monolitické sloupy mají rozměry 200x800 mm.

B.2.7.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické o tloušťce 250 mm s prostupy pro schodiště a instalační šachty.

B.2.7.4 Střešní konstrukce

Střešní konstrukci bude tvořit monolitická železobetonová deska o tloušťce 250 mm. Na desce bude umístěna spádová vrstva z klínů z polystyrenbetonu, PVC-P hydroizolace chráněná geotextílií, tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu. Chráněna geotextílií a kačírkový násyp. Terasa v šestém nadzemím podlaží má jako pochozí vrstvu navržené betonové dlaždice o formátu 600 x 600 x 40 mm.

Dešťová voda bude ze střechy a terasy odváděna přes potrubí vedoucí v instalačních šachtách.

B.2.7.5 Vertikální komunikace

Schodiště v objektu je navrženo jako železobetonové prefabrikáty. Je rozděleno na tři ramena uložená na stropní desky a monolitické mezipodesty. Podesty jsou osazeny do železobetonové konstrukce na vylamovací profily. V zrcadle schodiště se nachází výtahová šachta. Konstrukce je tvořena z profilů I. Opláštění je z bezpečnostního skla Connex.

B.2.7.6 Stropy a podhledy

Povrchovou úpravou stropů bude bílý nátěr v nadzemních podlažích a pohledový beton v podzemním podlaží.

Pro uložení rozvodů technického zařízení budou v některých místnostech instalovány zavěšené podhledy výšky 200 nebo 350 mm ze sádkartonových desek s bílým nátěrem jako povrchovou úpravou.

B.2.7.7 Podlahy

Nášlapnou vrstvou podlahy v podzemním podlaží je epoxidový nátěr na strojně hlazené železobetonové základové desce. Podlahy nadzemních podlaží jsou tvořeny vrstvou expandovaného polystyrenu, ve které bude uloženo vedení rozvodů technického zařízení, kročejovou izolací z minerální vaty a roznášecí vrstvou z betonové mazaniny.

V nebytovém prostoru, ve společných chodbách a na mezipodestách je betonová mazanina ošetřená hydroizolační stěrkou. V bytech je v obytných místnostech nášlapná vrstva tvořena šedými dřevěnými lamelami a součástí skladby podlahy je podlahové topení. To je umístěné i do koupelen, kde je nášlapnou vrstvou lité terazzo se žlutým plnivem.

Přechody mezi jednotlivými typy podlah budou tvořeny ukončovacími profily.

B.2.7.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí

Pro exteriér je navržen obklad z keramických pásků Klinker typu RJ.WDFP.VB.Beige. V interiéru bude na železobetonový nebo keramický podklad použita tenkovrstvá sádrová omítka a bílý nátěr. Do koupelen je navržena betonová stěrka aplikovaná ve dvou vrstvách a dokončena hydroizolačním lakováním. V podzemních garážích je železobetonová nosná konstrukce řešena jako pohledový beton s transparentním bezprašným nátěrem.

B.2.7.9 Dveře a okna

Dveře, které budou v kontaktu s exteriérem, jsou navrženy jako hliníkové dveře Schüco AD UP 90.SI s bezbariérovým prahem. Výplní je z termoizolační, bezpečnostní tvrzené trojsklo.

Interiérové dveře jsou navrženy od firmy Sapeli z odlehčené DTD desky. Dekorem jsou dýha imitující dubové dřevo, bílý lak nebo dubový laminát.

Okenní systém je Schüco AWS 120 CC.SI s integrovanou stínící clonou v obytných místnostech bytů a na schodišti je Schüco AWS 75 PD.SI. Výplní je z termoizolační, bezpečnostní tvrzené trojsklo. Všechna okna jsou kotvena do železobetonové konstrukce. V nebytovém prostoru jsou okna směrem na sever, do ulice V Botanice, fixní a ta na západní a východní fasádě jsou výklopná a otevíravá směrem. V bytech jsou všechna okna navrhována jako francouzská a pro zajištění bezpečí je navrženo zábradlí s žebrovanou výplní do výšky 1100 mm kotvené do železobetonové konstrukce.

B.2.8 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu je navržen osobní výtah. Výtahová kabina má vnitřní rozměr 1100 x 1400 mm a nosnost 480kg. Výtah je umístěn v šachtě ocelové konstrukce, která je opláštěna bezpečnostním sklem.

Jako zdroj tepla je navržen plynový kondenzační kotel Opera 70, který je napojen na zásobník teplé vody R0BC 1500 Class C. Plynový kotel je určen k vytápění objektu a ohřevu vody.

Pro větrání bytů jsou navrženy rekuperační jednotky Renovent Sky 3000 umístěné v podhledu chodeb nebo koupelen. Nucené větrání je nutné z důvodu akustické náročnosti přilehlých rušných ulic.

B.2.9 Požárně bezpečnostní řešení

Samostatné požární úseky tvoří jednotlivé byty, nebytový prostor, místnost pro odpad a v podzemním podlaží sklepní kóje, technická místnost a garáže. Vertikální komunikace a společné chodby tvoří CHÚC typu A, do které ústí většina požárních úseků. Nebytový prostor a místnost pro odpad ústí přímo na terén. Je odvětrávána otevíranými okny schodiště. Na každém podlaží se nachází přenosný hasicí přístroj a prostory jsou opatřeny nouzovým osvětlením. V bytových jednotkách se nacházejí kouřová čidla.

Podrobný popis požárně bezpečnostního řešení viz. příloha D.1.3.

B.2.10 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba je navržena v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy ČSN 730540 a požadavky §7a zákona č. 318/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energiemi. Dokumentace je dále zpracována v souladu s vyhláškou 78/2013 Sb. Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 040-2.

B.2.11 Hygienické požadavky

Objekt je navržen tak, aby splňoval všechny hygienické požadavky na kvalitu vnitřního prostředí a ani nenarušoval svým provozem své okolí. Kvůli akustické náročnosti je navrženo nucené větrání rekuperačními jednotkami, aby nedocházelo akustické nepohodě při přirozeném větrání, to je však stále umožněno otevíranými okny.

Hygienická opatření a ochrana životního prostředí během výstavby jsou popsána v příloze D.1.5.

B.2.12 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Objekt se nenachází v oblasti s radonovým rizikem, s rizikem vzniku bludných proudů, v oblasti s výraznou vnější technickou seizmicitou ani v oblasti s nebezpečím. Stavba se nenachází v poddolovaném území. Kvůli akustické a hygienické náročnosti přilehlých komunikací je do objektu navrženo nucené větrání pomocí rekuperačních jednotek.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Objekt je napojen na veřejný uliční řad (plynovod, vodovod, rozvody elektřiny a kanalizační stoka) pod ulicí v Botanice. Vodovodní řad je ve vzdálenosti 1,28 m od budovy, kanalizace 7,48 m od kraje budovy. Plynový řad je napojen 2,6 m od budovy a elektrické vedení se nachází ve vzdálenosti 0,74 m od domu. Připojky, které prochází konstrukcí, jsou opatřeny chráničkou.

Popsáno podrobněji v příloze D.1.4.

B.4 Dopravní řešení

Hromadné garáže jsou společné pro všechny navržené objekty. Prochází celým územím pod úrovní terénu. Vjezd a výjezd je navržen z ulice Matoušova a pouze výjezd do ulice Preslova. Celkový počet navržených stání je 103.

Předpokládá se využívání městské hromadné dopravy. V dochozí vzdálenosti od řešeného objektu, přibližně 250 m, se nachází tramvajová zastávka Arbesovo náměstí. Dále je v blízkosti dopravní uzel Anděl, kde je zastávka tramvaje, metra i autobusu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Kvůli realizaci podzemního parkoviště proběhne kácení současné zeleně a značná manipulace s rostlým terénem. Veškerá vykopaná zemina bude muset být odvezena mimo pozemek.

Na podzemní stavbu bude nasypán nový substrát na výšku 0,6m a umožní tak nové zatravnění parcely. Dále bude vysazen živý plot podél ulice V Botanice a nízké dřeviny.

Kvůli budování přípojek a podzemních podlaží bude zdemolována současná komunikace pro pěší podél jižní strany ulice V Botanice. Bude následně vytvořena komunikace nová z pražské mozaiky. Navržen je i nový chodník, který zajistí přístup do bytového domu podél západní fasády, též z pražské mozaiky.

B.6 Vlivy stavby na životní prostředí

Stavba neohrožuje životní prostředí - ovzduší, podzemní vody, ani půdy. Pro likvidaci odpadu je v rámci objektu navržena místnost v prvním nadzemním podlaží, přístupná přímo z exteriéru. Pro likvidaci tříděného odpadu budou využity kontejnery v blízkosti území.

Vzrostlé stromy, které bude nutné pro výstavbu odstranit, budou v rámci možností převezeny a přesazeny na vhodnější místo.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Výstavba navržených objektů ani jejich následný provoz neohrozí okolní obyvatele.

B.8 Zásady organizace výstavby

B.8.1 Napojení staveniště na dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na vodovodní a elektrický řad z ulice V Botanice, odkud bude i vjezd na staveniště, na kterém bude zřízena dočasná komunikace.

B.8.2 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební práce budou probíhat mezi 7-21h (limity hluku se budou řídit dle zákona č.258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB. Mezi 21 a 7h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže). Materiál na stavbu bude dopravován mimo dopravní špičku (mimo úseky od 7:00- 9:00 a 17:00-19:00).

B.8.3 Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny osoby, které se účastní prací na staveništi, musí absolvovat školení o bezpečnosti a ochraně zdraví na pracovišti. Po dobu pobytu na staveništi musí být vybaveni ochrannými prvky dle prováděné pracovní činnosti. Předem pověřená osoba bude pravidelně kontrolovat dodržování předpisů BOZP. Pravidelně se budou provádět kontroly strojů. Za nepříznivých podmínek budou práce na staveništi přerušeny. Veškerá zranění vzniklá na staveništi budou hlášena zodpovědné osobě na vrátnici a neodkladně ošetřena. Koordinátor stavby bude koordinovat práci zaměstnanců od různých dodávajících firem, aby zajistil plynulost stavby.

C.1 SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	Výkresová část		
C.1.1	Katastrální situační výkres	M1:600	
C.1.2	Koordinační situační výkres	M1:200	



ČÁST C SITUAČNÍ VÝKRESY

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

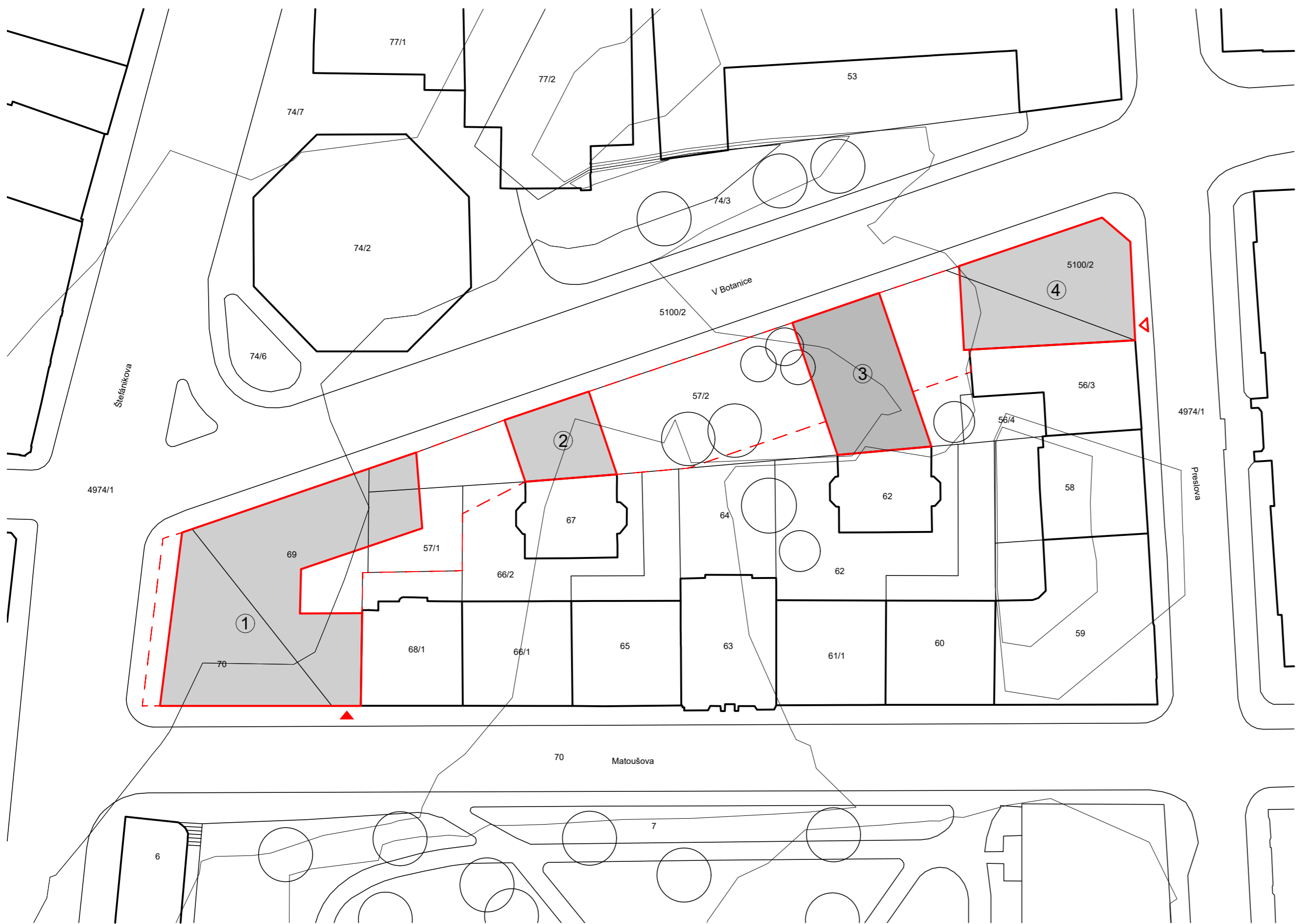
Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA



LEGENDA

- NOVOSTAVBA
- NOVOSTAVBA - BYTOVÝ DŮM - ŘEŠENÝ OBJEKT
- NOVOSTAVBA - PODZEMNÍ GARÁŽE
- HLAVNÍ VJEZD DO GARÁŽÍ
- VÝJEZD Z GARÁŽÍ

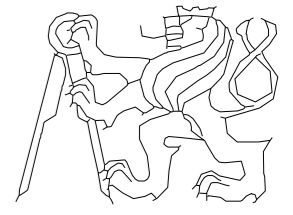
NAVRŽENÉ OBJEKTY

- ① Administrativní budova/bytový dům
- ② Bytový dům
- ③ Bytový dům
- ④ Administrativní budova

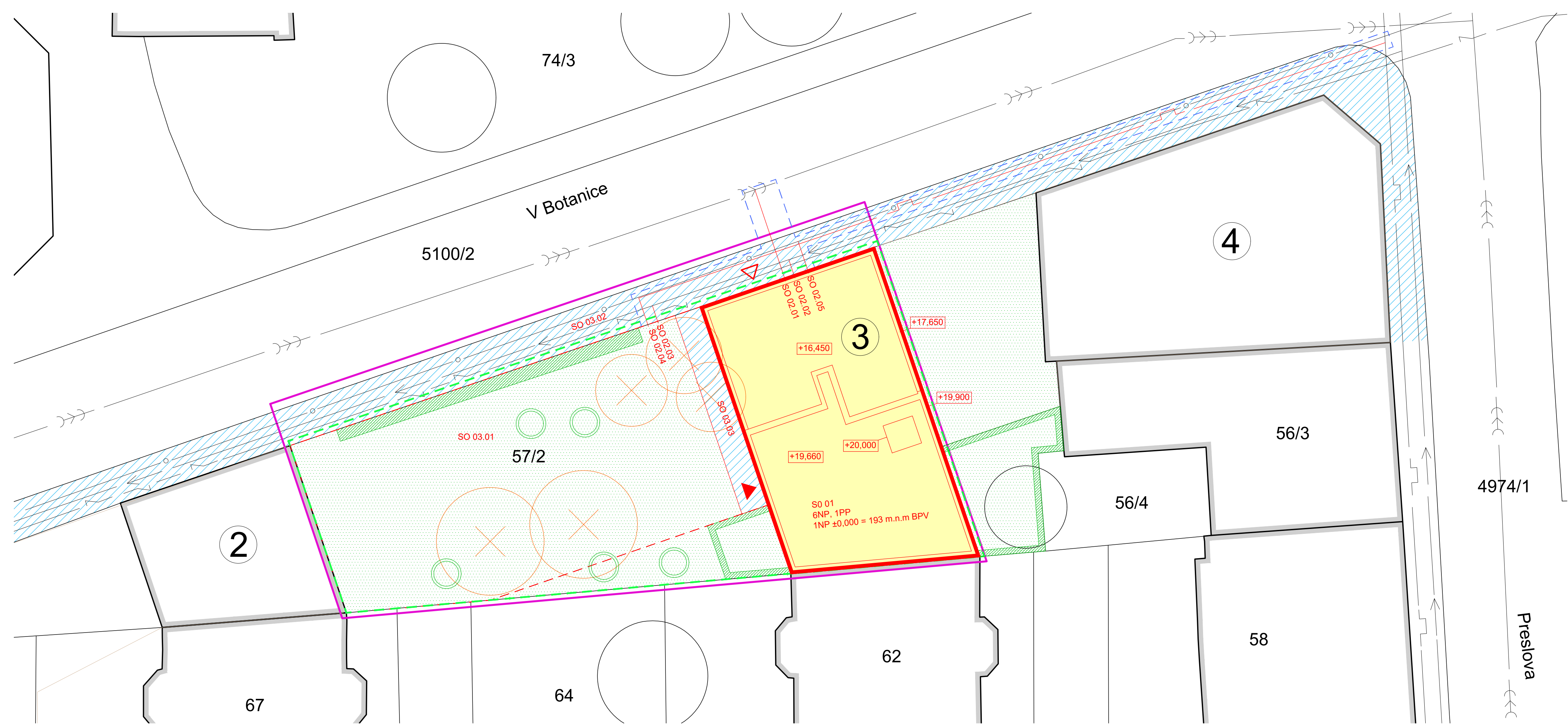


±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Katastrální situační výkres		
FORMÁT	594x297mm	MĚŘÍTKO	1:600
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	C.1.1



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



POZEMKY DOTČENÉ

PARCELA Č.:	KAT. ÚZEMÍ:	STAVEBNÍ OBJEKT:
57/2	Smíchov	Novostavba Podzemní garáže Terénní úpravy
5100/2	Smíchov	Přípojky

STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	BYTOVÝ DŮM
SO 02	PŘÍPOJKY
SO 02.01	PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ SÍTĚ
SO 02.02	PŘÍPOJKA VODOVODNÍ SÍTĚ
SO 02.03	PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉ SÍTĚ
SO 02.04	PŘÍPOJKA PLYNOVODU
SO 02.05	PŘÍPOJKA KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ
SO 03	TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03.01	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03.02	VEŘEJNÝ CHODNÍK
SO 03.03	CHODNÍK
SO 03.04	VÝSADBA ZELENĚ

LEGENDA

1. KONSTRUKCE

- NOVOSTAVBA - BYTOVÝ DŮM
- NOVOSTAVBA - PODZEMNÍ GARÁŽE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- VSTUP DO BYTOVÉHO DOMU
- VSTUP DO NEBYTOVÉHO PROSTORU

2. POVRCHY

- KOMUNIKACE - PRAŽSKÁ MOZAIKA
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
- KÁCENÉ STROMY
- NOVÁ VÝSADBA

3. HRANICE

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- ZÁBOR STAVENIŠTĚ
- DOČASNÝ ZÁBOR STAVENIŠTĚ

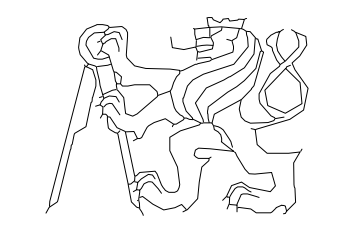
4. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

- KANALIZAČNÍ SÍŤ
- VODOVODNÍ SÍŤ
- PLYNOVOD
- ELEKTICKÁ SÍŤ
- KOMUNIKAČNÍ SÍŤ
- PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ SÍTĚ
- PŘÍPOJKA VODOVODNÍ SÍTĚ
- PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- PŘÍPOJKA ELEKTICKÉ SÍTĚ
- PŘÍPOJKA KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

SO 01
6NP, 1PP
1NP ±0,000 = 193 m.n.m BPV

±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	
AUTOR	Johana Simkovičová	
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00	
STAVBA	Bytový dům	
VÝKRES	Koordinální situační výkres	
FORMÁT	841x297mm	MĚŘÍTKO 1:200
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR. C.1.2



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



ČÁST D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Aleš Marek

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1a	Technická zpráva	
	D.1.1a.1 Charakteristika objektu	
	D.1.1a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení	
	D.1.1a.3 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha	
	D.1.1a.4 Bezbariérové užívání stavby	
	D.1.1a.5 Konstrukční a stavebně technické řešení	
	D.1.1a.5.1 Základové konstrukce	
	D.1.1a.5.2 Svislé nosné konstrukce	
	D.1.1a.5.3 Vodorovné nosné konstrukce	
	D.1.1a.5.4 Střešní konstrukce	
	D.1.1a.5.5 Vertikální komunikace	
	D.1.1a.5.6 Stropy a podhledy	
	D.1.1a.5.7 Podlahy	
	D.1.1a.5.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí	
	D.1.1a.5.9 Dveře a okna	
	D.1.1a.6 Tepelně technické vlastnosti	
	D.1.1a.7 Životní prostředí	
	D.1.1a.8 Dopravní řešení	
	D.1.1a.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu	
D.1.1b	Výkresová část	
	D.1.1b.1 Půdorys základů	M1:100
	D.1.1b.2 Půdorys 1PP a garáží	M1:50
	D.1.1b.3 Půdorys 1NP	M1:50
	D.1.1b.4 Půdorys 2NP (typické podlaží)	M1:50
	D.1.1b.5 Půdorys 6NP	M1:50
	D.1.1b.6 Půdorys střechy	M1:50
	D.1.1b.7 Řez A-A'	M1:50
	D.1.1b.8 Řez B-B'	M1:50
	D.1.1b.9 Pohled severní	M1:50
	D.1.1b.10 Pohled východní	M1:50
	D.1.1b.11 Pohled západní	M1:50
	D.1.1b.12 Řez fasádou – stavební detaily	M1:10
	D.1.1b.13 Tabulka skladeb	
	D.1.1b.14 Tabulka oken a dveří	
	D.1.1b.15 Tabulka interiérových dveří	
	D.1.1b.16 Tabulka zámečnických prvků	
	D.1.1b.17 Tabulka klempířských prvků	
	D.1.1b.18 Tabulka užitých prvků	



ČÁST D.1.1a
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Aleš Marek

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1a

Technická zpráva

D.1.1a.1 Charakteristika objektu

D.1.1a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

D.1.1a.3 Kapacity, užité plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

D.1.1a.4 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1a.5 Konstruktivní a stavebně technické řešení

D.1.1a.5.1 Základové konstrukce

D.1.1a.5.2 Svislé nosné konstrukce

D.1.1a.5.3 Vodorovné nosné konstrukce

D.1.1a.5.4 Střešní konstrukce

D.1.1a.5.5 Vertikální komunikace

D.1.1a.5.6 Stropy a podhledy

D.1.1a.5.7 Podlahy

D.1.1a.5.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí

D.1.1a.5.9 Dveře a okna

D.1.1a.6 Tepelně technické vlastnosti

D.1.1a.7 Životní prostředí

D.1.1a.8 Dopravní řešení

D.1.1a.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

D.1.1a Technická zpráva

D.1.1.a.1 Charakteristika objektu

Bytový dům je součástí návrhu čtyř objektů se společným podzemním podlažím. Krom bydlení je v parteru navržen nebytový prostor ponechán bez bližší specifikace na provoz.

D.1.1a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Řešený bytový dům je částí návrhu studie k bakalářské práci. Navržen byl spolu se svým menším dvojníkem. Obě stavby reagují na stávající zástavbu na území, a sice dva solitérní domy uprostřed bloku. Tvar domu vznikl díky stávající zástavbě, která udala jeho umístění na parcele, šířku a výšku a přilehlá ulice V Botanice jeho délku.

Jedním z cílů bylo neodříznout vnitroblok od světla a denního provozu, proto v rámci návrhu celého území vznikly solitérní objekty, nikoli bloková zástavba. Soukromí vnitrobloku zajistí nově vysázená zeleň podél ulice V Botanice, která vytvoří živý plot. V rámci celkového řešení území byly navrženy společné garáže, které probíhají pod celým územím. Takové řešení si žádala kapacitní minima i dopravní situace přilehlých komunikací, které jsou velmi rušné a vytížené.

Fasáda domu je navržena jako obklad z keramických pásků Klinker v béžovo-šedém odstínu se světlou spárovací maltou. Okna a dveře jsou hliníková ve světle šedé barvě. Francouzská okna jsou doplněna o žebrované zábradlí.

Samotný objekt má šest nadzemních podlaží, z nichž poslední je ustoupené a dává tak prostor pro vznik terasy a snižuje výškové promítnutí objektu do ulice.

V parteru se nachází nebytový prostor se vstupem z ulice V Botanice a vlastním hygienickým zázemím. Okna začínají na podlaze a mají výšku 2,55m, některá jsou otvíravá a bude-li si to provoz prostoru žádat, mohou vytvořit volný přechod do exteriéru na travnatou plochu na západní polovině pozemku. Pod stropem lze vidět odkryté vedení technického zařízení budovy.

Do bytového domu je vstup ze západní strany objektu. Interiér společných chodeb a schodišťové haly je řešen bílou malbou na stěnách a pohledovým betonem na podlaze. Do schodišťového zrcadla je umístěna šachta výtahu z ocelovo-skleněné konstrukce. Toto řešení zajišťuje dostatečné oslunění schodišťové haly i v prostorách za konstrukcí.

První z bytů se nachází hned v prvním nadzemním podlaží a jeho poloha tak dala vzniku drobným předzahrádkám chráněným živým plotem. Dispozice jsou 3+kk nebo 4+kk. Nášlapná vrstva podlahy je navržena z dřevěných lamel imitujících dub v šedé barvě. Povrchová úprava stěn a stropů je bílý nátěr. Koupelny mají na podlaze lité terazzo se žlutým plnivem a na stěnách světle šedou betonovou stěrku. Interiérové dveře jsou podle účelu místnosti za nimi s dekorem dubové dýhy nebo bíle lakované. Do obývacích místností vedou dveře částečně prosklené a osluní tak chodby, které jsou uprostřed dispozic. K bytu v šestém nadzemním podlaží patří i část terasy, která je od polosoukromé části oddělena nerezovou síťovou treláží a zahradními truhlíky.

D.1.1a.3 Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Dle normy ČSN 73 0818 o požární bezpečnosti staveb se v objektu může nacházet maximálně 155 osob, z toho 53 připadá na nebytový prostor v prvním nadzemním podlaží.

Plocha pozemku: 1 006 m²

Zastavěná plocha: 936 m²

Hrubá podlažní plocha: 1 718 m²

Celkový obestavěný prostor: 10 383 m³

Čistá podlažní plocha: 1593 m²

Celková užitná plocha: 1511 m²

Plochy bytů: 1NP: 82,3m²

typické NP: byt 1 – 91,8m², byt 2 – 75,7m², byt 3 – 105,5m²

6NP: 133,7m²

D.1.1a.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je bezbariérově přístupný přímo z úrovně terénu. Vstupní dveře splňují minimální šířku 900 mm. Všechny byty v nadzemních podlažích a parkoviště v parteru jsou bezbariérově přístupné díky výtahu umístěnému v zrcadle schodiště o rozměru kabiny 1100 x 1400 mm. Příslušné průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 sb.

Přístup na terasu bude bezbariérově umožněn po použití skládací vyrovnávací rampy.

D.1.1a 5 Stavební, konstrukční a materiálové řešení stavby

D.1.1a.5.1 Základové konstrukce

Základová spára se bude nacházet v úrovni -3,8 m pod přiléhajícím terénem. Na podkladní beton bude umístěna hydroizolace z modifikovaných asfaltových pasů se zpětným spojem. Jako základová konstrukce byla zvolena železobetonová deska tloušťky 400 mm, která je na rozhraní mezi bytovým domem a podzemními garážemi dilatována. Základová deska garáží je v 6% spádu klesajícím směrem k ulici Preslova. Dále jsou navrženy velkopřůměrové piloty ø630 mm.

Hladina podzemní vody byla zjištěna -9,6 m pod úrovní terénu.

D.1.1a.5.2 Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém je železobetonový monolitický příčný stěnový systém v nadzemních podlažích, v přízemí a v suterénu se jedná o železobetonový monolitický kombinovaný systém. Objekt dosahuje maximální výšky 20m. Konstrukční výška typického podlaží je 3,15m, v parteru pak 3,6m, v suterénu 3,3m a 2,5 podzemních garáží. Suterénní obvodové stěny mají tloušťku 300 mm. povrchovou úpravou je pohledový beton a k zateplení budou použity desky z extrudovaného polystyrenu. Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou 200 mm, s kontaktním zateplením z extrudovaného polystyrenu. Vnitřní nosné stěny mají 250 mm. Železobetonové monolitické sloupy mají rozměry 200x800 mm.

D.1.1a.5.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické o tloušťce 250 mm s prostupy pro schodiště a instalační šachty.

D.1.1a.5.4 Střešní konstrukce

Střešní konstrukci bude tvořit monolitická železobetonová deska o tloušťce 250 mm. Na desce bude umístěna spádová vrstva z klínů z polystyrenbetonu, PVC-P hydroizolace chráněná geotextílií, tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu. Chráněna geotextílií a kačírkový násyp. Terasa v šestém nadzemím podlaží má jako pochozí vrstvu navržené betonové dlaždice o formátu 600 x 600 x 40 mm.

Dešťová voda bude ze střechy a terasy odváděna přes potrubí vedoucí v instalačních šachtách.

D.1.1a.5.5 Vertikální komunikace

Schodiště v objektu je navrženo jako železobetonové prefabrikáty. Je rozděleno na tři ramena uložená na stropní desky a monolitické mezipodesty. Podesty jsou osazeny do železobetonové konstrukce na vylamovací profily. V zrcadle schodiště se nachází výtahová šachta. Konstrukce je tvořena z profilů I. Opláštění je z bezpečnostního skla Connex.

D.1.1a.5.6 Stropy a podhledy

Povrchovou úpravou stropů bude bílý nátěr v nadzemních podlažích a pohledový beton v podzemním podlaží.

Pro uložení rozvodů technického zařízení budou v některých místnostech instalovány zavěšené podhledy výšky 200 nebo 350 mm ze sádkartonových desek s bílým nátěrem jako povrchovou úpravou.

D.1.1a.5.7 Podlahy

Nášlapnou vrstvou podlahy v podzemním podlaží je epoxidový nátěr na strojně hlazené železobetonové základové desce. Podlahy nadzemních podlaží jsou tvořeny vrstvou expandovaného polystyrenu, ve které bude uloženo vedení rozvodů technického zařízení, kročejovou izolací z minerální vaty a roznášecí vrstvou z betonové mazaniny.

V nebytovém prostoru, ve společných chodbách a na mezipodestách je betonová mazanina ošetřena hydroizolační stěrkou. V bytech je v obytných místnostech nášlapná vrstva tvořena šedými dřevěnými lamelami a součástí skladby podlahy je podlahové topení. To je umístěné i do koupelen, kde je nášlapnou vrstvou lité terazzo se žlutým plnivem.

Přechody mezi jednotlivými typy podlah budou tvořeny ukončovacími profily.

D.1.1a.5.8 Povrchové úpravy svislých konstrukcí

Pro exteriér je navržen obklad z keramických pásků Klinker typu RJ.WDFP.VB.Beige. V interiéru bude na železobetonový nebo keramický podklad použita tenkovrstvá sádrová omítka a bílý nátěr. Do

koupelen je navržena betonová stěrka aplikovaná ve dvou vrstvách a dokončena hydroizolačním lakováním. V podzemních garážích je železobetonová nosná konstrukce řešena jako pohledový beton s transparentním bezprašným nátěrem.

D.1.1a.5.9 Dveře a okna

Dveře, které budou v kontaktu s exteriérem, jsou navrženy jako hliníkové dveře Schüco AD UP 90.SI s bezbariérovým prahem. Výplň je z termoizolační, bezpečnostní tvrzené trojsklo.

Interiérové dveře jsou navrženy od firmy Sapeli z odlehčené DTD desky. Dekorem jsou dýha imitující dubové dřevo, bílý lak nebo dubový laminát.

Okenní systém je Schüco AWS 120 CC.SI s integrovanou stínící clonou v obytných místnostech bytů a na schodišti je Schüco AWS 75 PD.SI. Výplň je z termoizolační, bezpečnostní tvrzené trojsklo. Všechna okna jsou kotvena do železobetonové konstrukce. V nebytovém prostoru jsou okna směrem na sever, do ulice V Botanice, fixní a ta na západní a východní fasádě jsou výklopná a otvíravá směrem. V bytech jsou všechna okna navrhována jako francouzská a pro zajištění bezpečí je navrženo zábradlí s žebrovanou výplní do výšky 1100 mm kotvené do železobetonové konstrukce.

D.1.1a.6 Tepelně technické vlastnosti

Konstrukce splňují normové požadavky dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Požadavky.

V objektu je navržen osobní výtah. Výtahová kabina má vnitřní rozměr 1100 x 1400 mm a nosnost 480kg. Výtah je umístěn v šachtě ocelové konstrukce, která je opláštěna bezpečnostním sklem.

D.1.1a.7 Životní prostředí

Stavba neohrožuje životní prostředí - ovzduší, podzemní vody, ani půdy. Pro likvidaci odpadu je v rámci objektu navržena místnost v prvním nadzemním podlaží, přístupná přímo z exteriéru. Pro likvidaci tříděného odpadu budou využiti kontejnery v blízkosti území.

Vzrostlé stromy, které bude nutné pro výstavbu odstranit, budou v rámci možností převezeny a přesazeny na vhodnější místo.

D.1.1a.8 Dopravní řešení

Hromadné garáže jsou společné pro všechny navrhované objekty. Prochází celým územím pod úrovní terénu. Vjezd a výjezd je navržen z ulice Matoušova a pouze výjezd do ulice Preslova. Celkový počet navržených stání je 103.

Předpokládá se využívání městské hromadné dopravy. V dochozí vzdálenosti od řešeného objektu, přibližně 250 m, se nachází tramvajová zastávka Arbesovo náměstí. Dále je v blízkosti dopravní uzel Anděl, kde je zastávka tramvaje, metra i autobusu.

D.1.1a.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Objekt splňuje požadavky vyhlášky č 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.



ČÁST D.1.1b
ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

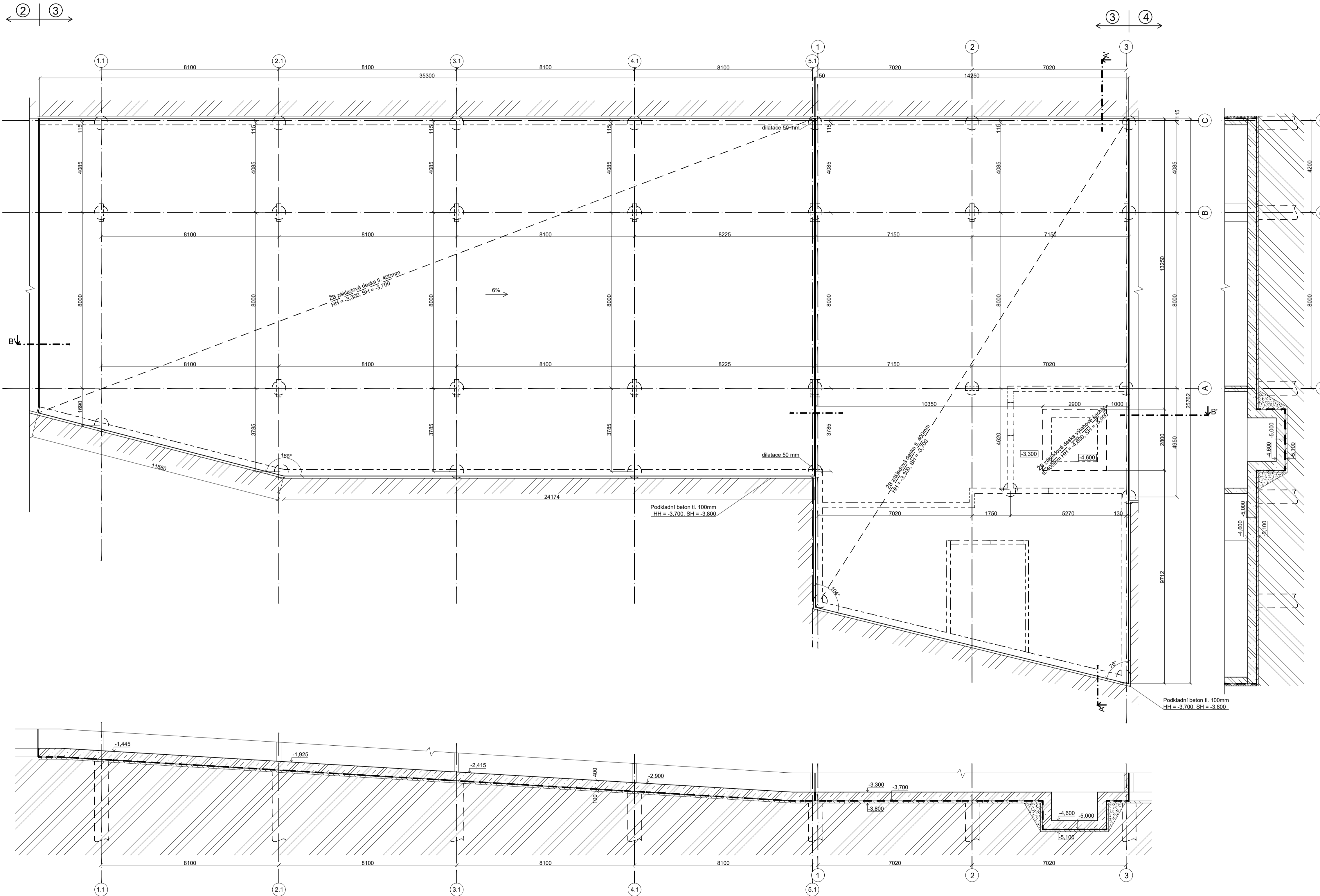
Konzultant: Ing. Aleš Marek

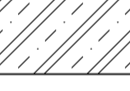

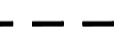


D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1b

Výkresová část

D.1.1b.1 Půdorys základů	M1:100
D.1.1b.2 Půdorys 1PP a garáží	M1:50
D.1.1b.3 Půdorys 1NP	M1:50
D.1.1b.4 Půdorys 2NP (typické podlaží)	M1:50
D.1.1b.5 Půdorys 6NP	M1:50
D.1.1b.6 Půdorys střechy	M1:50
D.1.1b.7 Řez A-A'	M1:50
D.1.1b.8 Řez B-B'	M1:50
D.1.1b.9 Pohled severní	M1:50
D.1.1b.10 Pohled východní	M1:50
D.1.1b.11 Pohled západní	M1:50
D.1.1b.12 Řez fasádou – stavební detaily	M1:10
D.1.1b.13 Tabulka skladeb	
D.1.1b.14 Tabulka oken a dveří	
D.1.1b.15 Tabulka interiérových dveří	
D.1.1b.16 Tabulka zámečnických prvků	
D.1.1b.17 Tabulka klempířských prvků	
D.1.1b.18 Tabulka užitých prvků	



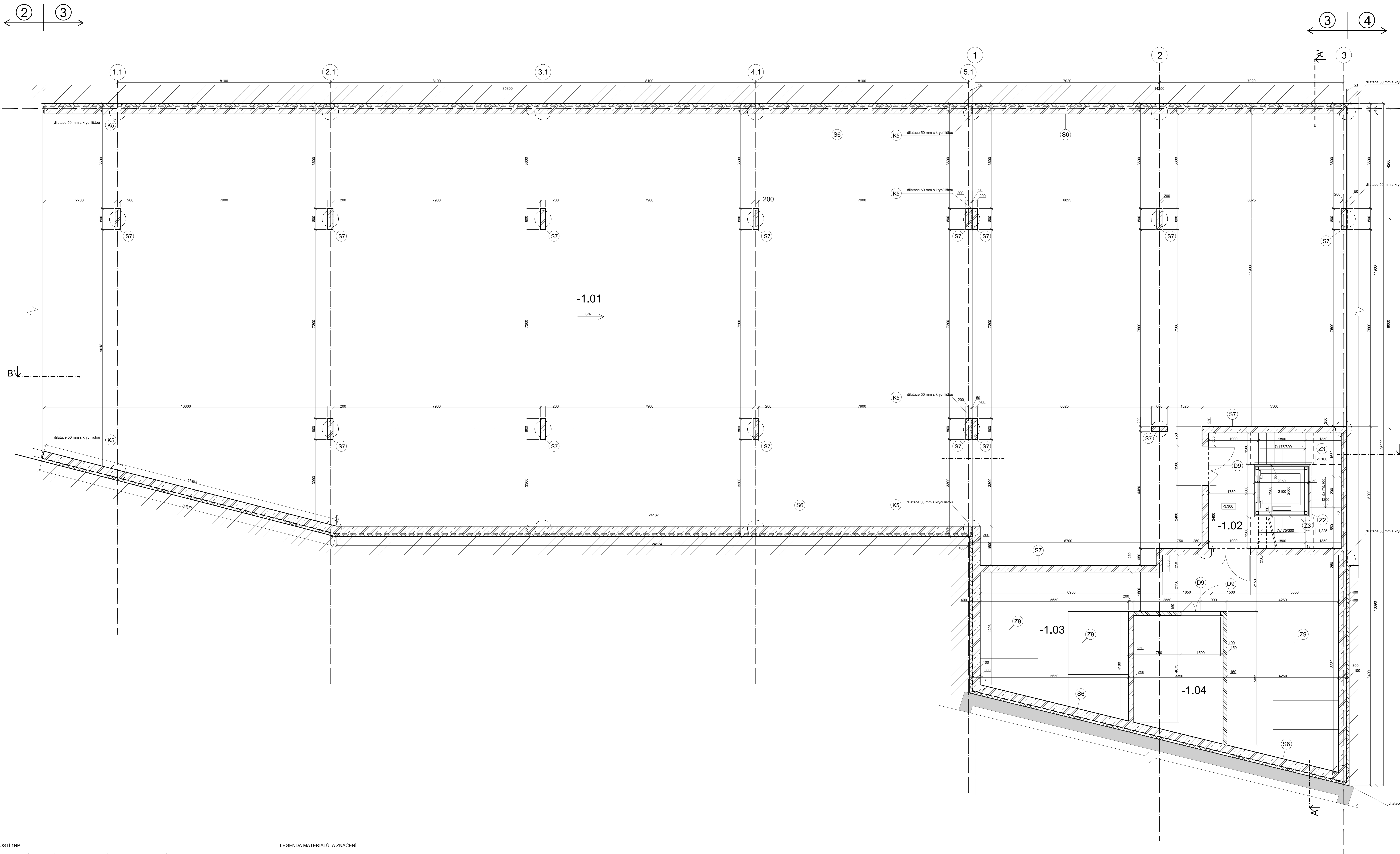
- LEGENDA MATERIÁLŮ A ZNAČENÍ**
-  ŽELEZOBETON (viz. konstrukční část)
 -  TEPELNÁ IZOLACE XPS
 -  HYDROIZOLACE PROTI TLAKOVÉ VODĚ
 -  ŽB VELKOPRŮMĚROVÁ PILOTA Ø630mm
 -  ROSTLÝ TERÉN

±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Šimkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Púdorys základů		
FORMÁT	A1	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.1



ČVUT - FAKULTA ARCHITECTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6

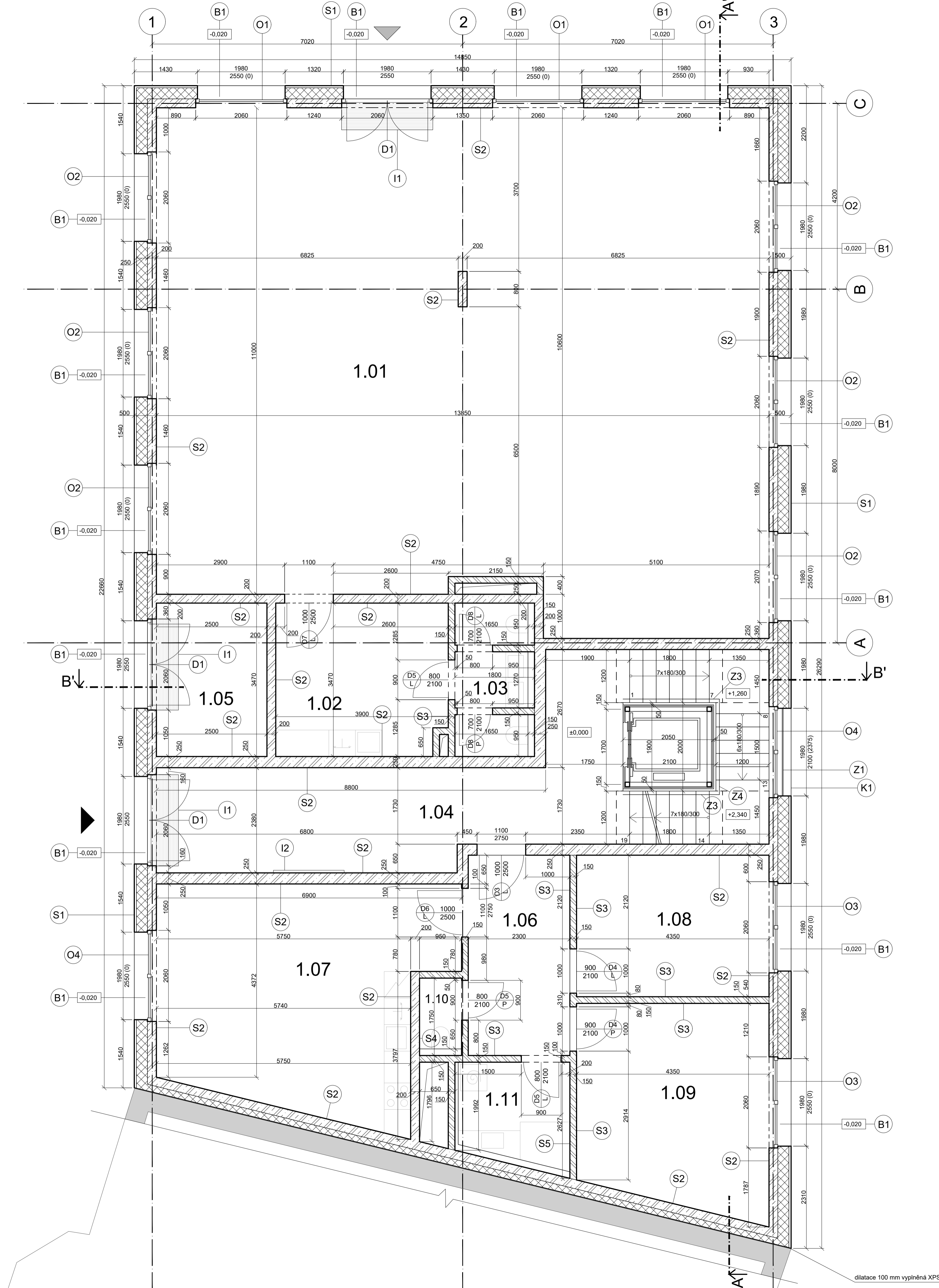


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	FLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNY	STROP
-1.01	garáž	750	P1, epoxidový náter, RAL7011	S6, bezprádný náter, transparentní	bezprádný náter, transparentní
-1.02	chodba	8	P1, epoxidový náter, RAL7011	S6, bezprádný náter, transparentní	bezprádný náter, transparentní
-1.03	sklep	68,36	P1, epoxidový náter, RAL7011	S6, bezprádný náter, transparentní	bezprádný náter, transparentní
-1.04	technická místnost	15	P1, epoxidový náter, RAL7011	S6, bezprádný náter, transparentní	bezprádný náter, transparentní

LEGENDA MATERIÁLŮ A ZNAČENÍ

- ŽELEZOBETON (viz. konstruktivní část)
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- POROTHERM 150 mm
- HYDROIZOLACE PROTI TLAKOVÉ VODĚ
- ŽB VELKOPRŮMĚROVÁ PÍLOTA Ø630mm
- ROŠTLVÝ TERÉN
- SOUSEDNÍ OBJEKT



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

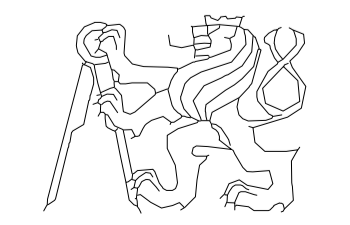
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNY	STROP
1.01	komerční prostor	157,57	P2, betonová mazanina	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S6, bezprašný nátěr, transparentní
1.02	zázemí	13,53	P2, betonová mazanina	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
1.03	koupelna + WC	5,21	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
1.04	chodba	26,98	P2, betonová mazanina	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
1.05	místnost pro odpad	8,67	P2, betonová mazanina	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
1.06	chodba bytu	10,41	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
1.07	obývací pokoj s kuchyní	31,44	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
1.08	pokoj	13,92	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
1.09	pokoj	19,68	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
1.10	WC	1,52	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
1.11	koupelna	5,32	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S10, SDK podhled 350 mm, bílý nátěr

LEGENDA MATERIÁLŮ A ZNAČENÍ

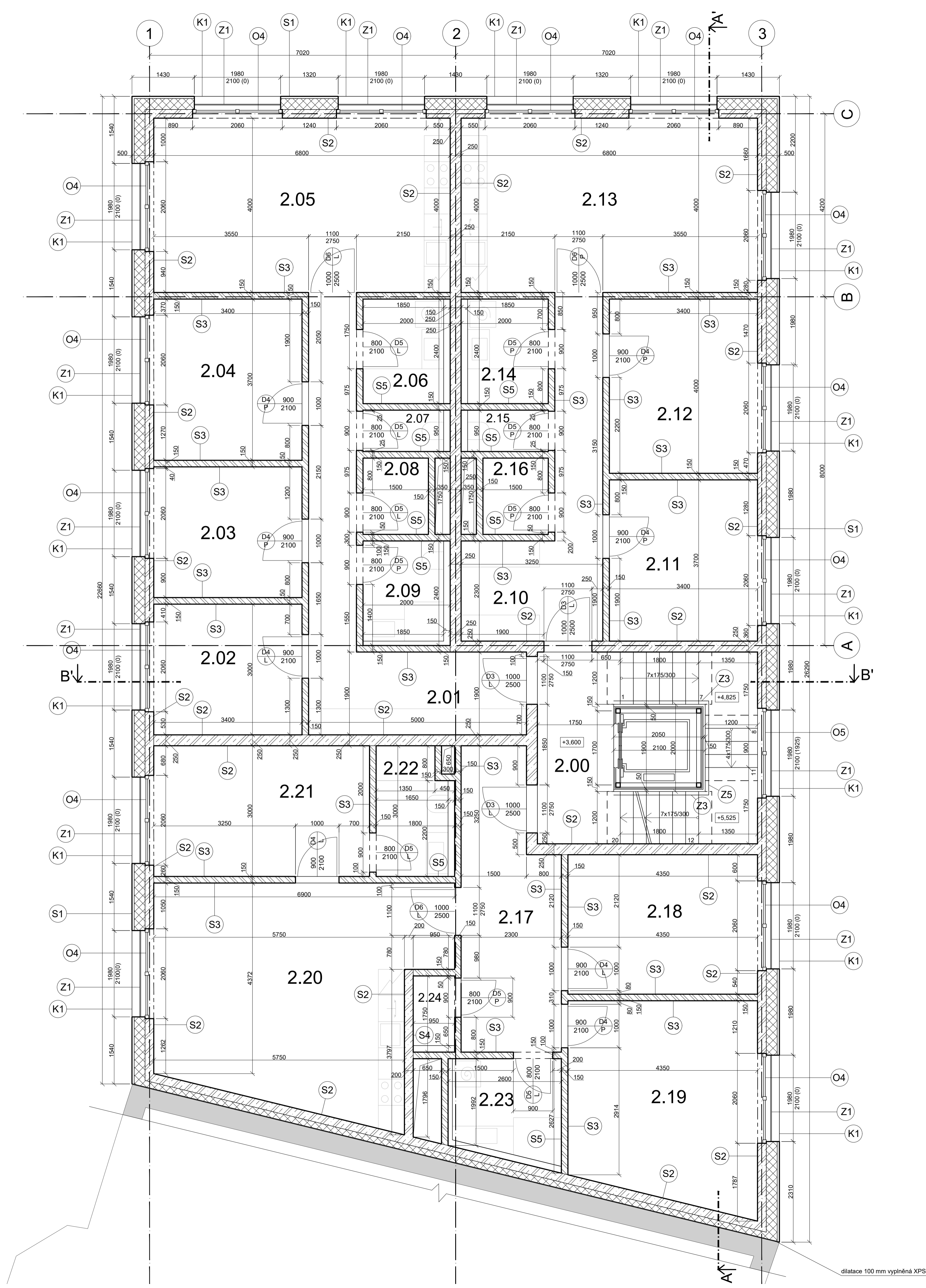
- ŽELEZOBETON (viz. konstrukční část)
- TEPelná IZOLACE XPS
- POROTHERM 150 mm
- INTERIÉROVÁ ČISTÍCÍ ROHOŽ
- SOUSEDNÍ OBJEKT
- VSTUP DO BYTOVÉHO DOMU
- VSTUP DO NEBYTOVÉHO PROSTORU

±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek
AUTOR	Johana Šimkovičová
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
STAVBA	Bytový dům
VÝKRES	Půdorys 1NP
FORMÁT	A1
ŠK. ROK	ZS 2021/2022
MĚŘÍTKO	1:50
Č. VÝKR.	D.1.1b.3



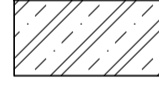



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.00	chodba schodiště	7,33	P2, betonová mazanina	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.01	chodba bytu	18,41	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.02	pokoj	10,19	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.03	pokoj	10,19	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.04	pokoj	12,58	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.05	obývací pokoj s kuchyní	27,2	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.06	koupelna	4,44	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.07	WC	1,75	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.08	technická místnost	2,62	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.09	koupelna	4,43	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.10	chodba bytu	13,58	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.11	pokoj	12,58	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.12	pokoj	13,6	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.13	obývací pokoj s kuchyní	27,2	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.14	koupelna	4,44	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.15	WC	1,75	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.16	technická místnost	2,62	P4, lité terazzo	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.17	chodba bytu	14,16	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.18	pokoj	13,92	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.19	pokoj	19,68	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.20	obývací pokoj s kuchyní	31,4	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.21	pokoj	14,84	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
2.22	koupelna	4,7	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
2.23	koupelna	5,32	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S10, SDK podhled 350 mm, bílý nátěr
2.24	WC	1,52	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr

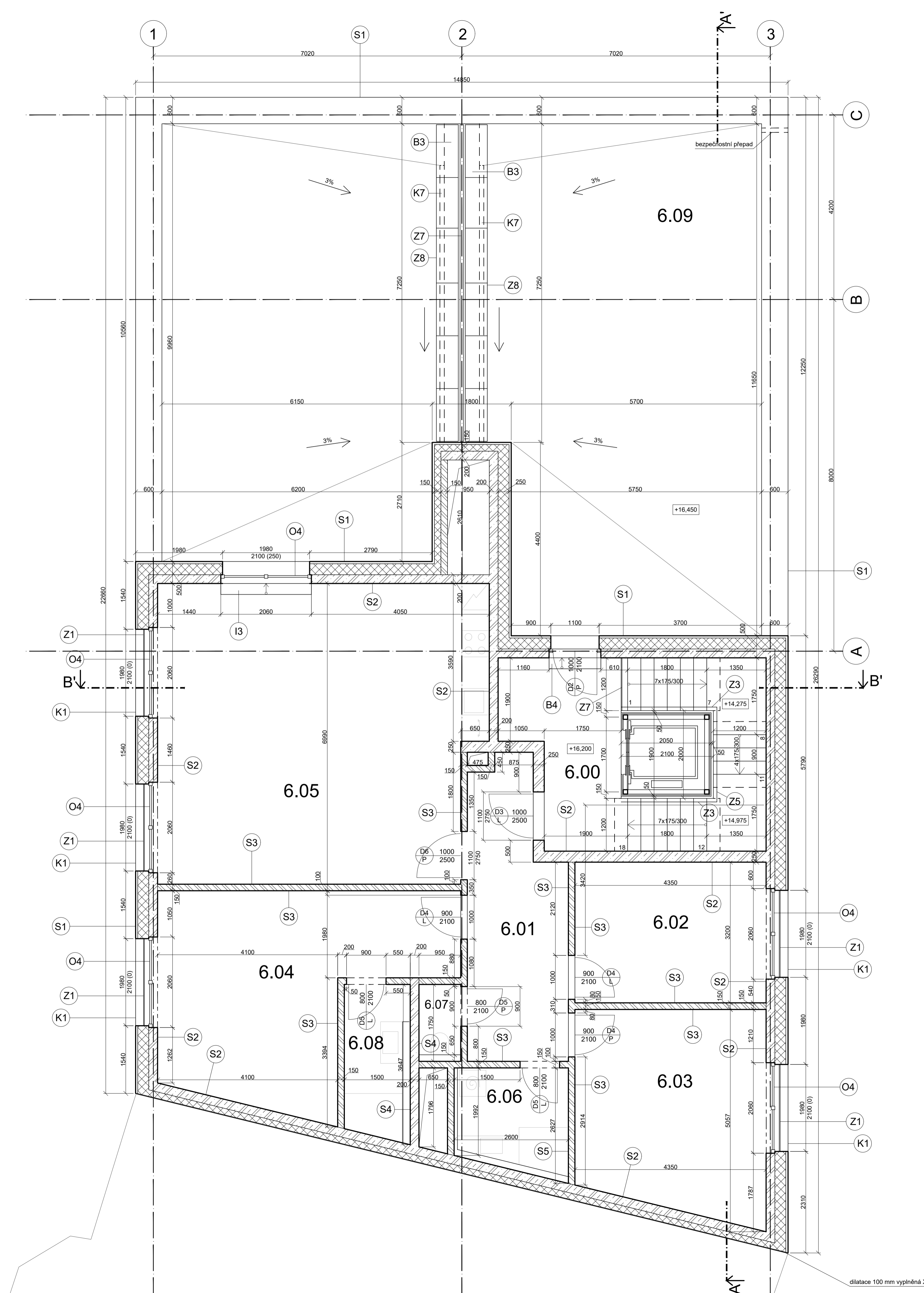
LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON (viz. konstrukční část)
-  TEPelná IZOLACE XPS
-  POROTHERM 150 mm
-  SOUSEDNÍ OBJEKT

±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek
AUTOR	Johana Šimkovičová
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
STAVBA	Bytový dům
VÝKRES	Půdorys 2NP (typické podlaží)
FORMÁT	A1
SK. ROK	ZS 2021/2022
MĚŘÍTKO	1:50
Č. VÝKR.	D.1.1b.4

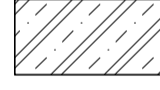






TABULKA MÍSTNOSTÍ 6NP

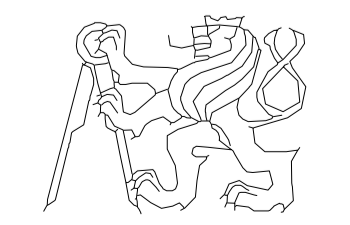
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	PODLAHA	STĚNY	STROP
6.00	chodba schodiště	9,33	P2, betonová mazanina	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
6.01	chodba bytu	13,8	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
6.02	pokoj	13,92	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
6.03	pokoj	19,68	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
6.04	pokoj	25,3	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
6.05	obývací pokoj s kuchyní	49	P3, dřevěné lamely	S2, S3, sádrová omítka, bílý nátěr	S8, sádrová omítka, bílý nátěr
6.06	koupelna	5,32	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S10, SDK podhled 350 mm, bílý nátěr
6.07	WC	1,52	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
6.08	koupelna	5,19	P4, lité terazzo	S4, S5, betonová stěrka	S9, SDK podhled 200 mm, bílý nátěr
6.09	terasa	144,23	P6, betonová dlažba	obkladové pásy Klinker	

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON (viz. konstrukční část)
-  TEPelná IZOLACE XPS
-  POROTHERM 150 mm

±0,000 = 193m.n.m. BPV

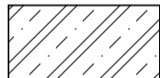






VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek
AUTOR	Johana Šimkovičová
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
STAVBA	Bytový dům
VÝKRES	Půdorys 6NP
FORMÁT	A1
ŠK. ROK	ZS 2021/2022
MĚŘÍTKO	1:50
Č. VÝKR.	D.1.1b.5



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6

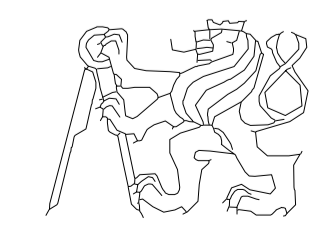


LEGENDA MATERIÁLŮ

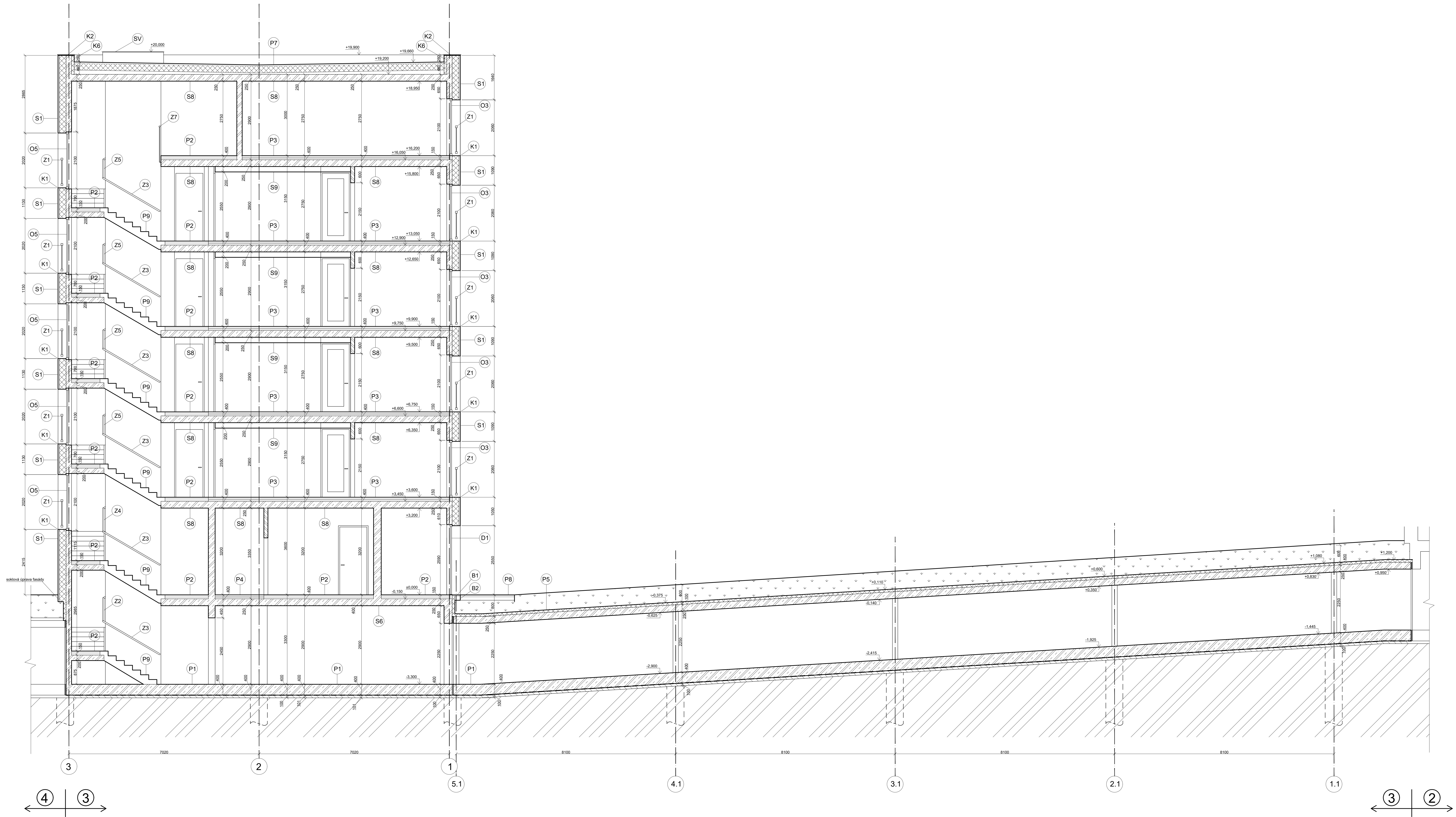
-  ŽELEZOBETON (viz. konstrukční část)
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  POROTHERM 150 mm
-  HYDROIZOLACE
-  PREFABRIKÁT
-  ROSTLÝ TERÉN
-  SOUSEDNÍ OBJEKT

±0,000 = 193m.n.m. BPV

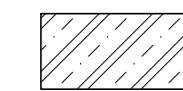
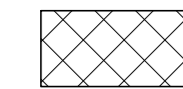

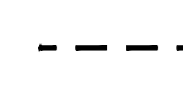
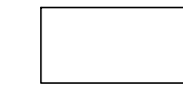
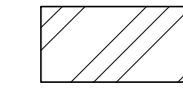
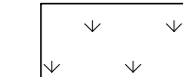
VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek
AUTOR	Johana Šimkovičová
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
STAVBA	Bytový dům
VÝKRES	Řez A - A'
FORMÁT	A1
SK. ROK	ZS 2021/2022
MĚŘÍTKO	1:50
C. VÝKR.	D.1.1b.7



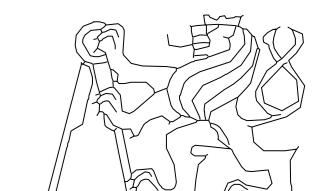
ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6

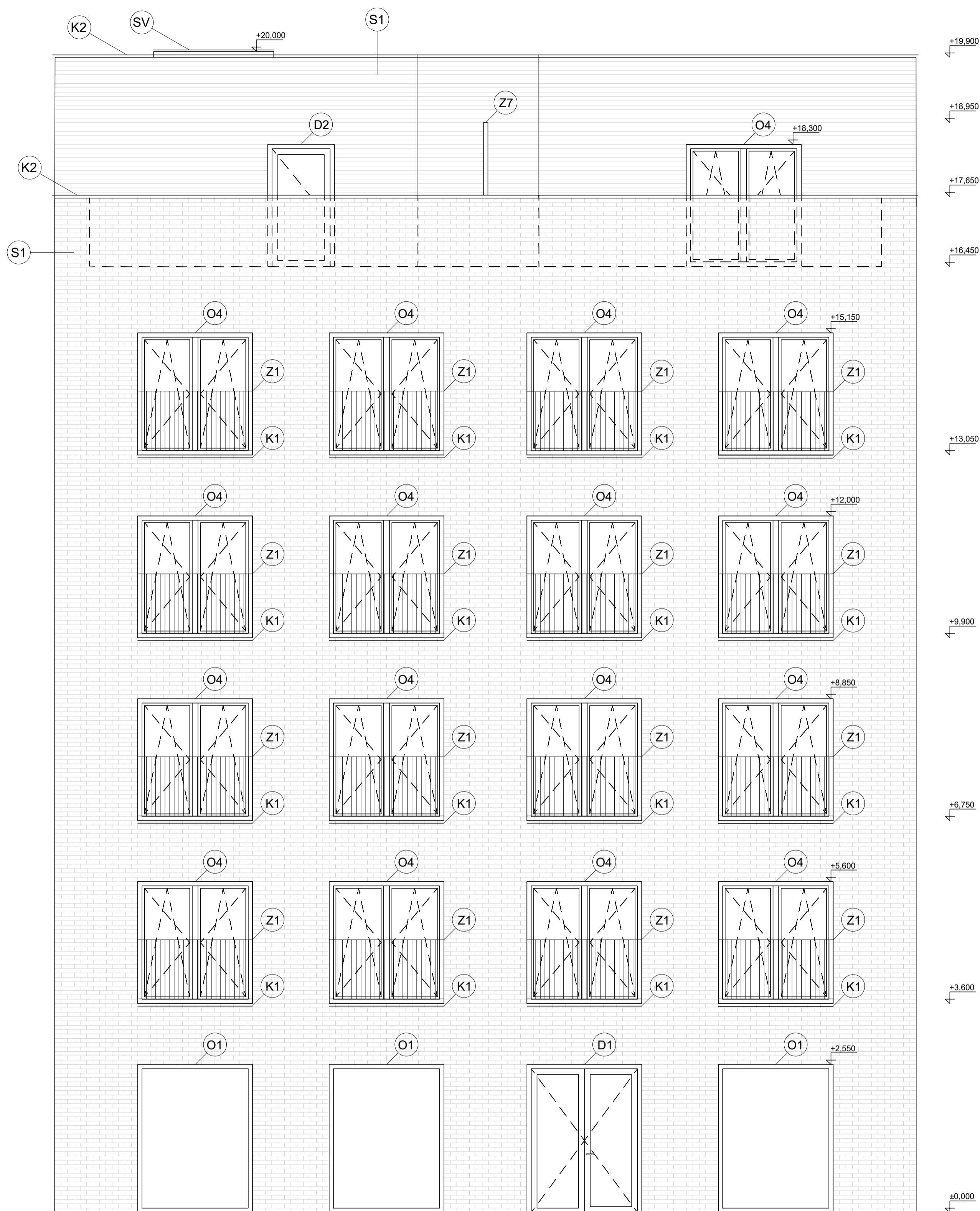


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETON (viz. konstrukční část)
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  POROTHERM 150 mm
-  HYDROIZOLACE
-  PREFABRIKÁT
-  ROSTLÝ TEREN
-  NÁSPV SUBSTRATU

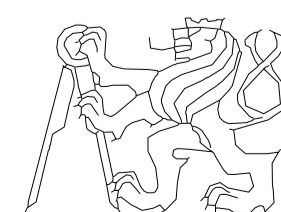
VEDOUcí PROJEKTU prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 KONSULTANT Ing. Jiří Mareš
 AUTOR Jitka Šimková
 MÍSTO STAVBY V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
 STAVBA Bytový dům
 VÝKRES Řez B - B'
 FORMÁT A0 MĚŘÍTKO 1:50
 SK. ROK ZS 2021/2022 Č. VÝKR. D.1.15.8



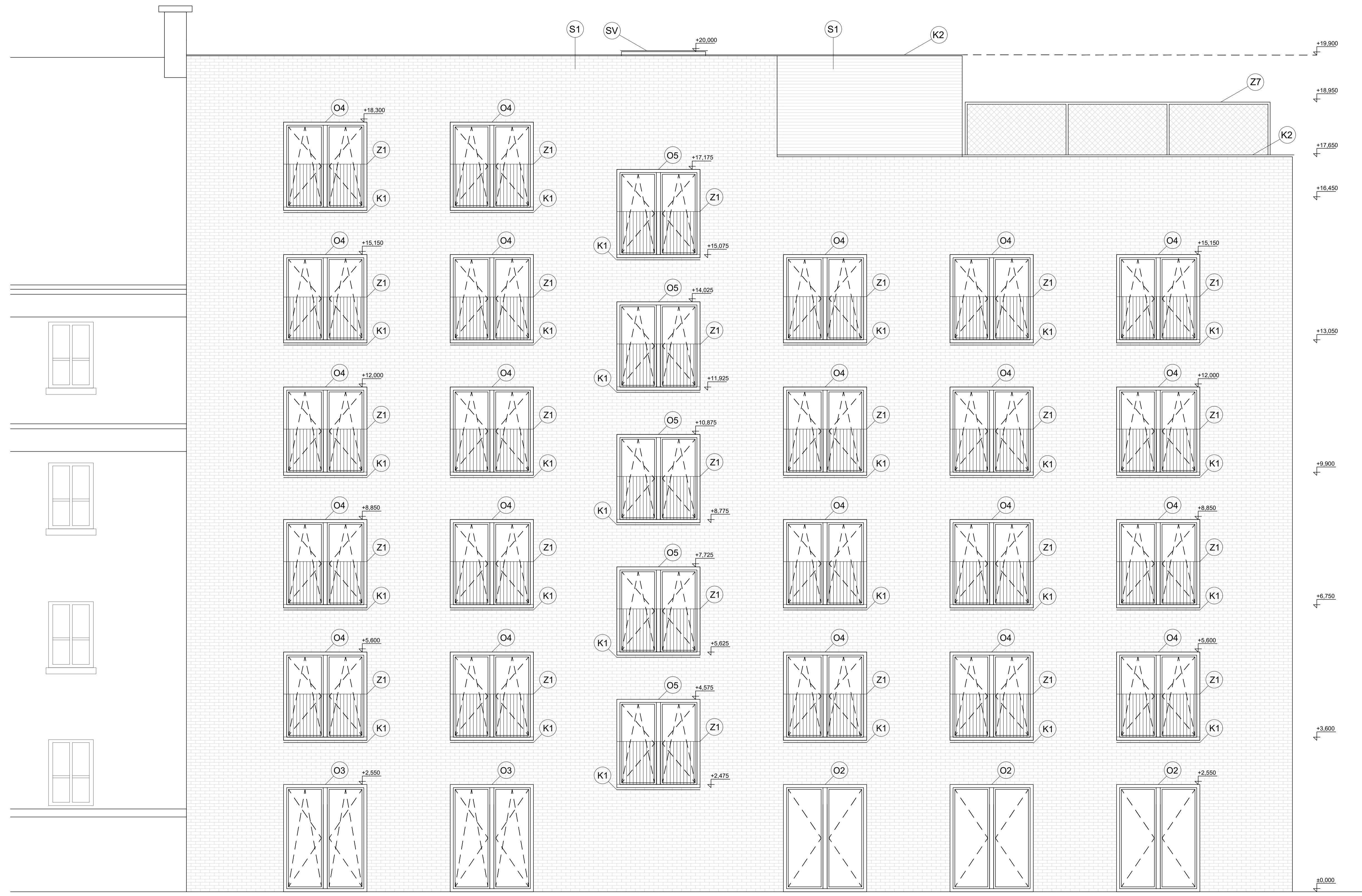


±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek	
AUTOR	Johana Simkovičová	
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00	
STAVBA	Bytový dům	
VÝKRES	Pohled severní	
FORMÁT	A2	MĚŘÍTKO 1:50
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR. D.1.1b.9

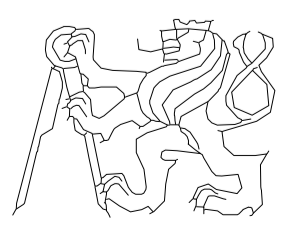


ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6

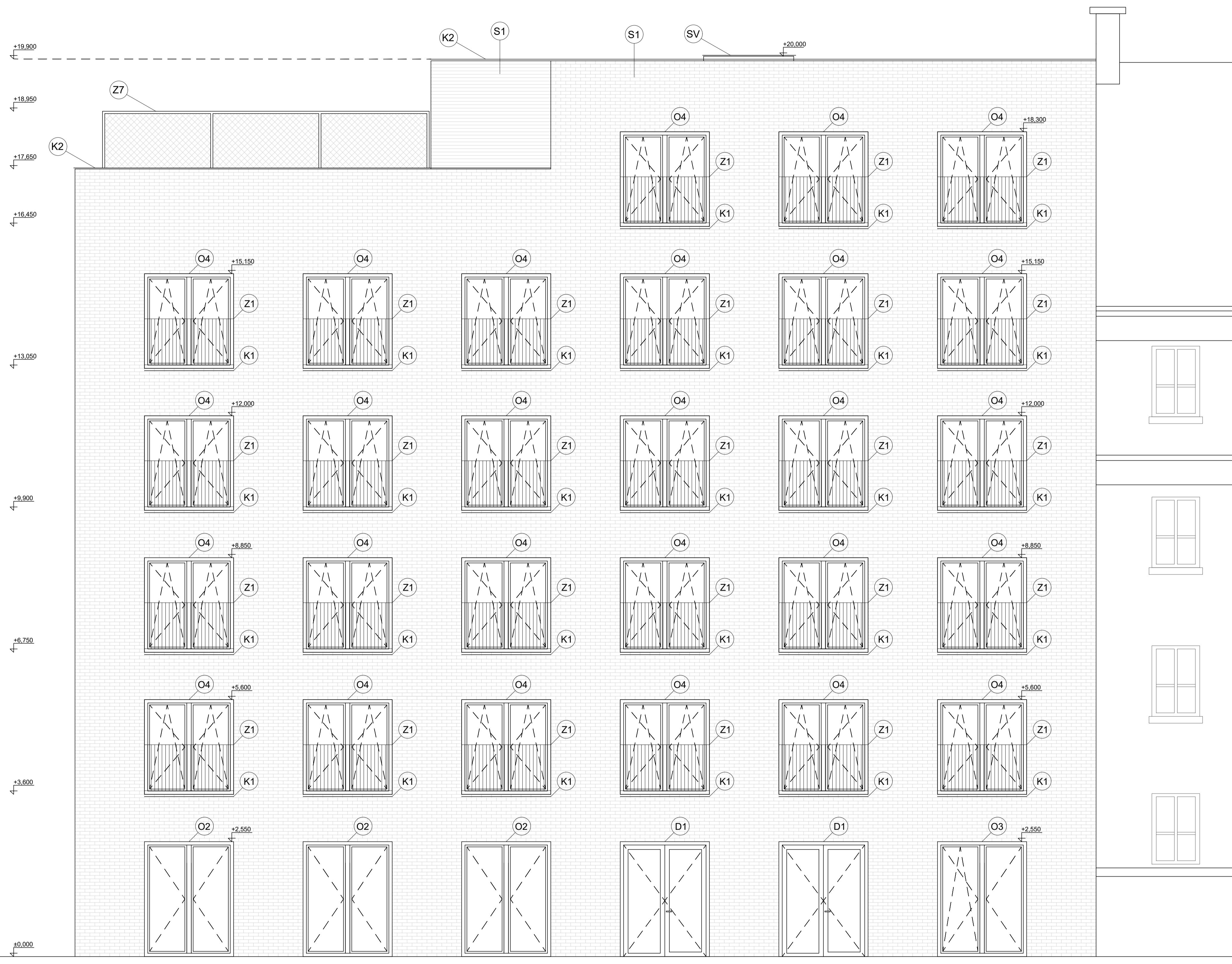


±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek
AUTOR	Johana Šimkovičová
MÍSTO STAVBY	V Bolanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
STAVBA	Bytový dům
VÝKRES Pohled východní	
FORMÁT	A1
SK. ROK	ZS 2021/2022
MĚŘÍTKO	1:50
C. VÝKR.	D.1.1b.10



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



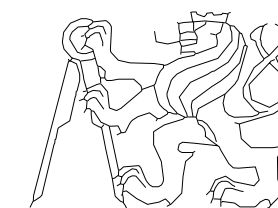
VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Šimkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Pohled západní		
FORMÁT	A1	MĚŘÍTKO	1:50
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.11



OZN.	SKLADBA	TLOUŠTKA
P1	Epoxidový nátěr v barvě RAL 7011 s dopravním značením ŽB deska strojně hlazená 2x asfaltové pasy Prostý beton Rostlý terén	400mm 100mm
P2	Hydroizolační stěrka Betonová mazanina s kari sítí PE fólie Kročejová izolace Knauff PTS EPS s rozvody TZB ŽB deska	50mm 50mm 50mm 250mm
P3	Dřevěné lamely, dvouvrstvé lepené, barva: dub šedý Betonová mazanina Teplovodní trubky fixované systémovým roštu PE fólie Kročejová izolace Knauff PTS EPS s rozvody TZB ŽB deska	10mm včetně lepidla 50mm 20mm 30mm 50mm 250mm
P4	Lité terazzo Betonová mazanina Teplovodní trubky fixované systémovým roštu PE fólie Kročejová izolace Knauff PTS EPS s rozvody TZB ŽB deska	15mm 50mm 20mm 20mm 50mm 250mm
P5	Násyp substrátu Filtreační geotextílie Nopová fólie Geotextílie PVC-P fólie Fatrafol Geotextílie Tepelná izolace XPS Asfaltové pasy ŽB deska	600mm 20mm 150mm 250mm
P6	Betonová dlažba, formát 600x600 Štěrkové lože Geotextílie Tepelná izolace XPS Geotextílie PVC-P fólie Fatrafol Geotextílie Spádová vrstva polystyrenbetonu ŽB deska	40mm 40mm 200mm 200-50mm (3%) 250mm
P7	Kačírkový násyp Geotextílie Tepelná izolace XPS Geotextílie PVC-P fólie Fatrafol Geotextílie Spádová vrstva polystyrenbetonu ŽB deska	50mm 2400mm 250-50mm (3%) 250mm
P8	Pražská mozaika, žulové kostky Pískové lože Štěrkový podsyp	40mm 40mm 120mm
P9	Hydroizolační stěrka Prefabrikované ŽB schodiště	

OZN.	SKLADBA	TLOUŠTKA
S1	Klinker pásy RJ.WDFP.VB.Beige Lepící tmel Sklocement Tepelná izolace XPS Lepící tmel ŽB stěna	20mm 250mm 200mm
S2	Bílý nátěr Sádrová omítka ŽB stěna	10mm
S3	Bílý nátěr Sádrová omítka Porotherm	10mm 150mm
S4	Hydroizolační lakování Betonová stěrka aplikovaná ve dvou vrstvách Penetrační nátěr ŽB stěna	
S5	Hydroizolační lakování Betonová stěrka aplikovaná ve dvou vrstvách Penetrační nátěr Porotherm	150mm
S6	Bezprašný nátěr, transparentní ŽB stěna Geotextílie PVC-P fólie Fatrafol Geotextílie PE fólie Tepelná izolace XPS	300mm 00mm
S7	Bezprašný nátěr, transparentní ŽB konstrukce	
S8	ŽB deska Penetrační nátěr Bílý nátěr	250mm
S9	ŽB deska tl.250mm Kotvení SDK podhledu na výšku 200mm Sádrokartonová deska Penetrační nátěr Bílý nátěr	12,5mm
S10	ŽB deska tl.250mm Kotvení SDK podhledu na výšku 350mm Sádrokartonová deska Penetrační nátěr Bílý nátěr	12,5mm

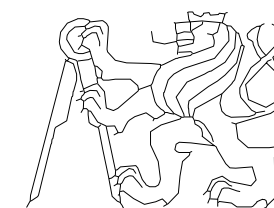
VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Tabulka skladeb		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.13



OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
D1		<p>VCHODOVÉ DVEŘE</p> <p>rozměr hlavního křídla 900x2460mm hliníkové dveře Schüco AD UP 90.SI dvoukřídle zárubeň: hliníková rámová, hloubka rámu 90mm, bezbariérový práh povrchová úprava: lakovaný rám RAL 7044, šedá kování: bezpečnostní kování klika/klika, broušený nerez výplň: termoizolační trojsklo, bezpečnostní, tvrzené $U = 1,4W/m^2K$, $R_w = 42dB$</p>	3
D2		<p>DVEŘE NA TERASU</p> <p>rozměr hlavního křídla 1000x2100mm hliníkové dveře Schüco AD UP 90.SI jednokřídle zárubeň: hliníková rámová, hloubka rámu 90mm, bezbariérový práh povrchová úprava: lakovaný rám RAL 7044, šedá kování: bezpečnostní kování klika/klika, broušený nerez výplň: termoizolační trojsklo, bezpečnostní, tvrzené $U = 1,4W/m^2K$, $R_w = 42dB$</p>	P:1
O1		<p>FIXNÍ OKNO V PARTERU</p> <p>Okenní systém Schüco AWS 75 PD.SI rám:hliníkový, hloubka 85mm, pohledová šířka 55mm, kotvený do železobetonové nosné konstrukce povrchová úprava: lakovaný rám RAL 7044, šedá výplň: termoizolační trojsklo, bezpečnostní, tvrzené $U = 1,2W/m^2K$, $R_w = 46dB$</p>	6
O2		<p>FRANCOUZSKÉ OKNO V PARTERU</p> <p>Okenní systém Schüco AWS 75 PD.SI rám:hliníkový, hloubka 130mm, pohledová šířka 75mm, pohledová šířka křídla 43mm, kotvený do železobetonové nosné konstrukce povrchová úprava: lakovaný rám RAL 7044, šedá kování: hliníková okenní klika Schüco výplň: termoizolační trojsklo, bezpečnostní, tvrzené $U = 1,2W/m^2K$, $R_w = 56dB$</p>	3

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
O3		<p>FRANCOUZSKÉ OKNO BYTU V 1NP</p> <p>Okenní systém Schüco AWS 120 CC.SI rám:hliníkový, hloubka 130mm, pohledová šířka 75mm, pohledová šířka křídla 43mm, kotvený do železobetonové nosné konstrukce povrchová úprava: lakovaný rám RAL 7044, šedá kování: hliníková okenní klika Schüco výplň: termoizolační trojsklo, bezpečnostní, tvrzené s integrovanou sluneční clonou Schüco CCB $U = 1,2W/m^2K$, $R_w = 56dB$</p>	3
O4		<p>FRANCOUZSKÉ OKNO V NP</p> <p>Okenní systém Schüco AWS 120 CC.SI rám:hliníkový, hloubka 130mm, pohledová šířka 75mm, pohledová šířka křídla 43mm, kotvený do železobetonové nosné konstrukce povrchová úprava: lakovaný rám RAL 7044, šedá kování: hliníková okenní klika Schüco výplň: termoizolační trojsklo, bezpečnostní, tvrzené s integrovanou sluneční clonou Schüco CCB $U = 1,2W/m^2K$, $R_w = 56dB$</p>	66
O5		<p>SCHODIŠŤOVÉ OKNO</p> <p>Okenní systém Schüco AWS 75 PD.SI rám:hliníkový, hloubka 85mm, pohledová šířka 55mm, pohledová šířka křídla 43mm, kotvený do železobetonové nosné konstrukce povrchová úprava: lakovaný rám RAL 7044, šedá kování: hliníková okenní klika Schüco výplň: termoizolační trojsklo, bezpečnostní, tvrzené $U = 1,2W/m^2K$, $R_w = 46dB$</p>	5

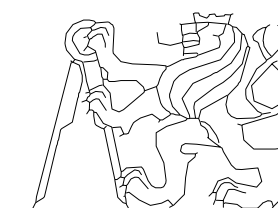
VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Tabulka oken a dveří		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:50
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.14



OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
D3		<p>VSTUPNÍ BYTOVÉ DVEŘE</p> <p>bezpečnostní dveře Sapeli s plným nadsvětlíkem, modelová řada Elegant Komfort konstrukce: odlehčená DTD deska materiál: dřevěné dýhované dekor: dýha dub olej Super White kování: bezpečnostní, klika/koule se zámkem typu PZ, broušený nerez</p>	L:14
D4		<p>INTERIÉROVÉ DVEŘE DO LOŽNIC A POKOJŮ</p> <p>dveře Sapeli, modelová řada Elegant Komfort konstrukce: odlehčená DTD deska materiál: dřevěné dýhované dekor: dýha dub olej Super White kování: rozetové klika/klika se zámkem typu BB, broušený nerez</p>	P: 22 L: 15
D5		<p>INTERIÉROVÉ DVEŘE DO VEDLEJŠÍCH MÍSTNOSTÍ</p> <p>dveře Sapeli, modelová řada Elegant Komfort konstrukce: odlehčená DTD deska zárubně: bezfalcové materiál: barvou lakované dekor: bílá hladká komfort kování: rozetové klika/klika se zámkem s klíčkou, broušený nerez</p>	P: 22 L: 24
D6		<p>INTERIÉROVÉ DVEŘE DO OBÝVACÍCH POKOJŮ</p> <p>dveře Sapeli s plným nadsvětlíkem, modelová řada Elegant Komfort konstrukce: odlehčená DTD deska zárubně: bezfalcové materiál: barvou lakované dekor: bílá hladká komfort sklo: mastercarre čiré kování: klika/klika, broušený nerez</p>	P: 5 L: 9

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
D7		<p>INTERIÉROVÉ DVEŘE V NEBYTOVÉM PROSTORU</p> <p>dveře Sapeli, modelová řada Elegant Komfort konstrukce: odlehčená DTD deska materiál: barvou lakované dekor: bílá hladká komfort kování: bezpečnostní, klika/koule se zámkem typu PZ, broušený nerez</p>	L: 1
D8		<p>INTERIÉROVÉ DVEŘE V NEBYTOVÉM PROSTORU K WC</p> <p>dveře Sapeli, modelová řada Elegant Komfort konstrukce: odlehčená DTD deska rám: bezfalcové materiál: barvou lakované dekor: bílá hladká komfort kování: rozetové klika/klika se zámkem s klíčkou, broušený nerez</p>	P:1 L:1
D9		<p>DVEŘE V PODZEMNÍM PODLAŽÍ</p> <p>bezpečnostní dveře Sapeli, modelová řada Elegant Komfort protipožární, kouřotěsné konstrukce: odlehčená DTD deska materiál: laminátové dekor: CPL dub arktický bílý kování: bezpečnostní, klika/klika se zámkem typu PZ, broušený nerez</p>	P:3

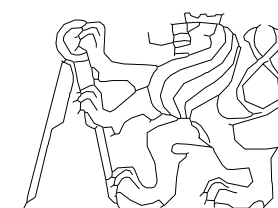
VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Tabulka interiérových dveří		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:50
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.15



OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
Z1		ZÁBRADLÍ FRANCOUZSKÝCH OKEN V NP nerezová broušená ocel kotvené do ŽB konstrukce na připravené kotevní profily ocelové horní madlo a spodní pás o čtvercovém průřezu 40x40 mm žebrování z ocelových tyčí 12x12 mm rozteč 80 mm mezera mezi pochůznou plochou a spodním pásem 80 mm	70
Z2		ZÁBRADLÍ OBSUŽNÉHO SCHODIŠTĚ nerezová broušená ocel kotvené do profilů výtahové šachty skrz připravené otvory v zasklení ocelové madlo Ø50 mm ve výšce 1100 mm spojeno vloženým oblým kolenem	1
Z3			12
Z4			1
Z5			4
Z6			ZÁBRADLÍ V 6NP nerezová broušená ocel kotvené do ŽB konstrukce ze strany přes ocelový krycí plech ocelové madlo a kotvící sloupky Ø50 mm žebrování a dolní pás z ocelových tyčí Ø12 mm rozteč 80 mm mezera mezi pochůznou plochou a spodním madlem 80 mm ocelový krycí plech v barvě RAL 7016
Z7		TRELÁŽ nerezová ocelová konstrukce vyplněná nerezovou sítí kotveno do podkladních betonových bloků (B3) svařovaná ocelová konstrukce Ø50 mm nerezová síť Ø2 mm, šířka ok 100 mm	1

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
Z8		TRUHLÍK ocelový plech potažený polyamidem drenážními otvory na spodní straně rozměr 1200x500x1000 mm bodové podstavce z betonových bloků 100x100x200 mm	12
Z9		SKLEPNÍ KÓJE nerezová síť kotvená do ŽB konstrukce podlahy a stropu síť Ø3 mm, šířka ok 50 mm 14ks dveří - součást dodávky	spotřeba 44,5m

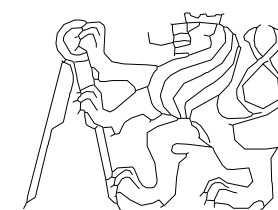
VEDOUcí PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Tabulka zámečnických prvků		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:50
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.16

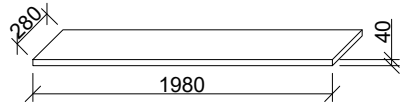
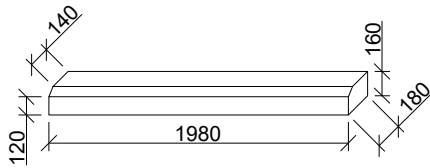
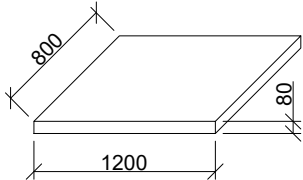
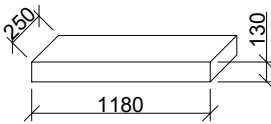


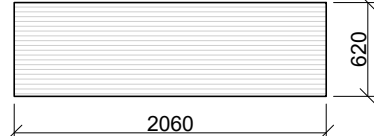
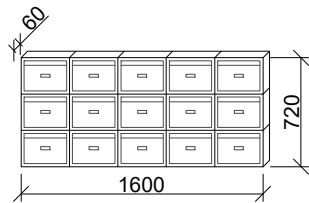
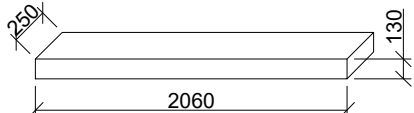
OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	SPOTŘEBA
K1		<p>OKENNÍ PARAPET</p> <p>kotveno do rámu okna materiál: titanžinek tl. 0,8 mm povrchová úprava: RAL 7044, šedá rozvinutá šířka: 425 mm</p>	138,6 m
K2		<p>ATIKOVÁ OKAPNICE</p> <p>kotveno do příponky materiál: titanžinek tl. 0,8 mm povrchová úprava: RAL 7044, šedá rozvinutá šířka: 940 mm</p>	81,2 m
K3		<p>ATIKOVÁ OKAPNICE</p> <p>kotveno do příponky materiál: titanžinek tl. 0,8 mm povrchová úprava: RAL 7044, šedá rozvinutá šířka: 840 mm</p>	19,8 m
K4		<p>KRYCÍ PLECHY DILATACE SE SOUSEDNÍM OBJEKTEM</p> <p>kotveno do ŽB konstrukce materiál: titanžinek tl. 0,8 mm povrchová úprava: RAL 7044, šedá rozvinutá šířka: 520 mm a 535 mm</p>	18 m
K5		<p>KRYCÍ PLECH DILATACE V PP</p> <p>kotveno do ŽB konstrukce materiál: pozinkovaný plech povrchová úprava: RAL 7044, šedá šířka: 210 mm</p>	110 m
K6		<p>KRYCÍ PLECH</p> <p>kotveno do obvodového pláště materiál: titanžinek tl. 0,8 mm povrchová úprava: RAL 7044, šedá rozvinutá šířka: 310 mm</p>	58,9 m

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
K7		<p>DRENÁŽNÍ ŽLAB NA TERASE</p> <p>šířka 100 mm, délka 6300 mm, výška 60 mm materiál: pozinkovaná ocel vypádováno, voda odváděna přes šachtu</p>	2

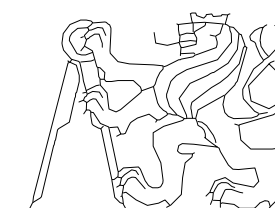
VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Tabulka klempířských prvků		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:20
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.17



OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
B1		PRÁH betonový prefabrikovaný blok vodostavební beton přírodní C30/37 1980x280x40mm	16
B2		PODKLAD PRAHU ŽB prefabrikovaný blok vodostavební beton přírodní C30/37 1980x280x40mm	16
B3		BETONOVÉ BLOKY NA TERASE prefabrikovaný blok s kari sítí vodostavební beton přírodní C30/37 1200x800x80mm	16
B4		SCHOD NA TERASU prefabrikovaný blok vodostavební beton přírodní C30/37 1180x250x130mm	1

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	SPOTŘEBA
I1		INTERIÉROVÁ ROHOŽ hliníkový rám vyplněný kobercovou vložkou s náběhovým pásem 2060x620x12mm	3
I2		SCHRÁNKY sestava ocelových schránek rozměr jednotky 320x240x60 mm - 15ks povrchová úprava RAL 7016 kotveno na ŽB konstrukci stěny spodní hrana ve výšce 800 mm od pochůzně plochy	1
I3		INTERIÉROVÝ SCHOD NA TERASU truhlářský výrobek dřevo: dub 2060x250x130 mm	1

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Tabulky užitých prvků		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:50
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.1b.18





ČÁST D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2a

Technická zpráva

D.1.2.a.1 Základní charakteristika objektu

D.1.2.a.2. Způsob založení

D.1.2.a.3 Svislé nosné konstrukce

D.1.2.a.4 Vodorovné nosné konstrukce

D.1.2.a.5 Prostupy vodorovnými konstrukcemi

D.1.2.a.6 Střešní konstrukce

D.1.2.a.7. Schodiště

D.1.2.a.8. Geologický průzkum

D.1.2b

Statické posouzení

D.1.2.b.1 Vstupní podmínky

D.1.2.b.2 Skladby stropních konstrukcí

D.1.2.b.3 Návrh a posouzení výztuže desky nad PP

D.1.2.b.4 Návrh a posouzení výztuže střešní desky

D.1.2.b.5 Návrh a posouzení výztuže sloupu v PP

D.1.2.b.6 Návrh a posouzení výztuže sloupu garáží

D.1.2c

Výkresová část

D.1.2.c.1 Výkres tvaru základů

D.1.2.c.2. Výkres tvaru nad 1PP

D.1.2.c.3. Výkres tvaru nad 1NP

D.1.2.c.4. Výkres tvaru nad 2NP

D.1.2.c.5. Výkres tvaru nad 5NP

D.1.2.c.6. Výkres tvaru nad 6NP

D.1.2.c.7 Tabulka prefabrikovaných prvků



ČÁST D.1.2a
STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST
TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2a

Technická zpráva

D.1.2.a.1 Základní charakteristika objektu

D.1.2.a.2. Způsob založení

D.1.2.a.3 Svislé nosné konstrukce

D.1.2.a.4 Vodorovné nosné konstrukce

D.1.2.a.5 Prostupy vodorovnými konstrukcemi

D.1.2.a.6 Střešní konstrukce

D.1.2.a.7. Schodiště

D.1.2.a.8. Geologický průzkum

D.1.2a Technická zpráva

D.1.2.a.1 Základní charakteristika objektu

Řešený objekt je bytový dům o šesti nadzemních podlaží a jedním podzemním, přiléhající ke stávající zástavbě. V podzemním podlaží se nachází hromadné garáže, sklepní kóje a technické zázemí. V prvním nadzemním podlaží je hlavní vstup do bytového domu a jeden z bytů a dále nebytový prostor s vlastním vstupem a hygienickým zázemím. Ve druhém až pátém podlaží jsou byty. Na šestém podlaží je krom jednoho bytu i terasa. Objekt je součástí dostavby bloku a má společné garáže s ostatními objekty navrženými v rámci studie. Z ulice Matoušova vede vjezd, výjezd je řešen tamtéž a dále do ulice Preslova. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový stěnový systém, který v přízemí a v suterénu přechází do kombinovaného. Bytové podlaží mají konstrukční výšku 3,15 metru, přízemí 3,6 metru a suterén 2,9 metru. Fasáda je řešena jako těžký obvodový plášť obložený lícovými cihlami.

D.1.2.a.2 Způsob založení

Stavební jáma je provedena za pomoci záporového pažení, které následně funguje jako ztracené bednění. Stavba je založena na železobetonové desce tlusté 400 mm, pod kterou je 100 mm vrstva podkladního betonu. Hydroizolaci tvoří modifikované asfaltové pasy. Dále jsou navrženy velkopřůměrové piloty $\varnothing 630\text{mm}$. Navržený dům přiléhá ke stávajícímu objektu, pod jehož základy je na hraně stavební jámy provedena trysková injektáž. Základové desky garáží a bytového domu jsou dilatovány. Podzemní garáže jsou založeny na železobetonové desce tlusté 400 mm, která je v 6% spádu klesajícím směrem k ulici Preslova.

D.1.2.a.3 Svislé nosné konstrukce

Objekt dosahuje maximální výšky 20m. Konstrukční výška typického podlaží je 3,15m, v parteru pak 3,6m, v suterénu 3,3m a 2,5 podzemních garáží. Konstrukční systém je železobetonový monolitický příčný stěnový systém v nadzemních podlažích, v přízemí a v suterénu se jedná o železobetonový monolitický kombinovaný systém. Suterénní obvodové stěny mají 300 mm. Povrchovou úpravou je pohledový beton. Obvodové stěny nadzemních podlaží jsou 200 mm. Vnitřní nosné stěny mají 250 mm. Železobetonové monolitické sloupy mají rozměry 200x800 mm. Třída betonu svislých nosných konstrukcí je C35/40.

D.1.2.a.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy jako železobetonové monolitické o tloušťce 250 mm. Třída betonu vodorovných konstrukcí je C35/40.

D.1.2.a.5 Prostupy vodorovnými konstrukcemi

Ve schodišťové hale se nachází výtahová šachta o rozměrech 2000x2100 mm. V každém podlaží jsou ve stropní desce prostupy bytových jader o rozměrech 350x175mm a 600x1955mm.

D.1.2.a.6 Střešní konstrukce

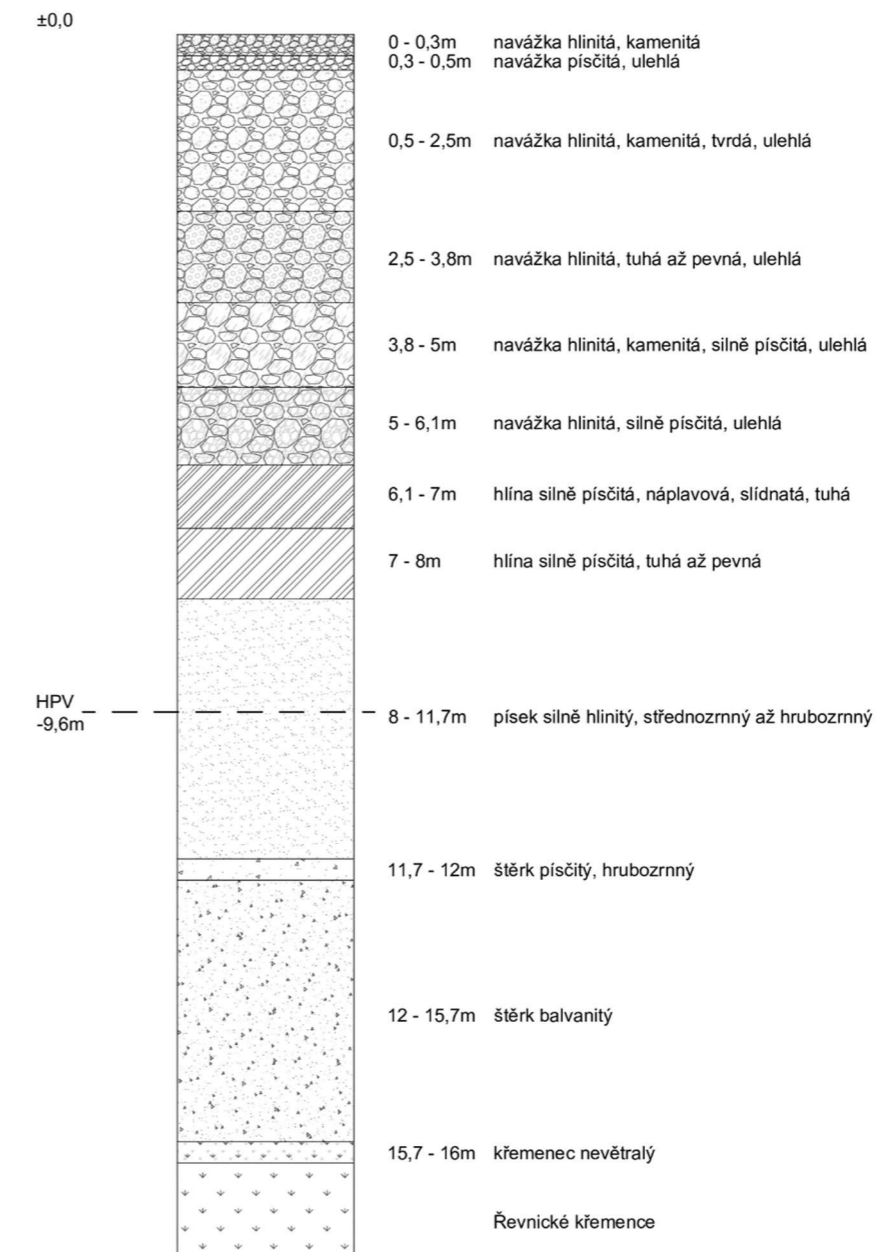
Monolitická železobetonová deska nad 6NP má tloušťku 250 mm.

D.1.2.a.7. Schodiště

Schodiště v objektu je navrženo jako železobetonové prefabrikáty. Je rozděleno na tři ramena uložená na stropní desky a monolitické mezipodesty. Podesty jsou osazeny do železobetonové konstrukce na vylamovací profily. Třída betonu prefabrikátů je C20/25.

D.1.2.a.8. Geologický průzkum

Pro zjištění základových podmínek na parcele bylo použito inženýrskogeologického vrtu č. 192145 z roku 1985. Na pozemku se vyskytuje převážně hlinitá navážka. Hladina podzemní vody byla naměřena 9,6m pod úrovní terénu.



Seznam použitých podkladů:

Podklady z předmětu Statika 2 (Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.)

Podklady z předmětu Nosné konstrukce (Prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)

Vyhláška č. 499/2006 o dokumentaci staveb

ČSN EN 1991-1-1 (užitná zatížení)

D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2b

Statické posouzení

D.1.2.b.1 Vstupní podmínky

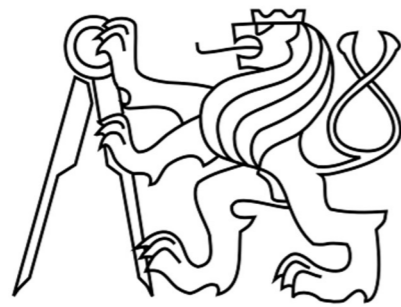
D.1.2b.2 Skladby stropních konstrukcí

D.1.2b.3 Návrh a posouzení výztuže desky nad PP

D.1.2b.4 Návrh a posouzení výztuže střešní desky

D.1.2b.5 Návrh a posouzení výztuže sloupu v PP

D.1.2b.6 Návrh a posouzení výztuže sloupu garáží



ČÁST D.1.2b STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST STATICKÉ POSOUZENÍ

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

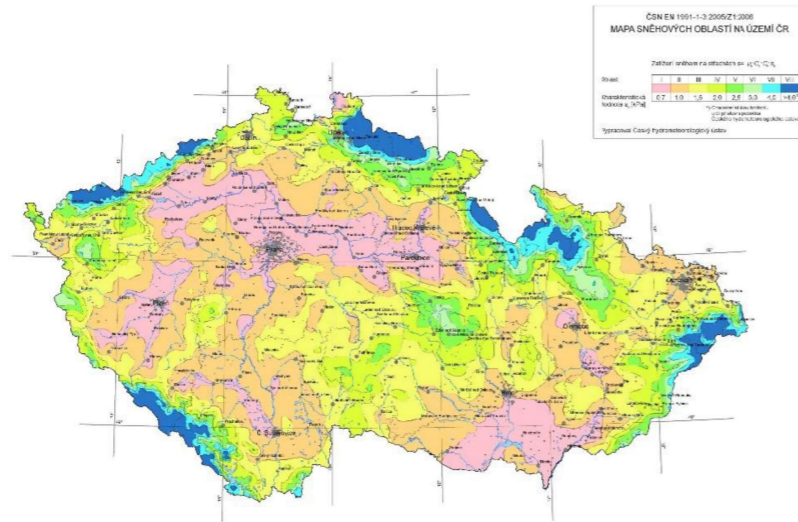
D.1.2b Statické posouzení

D.1.2.b.1 Vstupní podmínky

A) Sněhová oblast

Oblast I

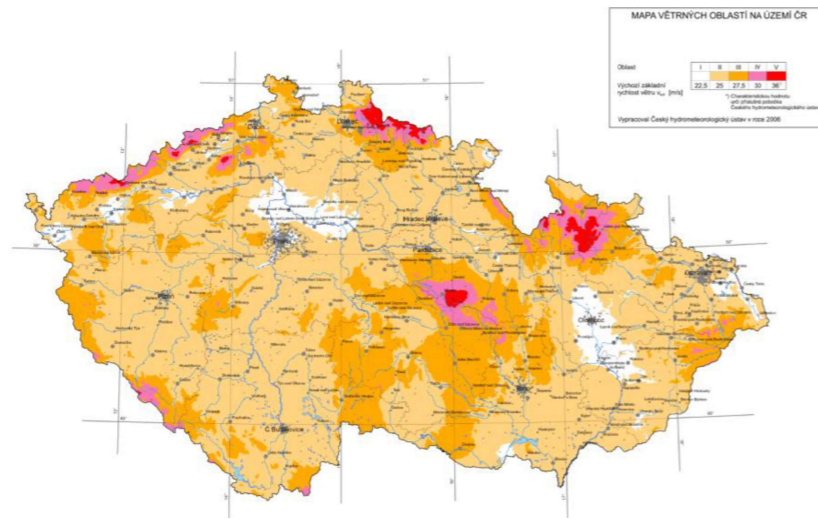
Charakteristická hodnota $s_k=0,7\text{kPa}$



B) Větrná oblast

Oblast I

Výchozí základní rychlost větru $v=22,5\text{ m/s}$



C) Užitná zatížení

Bytový dům – účel – obytné plochy a plochy pro domácí činnosti – Kategorie A

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

Nebytový prostor 1NP – účel – Obchodní plocha – Kategorie D1

Charakteristická hodnota $q_k = 5\text{ kN/m}^2$

D.2.2 Výpočtová část

STŘECHA				
Stálé zatížení				
	tloušťka [m]	objemová tíha γ [kN/m ³]	charakteristická hodnota g_k [kN/m ²]	návrhová hodnota g_d [kN/m ²]
kačírkový násyp	0,05	17	0,85	1,15
geotextilie	0,002	2	0,004	0,01
tepelná izolace XPS	0,24	0,33	0,08	0,11
geotextilie	0,002	2	0,004	0,01
PVC fólie	0,006	14	0,08	0,11
geotextilie	0,002	2	0,004	0,01
polystyrenbeton	0,16	0,45	0,07	0,10
ŽB deska	0,25	25	6,25	8,44
			7,35	9,92

Proměnné zatížení				
$\eta = 0,8$	rovná střecha	$c_t = 1$	$s = q_k = \eta * c_e * c_t * s_k = 0,54$	
$c_e = 0,9$	dle typu krajiny	$s_k = 0,75$		
q_k [kN/m ²]		q_d [kN/m ²]		
		0,54		0,81
$g_k + q_k$ [kN/m ²]		$g_d + q_d$ [kN/m ²]		
		7,89		10,73

1-6NP - byty				
Stálé zatížení				
	tloušťka [m]	objemová tíha γ [kN/m ³]	charakteristická hodnota [kN/m ²]	návrhová hodnota [kN/m ²]
dřevěné lamely	0,01	12	0,12	0,16
betonová mazanina	0,05	24	1,20	1,62
podlahové topení	0,02	24	0,48	0,65
PE fólie	0,006	14	0,08	0,11
kročejová izolace	0,02	0,9	0,02	0,02
EPS	0,05	0,2	0,01	0,01
ŽB deska	0,25	25	6,25	8,44
			8,16	11,02

Proměnné zatížení				
užitné				
účel budovy - bydlení				
Kategorie A				
q_k [kN/m ²] z tabulek		q_d [kN/m ²]		
		1,50		2,25
$g_k + q_k$ [kN/m ²]		$g_d + q_d$ [kN/m ²]		
		9,66		13,27

1NP - komerce				
	tloušťka [m]	objemová tíha γ [kN/m ³]	charakteristická hodnota [kN/m ²]	návrhová hodnota [kN/m ²]
hydroizolační stěrka	0,002	11	0,02	0,03
betonová mazanina	0,05	24	1,20	1,62
PE fólie	0,006	14	0,08	0,11
kročejová izolace	0,05	0,9	0,05	0,06
EPS	0,05	0,2	0,01	0,01
ŽB deska	0,25	25	6,25	8,44
			7,61	10,27

Proměnné zatížení				
užitné				
účel - obchodní plocha				
Kategorie - D1				
q_k [kN/m ²] z tabulek		q_d [kN/m ²]		
		5,00		7,50
$g_k + q_k$ [kN/m ²]		$g_d + q_d$ [kN/m ²]		
		12,61		17,77

6NP - terasa				
	tloušťka [m]	objemová tíha γ [kN/m ³]	charakteristická hodnota [kN/m ²]	návrhová hodnota [kN/m ²]
beotnová dlažba	0,05	24	1,20	1,62
šterkové lóže	0,03	16	0,48	0,65
geotextilie	0,002	2	0,004	0,01
tepelná izolace XPS	0,2	0,33	0,07	0,09
geotextilie	0,002	2	0,004	0,01
PVC fólie	0,006	14	0,08	0,11
geotextilie	0,002	2	0,004	0,01
polystyrenbeton	0,12	0,45	0,05	0,07
ŽB deska	0,25	25	6,25	8,44
			8,15	11,00

Proměnné zatížení				
užitné				
účel budovy - bydlení				
Kategorie A				
q_k [kN/m ²] z tabulek		q_d [kN/m ²]		
		1,50		2,25
$g_k + q_k$ [kN/m ²]		$g_d + q_d$ [kN/m ²]		
		9,65		13,25

Sloup v PP
Stálé zatížení
A = 45 m²
n = 6

sřecha
typický strop
strop 1NP
terasa
stěny
vl. tíha

charakteristická hodnota [kN/m ²]	návrhová hodnota [kN/m ²]	
330,62	330,62	446,34
1469,16	1469,16	1983,37
342,50	342,50	462,37
366,57	366,57	494,87
58,00	58,00	78,30
13,20	13,20	17,82
2580,05	2580,05	3483,07

Proměnné zatížení

střecha - sníh
1-6NP byty
1NP komefce
terasa

qk [kN/m ²]	qd [kN/m ²]	
3,52	3,52	5,28
9,78	9,78	14,67
32,60	32,60	48,90
9,78	9,78	14,67
55,68	55,68	83,52
gk + qk [kN/m ²]	gd + qd [kN/m ²]	
2635,73	2635,73	3566,59

STŘECHA GARÁŽÍ

Stálé zatížení

násyp substrátu
filtrační geotextilie
nopová fólie
geotextilie
PVC fólie
geotextilie
tepelná izolace XPS
asfaltové pasy
ŽB deska

tloušťka [m]	objemová tíha γ [kN/m ³]	charakteristická hodnota gk [kN/m ²]	návrhová hodnota gd [kN/m ²]	
0,6	11	6,60000	6,60000	8,91
0,002	2	0,004	0,004	0,01
0,02		0,00981	0,00981	0,01
0,002	2	0,004	0,004	0,01
0,006	14	0,08	0,08	0,11
0,002	2	0,004	0,004	0,01
0,15	0,33	0,05	0,05	0,07
0,08	0,047	0,00376	0,00376	0,01
0,25	25	6,25	6,25	8,44
		13,01	13,01	17,56

Proměnné zatížení

$\eta = 0,8$ rovná střecha ct = 1
ce = 0,9 dle typu krajiny sk = 0,75

$$s = qk = \eta * ce * ct * sk = 0,54$$

qk [kN/m ²]	qd [kN/m ²]	
0,54	0,54	0,81
gk + qk [kN/m ²]	gd + qd [kN/m ²]	
13,55	13,55	18,37

Návrh a posouzení výztuže desky nad PP

Deska
L = 4m
h = 0,25m

gk + qk [kN/m ²]	gd + qd [kN/m ²]	
12,61	12,61	17,77

Moment

[kNm]

$$Med = (1/10) * fd * L^2 = 28,44$$

Návrh

fck [MPa] fcd [kPa]

beton C35/40	35	23333,3
ocel B500	500	434782,6

tloušťka desky h = 0,2m
krytí c = 0,015m
průměr prutu = 0,012m
d1 = 0,027m
d = 0,173m

Návrh výztuže

$$\mu = Med / (b * d^2 * fcd * \alpha) = 0,04$$

Plocha výztuže

$$\omega = 0,0726$$

$$As = \omega * b * d * \alpha * fcd / fyd [mm^2] = 384,28$$

$$\text{vzdálenost vložek [mm]} = 180$$

$$\text{pro } As [mm^2] = 628$$

Posouzení

$$pd = As / b * d = 0,00222$$

$$ph = As / b * h = 0,00192$$

$$Ac * fcd = As * fyd$$

$$Ac = x * b$$

$$x * b * fcd = As * fyd$$

$$x = 0,021$$

$$z = 0,169$$

$$Mr, d = As * fyd * z = 46,95$$

$$Med \leq Mr, d$$

$$28,44 kNm \leq 46,95 kNm$$

VYHOVUJE

Návrh a posouzení výztuže střešní desky

Deska
L = 3,51m
h = 0,25m

gk + qk [kN/m ²]	gd + qd [kN/m ²]	
7,89	7,89	10,73

Moment

[kNm]

$$Med = (1/10) * fd * L^2 = 13,22$$

Návrh

fck [MPa] fcd [kPa]

beton C35/40	35	23333,3
ocel B500	500	434782,6

tloušťka desky h = 0,2m
krytí c = 0,015m
průměr prutu = 0,012m
d1 = 0,027m
d = 0,173m

Návrh výztuže

$$\mu = Med / (b * d^2 * fcd * \alpha) = 0,02$$

Plocha výztuže

$$\omega = 0,0726$$

$$As = \omega * b * d * \alpha * fcd / fyd [mm^2] = 384,28$$

$$\text{vzdálenost vložek [mm]} = 180$$

$$\text{pro } As [mm^2] = 628$$

Posouzení

$$pd = As / b * d = 0,00222$$

$$ph = As / b * h = 0,00192$$

$$Ac * fcd = As * fyd$$

$$Ac = x * b$$

$$x * b * fcd = As * fyd$$

$$x = 0,021$$

$$z = 0,169$$

$$Mr, d = As * fyd * z = 46,95$$

$$Med \leq Mr, d$$

$$13,22 kNm \leq 46,95 kNm$$

VYHOVUJE

Návrh a posouzení výztuže sloupu v PP
Sloup

	gk + qk [kN/m2]	gd + qd [kN/m2]
	2635,73	3566,59

Návrh

	fck [MPa]	fcd [kPa]
beton C35/40	35	23333,3
ocel B500	500	434782,6

Návrh výztuže

Nsd = $0,8 \cdot F_{cd} \cdot A_c + A_s \cdot f_{yd}$		
Ac = $0,2 \cdot 0,8$	0,16	
As = $(N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd}$	0,001334	1334
Asn =	0,001571	1571

krytí c = 0,015m
průměr prutu = 0,02m
počet prutů = 5
průměr třmínku = 0,006m

Posouzení

Ověření stupně výztuže
 $0,003 A_c \leq A_s \leq 0,08 A_c$
 $0,00048 \leq 0,001334 \leq 0,0128$ VYHOVUJE

Ověření únosnosti

Nrd = $0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_{sn} \cdot f_{yd}$	3669,71
Nsd ≤ Nrd	
3566,59kNm ≤ 3669,71kNm	VYHOVUJE

Návrh a posouzení výztuže sloupu garáže
Sloup

	gk + qk [kN/m2]	gd + qd [kN/m2]
	13,55	18,37

Návrh

	fck [MPa]	fcd [kPa]
beton C35/40	35	23333,3
ocel B500	500	434782,6

Návrh výztuže

Nsd = $0,8 \cdot F_{cd} \cdot A_c + A_s \cdot f_{yd}$		
Ac = $0,2 \cdot 0,8$	0,16	
As = $(N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd}) / f_{yd}$	-0,006827	-6827
Asn =	0,000452	452

krytí c = 0,015m
průměr prutu = 0,012m
počet prutů = 4
průměr třmínku = 0,006m

Posouzení

Nrd = $0,8 \cdot f_{cd} \cdot A_c + A_{sn} \cdot f_{yd}$	3183,19
Nsd ≤ Nrd	
18,37kNm ≤ 3183,19kNm	VYHOVUJE

D.1.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2c

Výkresová část

D.1.2c.1 Výkres tvaru základů

D.1.2c.2. Výkres tvaru nad 1PP

D.1.2c.3. Výkres tvaru nad 1NP

D.1.2c.4. Výkres tvaru nad 2NP

D.1.2c.5. Výkres tvaru nad 5NP

D.1.2c.6. Výkres tvaru nad 6NP

D.1.2c.7 Tabulka prefabrikovaných prvků



ČÁST D.1.2c STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ČÁST VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

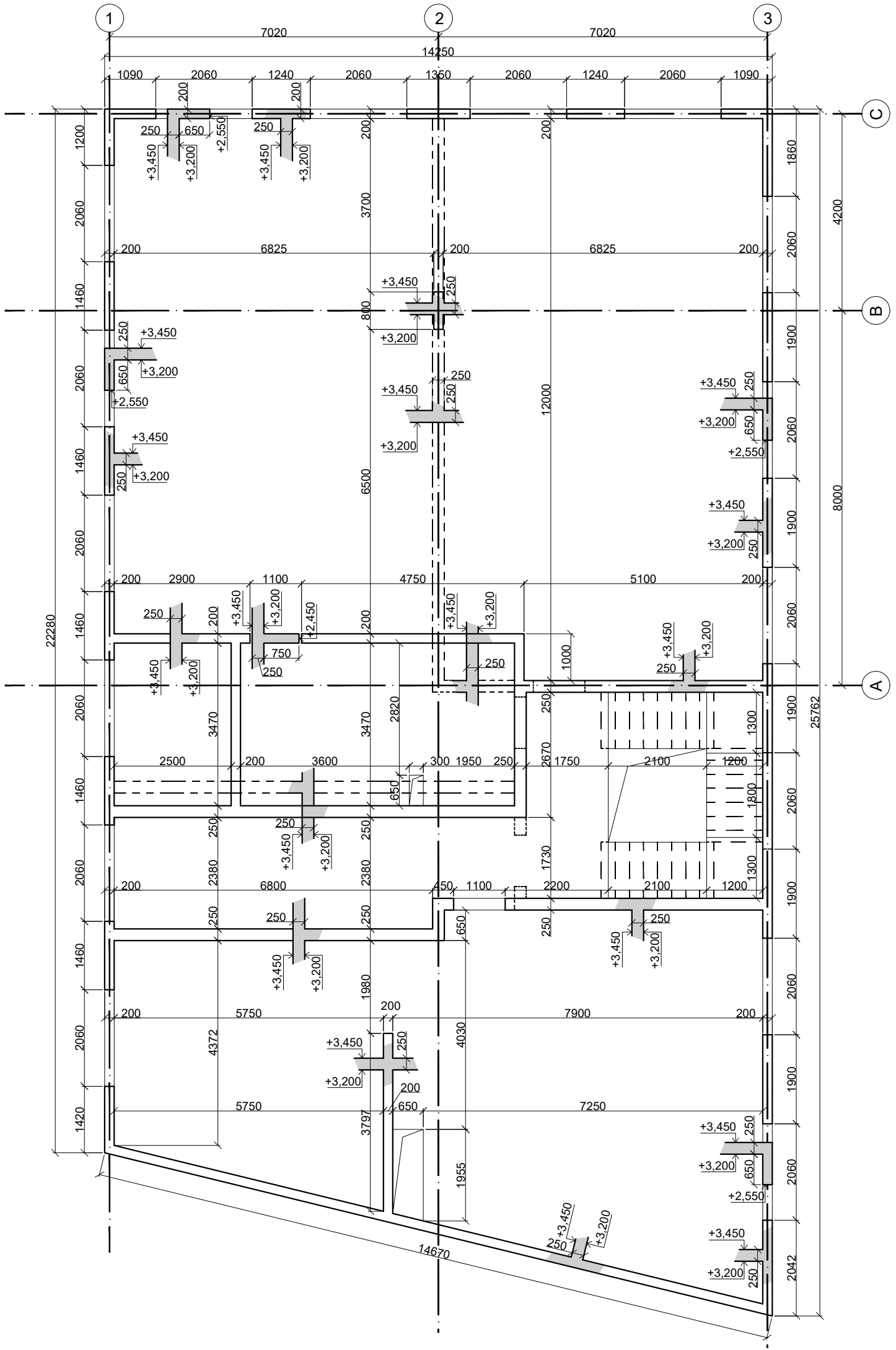
ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

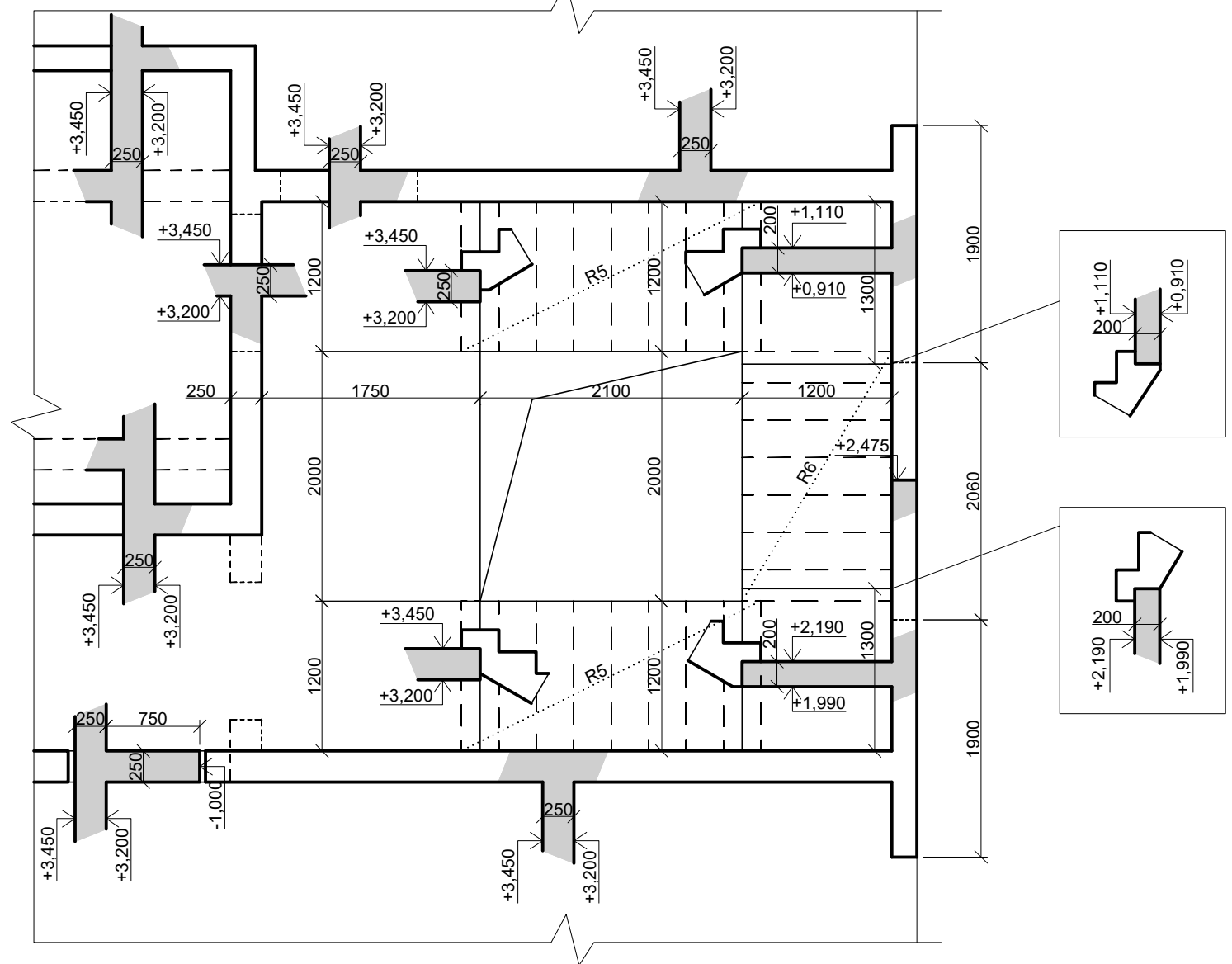
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA




Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.



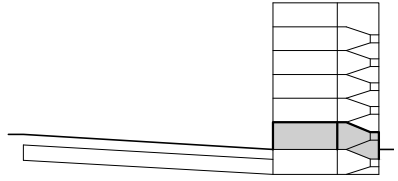
DETAIL SCHODIŠTĚ 1:50



LEGENDA

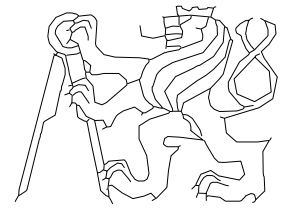
-  ŽELEZOBETON
-  PREFABRIKÁT
-  PROSTUP STROPNÍ KONSTRUKCE

BETON C35/40
 OCEL B500

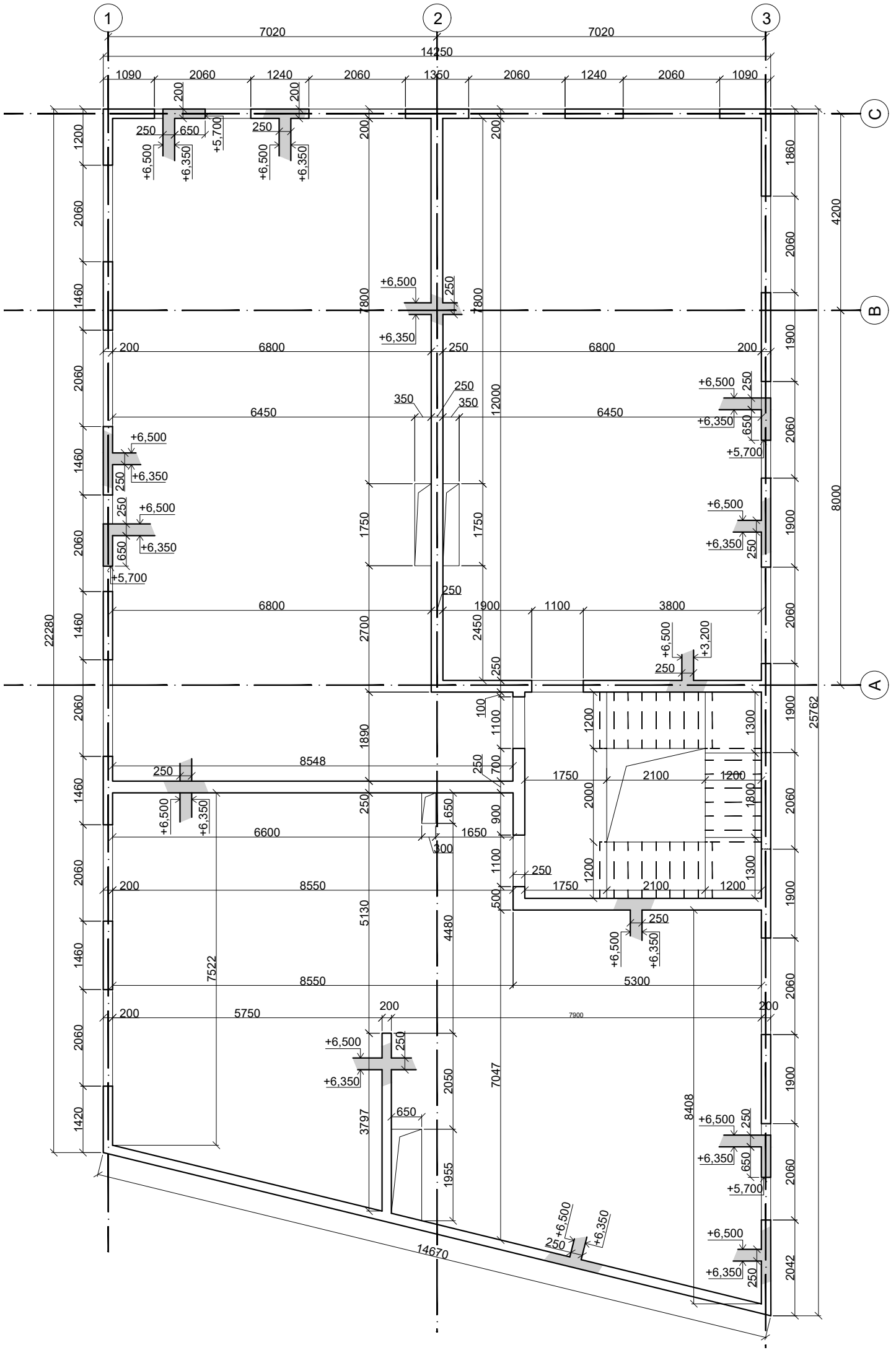


±0,000 = 193m.n.m. BPV

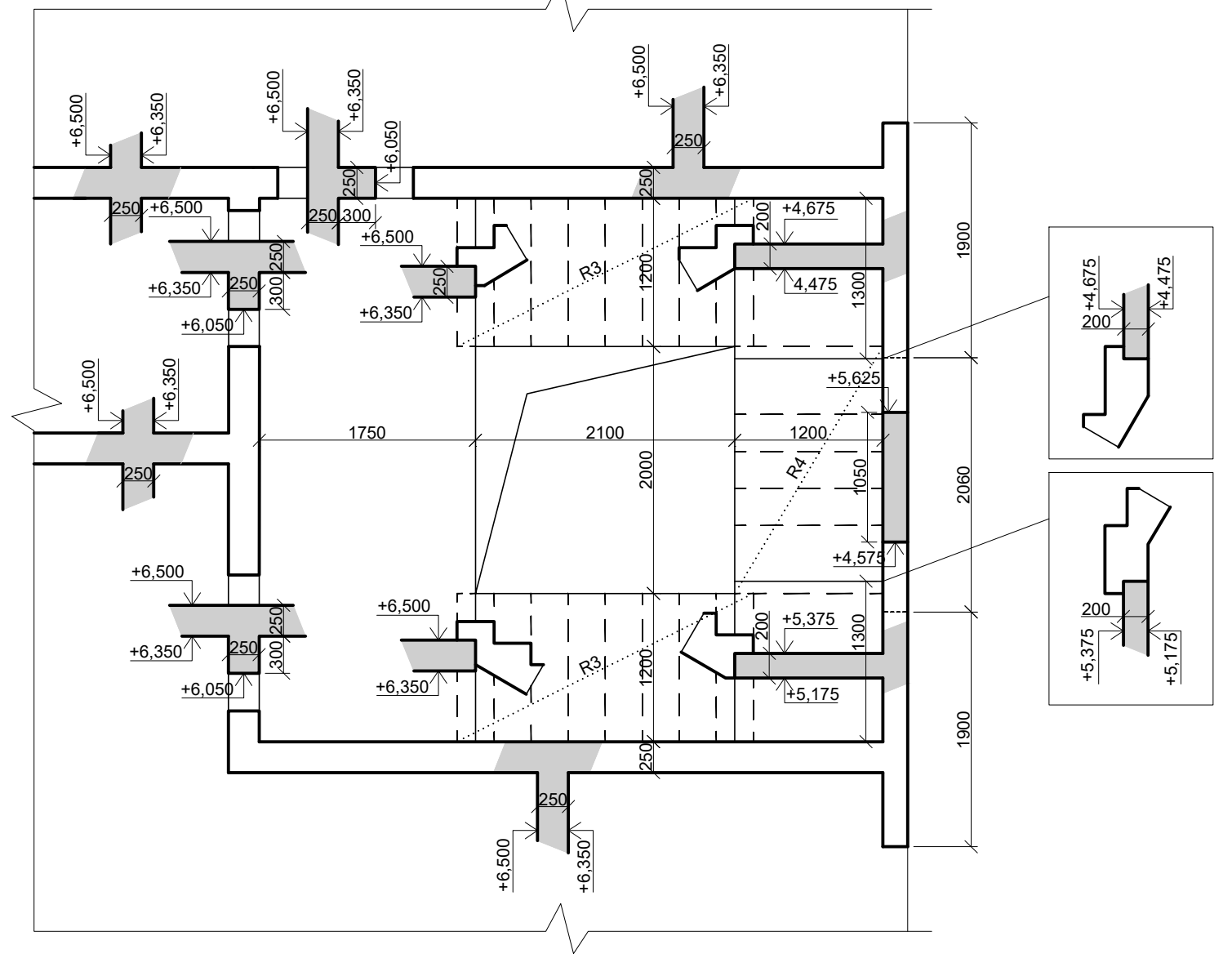
VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
AUTOR	Johana Simkovičová	
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00	
STAVBA	Bytový dům	
VÝKRES	Výkres tvaru nad 1NP	
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO 1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR. D.1.2c.3






ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
 THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



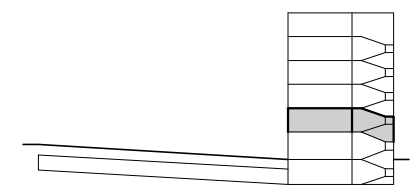
DETAIL SCHODIŠTĚ 1:50



LEGENDA

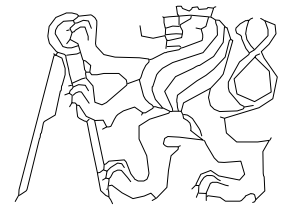
-  ŽELEZOBETON
-  PREFABRIKÁT
-  PROSTUP STROPNÍ KONSTRUKCE

BETON C35/40
OCEL B500

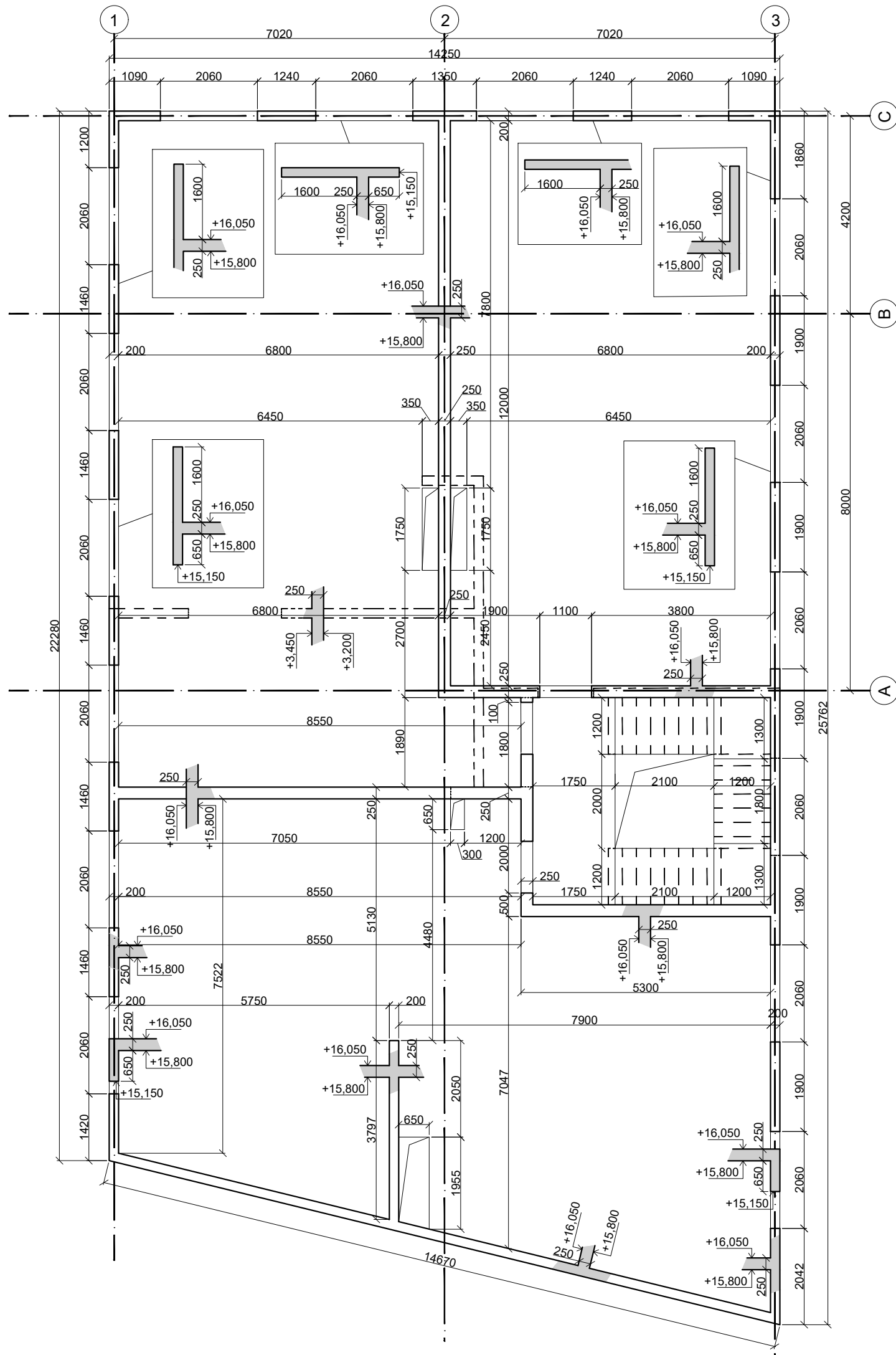


±0,000 = 193m.n.m. BPV

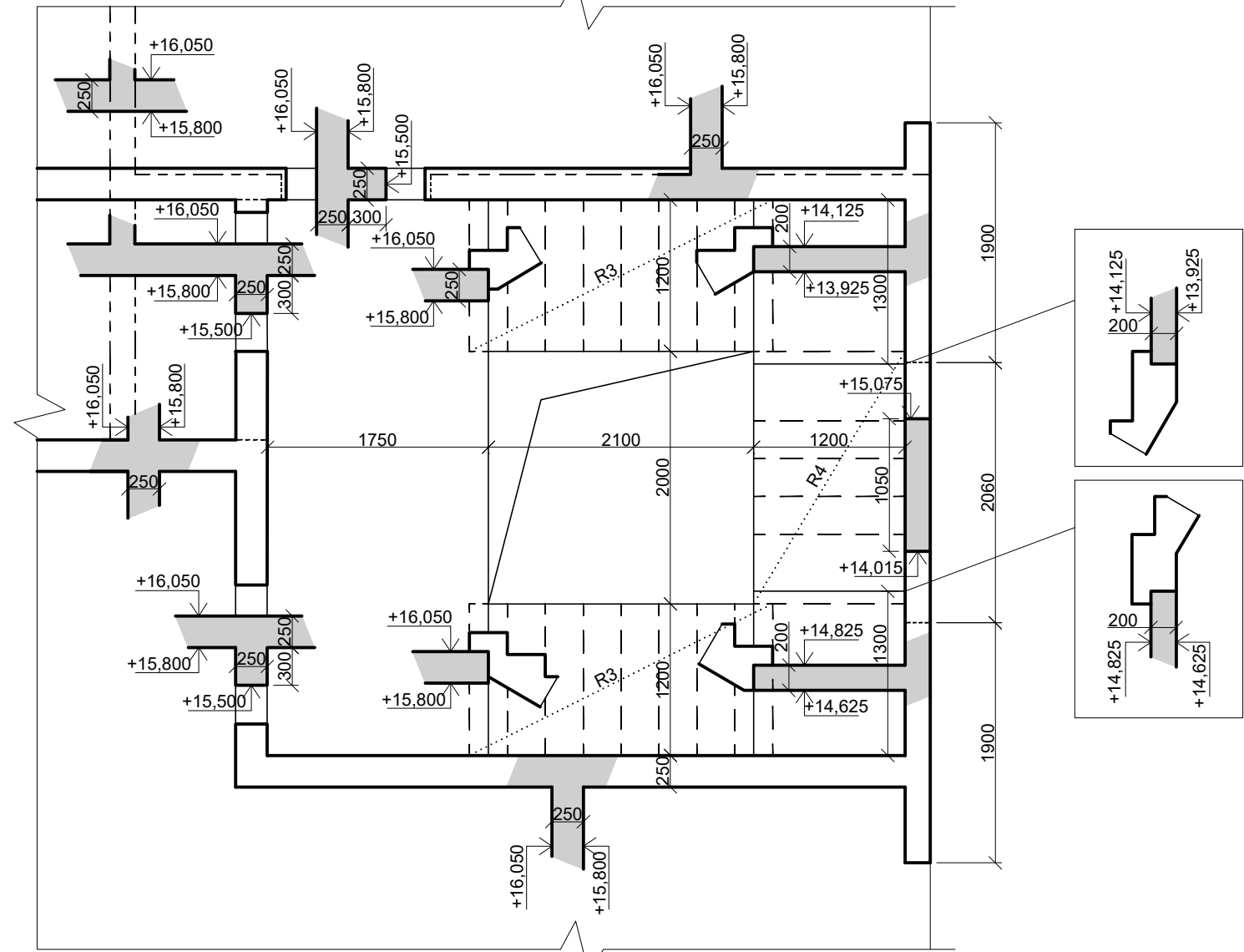
VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres tvaru nad 2NP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.2c.4






ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



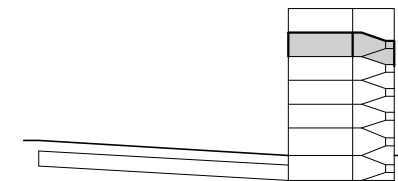
DETAIL SCHODIŠTĚ 1:50



LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  PREFABRIKÁT
-  PROSTUP STROPNÍ KONSTRUKCE

BETON C35/40
 OCEL B500

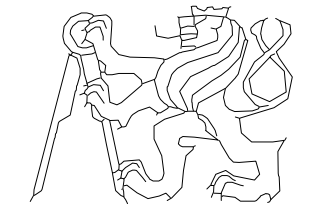


±0,000 = 193m.n.m. BPV

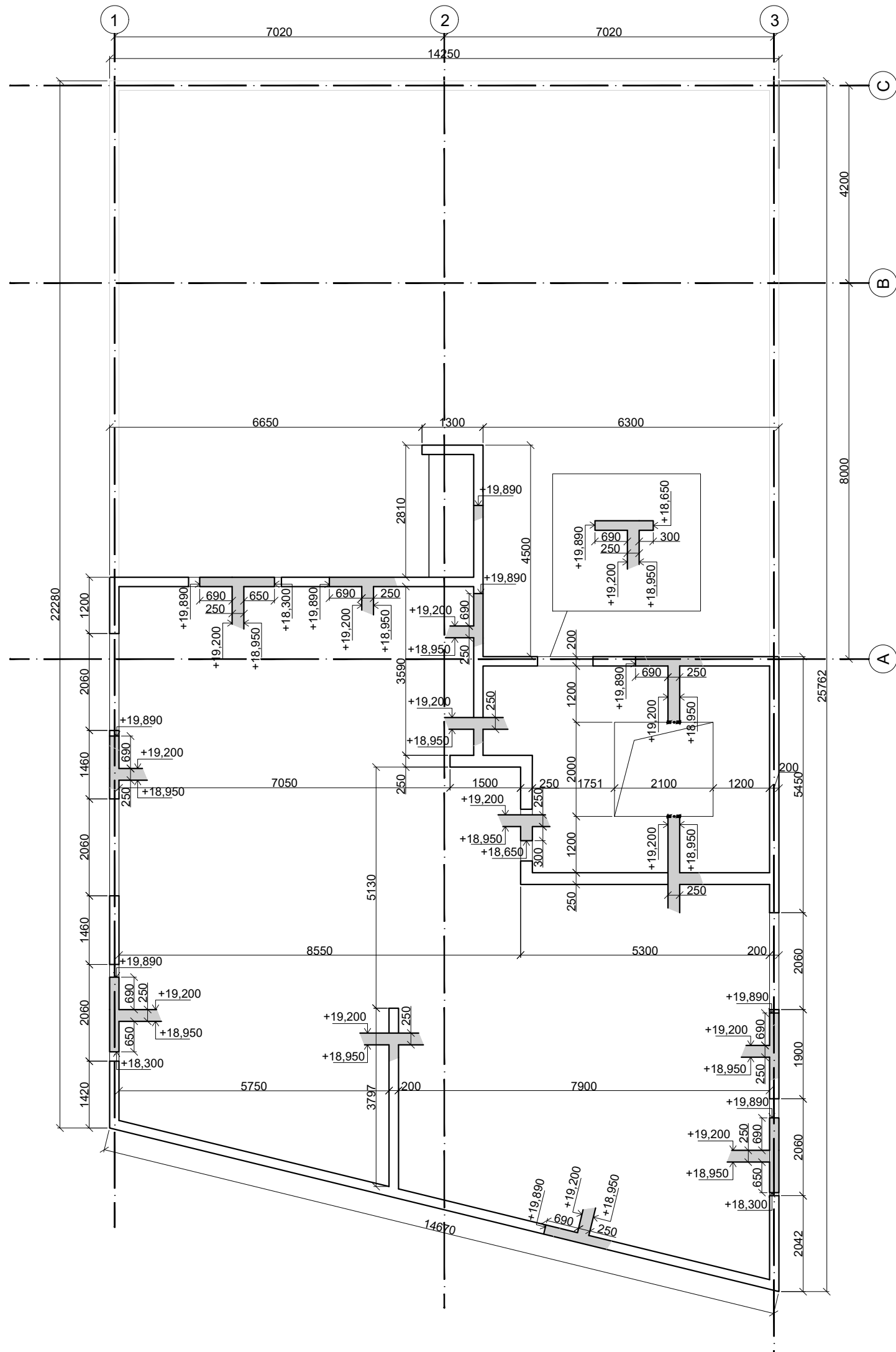
VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
AUTOR	Johana Simkovičová
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
STAVBA	Bytový dům

VÝKRES **Výkres tvaru nad 5NP**

FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.2c.5



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
 THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6




LEGENDA

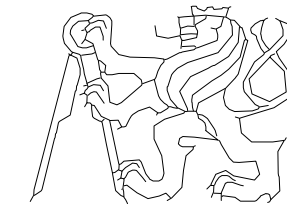
- ŽELEZOBETON
- PREFABRIKÁT
- PROSTUP STROPNÍ KONSTRUKCE

BETON C35/40
 OCEL B500

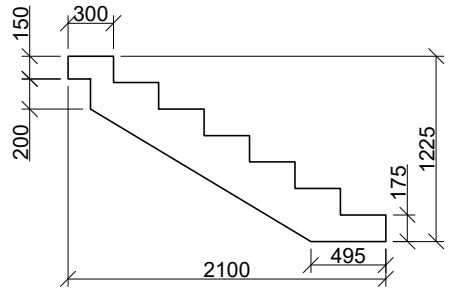
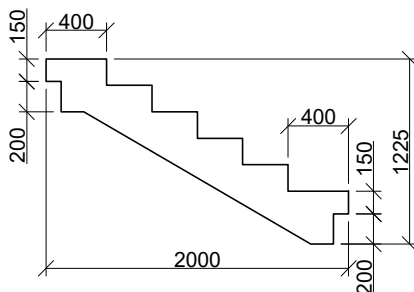
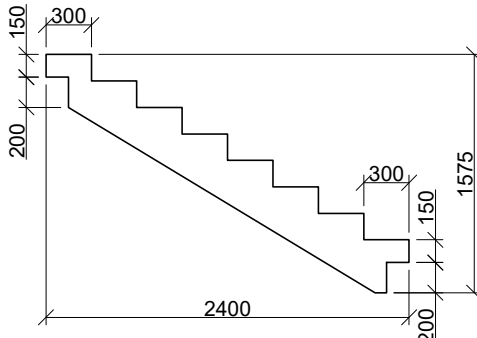
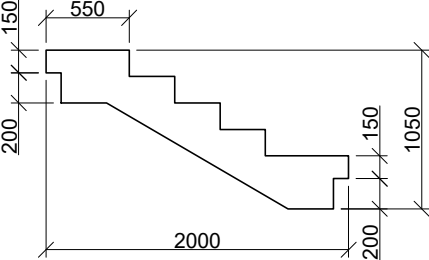


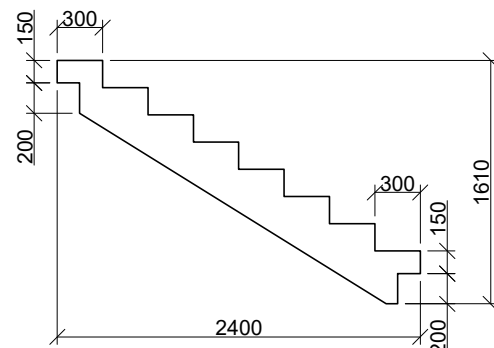
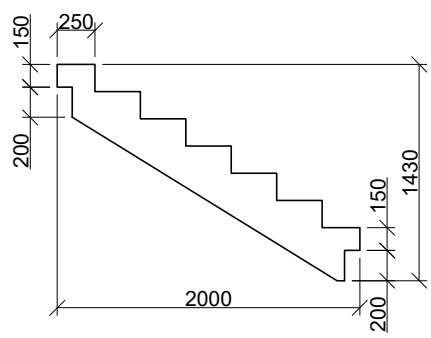

 ±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres tvaru nad 6NP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.2c.6

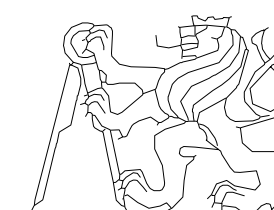


ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
 THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
R1		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO vsazeno na ozub na pěnovou kročejovou izolaci a kotevno trnováním výška stupně 175 mm beton C20/25	1
R2		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO vsazeno na ozub na pěnovou kročejovou izolaci výška stupně 175 mm beton C20/25	1
R3		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO vsazeno na ozub na pěnovou kročejovou izolaci výška stupně 175 mm beton C20/25	9
R4		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO vsazeno na ozub na pěnovou kročejovou izolaci výška stupně 175 mm beton C20/25	4

OZN.	SCHÉMA PRVKU	POPIS	Ks
R5		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO vsazeno na ozub na pěnovou kročejovou izolaci výška stupně 180 mm beton C20/25	2
R6		PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO vsazeno na ozub na pěnovou kročejovou izolaci výška stupně 180 mm beton C20/25	1

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Tabulka prefabrikovaných prvků		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:50
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.2c.7





ČÁST D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a

Technická zpráva

D.1.3a.1 Základní charakteristika objektu

D.1.3a.2 Rozdělení objektu do požárních úseků

D.1.3a.3 Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

D.1.3a.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí

D.1.3a.5 Evakuace, únikové cesty

D.1.3a.6 Zabezpečení stavby, protipožární zásah

D.1.3a.7 Požárně nebezpečné plochy a odstupové vzdálenosti

D.1.3a.8 Výpočty

D.1.3b

Výkresová část

D.1.3b.1 Situace

M1:200

D.1.3b.2 Půdorys 1NP

M1:100

D.1.3b.3 Půdorys 5NP

M1:100

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a

Technická zpráva

D.1.3a.1 Základní charakteristika objektu

D.1.3a.2 Rozdělení objektu do požárních úseků

D.1.3a.3 Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

D.1.3a.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí

D.1.3a.5 Evakuace, únikové cesty

D.1.3a.6 Zabezpečení stavby, protipožární zásah

D.1.3a.7 Požárně nebezpečné plochy a odstupové vzdálenosti

D.1.3a.8 Výpočty



ČÁST D.1.3a POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

D.1.3.a Technická zpráva

D.1.3a.1 Základní charakteristika objektu

Řešený objekt je bytový dům o šesti nadzemních podlaží a jedním podzemním, přiléhající ke stávající zástavbě. V podzemním podlaží se nachází hromadné garáže, sklepní kóje a technické zázemí. V prvním nadzemním podlaží je hlavní vstup do bytového domu a jeden z bytů a dále nebytový prostor s vlastním vstupem a hygienickým zázemím. Ve druhém až pátém podlaží jsou byty. Na šestém podlaží je krom jednoho bytu i terasa. Objekt je součástí dostavby bloku a má společné garáže s ostatními objekty navrženými v rámci studie.

Požární výška objektu je 16,20 m

Konstrukční systém objektu je nehořlavý. Vodorovné i svislé nosné stěny jsou z monolitického železobetonu. Vnitřní příčky jsou z keramických tvárnic Porotherm.

D.1.3a.2 Rozdělení objektu do požárních úseků

1-A P01.04/6NP – II.	CHÚC – A
1PP	P01.01 – II. Garáže
	P01.02 – III. Sklepní kóje
	P01.03 – II. Technická místnost
1NP	N01.01 – II. Nebytový prostor – obchod
	N01.02 – IV. Místnost pro odpad
	N01.03 – III. Byt: 3+kk
2NP	N02.01 – III. Byt 1: 4+kk
	N02.02 – III. Byt 2: 3+kk
	N02.03 – III. Byt 3: 4+kk
3NP	N03.01 – III. Byt 1: 4+kk
	N03.02 – III. Byt 2: 3+kk
	N03.03 – III. Byt 3: 4+kk
4NP	N04.01 – III. Byt 1: 4+kk
	N04.02 – III. Byt 2: 3+kk
	N04.03 – III. Byt 3: 4+kk
5NP	N05.01 – III. Byt 1: 4+kk
	N05.02 – III. Byt 2: 3+kk
	N05.03 – III. Byt 3: 4+kk
6NP	N06.01 – III. Byt: 4+kk

D.1.3a.3 Výpočet požárního rizika a stanovení SPB

Specifikace PÚ	Počet PÚ v objektu	Požární zatížení p_v [kg/m ³]	SPB
Garáže	1	15	II.
Sklepní kóje	1	45	III.
Technická místnost	1	17,4	II.
Nebytový prostor	1	58,5	II.
Místnost pro odpad	1	49,5	IV.
Byt 1NP: 3+kk	1	45	III.
Byt 1: 4+kk	4	45	III.
Byt 2: 3+kk	4	45	III.
Byt 3: 4+kk	4	45	III.
Byt 6NP: 4+kk	1	45	III.
Instalační šachty	5		

D.1.3a.4 Požární odolnost stavebních konstrukcí

SPB	Konstrukce	Požadovaná PO	Skutečná PO
IV.	Požární stěny NP s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	60	REI 90 DP1
	Požární stropy s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	30	REI 60 DP1
	Obvodové stěny nosné NP	30	REI 90 DP1
III.	Požární stěny PP s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	60 DP1	REI 90 DP1
	Požární stěny NP s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	45	REI 90 DP1
	Požární stropy s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	60 DP1	REI 60 DP1
	Obvodové stěny nosné PP	60 DP1	REI 90 DP1
	Obvodové stěny nosné NP	45	REI 90 DP1
	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	EI 60 DP1
	Nosné konstrukce střech	30	REI 60 DP1
	Instalační šachty	15 DP1	EI 60 DP1
II.	Revizní dvířka	15 DP1	EI 30 DP1
	Požární stěny PP s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	45 DP1	REI 90 DP1
	Požární stěny NP s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	30	REI 90 DP1
	Požární stropy s tloušťkou krycí vrstvy 25mm	45 DP1	REI 60 DP1
	Obvodové stěny nosné PP	45 DP1	REI 90 DP1
	Obvodové stěny nosné NP	30	REI 90 DP1
	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	-	EI 60 DP1
	Nosné konstrukce střech	15	REI 60 DP1
Instalační šachty	15 DP1	EI 60 DP1	
Revizní dvířka	15 DP1	EI 30 DP1	

D.1.3a.5 Evakuace, únikové cesty

Jako chráněná úniková cesta je v objektu navržena schodišťová hala, která probíhá budovou od podzemního podlaží až po šesté nadzemní podlaží. Tato úniková cesta je vyhodnocena jako typ A (II. SPB). Cesta splňuje požadavek na minimální šířku. Větrání zajišťují otvíravá okna u středního schodišťového ramene. Únik je možný přímo na volné prostranství evakuačním otvorem, jehož šířka splňuje požadavky. Nebytový prostor v parteru má vstup přímo do exteriéru.

Posouzení šířky únikových cest:

Kritické místo = CHÚC typu A, II. SPB, nástupní rameno v 1NP
skutečná šířka 1200mm, 96 osob
současná evakuace osob

$$U = (E \cdot s) / K$$

$$E = 96 \text{ osob} \quad K = 120 \quad s = 1,0$$

$$U = (96 \cdot 1) / 120 = 0,8 \rightarrow 1,5 \text{ pruhu} = 82,5 \text{ cm}$$

skutečná šířka > minimální šířka

120 cm > 82,5 cm → VYHOVUJE

Posouzení délky ÚC nebytového prostoru:

N01.01 – II.: 14,6m

mezní délka = 15 m → VYHOVUJE

D.1.3a.6 Zabezpečení stavby, protipožární zásah

Chráněné PÚ	Umístění PHP	PHP
P01.01 – II.	Garáže	2x práškový 21A
P01.02 – III	Sklepní kóje	2x práškový 21A
P01.03 – II.	Technická místnost	Práškový 21A
N01.01 – II.	Nebytový prostor – obchod	Práškový 21A
1-A P01.04/6NP –II.	CHÚC A	Práškový 21A

V rámci každého podlaží je k dispozici jeden přenosný hasicí přístroj typu 21A (práškový), který je umístěn ve schodišťové hale. Pro všechny byty je v podhledu chodby navrženo kouřové čidlo s vlastním napájením. Kouřová čidla jsou navržena i v garážích, chodbách a nebytovém prostoru.

Vnější odběr požární vody bude umožněn podzemním hydrantem na vodovodním řádu z ulice V Botanice.

D.1.3a.7 Požárně nebezpečné plochy a odstupové vzdálenosti

specifikace PÚ a obvodové stěny	rozměry POP	Spo[m2]	hu[m]	l[m]	Sp[m2]	po[%]	pv[kg/m2]	d[m]
N 01.01 - sever	1,98*2,55 x 4	20,196	3,6	14,85	53,5	37,8	58,5	3,01
N 01.01 - východ	1,98*2,55 x 3	15,147	3,6	12,75	45,9	33,0	58,5	3,01
N 01.03 - východ	1,98*2,55 x 2	10,098	3,6	9,15	32,9	30,7	45	2,76
N 01.01 - západ	1,98*2,55 x 3	15,147	3,6	11,5	41,4	36,6	58,5	3,01
N 01.02 - západ	1,98*2,55 x 1	5,049	3,6	3,7	13,3	37,9	49,5	2,8
N 01.03 - západ	1,98*2,55 x 1	5,049	3,6	4,75	17,1	29,5	45	2,76
N 02.01 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 02.02 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 02.02 - východ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	12,75	40,2	31,1	45	4,02
N 02.03 - východ	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	9,15	28,8	28,9	45	3,41
N 02.01 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,5	36,2	34,4	45	4,02
N 02.03 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,1	35,0	35,7	45	4,02
N 03.01 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 03.02 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 03.02 - východ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	12,75	40,2	31,1	45	4,02
N 03.03 - východ	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	9,15	28,8	28,9	45	3,41
N 03.01 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,5	36,2	34,4	45	4,02
N 03.03 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,1	35,0	35,7	45	4,02
N 04.01 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 04.02 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 04.02 - východ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	12,75	40,2	31,1	45	4,02
N 04.03 - východ	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	9,15	28,8	28,9	45	3,41
N 04.01 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,5	36,2	34,4	45	4,02
N 04.03 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,1	35,0	35,7	45	4,02
N 05.01 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 05.02 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 05.02 - východ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	12,75	40,2	31,1	45	4,02
N 05.03 - východ	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	9,15	28,8	28,9	45	3,41
N 05.01 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,5	36,2	34,4	45	4,02
N 05.03 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,1	35,0	35,7	45	4,02
N 06.01 - sever	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	7,42	23,4	35,6	45	3,41
N 06.01 - východ	1,98*2,1 x 2	8,316	3,15	9,15	28,8	28,9	45	3,41
N 06.01 - západ	1,98*2,1 x 3	12,474	3,15	11,1	35,0	35,7	45	4,02

D.1.3a.8 Výpočty

značení PÚ	název místnosti	S (m2)	pn (kg/m2)	ps (kg/m2)	p (kg/m2)	an	as	a	So (m2)	ho (m)	hs (m)	ho/hs	So/S	n	k	b	c	pv (kg/m2)	SPB
P 01.01 - II.	garáže	750															1	15	II.
P 01.02 - III.	sklepní kóje	68,36															1	45	III.
P 01.03 - II.	technická místnost	15	15	0	15	1,1	0,9	1,1	0	0	2,9	0	0	0,005	0,009	1,1	1	17,4	II.
N 01.01 - II.	nebytový prostor	157	90	10	100	1,2	0,9	1,2	50	2,55	3,2	0,79688	0,31847	0,027	0,051	0,5	1	58,5	II.
N 01.02 - IV.	místnost pro odpad	8,67	90	0	90	1,1	0,9	1,1	5	2,55	3,2	0,79688	0,5767	0,045	0,005	0,5	1	49,5	IV.
N 01.03 - III.	byt 1NP	64,5	40	10	50	1	0,9	1									1	45	III.
N 02.01 - III.	byt 1	60,15	40	10	50	1	0,9	1									1	45	III.
N 02.02 - III.	byt 2	53,38	40	10	50	1	0,9	1									1	45	III.
N 02.03 - III.	byt 3	79,34	40	10	50	1	0,9	1									1	45	III.
N 06.01 - III.	byt 6NP	107,29	40	10	50	1	0,9	1									1	45	III.

Doba zakouření a evakuace:

Prostor s možností shlukování osob	h _s	a	l _u	v _u	K _u	s	u	t _e	t _u	vyhodnocení
garáže	2,9	0,9	16	35	30	1,4	2	2,3	1,5	vyhovuje
Nebytový prostor v NP	3,2	1,2	15	35	50	1,4	2	1,9	1,06	vyhovuje

Seznam použitých podkladů:

Ing. Pokorný Marek, Ph.D. a Ing. arch. Bc. Hejtmánek Petr, Požární bezpečnost staveb - Sylabus pro praktickou výuku, 2. přepracované vydání, V Praze, České vysoké učení technické, 2018, ISBN 978-80-01-06394-1

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0831 - Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3b

Výkresová část

D.1.3b.1 Situace M1:200

D.1.3b.2 Půdorys 1NP M1:100

D.1.3b.3 Půdorys 5NP M1:100



ČÁST D.1.3b POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

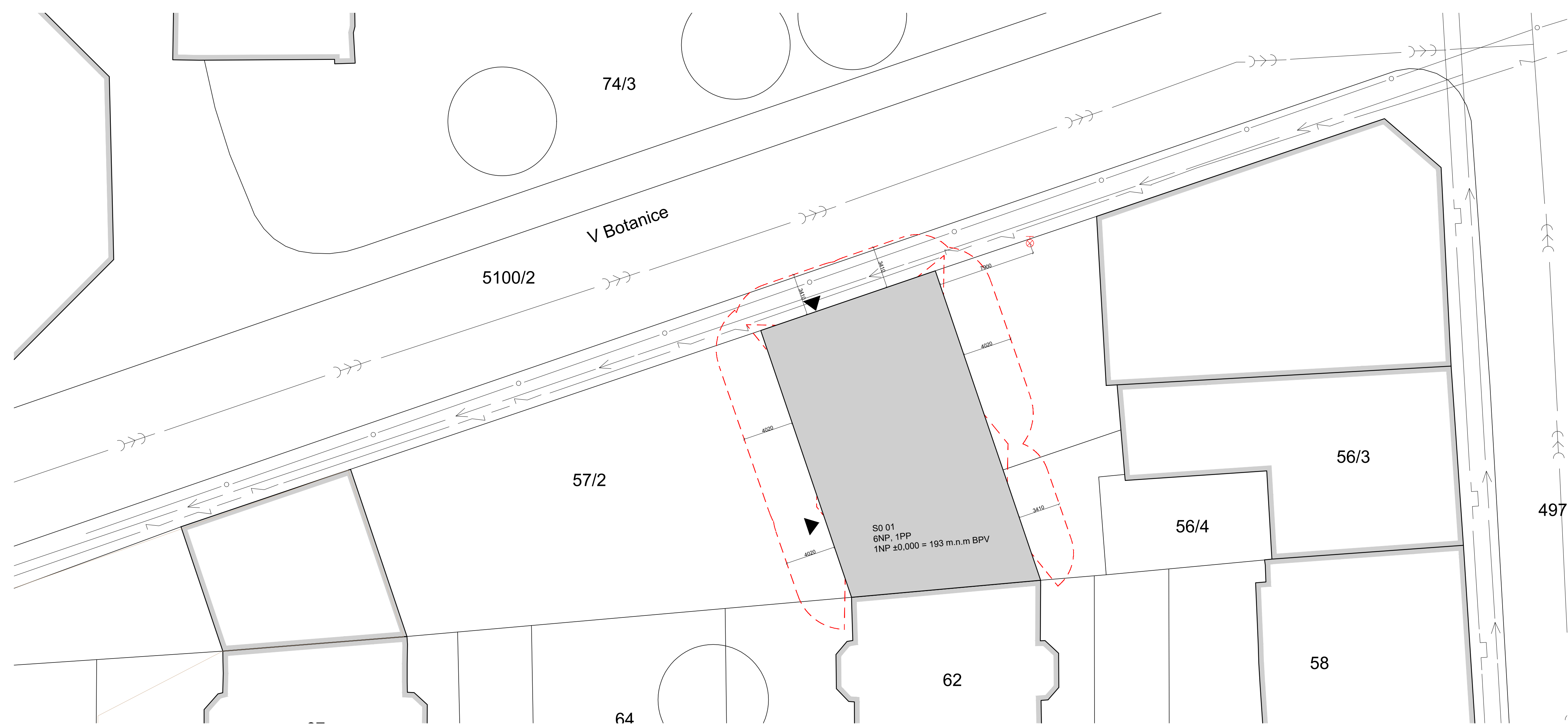
ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

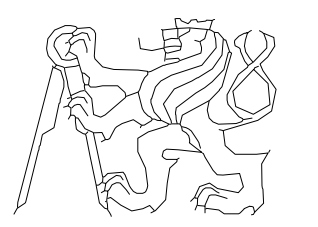


LEGENDA

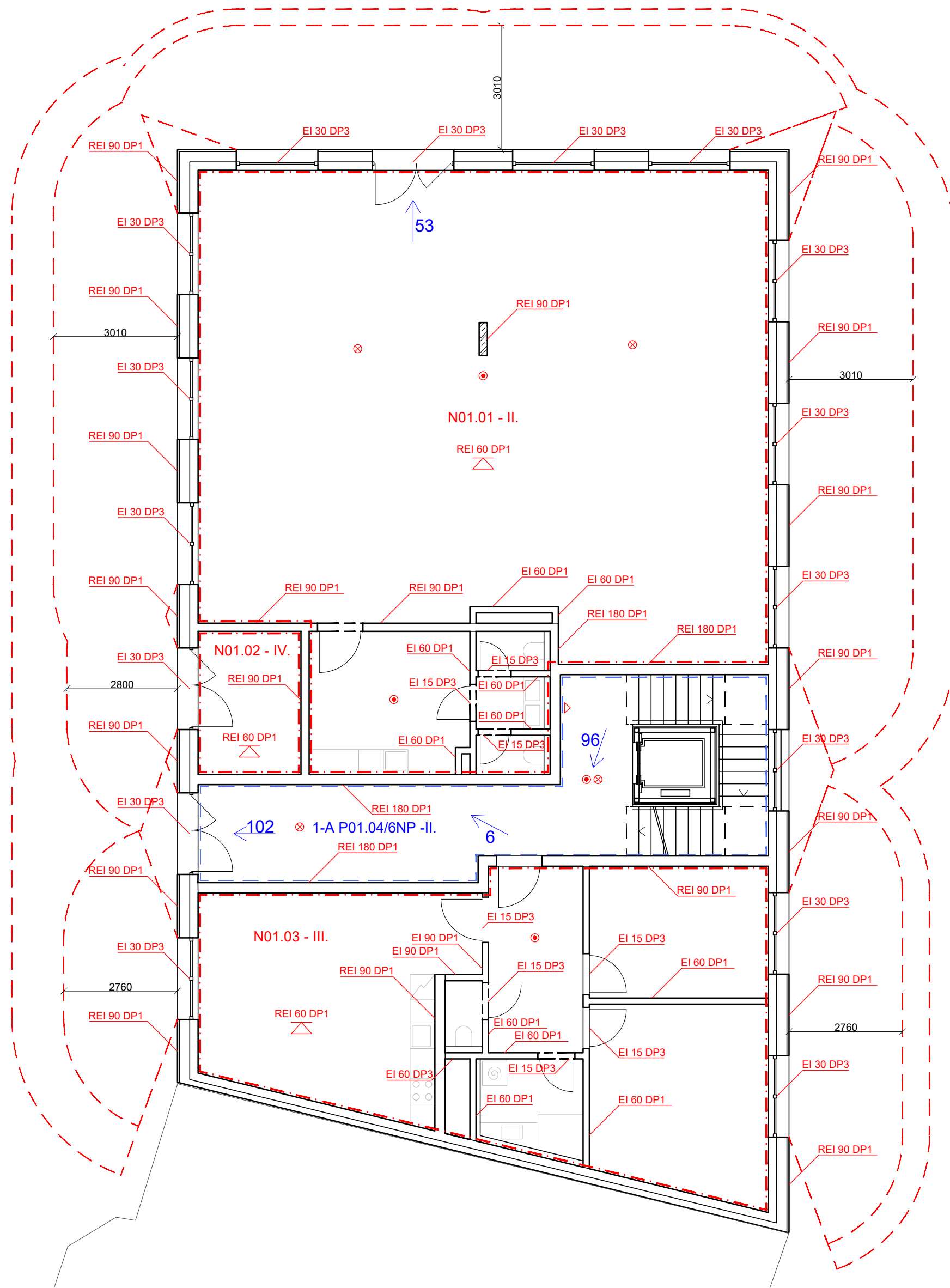
- - - HRANICE NADZEMNÍ ČÁSTI OBJEKTU
- VSTUP DO OBJEKTU
- HYDRANT

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
AUTOR	Johana Simkovičová	
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00	
STAVBA	Bytový dům	
VÝKRES Situace		
FORMÁT	841x297mm	MĚŘÍTKO 1:200
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR. D.1.3b.1




±0,000 = 193m.n.m. BPV



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



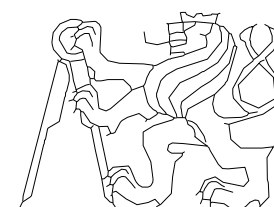
LEGENDA

-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  KOUŘOVÝ HLÁSIČ

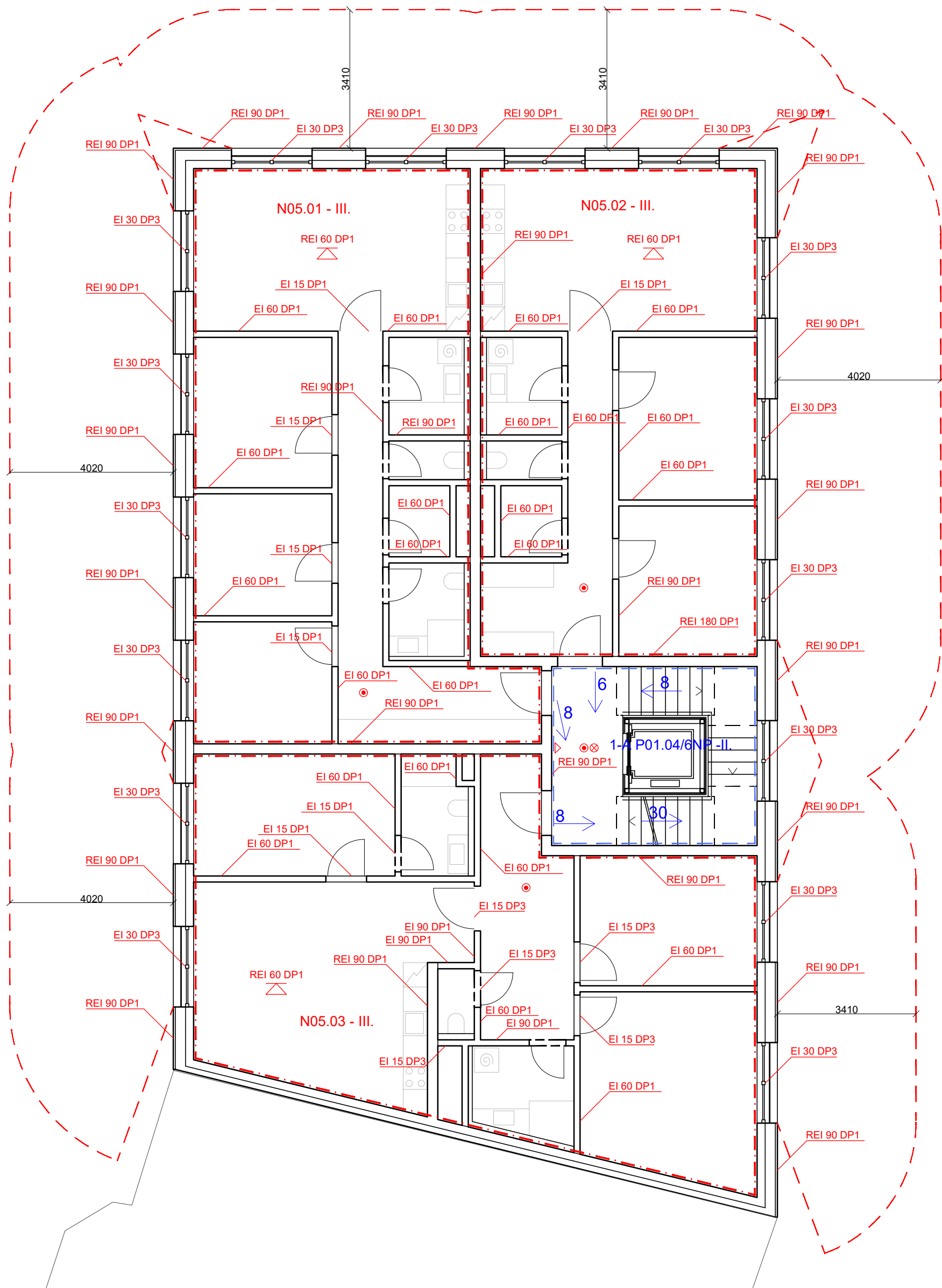


±0,000 = 193m.n.m. BPV




VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Půdorys 1NP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.3b.2



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



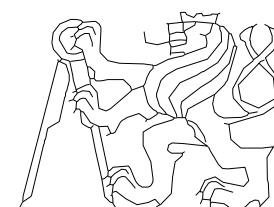
LEGENDA

-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  KOUŘOVÝ HLÁSIČ



±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Půdorys 5NP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.3b.3



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



ČÁST D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

D.1.4.a

Technická zpráva

D.1.4a.1 Základní charakteristika objektu

D.1.4a.2 Vzduchotechnika

D.1.4a.3. Vytápění

D.1.4a.4. Vodovod

D.1.4a.5 Kanalizace

D.1.4a.6 Elektrorozvody

D.1.4a.7 Plynovod

D.1.4.b

Výkresová část

D.1.4b.1 Koordinační situace M1:200

D.1.4b.2 Výkres rozvodů 1PP M1:100

D.1.4b.3 Výkres rozvodů 1NP M1:100

D.1.4b.4 Výkres rozvodů 2NP M1:100

D.1.4b.5 Výkres rozvodů 6NP M1:100

D.1.4b.6 Výkres rozvodů střechy M1:100

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

D.1.4.a

Technická zpráva

D.1.4a.1 Základní charakteristika objektu

D.1.4a.2 Vzduchotechnika

D.1.4a.3. Vytápění

D.1.4a.4. Vodovod

D.1.4a.5 Kanalizace

D.1.4a.6 Elektrorozvody

D.1.4a.7 Plynovod



ČÁST D.1.4a TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

D.1.4.a Technická zpráva

D.1.4a.1 Základní charakteristika objektu

Řešený objekt je bytový dům o šesti nadzemních podlaží a jedním podzemním, přiléhající ke stávající zástavbě. V podzemním podlaží se nachází hromadné garáže, sklepní kóje a technické zázemí. V prvním nadzemním podlaží je hlavní vstup do bytového domu a jeden z bytů a dále nebytový prostor s vlastním vstupem a hygienickým zázemím. Ve druhém až pátém podlaží jsou byty. Na šestém podlaží je krom jednoho bytu i terasa. Objekt je součástí dostavby bloku a má společné garáže s ostatními objekty navrženými v rámci studie.

Hlavní vstup do objektu je pro nebytový prostor z ulice V Botanice a pro bytový dům ze západní strany. Přípojky inženýrských sítí jsou ze severní strany objektu, z ulice V Botanice. Veškeré ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem podzemního podlaží a následně rozvedeny do instalačních šachet. Přípojky, které procházejí konstrukcí, jsou opatřeny chráničkou. Všechny přípojky vedou v nezámrné hloubce.

D.1.4a.2 Vzduchotechnika

Pro každý byt v objektu je navržena rekuperační jednotka Renovent Sky 3000 o maximálním výkonu 300m³/h a rozměrech š. 1185mm, d. 640mm, v. 310mm. Přívod a odvod vzduchu do jednotky je navržen přes instalační šachty s vývodem na střechu. Jednotky jsou zavěšeny pod stropní konstrukci. Přívod a odvod vzduchu jednotlivých místností je zajištěn plochými přípojkami Air 60x130 vedenými v podhledu. Přirozené větrání je zajištěno otvíravými okny, ale je z důvodu akustické náročnosti přilehlých dopravních komunikací pouze vedlejším způsobem. Digestoře jsou řešeny jako recirkulační.

Schodišťová hala je větrána přirozeně pomocí otvíravých oken u středních ramen schodiště.

Vzduchotechnická jednotka pro nucené větrání garáží se nachází mimo řešené území.

D.1.4a.3 Vytápění

Pro obytné místnosti bytů je navrženo podlahové vytápění s teplotním spádem 30/25°C, V koupelnách se dále nachází otopné žebříky s teplotním spádem 55/45°C. Jako zdroj tepla je navržen kondenzační plynový kotel Opera 70 14-70kW, který zajišťuje ohřev teplé vody a vytápění. Teplá vody je následně shromažďována v zásobníku teplé vody. Kotel je napojen na expanzní nádobu. Dále je kouřovodem napojen na dvojsložkový komín o průměru kruhové vložky 120mm. Dále je kotel napojen na hlavní rozvaděč a sběrač. Pro okamžitý přísun teplé vody je navrženo cirkulační potrubí. Všechny zmíněné části se nacházejí v technické místnosti v 1PP.

V bytových jednotkách je rozvod teplé vody uvažován převážně v podlaze. Podlahové vytápění je navrženo v obytných místnostech, koupelnách a na WC. Koupelny jsou navíc doplněny o otopný žebřík. Rozvaděč a sběrač podlahového vytápění je umístěn v technické místnosti bytové jednotky nebo na chodbě.

Nebytový prostor v 1NP je vytápěn podlahovými konvektorovými otopnými tělesy.

Potřeba teplé vody:

$$V_{w,den} = 20 \text{ l / obyvatel, den} = 20 * 65 / 1000 = 1,3\text{m}^3/\text{den}$$

$$\text{Zásobník teplé vody R0BC 1500 Class C} \rightarrow V_{\text{celkové}} = 1494\text{l}$$

$$\rightarrow Q_{TV} = 12 \text{ kW}$$

Teplu potřebné pro vytápění [viz. výpočet tzb-info.cz]:

$$Q_{vyt} = 52,325 \text{ kW}$$

Návrh plynového kotle:

$$Q_{celk} = Q_{TV} + Q_{vyt} = 12 + 52,325 = 64,325 \text{ kW}$$

Kondenzační kotel Opera 70 14 – 70 kW

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám*

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodě, římsy, atiky a základy	5598 m ³
Celková plocha A_c součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2204 m ²
Celková podlahová plocha $A_{p,c}$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1669 m ²
Objemový faktor tvaru budovy V' / A_c	0.39 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk Z_{tr} Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 W
Solární tepelné zisky Z_{sl} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 201/2001 Sb. <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	15115 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením ζ_1 [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna ζ_2 [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Číselná teplotní redukce β_i [%]		Mírná ztráta prostupem tepla $Z_{tr} = \zeta_1 \cdot A_i \cdot \beta_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.13		1214	1.00	1.00	157.8	157.8
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.66		324	0.40	0.40	85.5	85.5
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	0.19		324	1.00	1.00	61.6	61.6
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1.2		340	1.00	1.00	408	408
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.4	10	2	1.00	1.00	2.8	20
Jiná konstrukce - typ 1				1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1.00	1.00	0	0

Nipováda

Normové hodnoty součinitele prostupu tepla U_{ij} jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0640-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním homogenizním systémem

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	--- bez rekuperace ---

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0$ l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{um} + Q_c + Q_p = 5.3$ l/s

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $i =$ l / s . m² ???

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A =$ m² ???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C =$???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 0$ l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 5.35$ l/s ???

Potrubí Minimální normové rozměry DN 150

Vnitřní průměr potrubí $d = 0.146$ m ???

Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70$ % ???

Sklon splaškového potrubí $\tau = 2.0$ % ???

Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4$ mm ???

Průtočný průřez potrubí $S = 0.012517$ m² ???

Rychlost proudění $v = 1.349$ m/s ???

Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16.883$ l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 100 ???)**

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

Návrh a posouzení svodného dešťového potrubí:

Výpočtem lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrum.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penz

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
<input type="checkbox"/>	Umyvadlo, bidet	<input type="text"/> 0.5	<input type="text"/> 0.3	<input type="text"/> 0.3	<input type="text"/> 0.3
<input type="checkbox"/>	Umývatko	<input type="text"/> 0.3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Sprcha - vanička bez zátky	<input type="text"/> 0.6	<input type="text"/> 0.4	<input type="text"/> 0.4	<input type="text"/> 0.4
<input type="checkbox"/>	Sprcha - vanička se zátkou	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/> 0.5	<input type="text"/> 1.3	<input type="text"/> 0.5
<input type="checkbox"/>	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/> 0.5	<input type="text"/> 0.4	<input type="text"/> 0.5
<input type="checkbox"/>	Pisoár se splachovací nádržkou	<input type="text"/> 0.5	<input type="text"/> 0.3	<input type="text"/>	<input type="text"/> 0.3
<input type="checkbox"/>	Pisoárové stání	<input type="text"/> 0.2	<input type="text"/> 0.2	<input type="text"/> 0.2	<input type="text"/> 0.2
<input type="checkbox"/>	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	<input type="text"/> 0.5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Koupací vana	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/> 0.6	<input type="text"/> 1.3	<input type="text"/> 0.5
<input type="checkbox"/>	Kuchyňský dřez	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/> 0.6	<input type="text"/> 1.3	<input type="text"/> 0.5
<input type="checkbox"/>	Automatická myčka nádobí (bytová)	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/> 0.6	<input type="text"/> 0.2	<input type="text"/> 0.5
<input type="checkbox"/>	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/> 0.6	<input type="text"/> 0.6	<input type="text"/> 0.5
<input type="checkbox"/>	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	<input type="text"/> 1.5	<input type="text"/> 1.2	<input type="text"/> 1.2	<input type="text"/> 1.0
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	<input type="text"/> 1.8	<input type="text"/> 1.8	<input type="text"/>	<input type="text"/>

<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	<input type="text"/> 2.0	<input type="text"/> 1.8	<input type="text"/> 1.5	<input type="text"/> 2.0
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	<input type="text"/> 2.0	<input type="text"/> 1.8	<input type="text"/> 1.6	<input type="text"/> 2.0
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	<input type="text"/> 2.5	<input type="text"/> 2.0	<input type="text"/> 1.8	<input type="text"/> 2.5
<input type="checkbox"/>	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	<input type="text"/> 1.8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	<input type="text"/> 2.5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	<input type="text"/> 0.2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	<input type="text"/> 0.3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	<input type="text"/> 0.5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Prameník	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	<input type="text"/> 0.9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 50	<input type="text"/> 0.8	<input type="text"/> 0.9	<input type="text"/>	<input type="text"/> 0.6
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 70	<input type="text"/> 1.5	<input type="text"/> 0.9	<input type="text"/>	<input type="text"/> 1.0
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 100	<input type="text"/> 2.0	<input type="text"/> 1.2	<input type="text"/>	<input type="text"/> 1.3
<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	<input type="text"/> 1.5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Průtok odpadních vod $Q_{um} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 0 = 0$ l/s ???

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0$ l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0$ l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{um} + Q_c + Q_p = 0$ l/s

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $i = 0.030$ l / s . m² ???

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 100.0$ m² ???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1.0$???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 3$ l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{um} + Q_r + Q_c + Q_p = 3$ l/s ???

Potrubí Minimální normové rozměry DN 125

Vnitřní průměr potrubí $d = 0.113$ m ???

Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70$ % ???

Sklon splaškového potrubí $\tau = 2.0$ % ???

Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4$ mm ???

Průtočný průřez potrubí $S = 0.007498$ m² ???

Rychlost proudění $v = 1.152$ m/s ???

Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 8.641$ l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ **ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 90 ???)**

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

D.1.4a.6 Elektrorozvody

Objekt je napojen na hlavní veřejnou síť elektřiny v ulici V Botanice pod povrchem terénu do hlavní přípojkové skříně, která je umístěna na hranici pozemku. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v podzemním podlaží a navazují na něj další podružné rozvaděče. V každém podlaží se nachází patrový rozvaděč, ze kterého je elektrické vedení rozváděno do bytů a bytových rozvaděčů, které se nacházejí v chodbě.

D.1.4a.7 Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen na nízkotlakou plynovodní přípojku, na nízkotlakém uličním, plynovodním řadu. Hlavní uzávěr plynu s regulací a plynoměr se nachází vedle hlavní přípojkové skříně u hranice parcely. Dále je veden volně pod stropem do kotelny s kondenzačním kotlem. Před vstupem do kotelny je opatřen uzávěrem. Všechny prostupy jsou opatřeny plynotěsnými chráničkami.

Seznam použitých podkladů:

Podklady pro výuku TZB a infrastruktury sídel I

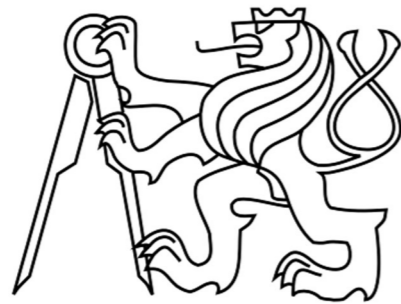
www.tzb-info.cz

D.1.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

D1.4.b

Výkresová část

D.1.4b.1	Koordinační situace	M1:200
D.1.4b.2	Výkres rozvodů 1PP	M1:100
D.1.4b.3	Výkres rozvodů 1NP	M1:100
D.1.4b.4	Výkres rozvodů 2NP	M1:100
D.1.4b.5	Výkres rozvodů 6NP	M1:100
D.1.4b.6	Výkres rozvodů střechy	M1:100



ČÁST D.1.4b TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

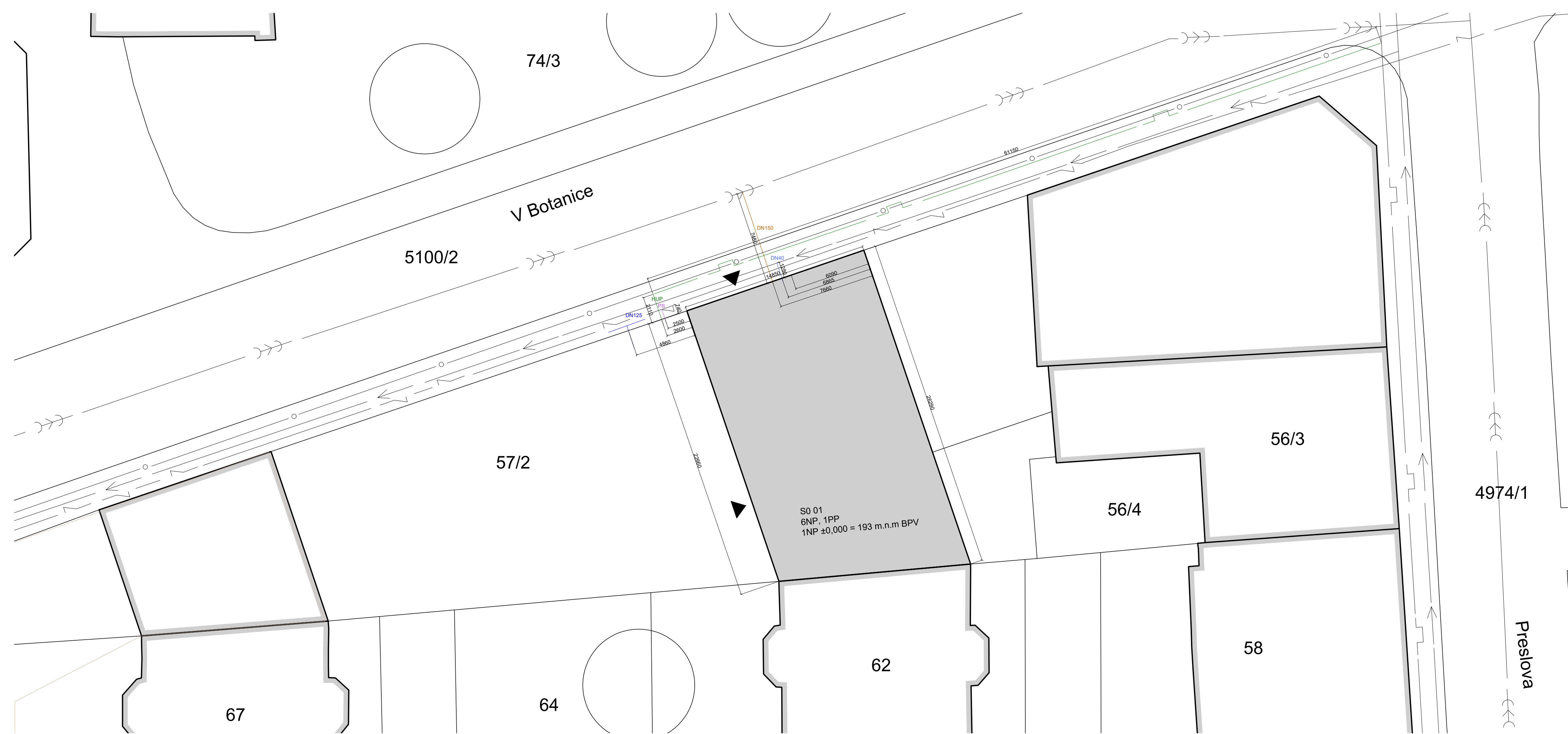
ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III











Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

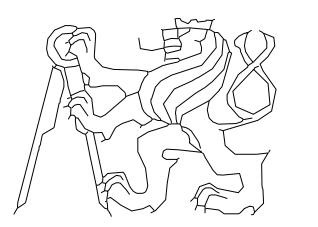


TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

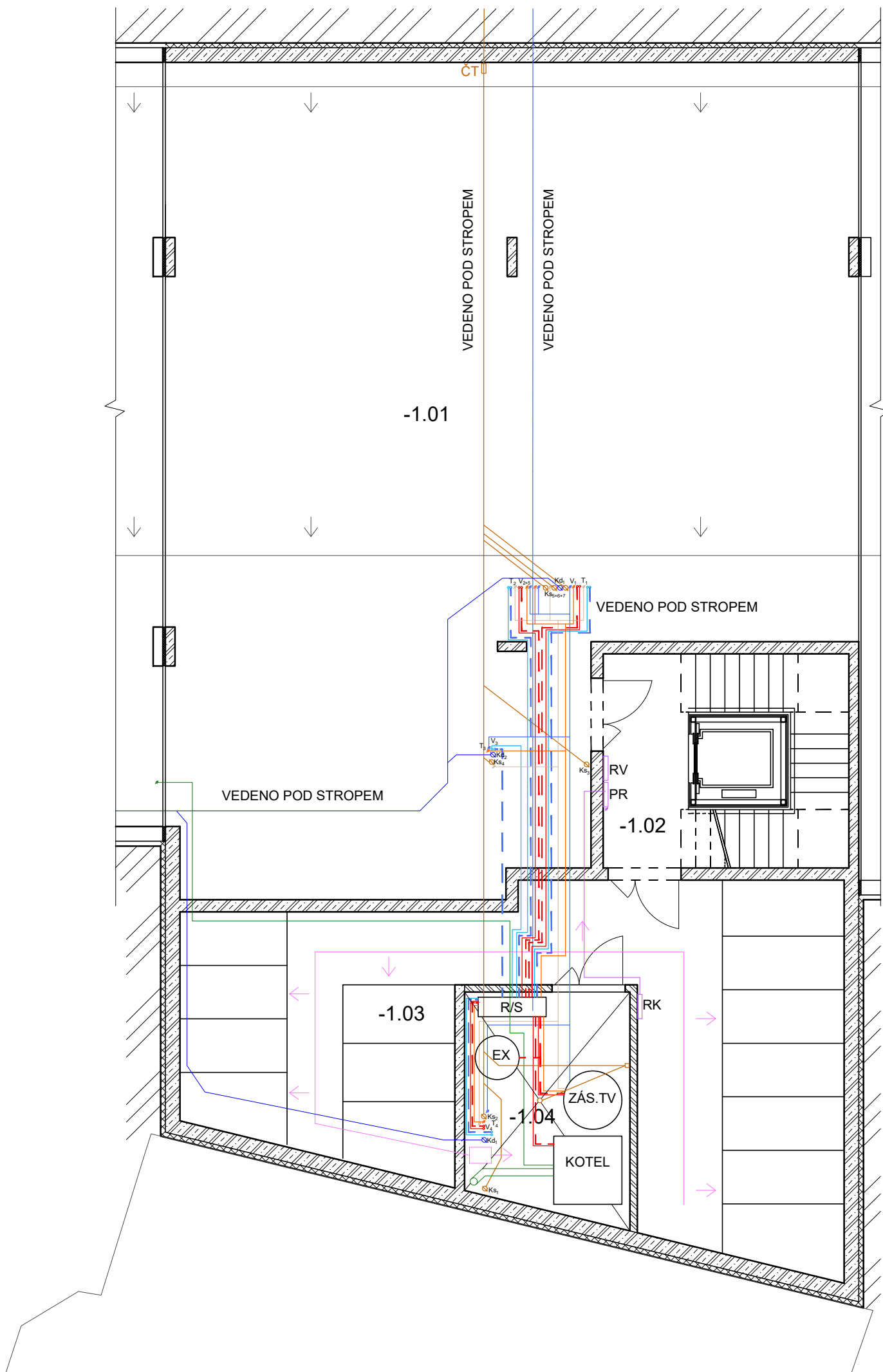
-  KANALIZAČNÍ SÍŤ
-  VODOVODNÍ SÍŤ
-  PLYNOVOD
-  ELEKTICKÁ SÍŤ
-  KOMUNIKAČNÍ SÍŤ
-  PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ SÍTĚ
-  PŘÍPOJKA KANALIZACE DĚŠŤOVÉ
-  PŘÍPOJKA VODOVODNÍ SÍTĚ
-  PŘÍPOJKA PLYNOVODU
-  PŘÍPOJKA ELEKTICKÉ SÍTĚ

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
AUTOR	Johana Simkovičová	
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00	
STAVBA	Bytový dům	
VÝKRES	Koordinační situační výkres	
FORMÁT	841x297mm	MĚŘÍTKO 1:200
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR. D.1.4b.1

↑
±0,000 = 193m.n.m. BPV



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



LEGENDA

	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	TOPNÁ VODA - VRATNÉ POTRUBÍ
	PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE
	VZT - RJ - PŘÍVOD VZDUCHU
	VZT - RJ - ODVOD VZDUCHU
	VZT - NEBYTOVÝ PROSTOR - PŘÍVOD VZDUCHU
	VZT - GARÁŽE
	PLYNOVOD
	ELEKTROINSTALACE

POZNÁMKY

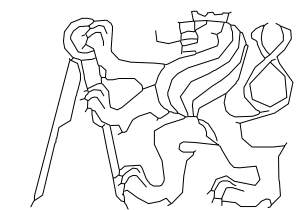
HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
HPS	HLAVNÍ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
RK	ROZVADĚČ KOTELNY
RV	ROZVADĚČ VÝTAHU
RJ	REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
Ks	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
Kd	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
R/S	ROZVADĚČ/SBĚRAČ
RPV	ROZVADĚČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
OŽ	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
PKOT	PODLAHOVÉ KONVEKTOROVÉ OTOPNÉ TĚLESO
EX	EXPANZNÍ NÁDRŽ

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1PP

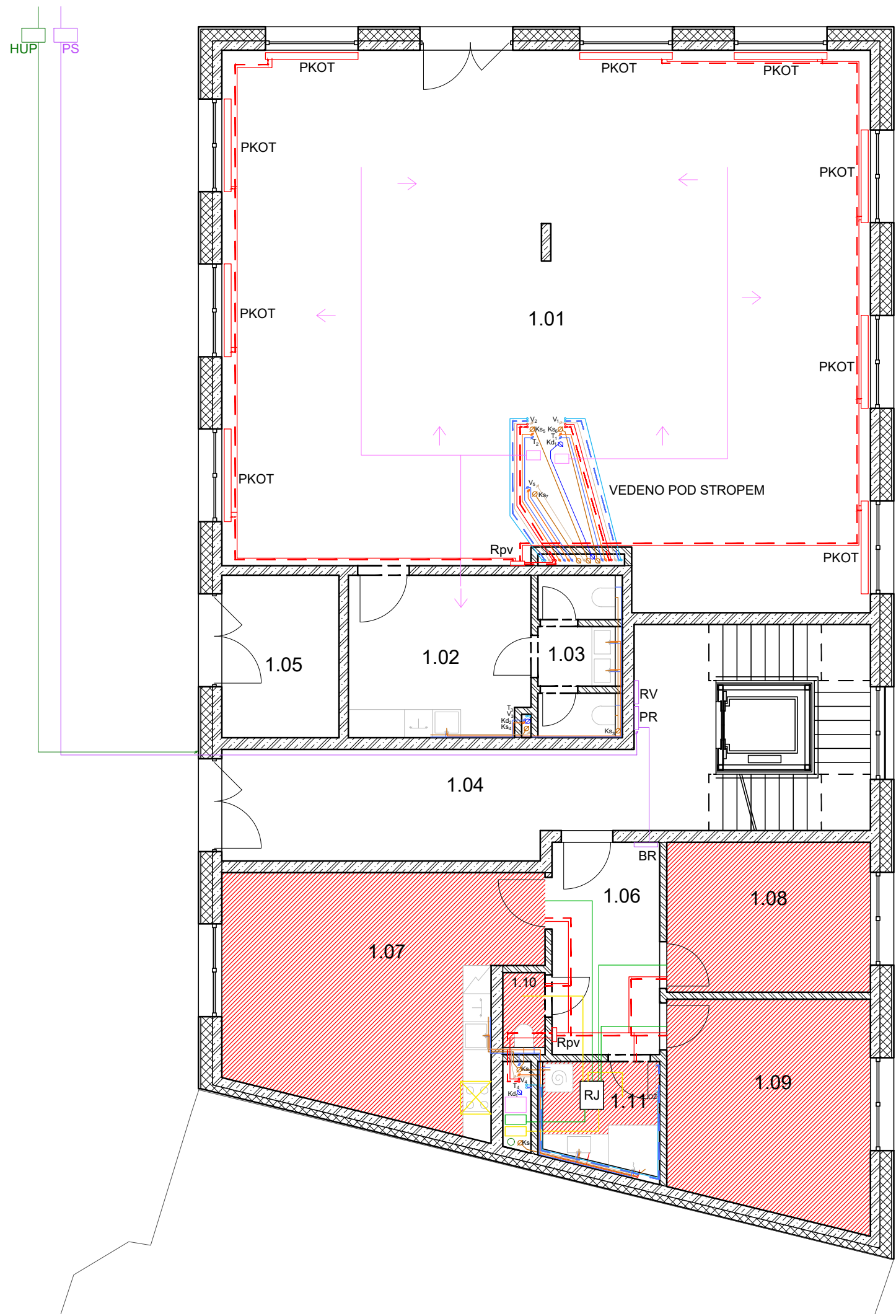
ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
-1.01	garáž	210
-1.02	chodba	8
-1.03	sklep	68,36
-1.04	technická místnost	15

±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres rozvodů 1PP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.4b.2



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



LEGENDA

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - TOPNÁ VODA - VRATNÉ POTRUBÍ
- PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VZT - RJ - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - RJ - ODVOD VZDUCHU
- VZT - NEBYTOVÝ PROSTOR - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - GARÁŽE
- PLYNOVOD
- ELEKTROINSTALACE

POZNÁMKY

- HUP Hlavní uzávěr plynu
- HPS Hlavní přípojková skříň
- PR Patrový rozvaděč
- BR Bytový rozvaděč
- RK Rozvaděč kotelny
- RV Rozvaděč výtahu
- RJ Rekuperační jednotka
- ČT Čistící tvarovka
- Ks Kanalizace splašková
- Kd Kanalizace dešťová
- R/S Rozvaděč/sběrač
- RPV Rozvaděč podlahového vytápění
- OŽ Otopný žebřík
- PKOT Podlahové konvektorové otopné těleso
- EX Expanzní nádrž

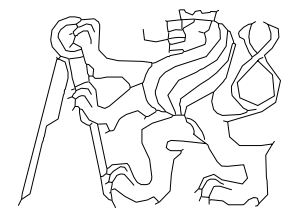
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
1.01	komerční prostor	157,57
1.02	zázemí	13,53
1.03	koupelna + WC	5,21
1.04	chodba	26,98
1.05	místnost pro odpad	8,67
1.06	chodba bytu	10,41
1.07	obývací pokoj s kuchyní	31,44
1.08	pokoj	13,92
1.09	pokoj	19,68
1.10	WC	1,52
1.11	koupelna	5,32







±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres rozvodů 1NP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.4b.3



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6

LEGENDA

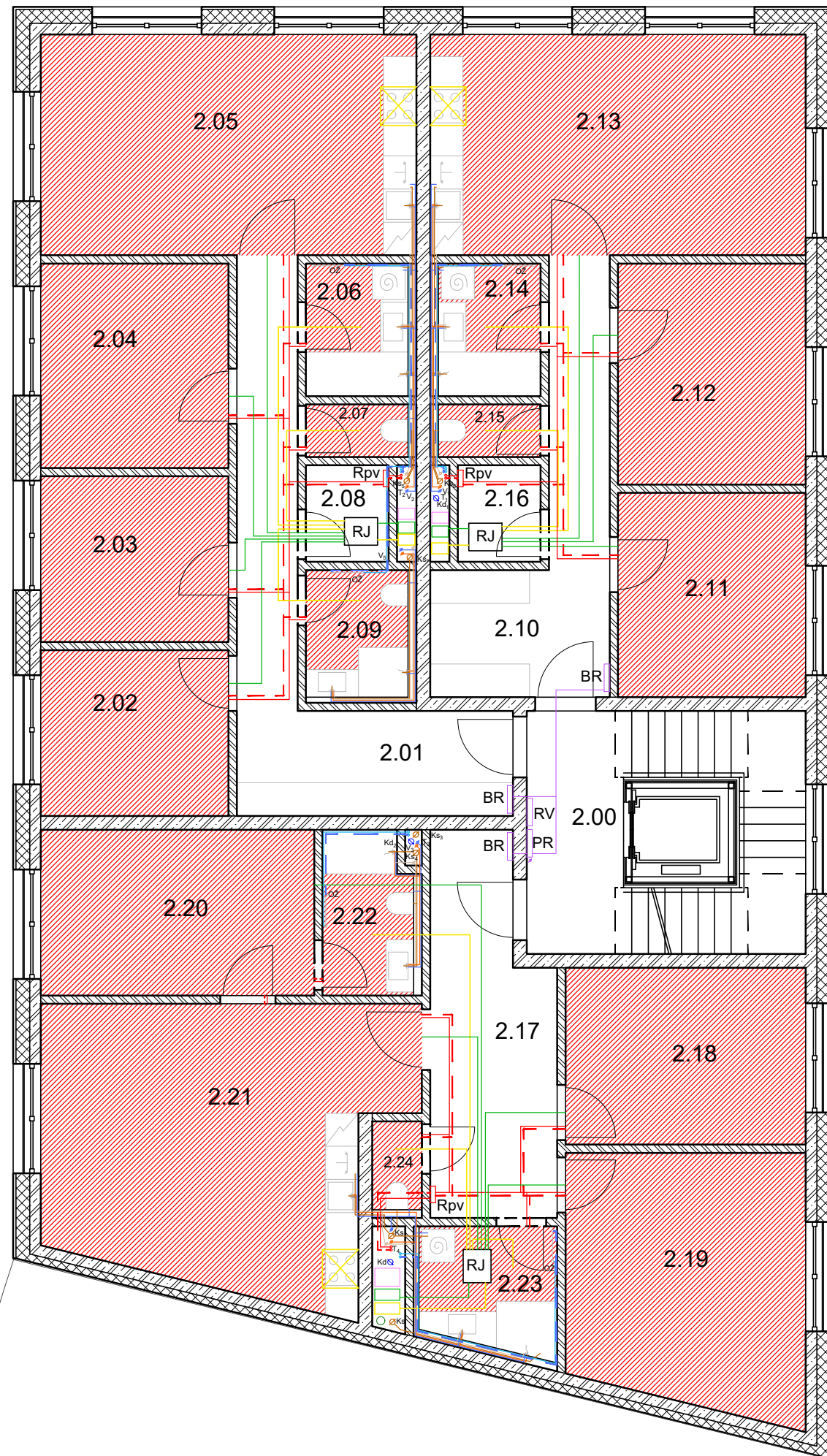
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	TOPNÁ VODA - VRATNÉ POTRUBÍ
	PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE
	VZT - RJ - PŘÍVOD VZDUCHU
	VZT - RJ - ODVOD VZDUCHU
	VZT - NEBYTOVÝ PROSTOR - PŘÍVOD VZDUCHU
	VZT - GARÁŽE
	PLYNOVOD
	ELEKTROINSTALACE

POZNÁMKY

HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
HPS	HLAVNÍ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
RK	ROZVADĚČ KOTELNY
RV	ROZVADĚČ VÝTAHU
RJ	REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
Ks	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
Kd	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
R/S	ROZVADĚČ/SBĚRAČ
RPV	ROZVADĚČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
OŽ	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
PKOT	PODLAHOVÉ KONVEKTOROVÉ OTOPNĚ TĚLESO
EX	EXPANZNÍ NÁDRŽ

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
2.00	chodba schodiště	7,33
2.01	chodba bytu	18,41
2.02	pokoj	10,19
2.03	pokoj	10,19
2.04	pokoj	12,58
2.05	obývací pokoj s kuchyní	27,2
2.06	koupelna	4,44
2.07	WC	1,75
2.08	technická místnost	2,62
2.09	koupelna	4,43
2.10	chodba bytu	13,58
2.11	pokoj	12,58
2.12	pokoj	13,6
2.13	obývací pokoj s kuchyní	27,2
2.14	koupelna	4,44
2.15	WC	1,75
2.16	technická místnost	2,62
2.17	chodba bytu	14,16
2.18	pokoj	13,92
2.19	pokoj	19,68
2.20	obývací pokoj s kuchyní	31,4
2.21	pokoj	14,84
2.22	koupelna	4,7
2.23	koupelna	5,32
2.24	WC	1,52

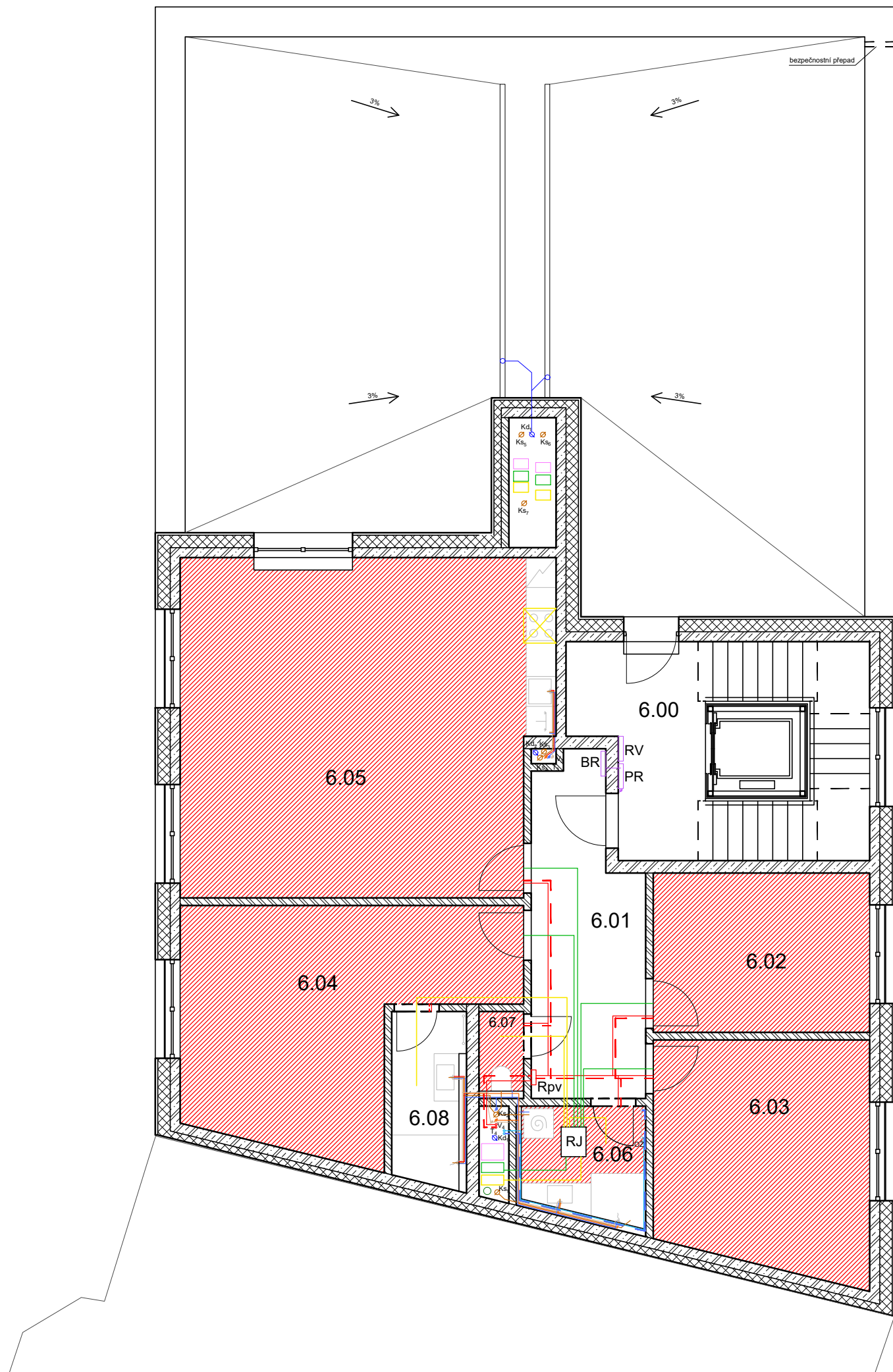


±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres rozvodů 2NP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.4b.4



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



LEGENDA

- STUDENÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- CÍRKULAČNÍ VODA
- TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- TOPNÁ VODA - VRATNÉ POTRUBÍ
- PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VZT - RJ - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - RJ - ODVOD VZDUCHU
- VZT - NEBYTOVÝ PROSTOR - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - GARÁŽE
- PLYNOVOD
- ELEKTROINSTALACE

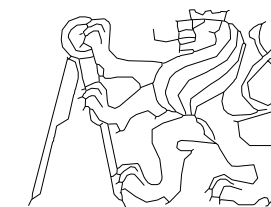
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- HPS HLAVNÍ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- BR BYTOVÝ ROZVADĚČ
- RK ROZVADĚČ KOTELNY
- RV ROZVADĚČ VÝTAHU
- RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ČT ČISTÍCÍ TVAROVKA
- Ks KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- Kd KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- R/S ROZVADĚČ/SBĚRAČ
- RPV ROZVADĚČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
- OŽ OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- PKOT PODLAHOVÉ KONVEKTOROVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- EX EXPANZNÍ NÁDRŽ

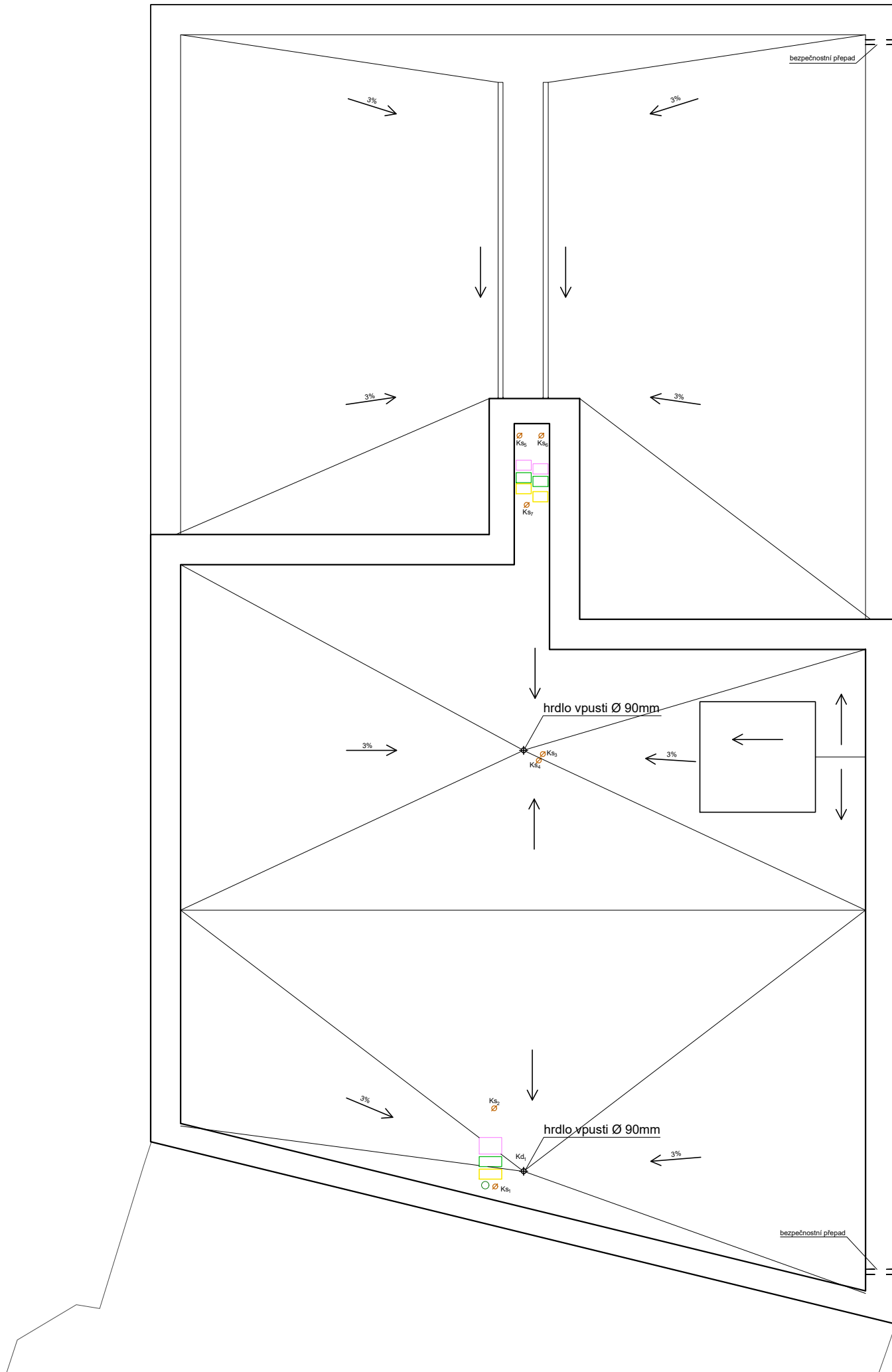
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1PP

ČÍSLO	NÁZEV MÍSTNOSTI	
6.00	chodba schodiště	9,33
6.01	chodba bytu	13,8
6.02	pokoj	13,92
6.03	pokoj	19,68
6.04	pokoj	25,3
6.05	obývací pokoj s kuchyní	49
6.06	koupelna	5,32
6.07	WC	1,52
6.08	koupelna	5,19
6.09	terasa	144,23

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres rozvodů 6NP		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.4b.5

±0,000 = 193m.n.m. BPV





LEGENDA

	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CIRKULAČNÍ VODA
	TOPNÁ VODA - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	TOPNÁ VODA - VRATNÉ POTRUBÍ
	PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
	PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - VRATNÉ POTRUBÍ
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE
	VZT - RJ - PŘÍVOD VZDUCHU
	VZT - RJ - ODVOD VZDUCHU
	VZT - NEBYTOVÝ PROSTOR - PŘÍVOD VZDUCHU
	VZT - GARÁŽE
	PLYNOVOD
	ELEKTROINSTALACE

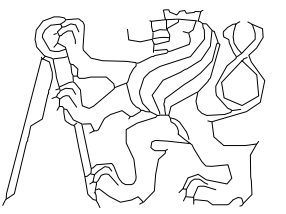
POZNÁMKY

HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
HPS	HLAVNÍ PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
PR	PATROVÝ ROZVADĚČ
BR	BYTOVÝ ROZVADĚČ
RK	ROZVADĚČ KOTELNY
RV	ROZVADĚČ VÝTAHU
RJ	REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
Ks	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
Kd	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
R/S	ROZVADĚČ/SBĚRAČ
RPV	ROZVADĚČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
OŽ	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
PKOT	PODLAHOVÉ KONVEKTOROVÉ OTOPNÉ TĚLESO
EX	EXPANZNÍ NÁDRŽ



±0,000 = 193m.n.m. BPV

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres střechy		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:100
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.4b.6



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



ČÁST D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.5a	Technická zpráva	
	D.1.5a 1 Návrh postupu výstavby	
	D.1.5a 2 Návrh zdvihacích prostředků	
	D.1.5a 3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy	
	D.1.5a 4 Záběry	
	D.1.5a 5 Návrh záborů pro stavbu, zařízení a doprava na staveništi	
	D.1.5a 6 Ochrana životního prostředí	
	D.1.5a 7 BOZP	
D.1.5b	Výkresová část	
	D.1.5b1 Koordinační situace	M1:200
	D.1.5b2 Zařízení staveniště	M1:200

D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.5a Technická zpráva

D.1.5a 1 Návrh postupu výstavby

D.1.5a 2 Návrh zdvihacích prostředků

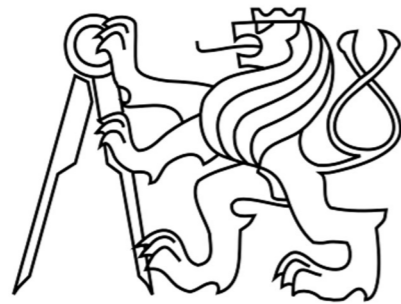
D.1.5a 3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.1.5a 4 Záběry

D.1.5a 5 Návrh záborů pro stavbu, zařízení a doprava na staveništi

D.1.5a 6 Ochrana životního prostředí

D.1.5a 7 BOZP



ČÁST D.1.5a ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

D.1.5a Technická zpráva

D.1.5a 1 Návrh postupu výstavby

Výstavba celého návrhu bude probíhat ve třech etapách. V první etapě proběhne kácení zeleně, ve druhé výstavba podzemních garáží a ve třetí budou postaveny nadzemní části objektů.

Nejprve budou odstraněny vzrostlé stromy, které budou odstraněny, nebo přemístěny na vhodné místo. Dále budou přivedeny potřebné přípojky inženýrských sítí. Přípojka elektrické energie a vodovodní sítě budou využívány již během výstavby. Před zahájením prací na zemních konstrukcích bude staveniště oploceno a zařízeno. Staveniště je přístupné z ulice V Botanice. Bude potřeba provést záběr jednoho jízdního pruhu dopravní komunikace v ulici V Botanice. Buňkoviště bude vystavěno na opačné straně ulice.

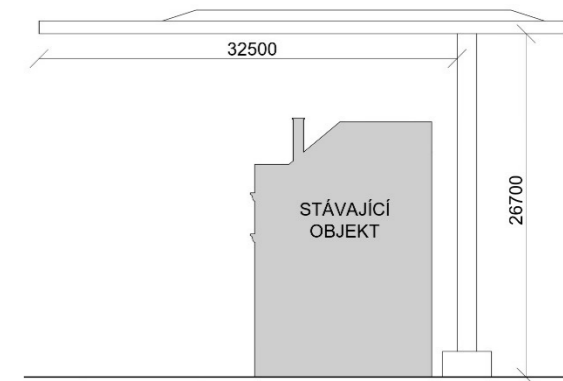
;	NÁZEV	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ-VÝROBNÍ SYSTÉM
SO 01	Bytový dům	Zemní konstrukce	Záporové pažení Stavební jáma, strojově těžená
		Základová konstrukce	Monolitická ŽB deska o tloušťce 400mm betonovaná na podkladní prostý beton o tloušťce 100mm
		Hrubá spodní stavba	Skelet obousměrný, železobetonový, monolitický. Schodiště železobetonové, prefabrikované. Strop deskový, železobetonový, monolitický.
		Hrubá vrchní stavba	Strop deskový, železobetonový, monolitický. Sloup železobetonový, monolitický. Stěny železobetonové, monolitické. Schodiště železobetonové, prefabrikované.
		Střecha	Deskový, železobetonový, monolitický strop
		Hrubé vnitřní konstrukce	Vyzdívky příček Osazení zárubní Osazení dveří Hrubé podlahy Rozvody TZB
		Úprava povrchů	Kontaktní zateplení Klempířské prvky
		Dokončovací konstrukce	Nátěry, obklady, podlahy Instalace podhledů TZB kompletace Osazení zábradlí Osazení interiérových dveří

D.1.5a 2 Návrh zdvihacích prostředků

Pro potřeby stavby byl navržen jeřáb Liebherr 125 EC-B 6 s maximálním dosahem 32,5m a maximální nosností na toto rozpětí 3,45t.

Tabulka břemen:

BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST [m]
Bádie Boscaro C-99N- 1m ³	0,095	26,3
Bádie – plná	2,595	
Paleta stěnového bednění	1	26,3
Paleta stropního bednění	0,25	26,3
Paleta zdících prvků tl. 150	1,12	26,3
Paleta cementu	1,23	26,3
Schodišťové rameno	2,37	20



D.1.5a 3 Návrh ploch pro montáž a skladování

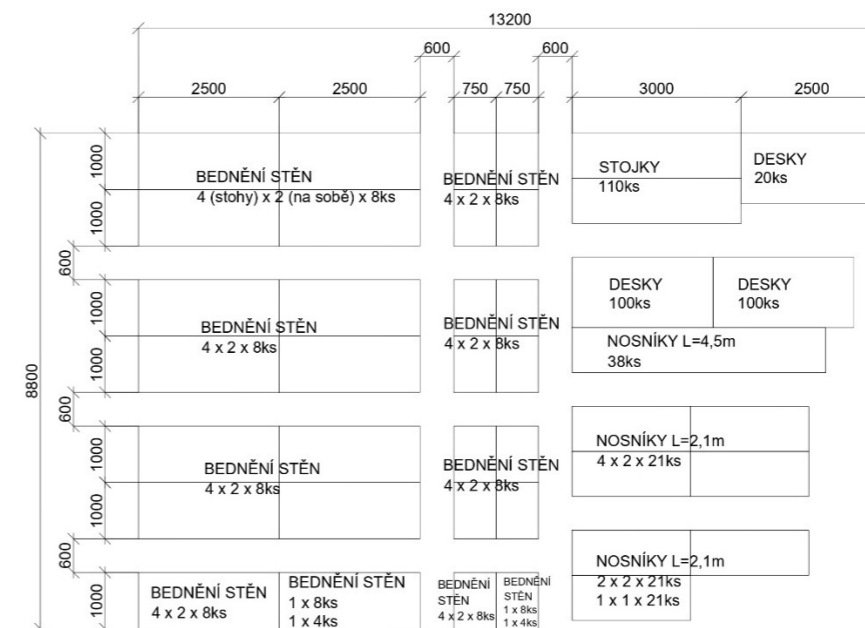
Veškerá montáž a skladování pomocných konstrukcí se odehraje na základových či stropních deskách. Mytí bednění a jiných nástrojů výstavby bude prováděno na nepropustné podložce. Veškerá znečištěná voda bude odváděna do jímky a následně odčerpána a zlikvidována. Jedním pracovním záběrem bude betonáž stropní desky a druhým svislých nosných konstrukcí. Potřebné balíky bednění budou v den jejich použití přivázeny na stavbu..

Pro betonáž stropní desky bude použito stropní nosíkové bednění PERI MULTIFLEX:

- Třívrstvá betonářská deska o rozměrech 0,625x2,5 m tl. 21mm – 220 kusů
- Horní příhradový nosník GT 24 délky 2,1m, vzdálenosti 0,625m – 273 kusů
- Spodní příhradový nosník GT 24 délky 4,5m, vzdálenosti 2m – 38 kusů
- Stojky PEP Ergo D-400 vzdálenosti 1,5m – 110 kusů

Pro betonáž stěn bude použito stěnové bednění PERI DOMINO:

- Výška panelů 2, 5 a 0,75 m, délka panelu 1 m
- Počet panelů. 220 ks v.2,5m a 220 ks v.0,75m



D.1.5a 4 Záběry

Tloušťka stopu: 0,25m

Plocha stopu: 342 m²

Objem betonu: 85,5m³

Velikost bádíe: 1m³ → max. objem betonu v jednom záběru = 96m³

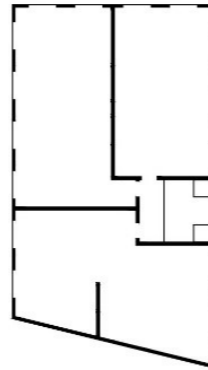
Počet záběrů: $85,5/96 = 0,89 \rightarrow 1$ záběr

Typické podlaží – svislé konstrukce:

Objem betonu: 88,385m³

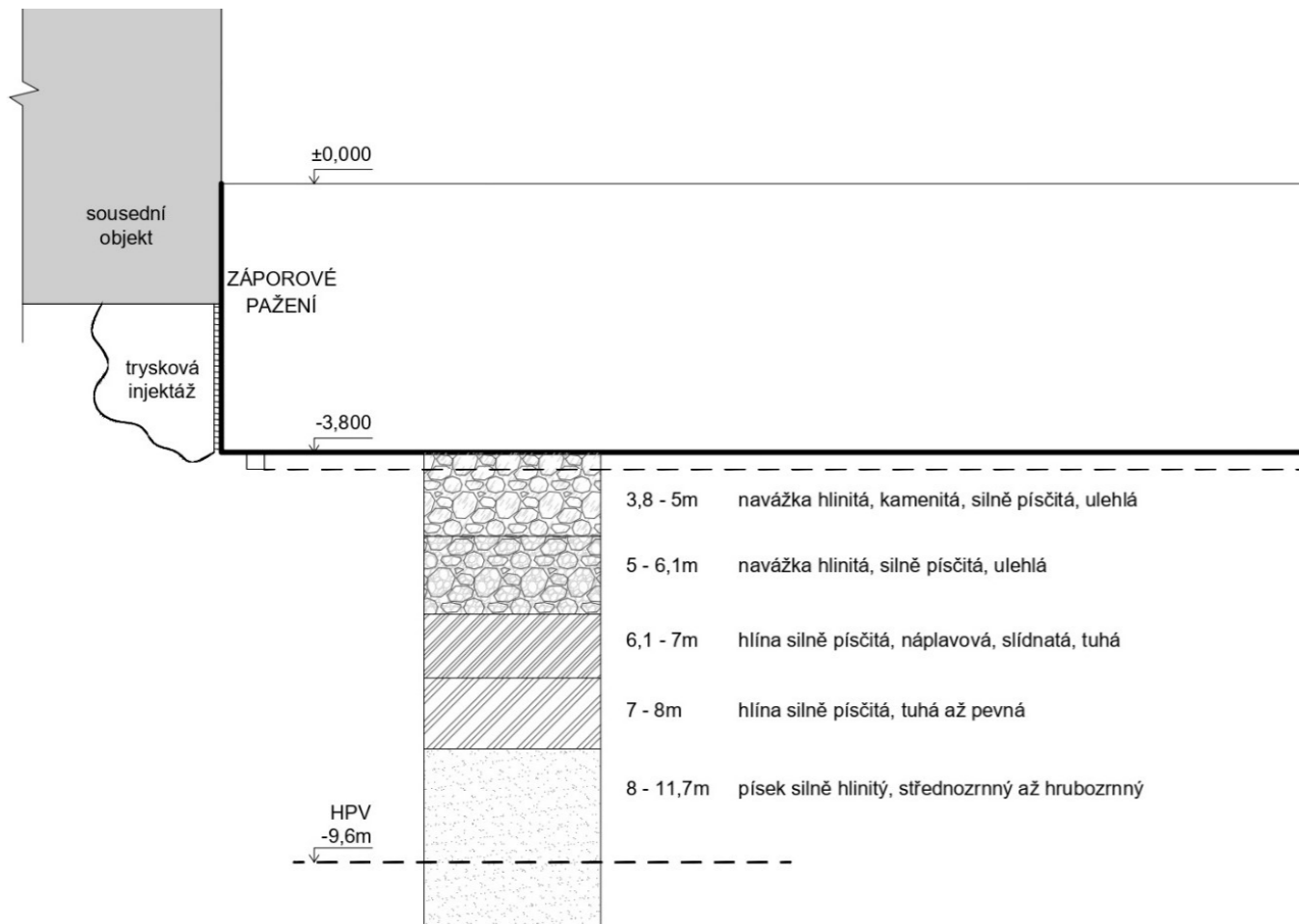
Počet záběrů: $88,385/96 = 0,92 \rightarrow 1$ záběr

Betonová směs bude dovážena z betonárny TBG METROSTAV s.r.o. - betonárna Praha Radlice, vzdálené 4,8km (cca 8 minut). Přístup na staveniště je zřízen z ulice V Botanice.



D.1.5a 5 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma bude provedena pod celou parcelou. Nejprve je třeba podchytit sousední objekt tryskovou injektáží. Poté bude provedeno záporové pažení podél celého obvodu pozemku. Při styku se stávajícími objekty bude trvalé. Do válcovaných profilů HEB záporového pažení budou vodorovně vsazeny dřevěné latě. Odvodnění stavby bude řešeno obvodovými příkopy s drenáží pod úrovní dna jámy. Vytěžená zemina bude rovnou odvážena na skládku.



D.1.5a 6 Návrh záborů pro stavbu, zařízení a doprava na staveništi

Po dobu výstavby bude proveden zábor pěší komunikace jižní strany ulice V Botanice a jeden jízdní pruh. Z ulice V Botanice bude vjezd na staveniště a bezprostředně u něj bude vrátnice. Dočasná zábor bude proveden pro vybudování přípojek objektu v ulici V Botanice, na pěší i dopravní komunikaci.

D.1.5a 7 Ochrana životního prostředí

Ochrana ovzduší

Při hloubení stavební jámy bude pro zamezení prašnosti vytvořena vodní clona. Při jiných prašných procesech budou instalovány zádržné sítě proti šíření prachu.

Ochrana zeleně

Na staveništi se nachází pouze stromy určené k demolici. Ostatní zeleň v blízkosti staveniště na okolních parcelách nebude ohrožena.

Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Mytí bednění a jiných nástrojů výstavby bude prováděno na nepropustné podložce. Veškerá znečištěná voda bude odváděna do jímky a následně odčerpána a zlikvidována.

Ochrana inženýrských sítí

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.

Ochrana pozemních komunikací

Před vjezdem na veřejnou pozemní komunikaci budou všechna vozidla řádně očištěna, aby nedošlo ke znečištění pozemních komunikací. Výjezd ze stavby bude pod stálou kontrolou.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště se nachází v bezprostředním okolí rezidenčních objektů. Stavební práce budou probíhat mezi 7-21h (limity hluku se budou řídit dle zákona č.258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 148/2006 Sb., nesmí ovšem překročit hluk 65 dB. Mezi 21 a 7h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže). Materiál na stavbu bude dopravován mimo dopravní špičku (mimo úseky od 7:00- 9:00 a 17:00-19:00).

Odpady

V rámci staveniště budou vytvořeny podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadu. Přímo na staveništi jsou umístěny kontejnery pro tříděný odpad – plast, kovy, beton, nebezpečný odpad a stavební odpad.

D.1.5a8 6BOZP

Všechny 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. Pro zamezení vniknutí nepovolaných osob bude staveniště oploceno do výšky 2 m a přístup bude umožněn pouze povolaným osobám po kontrole na vrátnici, která je umístěna bezprostředně u vstupu na staveniště z ulice V Botanice. Všechny osoby budou při pohybu na staveništi vybaveny ochrannou přilbou a reflexním pracovním oděvem.

Při práci ve výšce nad 1,5m je nutné zajistit dostatečnou ochranu proti pádu. Pro pracovníky bude zajištěn výstup a sestup. V době betonáže svislých konstrukcí stavby, které jsou vyšší než 1,5m, bude na systému bednění použita lávka se zábradlím. Pro výstup na lávku budou použity stabilní žebříky v kombinaci s osobním jistícím systémem. Stavební jáma první etapy výstavby (podzemních garáží a suterénu) bude kvůli své hloubce ohrazena zábradlím o výšce 1,1m a vzdálenosti od jámy 0,75m.

U výškových prací kde hrozí pád z výšky více než 10m bude stavba opatřena lešením a zábradlím. Taková práce nesmí být prováděna za nepříznivých povětrnostních podmínek. Nářadí a pracovní pomůcky budou v rámci zajištění proti pádu z výšky upevněny ve vhodné výstroji, která bude součástí pracovního oděvu.

Seznam použitých podkladů:

Podklady pro výuku předmětu PRES 1, FA ČVUT

Podklady dodavatele jeřábu – internetové stránky www.liebherr.com

Podklady dodavatele stropního a stěnového bednění – internetové stránky www.peri.cz

D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.5b Výkresová část

D.1.5b1 Koordinační situace M1:200

D.1.5b2 Zařízení staveniště M1:200



ČÁST D.1.5b ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY VÝKRESOVÁ ČÁST

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

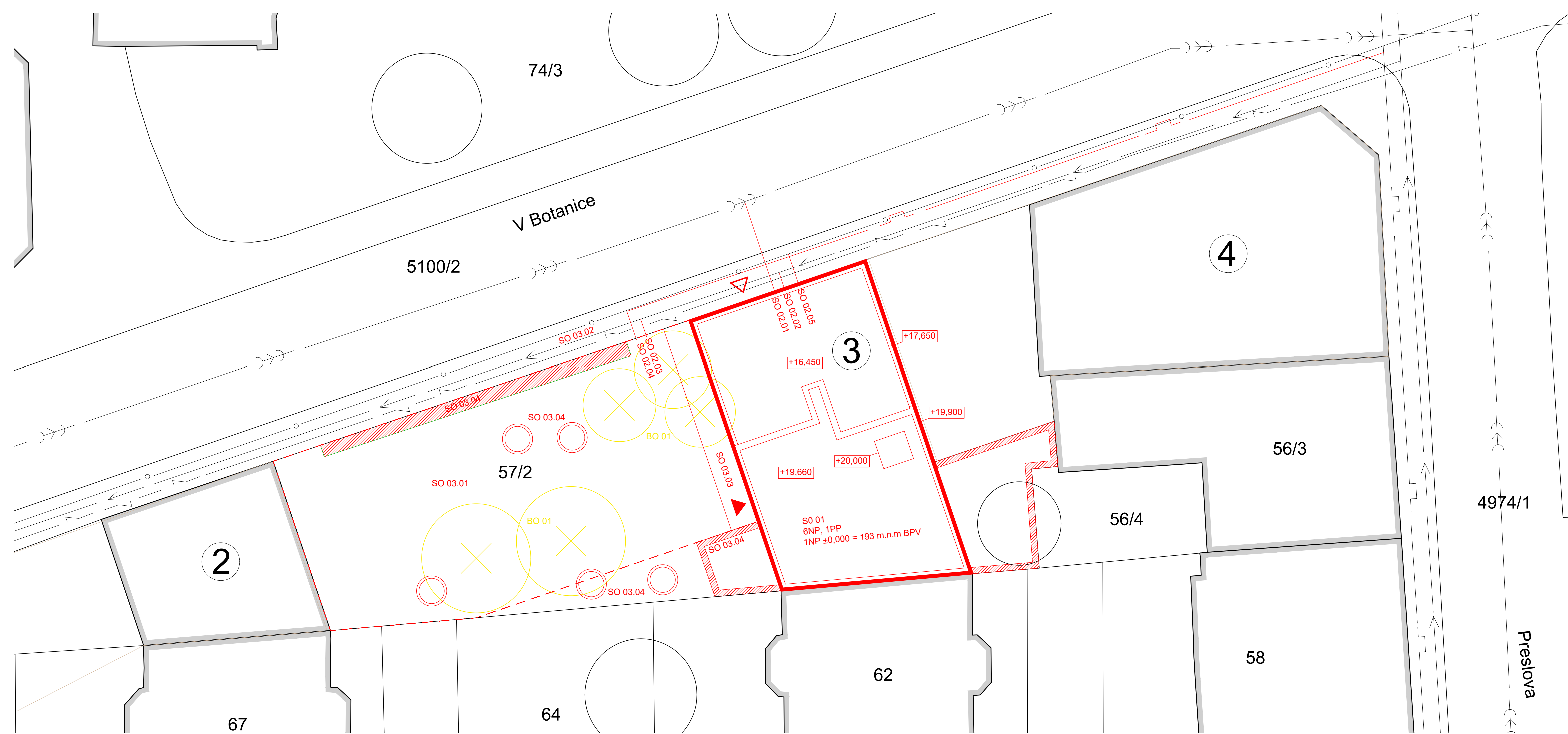
ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.



POZEMKY DOTČENÉ

PARCELA Č.:	KAT. ÚZEMÍ:	STAVEBNÍ OBJEKT:
57/2	Smíchov	Novostavba Podzemní garáže Terénní úpravy
5100/2	Smíchov	Přípojky

STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01	BYTOVÝ DŮM
SO 02	PŘÍPOJKY
SO 02.1	PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ SÍTĚ
SO 02.2	PŘÍPOJKA VODOVODNÍ SÍTĚ
SO 02.3	PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉ SÍTĚ
SO 02.4	PŘÍPOJKA PLYNOVODU
SO 02.5	PŘÍPOJKA KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ
SO 03	TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03.1	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO 03.2	VEŘEJNÝ CHODNÍK
SO 03.3	CHODNÍK
SO 03.4	VÝSADBA ZELENĚ

BOURANÉ OBJEKTY

BO 01	DEMOLICE ZELENĚ
-------	-----------------

LEGENDA

1. KONSTRUKCE

- NOVOSTAVBA - BYTOVÝ DŮM
- NOVOSTAVBA - PODZEMNÍ GARÁŽE
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ▼ VSTUP DO BYTOVÉHO DOMU
- ▽ VSTUP DO NEBYTOVÉHO PROSTORU

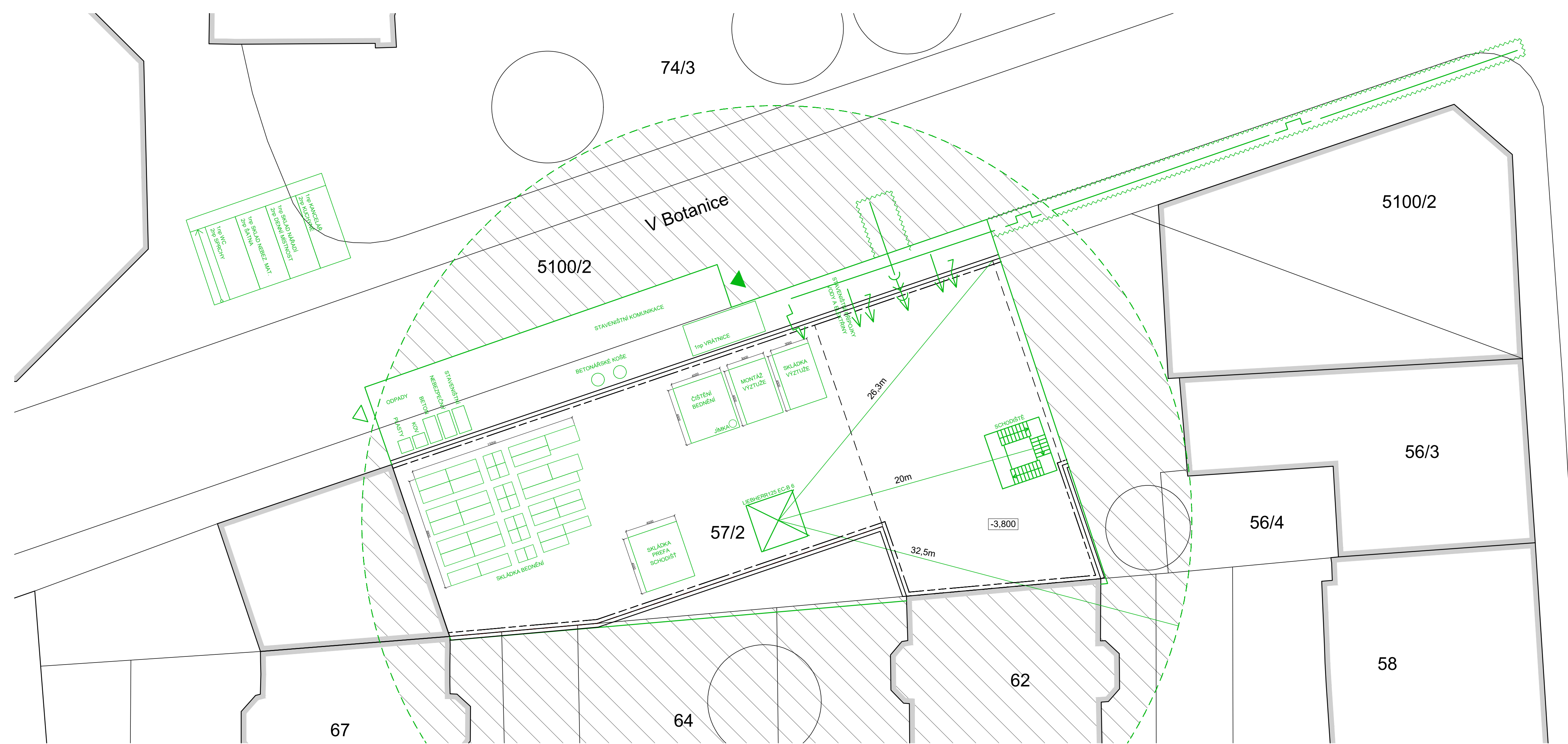
2. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

- >>> KANALIZAČNÍ SÍŤ
- >> VODOVODNÍ SÍŤ
- > PLYNOVOD
- ~ ELEKTRICKÁ SÍŤ
- KOMUNIKAČNÍ SÍŤ
- >>> PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ SÍTĚ
- >> PŘÍPOJKA VODOVODNÍ SÍTĚ
- > PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- ~ PŘÍPOJKA ELEKTRICKÉ SÍTĚ
- PŘÍPOJKA KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
AUTOR	Johana Simkovičová
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00
STAVBA	Bytový dům
VÝKRES	Koordinační situační výkres
FORMÁT	841x297mm
ŠK. ROK	ZS 2021/2022
MĚŘÍTKO	1:200
Č. VÝKR.	D.1.5b.1

±0,000 = 193m.n.m. BPV

ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100

LEGENDA

- HRANICE NADZEMNÍ ČÁSTI OBJEKTU
- ZÁPOROVÉ PAŽENÍ
- - - ODVOD DĚŠŤOVÉ VODY
- ZÁBOR STAVENIŠTĚ - MOBILNÍ OPLOCENÍ v.2000 mm
- ~ DOČASNÝ ZÁBOR STAVENIŠTĚ
- ▭ STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- ▼ VJEZD/VSTUP NA STAVENIŠTĚ
- ▽ VÝJEZ ZE STAVENIŠTĚ
- ▨ ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENY

VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Výkres zařízení staveniště		
FORMÁT	841x297mm	MĚŘÍTKO	1:200
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	D.1.5b.2

±0,000 = 193m.n.m. BPV

ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6

E INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ - KOUPELNA

E.1. Výkresová část

E.1.1 Půdorys M1:20

E.1.2 Řez A-A' a B-B' M1:20

E1.3 Vizualizace



ČÁST E INTERIÉROVÉ ŘEŠENÍ KOUPELNA

Název projektu: Dostavba bloku V Botanice

Místo stavby: Praha 5 - Smíchov

Datum: akademický rok 2021/2022

Vypracovala: Johana Simkovičová

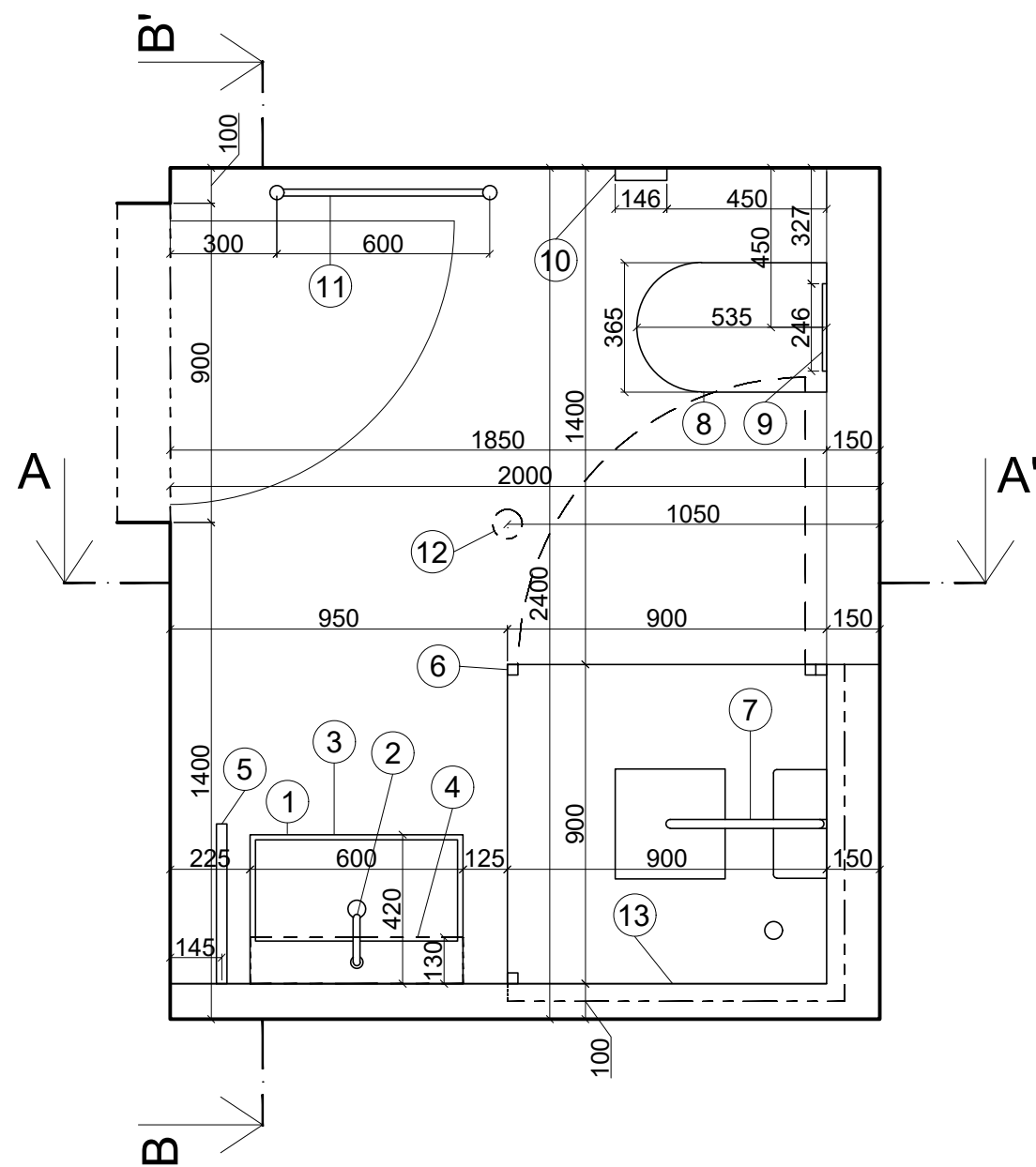
ČVUT – Fakulta architektury

15129 Ústav Navrhování III

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Konzultant: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

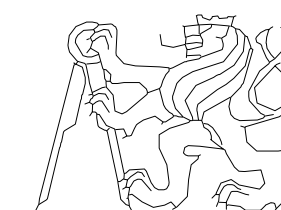


LEGENDA

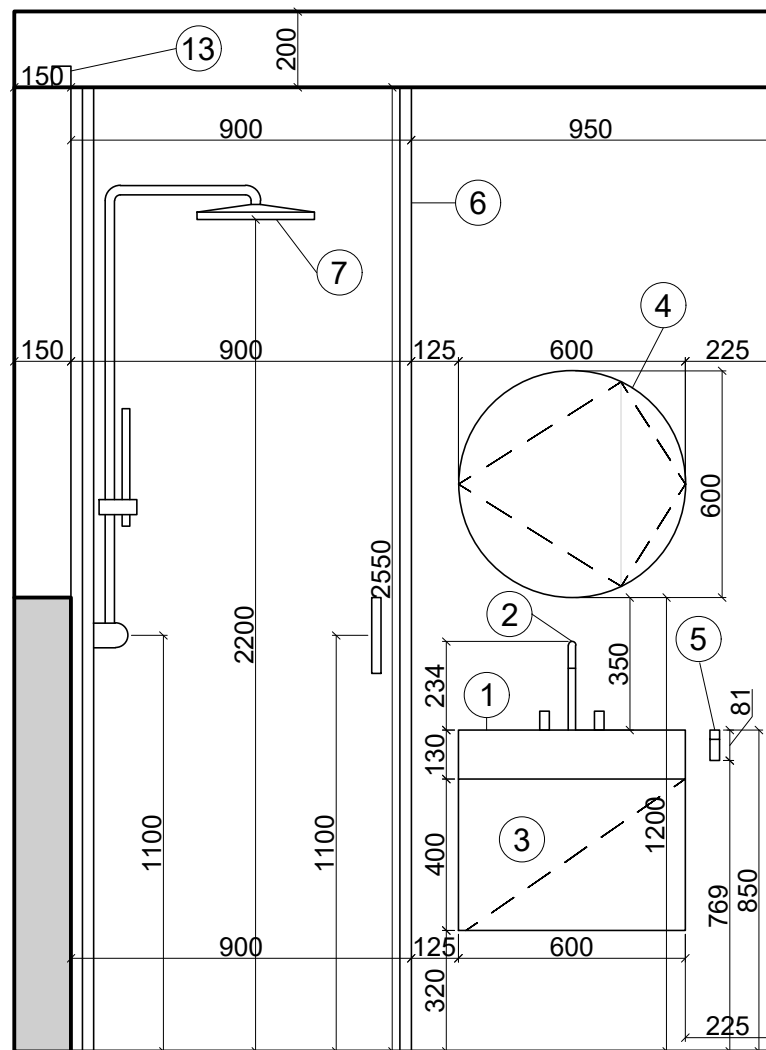
ROZMĚR MÍSTNOSTI: 2000 x 2400 mm
 SVĚTLÁ VÝŠKA: 2550 mm
 STĚNY: betonová koupelnová stěrka
 PODLAHA: lité terazzo ze žlutým plnivem

- 1 UMYVADLO: uložené na závěsné skříňce, výrobce Ideal Standard, rozměr: 600x420x145mm, materiál: jemná žárohlína, barva: bílá
- 2 UMYVADLOVÁ BATERIE: třítvorová baterie, ventily na teplou a studenou vodu, výrobce: Grohe, typ: Grohe atrio, materiál: chrom
- 3 UMYVADLOVÁ SKŘÍŇ: truhlářský výrobek, rozměr: 600 x 420 x 400 mm, materiál: dub
- 4 ZRCADLOVÁ SKŘÍŇ: truhlářský výrobek, rozměr: vnější Ø 600 mm, hloubka 130 mm, materiál: dub
- 5 DRŽÁK NA RUČNÍKY: výrobce Keuco, typ: Edition 11, délka 450mm, materiál: chrom
- 6 SPRCHOVÝ KOUT: bez vaničky, podlaha je vyspádovaná do vpusti, výrobce: Ravak, rozměr: 900 x 900 mm, materiál: rám-chrom, výplň-čiré sklo
- 7 SPRCHOVÁ BATERIE: s pevnou hlavicí a nastavitelným kluzákem, výrobce: Grohe, typ: Euphoria SmartControl System 310, materiál: chrom
- 8 KLOZET: závěsné WC se sedátkem SoftClose, výrobce: Ideal Standard, typ: Tesi, rozměr: 360 x 530 x 400 mm, materiál: slinutý keramický střep, barva: bílá, skryté upevnění, hluboké splachování
- 9 TLAČÍTKO GEBERITU: výrobce: Geberit, typ: Sigma 50, materiál: chrom
- 10 DRŽÁK TOALETNÍHO PAPÍRU: bez krytu, výrobce Keuco, typ: Edition 11, materiál: chrom
- 11 OTOPNÝ ŽEBŘÍK: výrobce: Laurens, typ: Chrome, rozměr: 600 x 1650 mm, zavěšen ve výšce 320 mm, materiál: pochromovaná ocel
- 12 STROPNÍ SVĚTLO: zapořeno do podhledu, výrobce: Delta Light, typ: Deep Varo X 92736 White, rozměr: Ø 84 mm
- 13 SVĚTLO: rohové pásové LED svítidlo, výrobce: Klus, typ: profil LIPOD, montážní profil TEKNIK, materiál: rám-hliník

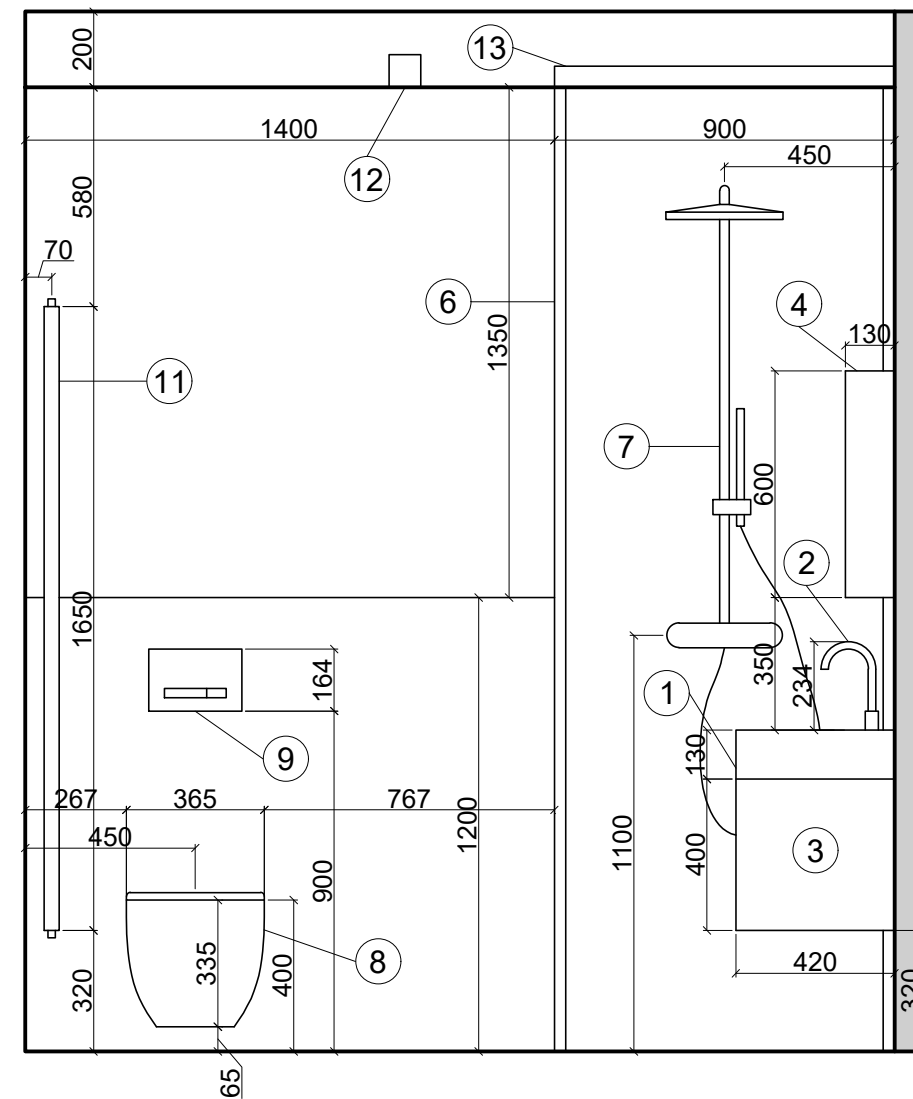
VEDOUcí PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Půdorys		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	1:20
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	E.1.1



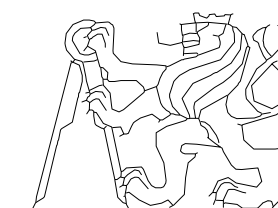
A-A'



B-B'

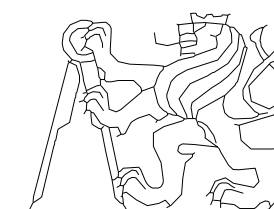


VEDOUČÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA	
AUTOR	Johana Simkovičová	
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00	
STAVBA	Bytový dům	
VÝKRES	Řez A-A' a B-B'	
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO 1:20
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR. E.1.2

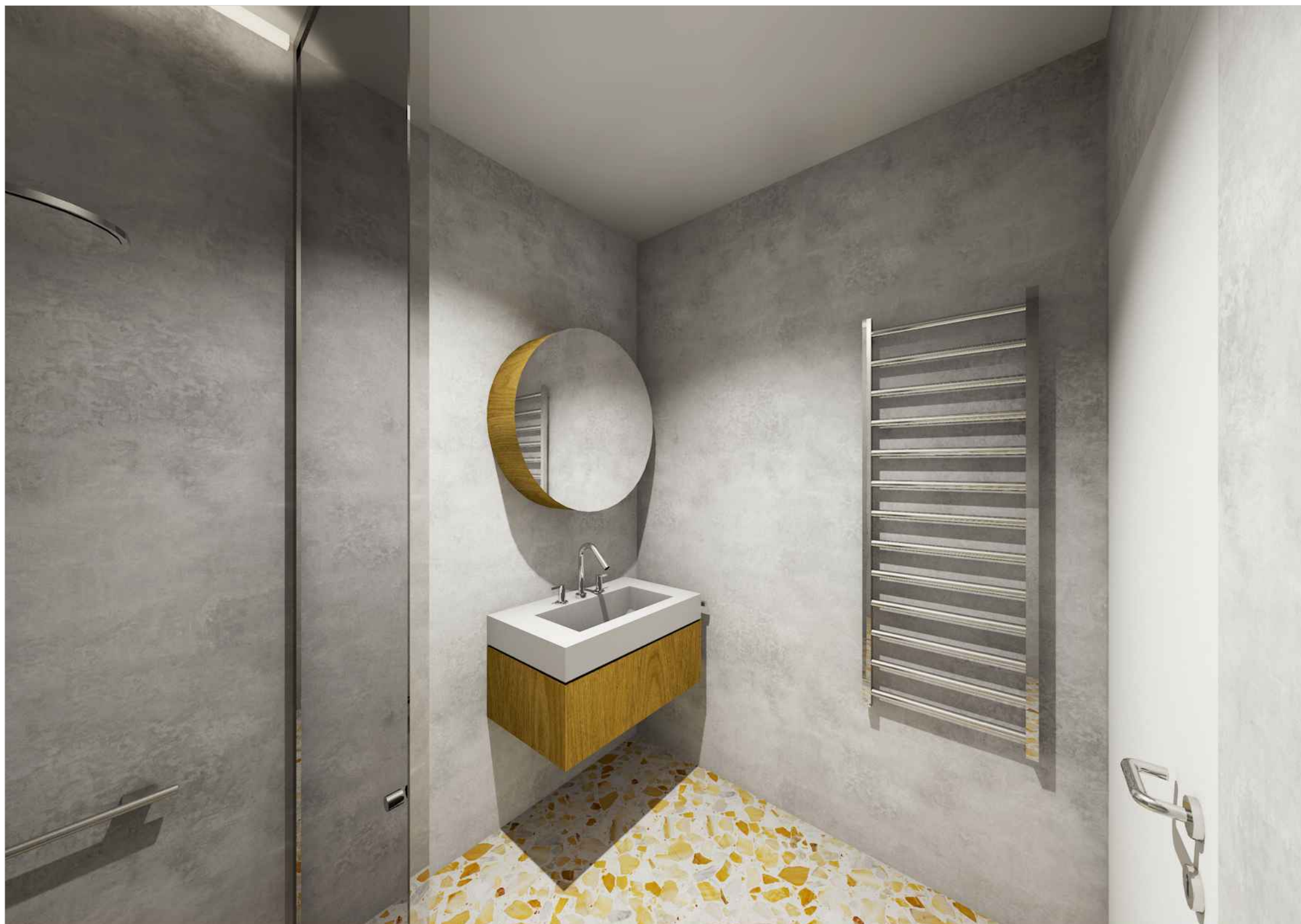




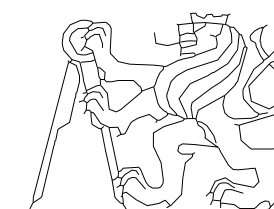
VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Vizualizace		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	E.1.3.1



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



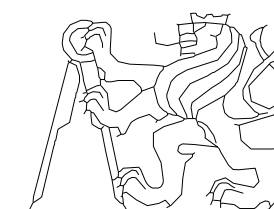
VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Vizualizace		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	E.1.3.2



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Vizualizace		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	E.1.3.3



ČVUT - FAKULTA ARCHITEKTURY
THÁKUROVA 9, 160 00 PRAHA 6



VEDOUCÍ PROJEKTU	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA		
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA.		
AUTOR	Johana Simkovičová		
MÍSTO STAVBY	V Botanice, Praha 5 - Smíchov, 150 00		
STAVBA	Bytový dům		
VÝKRES	Vizualizace		
FORMÁT	A3	MĚŘÍTKO	
ŠK. ROK	ZS 2021/2022	Č. VÝKR.	E.1.3.4

