



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **OLHA MARINICH**

datum narození: **10.03.1997**

akademický rok / semestr: **2020 - 2021 / 8 SEMESTR**

obor: **ARCHITEKTURA A URBANISMUS**

ústav: **15127 - ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I**

vedoucí bakalářské práce: **DOC. ING. ARCH. ROTHBAUER ZDENĚK**

téma bakalářské práce:
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

**HLAVNÍM CÍLEM BYLO ZAČLENĚNÍ NOVE HNOTY DO JIŽ NAVRŽENÉHO
URBANISTICKÉHO PLÁNU, KTERÝ DOPLŇUJE NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ
DANÉ ČÁSTI MĚSTA**

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

**MĚŘÍTKO VÝSTUPU BUDE ODPOVÍDAT STUPNI PROJEKTU PRÁCE
A PŘÍZPŮSOBENO FORMÁTU VÝSTUPU DOKUMENTACE, ZEJMÉNA
V MĚŘÍTKU 1:100**

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

**NAVRŽENA BUDOVA BUDE SLEDOVAT STUPEŇ PROJEKTOVÉ
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ.
PŘÍLOHY: ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ, STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ,
DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ BUDOV, DOKUMENTACE
TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Datum a podpis studenta **26.02.2021**

Datum a podpis vedoucího DP

08.02.2021



registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Olha Marinich	
Akademický rok / semestr: 2020-21 / 8. semestr	
Ústav číslo / název: 15127 / Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název: VILADŮM MODŘANY	
Téma bakalářské práce - anglický název: VILLA HOUSE MODŘANY	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Oponent práce:	Ing. arch. Jakub Koňata
Klíčová slova (česká):	Modřany, viladům, bytový dům, solitér, čtverec
Anotace (česká):	Navržený objekt je součástí klidné oblasti na jižním okraji Prahy – v Modřanech. Hlavním cílem bylo začlenění nové hmoty do již navrženého urbanistického plánu, který doplňuje nezastavěné území dané části města. Významnými body v procesu vytváření objektu bylo náměstí, ke kterému je dům orientován a plynule přejímá jeho veřejný charakter. Dům navazuje na jednoduchost provozu a také na vztahy mezi ostatními budovami a jejich pravidelností. Tyto body se projevují v prostorové sjednocenosti půdorysu a fasád domu.
Anotace (anglická):	The proposed building is part of a quiet area on the southern outskirts of Prague – Modřany. The main goal was to incorporate the new shape into the already proposed urban plan, which complements the undeveloped area of the city. Significant points in the process of creating the building was the square, to which the house is oriented and seamlessly takes over its public character. The house builds on the simplicity of operation and also on the relationships between other buildings and their regularity. These points are reflected in the spatial unity of the floor plan and facades of the house.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 21.5.2021

Podpis autora bakalářské práce

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



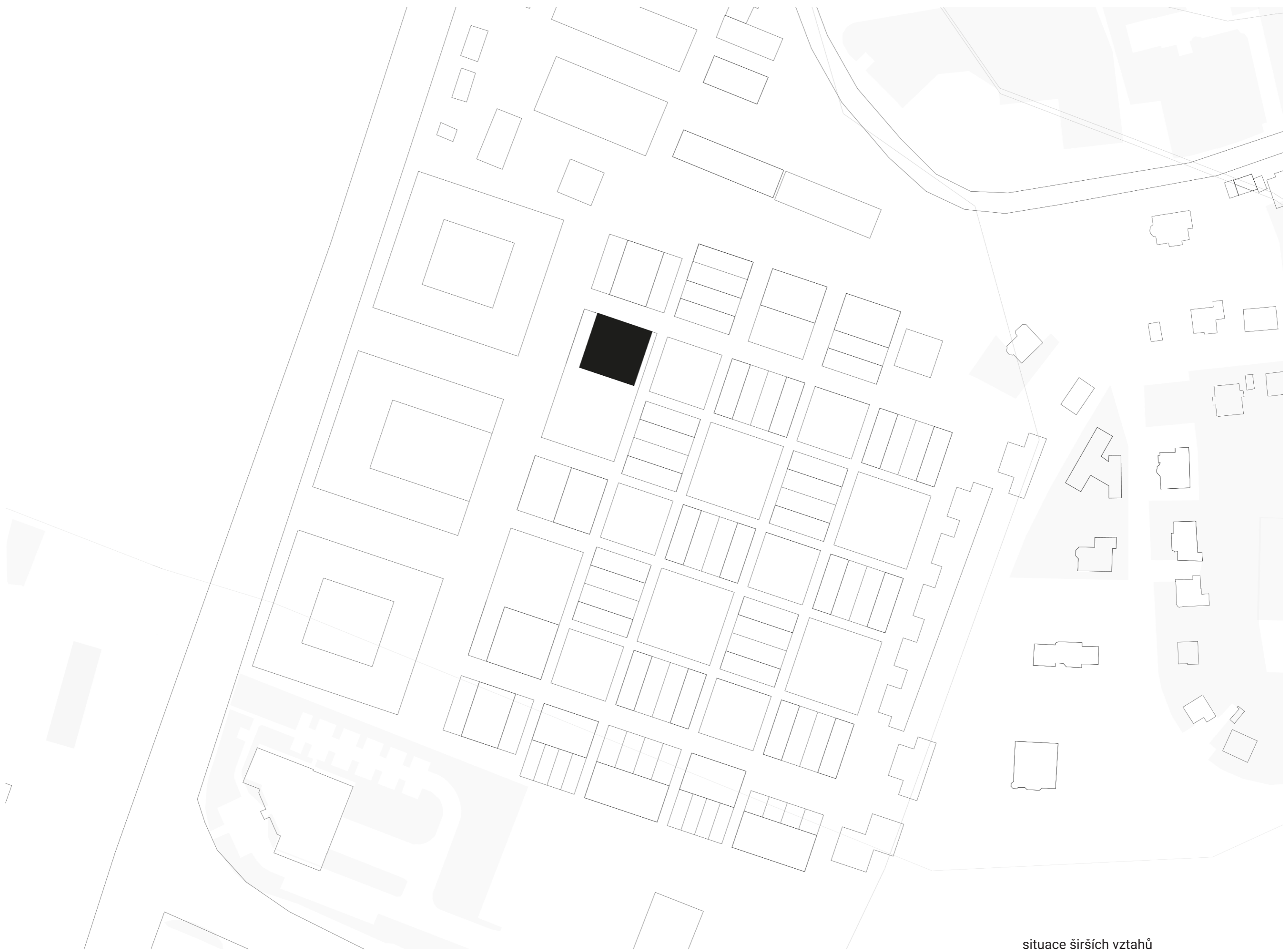
VILADŮM MODŘANY

Navržený objekt je součástí klidné oblasti na jižním okraji Prahy – Modřanech. Nerušená atmosféra daného území vychází z bezprostředního kontaktu s přírodou. Avšak neztrácí spojení a souvislost s centrem města.

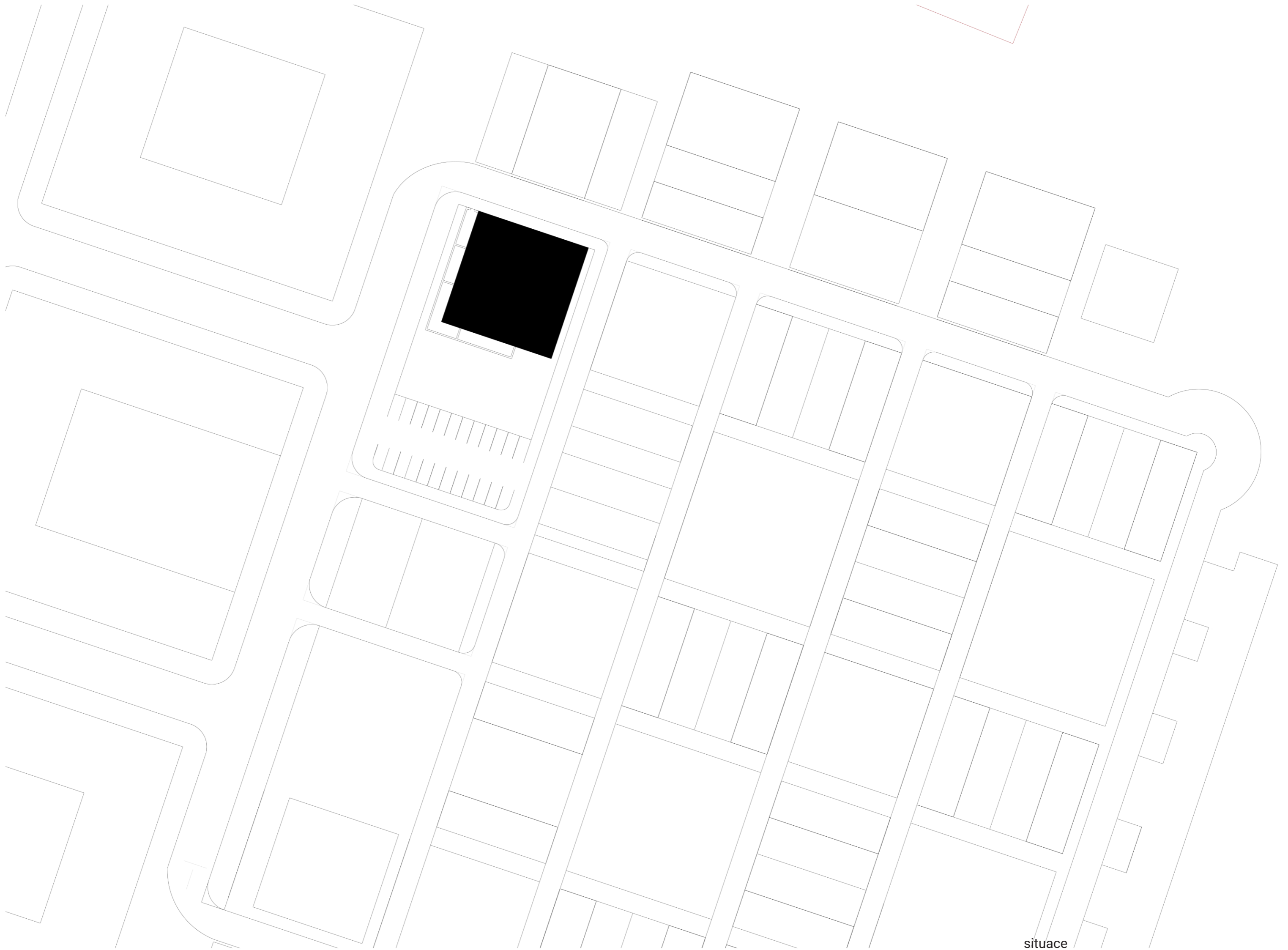
Hlavním cílem bylo začlenění nové hmoty do již navrženého urbanistického plánu, který doplňuje nezastavěné území dané části města. Významnými body v procesu vytváření objektu bylo náměstí, ke kterému je dům orientován a plynule přejímá jeho veřejný charakter.

Dům navazuje na jednoduchost provozu a také na vztahy mezi ostatními budovami a jejich pravidelnost. Tyto body se projevují v prostorové sjednocenosti půdorysu a fasád domu. Interakce s náměstím a veřejným prostorem je posílena umístěním dvou obchodů do přízemí budovy. Celkově dům čítá 26 bytů různých velikostí.



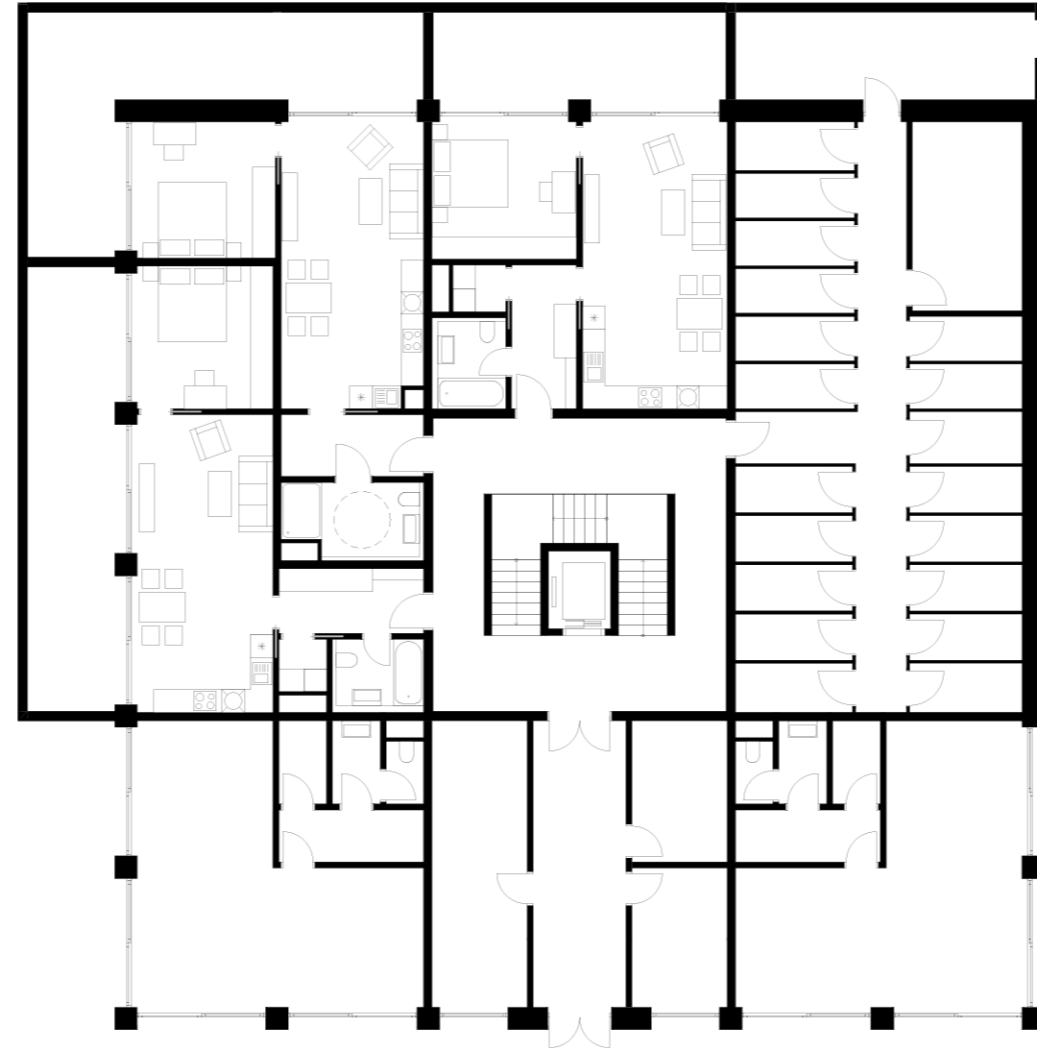


situace širších vztahů



3x 2KK

A



B

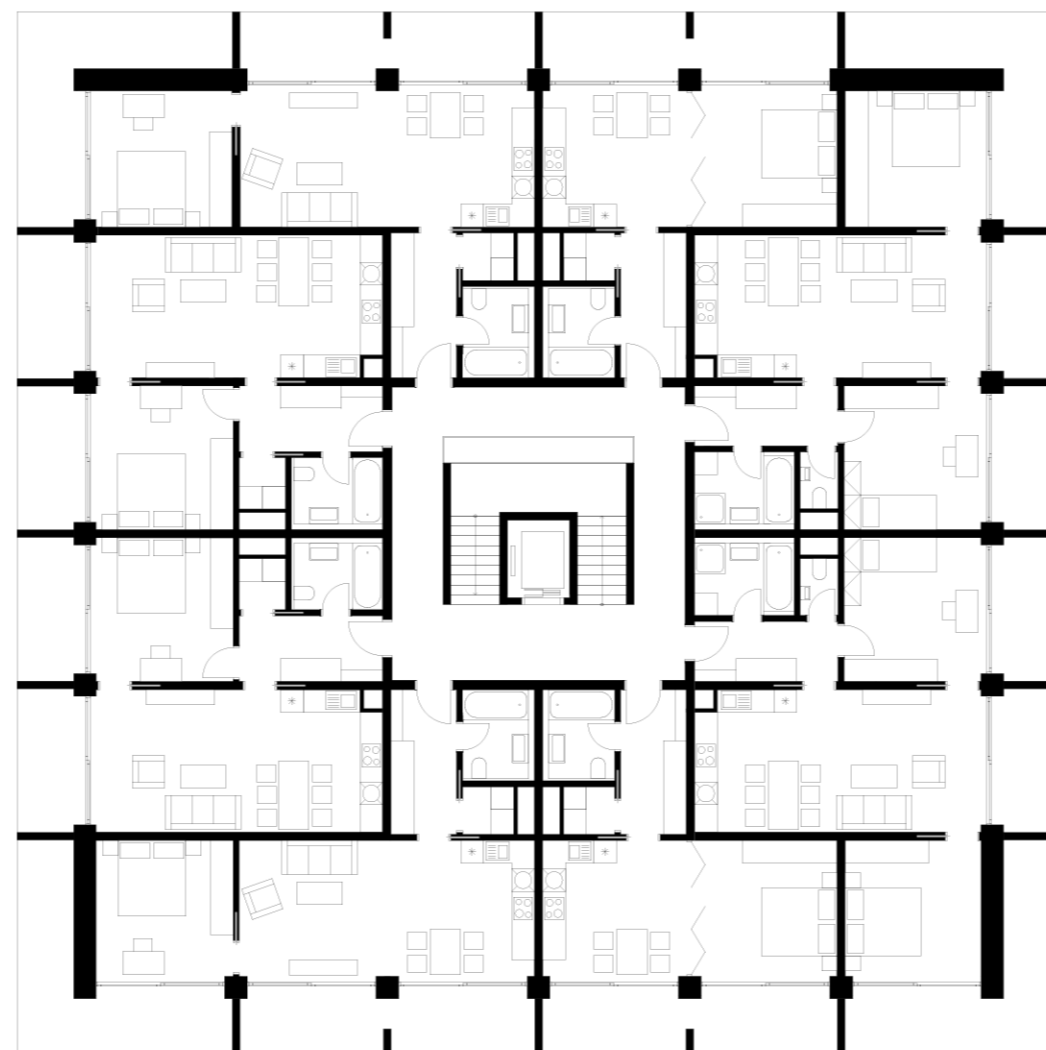
B

A

pūdorys 1NP

2x 1KK
4x 2KK
2x 3KK

A



B

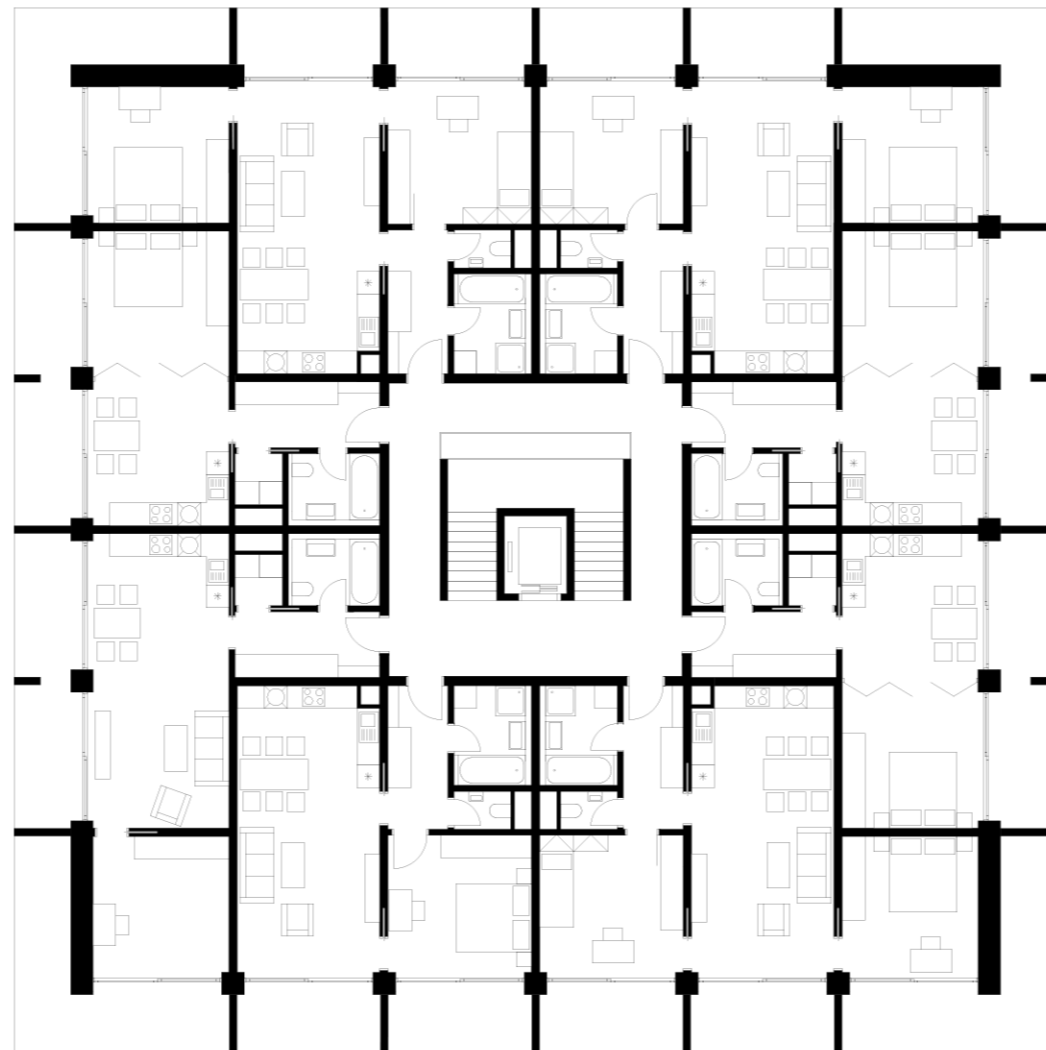
B

A

pūdorys 2NP

3x 1KK
2x 2KK
3x 3KK

A



B

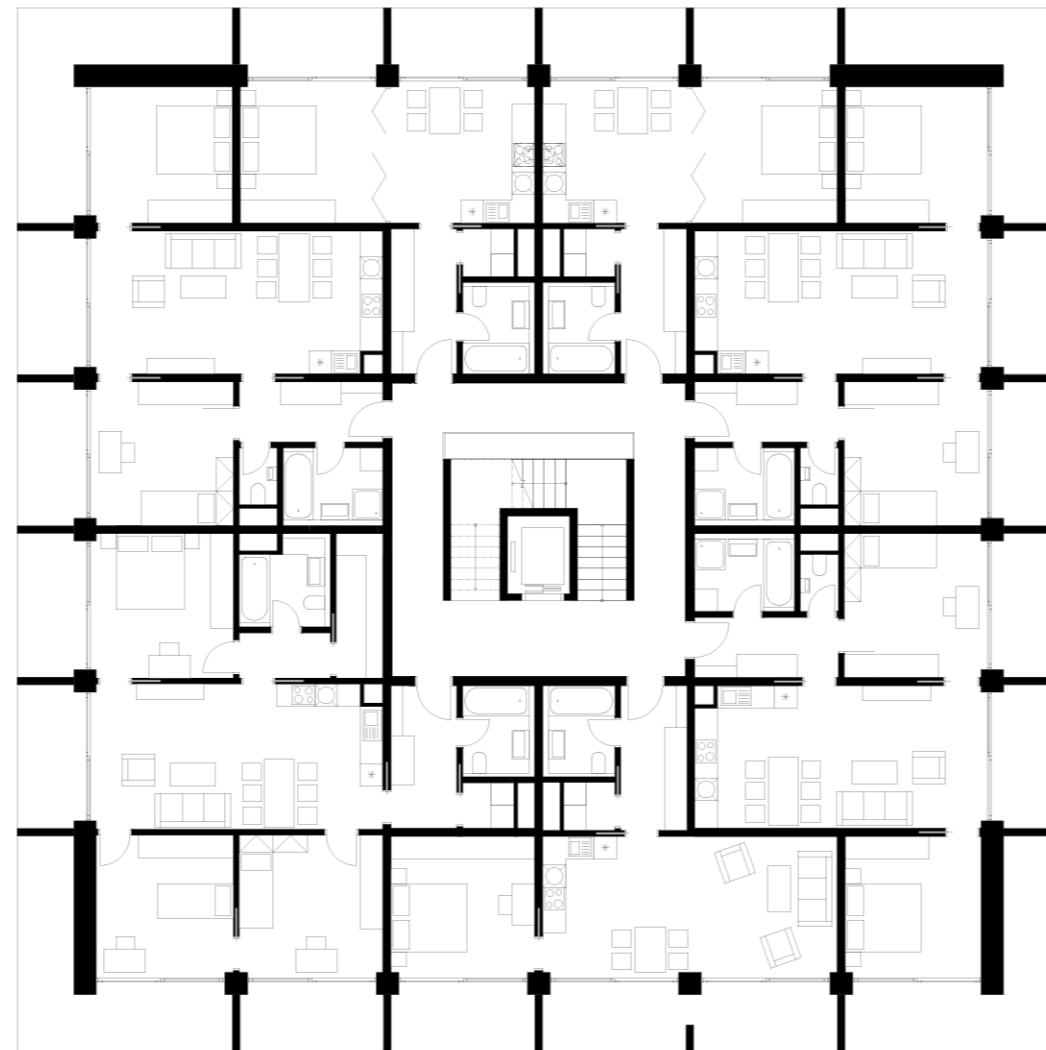
B

A

půdorys 3NP

2x 1KK
1x 2KK
3x 3KK
1x 4KK

A



B

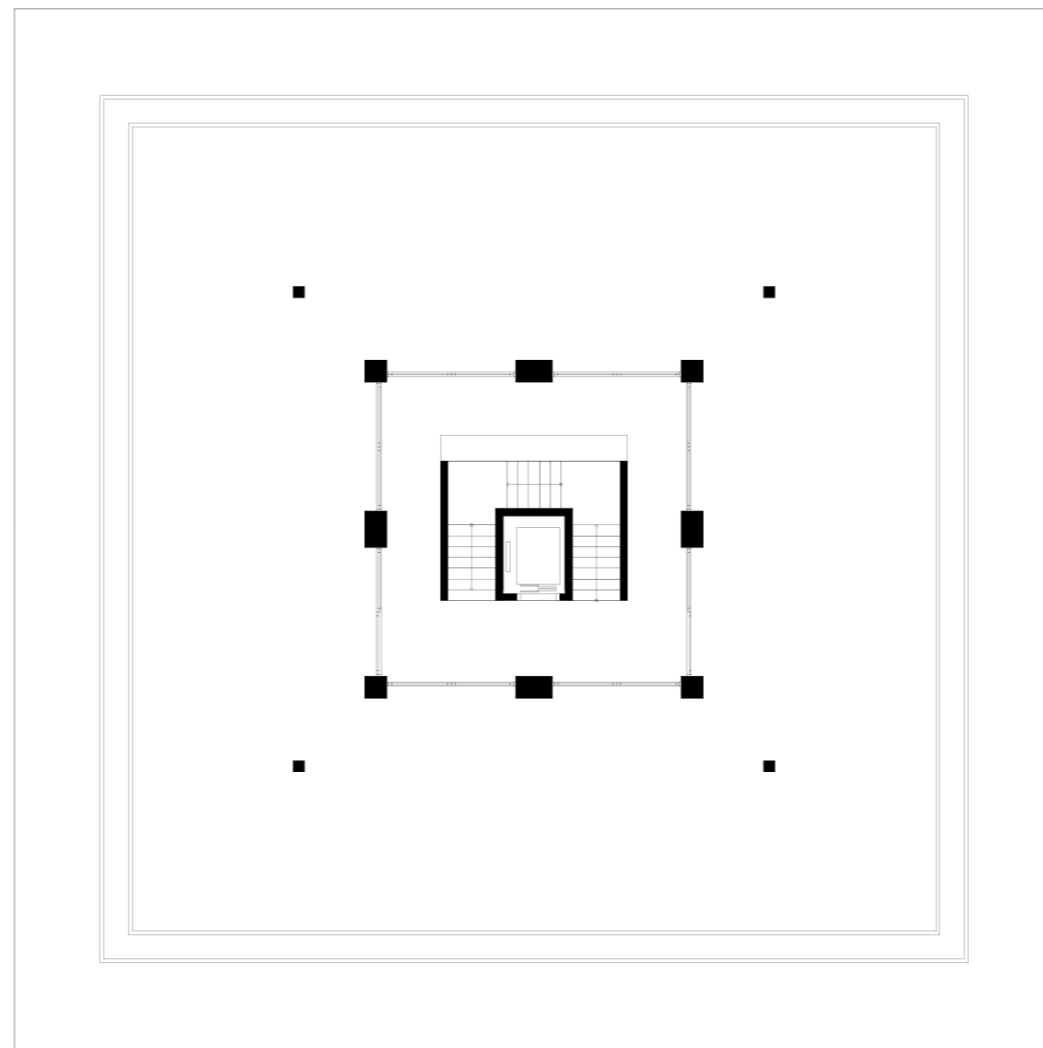
B

A

pūdorys 4NP

střešní terasa

A

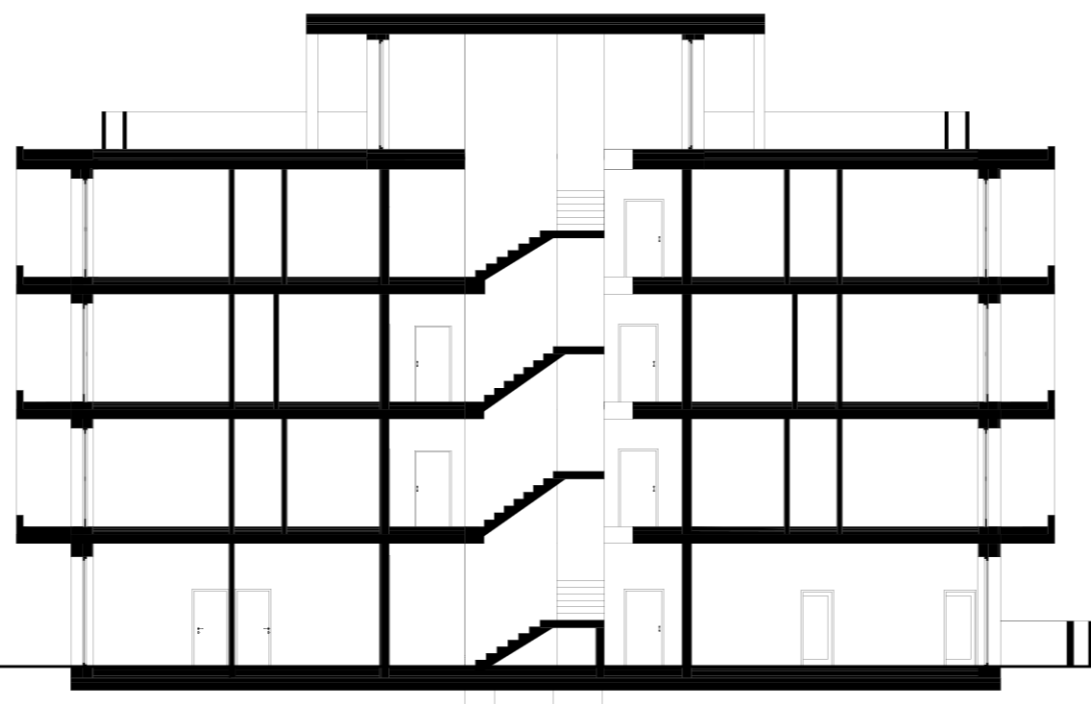


B

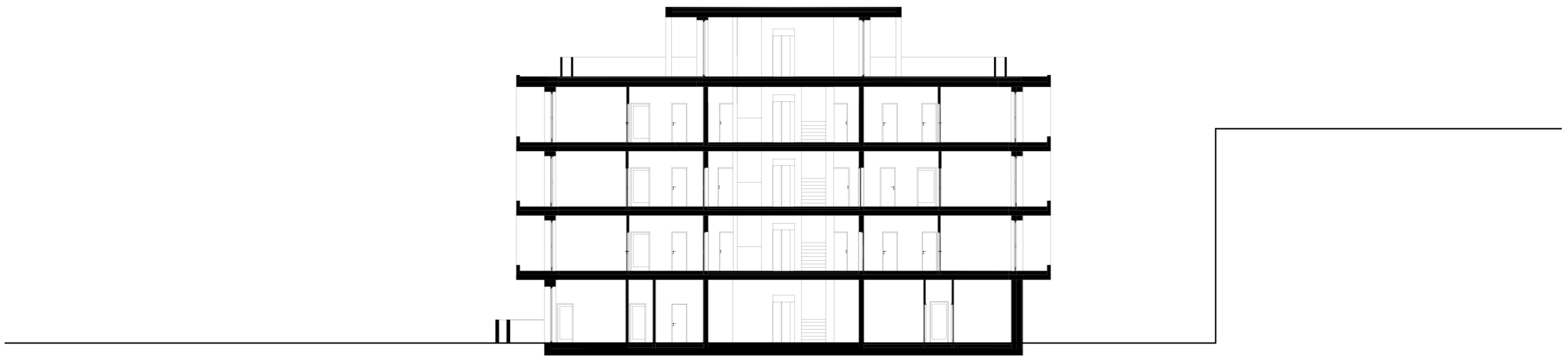
B

A

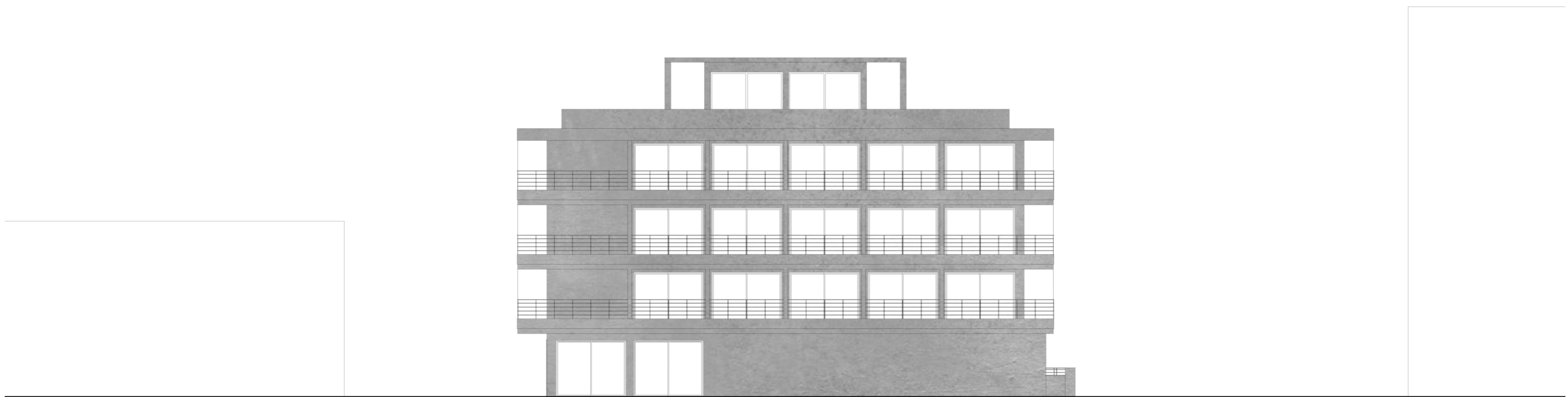
půdorys 5NP

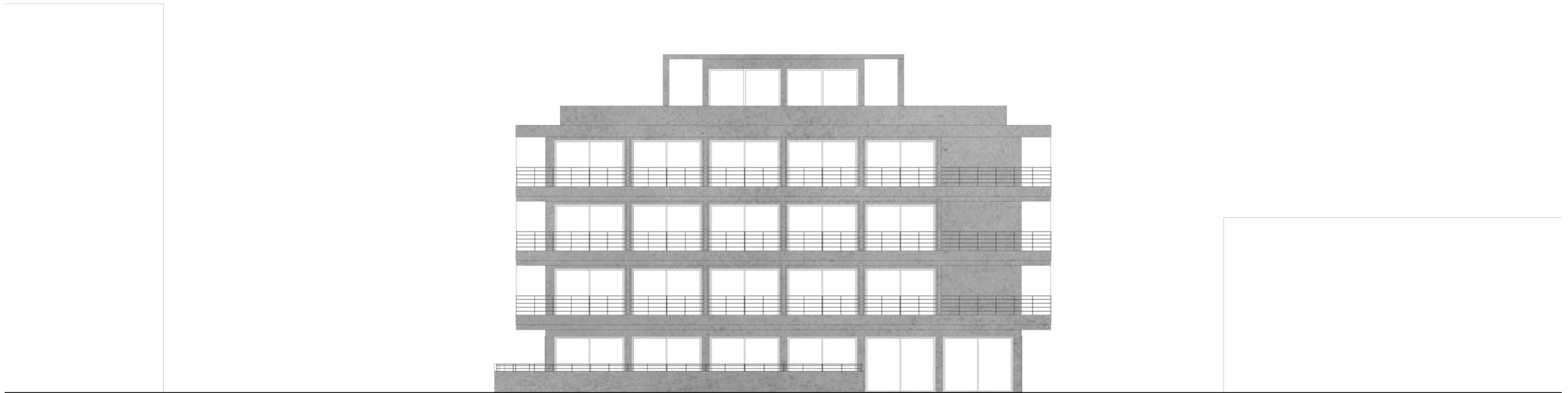


řez A



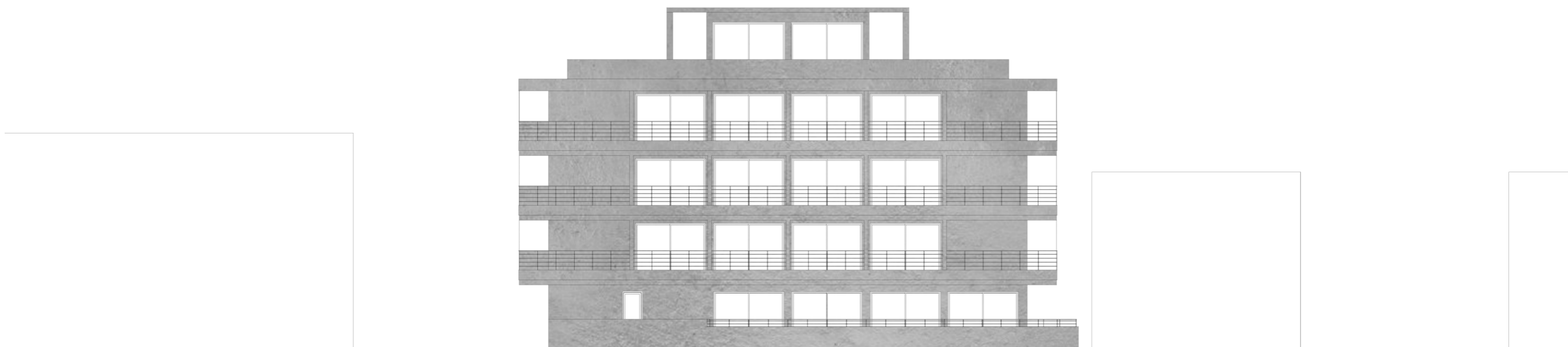
řez B







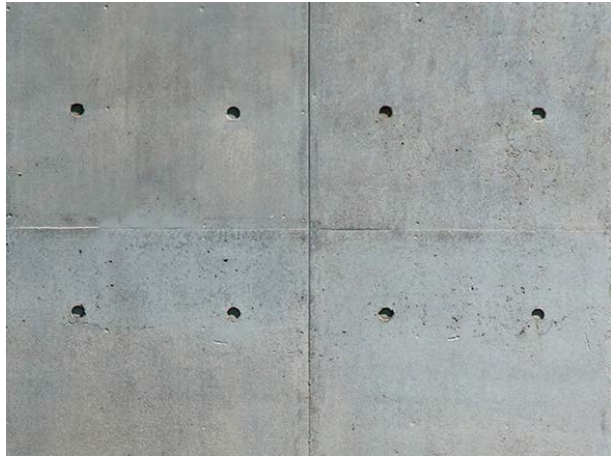
pohled východ



pohled západ



popínavé rostliny



pohledový beton



kov













OBSAH

- A. průvodní zpráva
- B. souhrnná technická zpráva
- C. situační výkresy
- D. dokumentace objektu a technických zařízení
- D.1. dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
- D.1.1. architektonicko-stavební řešení
- D.1.1.a. technická zpráva
- D.1.1.b. výkresová část
- D.1.2. stavebně konstrukční řešení
- D.1.2.a. technická zpráva
- D.1.2.b. výkresová část
- D.1.3. požárně bezpečnostní
- D.1.3.a. technická zpráva
- D.1.3.b. výkresová část
- D.1.4. technika prostředí staveb
- D.1.4.a. technická zpráva
- D.1.4.b. výkresová část
- D.1.5. interiér
- D.1.5.a. technická zpráva
- D.1.5.b. výkresová část

A

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 identifikační údaje

A.1.a údaje o stavbě

A.1.b údaje o stavebníkovi

A.1.c údaje o zpracovateli

A.2 seznam vstupních podkladů

A.3 údaje o území

A.2 údaje o stavbě

A.3 seznam vstupních podkladů

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.a. Údaje stavby

název stavby: Viladům-Modřany

místo stavby: V Mokřínách 8, 147 00 Praha 12

A.1.b. Údaje o stavebníkovi

nevztahují se k prováděné dokumentaci

A.1.c. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

hlavní projektant: Olha Marinich

Ateliér Rothbauer

Fakulta architektury ČVUT v Praze

Thákurova 9, 160 00 Praha 6

vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

konzultant architektonicko stavební části: Ing. Marek Aleš

konzultant stavebně konstrukční části: Ing. Miloslav Smutek

konzultant části požární bezpečnost: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

konzultant části technika prostředí staveb: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

konzultant části realizace staveb: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

konzultant části interiér: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

A.2 Seznam vstupních podkladů

- studie k bakalářské práci

- data z IG průzkumu (vrt č. 156206)

- snímek z katastrální mapy

- výpis z katastru

- ateliérový urbanistický návrh holešovického poloostrova

A.3 Údaje o území

Plocha parcely: 1786,6 m²

Zastavěná plocha: 604,7 m²

Pozemek se nachází v Modřanech v Praze 12. Parcela má obdélníkový půdorys. V současné době parcela je nezastavěná.

Na ulici Modřanská jsou vedeny inženýrské sítě (plynovod, elektrické vedení, vodovod, kanalizace a teplovodní vedení). Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu. Stavba nijak neovlivňuje lokální zástavby.

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v okolí pozemku.

Parcely dotčené prováděním stavby: 2363/1

A.4 Údaje o stavbě

druh stavby: novostavba, trvala

funkce: bydlení

Stavby se netýká ochrana dle jiných právních předpisů.

Byly dodrženy technické požadavky na stavby dle nařízení, kterým se stanovují obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v Praze (platné PSP).

B

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 B.1 Popis území stavby

B.2 celkový popis stavby

B.3. připojení na technickou infrastrukturu

B.4. dopravní řešení

B.5 řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6 udaje o území

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana

B.8. Zásady organizace výstavby

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

Pozemek se nachází v Modřanech v Praze 12. Parcela má obdélníkový půdorys. V současné době parcela je nezastavěná. Parcela je umístěna na mírně svažitém terénu. Výškový rozdíl mezi úrovní terénu v místě stavby a hladinou řeky je 8 m. Náplavka je oproti přízemí snižena o 6 metrů. Pozemek je přístupný z ulice Modřanská. Pod vozovkou na ulici Modřanská jsou vedeny inženýrské sítě (plynovod, elektrické vedení, vodovod, kanalizace a teplovodní vedení). Pozemek nezasahuje do ochranných pásem. Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v okolí pozemku.

Plocha parcely: 1786,6 m²

Zastavěná plocha: 604,7 m²

Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pozemek v územním plánu veden jako parcela pro se smíšenou vybavenost. Návrh bytového objektu vyhovuje. Návrh nesplňuje míry využívání objektu, dle územního plánu ty objekt překračuje. Objekt stejně jako celý urbanistický návrh překračuje tyto míry z důvodu exkluzivní lokality a jejího potenciálu a snahy maximálního využití pozemků.

Poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba během svého užívání nebude mít negativní vliv na své okolí. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Při návrhu byl použit jeden archivní geologický vrt provedený v roce 1984 společností Stavební geologie, n.p. Praha. Jedná se o vrt č. 156206 do hloubky 11 m. Hladina podzemní vody je v hloubce 6,32 m ($\pm 0,000 = 193,98$ m.n.m., Bpv.) Základová půda je tvořena převážně navážkami, štěrkem a pískem. Ve větší hloubce, které se stavba nedotýká se nachází břidlice. Základová půda je tedy řazena do třídy těžitelnosti 2.

Hlubkový interval (m)	Základní popis polohy	Třída
0.00 – 1.00	Hlína písčitá, jílovitá, tmavě šedohnědá	II
1.00 – 3.00	Jíl slabě písčitý, tmavě šedohnědý	II
3.00 – 3.50	Písek jemnozrný, světle šedočerný	II
3.50 – 4.00	Písek silně jílovitý, světle šedočerný	II
4.00 – 10.60	Štěrkopísek hrubozrný Přítomnost: křemen ve valounech, max. velikost částic 1 dm	II
10.60 – 11.00	Břidlice vrstevnatá, černošedá	III

Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pozemek nezasahuje do ochranných pásem.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Demolice objektu na parcele proběhne již v předchozí fázi plánované zástavby. V souvislosti s předchozí fází výstavby a demolicí objektů budou také vykáceny veškeré zeminny.

Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se nenachází na území zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Viz.B.3 Napojení na technickou infrastrukturu a B.4 Dopravní řešení

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Fáze výstavby budou probíhat postupně po jednotlivých parcelách od jihu k severu. V době začátku stavby již zhotoveny předchozí fáze výstavby.

V předchozích fázích zřízení nových inženýrských sítí. pod ulicí Modřanská. Zřízení přípojek inženýrských sítí (elektro, vodovod, teplovod, kanalizace) Viz.B.3 Napojení na technickou infrastrukturu

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

91/1, 91/4

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádném pozemku nevznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Navrhovaným objektem je trvalá novostavba bytového domu.

Parametry řešené části souboru staveb

4 nadzemních podlaží

26 bytů

Předpokládaný počet obsazení 68 uživatelů

24 parkovacích míst v celém objektu (návrh platný podle PSP z roku 2016 § 32 Kapacity parkování) z toho 2 místy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Zastavěná plocha objektu

Plocha parcely: 1786,6 m²
Zastavěná plocha: 604,7 m²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení

Nová čtvrť Praha Modřany

Navržený objekt je součástí klidné oblasti na jižním okraji Prahy – v Modřanech. Hlavním cílem bylo začlenění nové hmoty do již navrženého urbanistického plánu, který doplňuje nezastavěné území dané částí města. Významnými body v procesu vytváření objektu bylo náměstí, ke kterému je dům orientován a plynule přejímá jeho veřejný charakter.

Architektonické řešení

Architektonicky dům navazuje na jednoduchost provozu a také na vztahy mezi ostatními budovami a jejich pravidelností. Tyto body se projevují v prostorové sjednocenosti půdorysu a fasád domu. Celkově se objekt skládá z 26 bytů, každý byt má velkou terasu. Střecha objektu je plochá.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba se nachází v Praze 12, Modřanech na ulici Modřanská. Jedná se o bytový dům. Objekt má čtyři nadzemních podlaží. Podlaží jsou tvořena bytovými jednotkami a komerčními plochami. Konstruktivní systém bude řešen jako monolitický ŽB kombinovaný systém s vloženým schodišťovým jádrem. Stropní a střešní konstrukce jsou monolitické železobetonové. Objekt má pochozí plochou střechu. V současné době je pozemek prázdný. Vjezd do pozemku je z ulice Modřanská.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen jako bezbariérový, splňuje požadavky na užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Je navržen v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Prostory budovy jsou přístupné po rovině. Pro překonání výškových rozdílů uvnitř budovy jsou uvnitř schodišťových hal navrženy výtahy o rozměrech splňujících nároky na přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (minimální rozměr kabiny výtahu 1650x1100 mm).

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost je zaručena samotným návrhem, který splňuje požadavky platných předpisů a norem.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Objekt bude založený na základových pásech tl. 600 mm. Základové pásy budou položeny do nezámrazné hloubky – podle teplotní oblasti (80 až 130 cm). Základová spára je v hloubce -1,000 m vzhledem k ±0,000. Na základové pásy bude následně umístěna vodorovná betonová deska (vyhotoví se bednění) o tloušťce 200 mm. Boční stěny v kontaktu se zemí mají tloušťku 590 mm.

Svislé nosné konstrukce

Konstruktivní systém bude řešen jako monolitický ŽB kombinovaný systém s vloženým

schodišťovým jádrem. Fasádní sloupy mají rozměr 600 x 250 mm. Nosné stěny schodišťového jádra mají tloušťku 200 mm. Nosná ŽB část obvodových stěn má tloušťku 250 mm. Po obvodu objektu se nacházejí ŽB monolitické sloupy, které jsou součástí fasády a podepírají stropní desku. Po celém obvodu objektu budou umístěny monolitické průvlaky. S rozdílem v severní části 1.NP., kde bude nosná obvodová stěna. Konstruktivní výška obytných pater je 3,3 m, v přízemí 3,5 m.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní (střešní) konstrukce budou ve všech podlažích monolitické ŽB obousměrně pnuté a vetknuté do stěn. Tloušťka stropních desek má tl. 250 mm. Části stropních desek, které tvoří lodžie jsou s dalšími stropními deskami spojeny pomocí isonosníků.

Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi

Stropními deskami budou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech viz výkresy tvarů pro jednotlivá podlaží. Dále stropy prochází prostupy pro schodiště výtahovou šachtu (12,15 m² a 3,6 m²). Od 2.NP. stropem prochází také světlík o velikosti 3,75 m².

Schodišťové konstrukce a rampy

V celem objektu jsou navržena celkem 4 schodiště (dvě dvojamenná a dvě trojamenná). Schodiště v komunikačním jádře bude tvořena prefabrikovanými ŽB rameny a monolitickými ŽB podestami. Schodišťová ramena budou včetně ozubů pro uložení na mezipodesty. Uložení bude provedeno pružně s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Pro izolaci proti kročejovému zvuku byli zvoleny prvky TRONSOLE typu F, B a L od společnosti Schöck. Schodiště budou opatřena zábradlím výšky 1000 mm.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce budou mít nosnou část stejně jako stropní konstrukce u monolitických ŽB desek obousměrně pnutých tl. 250 mm. Nad 4.NP se nachází pochozí střecha s jednoplášťovým střešním pláštěm se dvěma různými skladbami. Střešní konstrukce nad oběma podlažími jsou izolovány deskami z EPS, které zároveň tvoří spádovou vrstvu umožňující odvod vody ze střechy. Hydroizolační funkci střechy tvoří fólie z měkčeného PVC.

Mechanická odolnost a stabilita

Zajištěna daným konstruktivním řešením a použitými materiály.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení technické řešení

Viz. samostatná část projektové dokumentace D.1.4. Technika prostředí staveb.

Vzduchotechnika

Přirozené:

Všechny obytné místnosti jsou větrány přirozeně mechanicky.

Nucené:

Obchodní prostory v přízemí jsou větrány nuceně rovnotlaké pomocí lokálních vzduchotechnických jednotek, zavěšených pod stropem. Vzduch do jednotek je přiváděn potrubím na fasádě přes mřížku v stěně. Potrubí je vedené volně, zavěšené pod stropem. Odpadní vzduch je vyveden na fasádu.

Vytápění bytů

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spadem otopní vody (55/45°C). Jako zdroj tepla byl zvolen výměník tepla, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev teple vody. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí a s převládajícím horizontálním rozvodem. Potrubní rozvod je veden hlavně v podlaze, v drážce v stěně anebo je zavěšeny pod stropem. V přízemí v pronajimatelných prostorech je vytápění zajištěno pomocí sálavých panelů. V bytových podlažích je navrženo podlahové vytápění pro záchody, koupelny a obytné místnosti. V koupelnách taky se navrhuje sušáky na ručníky provoz, kterých bude zajištěn elektřinou. Materiál potrubí – ocel.

B.2.7 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz. samostatná část projektové dokumentace D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.8 Úspora energie a tepelná ochrana

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění.

B.2.9 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Bližší specifikace viz. samostatná část projektové dokumentace D.1.4.

Větrání

Větrání objektu splňuje požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15665/Z1 a ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Vytápění

V objektu navrženo vytápění tak, že splňuje požadavky dle ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Osvětlení

Všechny obytné místnosti jsou osvětleny přirozeně denním světlem. Okenní otvory pro jednotlivé obytné místnosti splňují požadavky na minimální plochu prosklených otvorů vůči ploše místnosti. Umělé osvětlení není součástí rozsahu zpracované práce.

Zásobování vodou

Objekt napojen na veřejný vodovodní řád.

Odpady

Objekt vybaven skladem odpadů ve venkovním prostranství. Vývoz odpadu bude zajištěn společností Pražské služby a.s.

Vliv stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

V objektu není navržen žádný zdroj hluku nebo vibrací, který by zhoršil současné hlukové poměry v okolí a nebo by porušoval maximální dovolenou hladinu hluku v okolí stavby.

B.2.10 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový index pozemku – nízký

Ochrana před radonem je zajištěna pomocí správného provedení hydroizolace spodní stavby (2x modifikované SBS asfaltové pásy), a drenážním potrubím pro odvětrání radonu DN 80.

Ochrana před bludnými proudy

Stavba se nenachází v území s bludnými proudy.

Ochrana před technickou seizmicitou

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

Ochrana před hlukem

V blízkosti stavby se nenachází žádný významný zdroj hluku.

Protipovodňová opatření

Vzhledem k typu založení stavby (základové pasy) není navrženo zajištění protipovodňových opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury

Bližší specifikace viz. samostatná část projektové dokumentace

D.1.4. Technické prostředí budov.

Přípojka elektřiny – SO 04

Bude zřízena přípojka silnoproudého vedení. Přípojka je do objektu vedena v zemi v hloubce 0,5 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází ve výklenku fasády v přední části objektu.

Přípojka vodovodu – SO 05

Bude zřízena přípojka vodovodní DN 80, z plastu. Přípojka bude provedena přes odbočkovou tvarovku. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti v 1.NP.

Přípojka teplovodního vedení – SO 06

Bude zřízena přípojka teplovodu.

Přípojka kanalizace – SO 07

Bude zřízena přípojka z pvc, DN 150, vedena v hloubce 3 m ve sklonu 2 % k uličnímu řádu.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz. samostatná část projektové dokumentace D.1.4. Technické prostředí budov.

B.4 Dopravní řešení

Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace
Pozemek je přístupný z ulice Modřanská.

Doprava v klidu

24 parkovacích míst v nadzemní parkovací zóně (návrh platný podle PSP z roku 2016 § 32 Kapacity parkování) z toho 2 místy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Terén v okolí objektu zůstane stejný. Plocha staveniště je porostlá trávou a nízkou náletovou zelení, nenachází se tam stromy. Vzhledem k tomu, že se nebudou provádět výkopové práce, je možné vysázet po dokončení veškerých prací stromy. Stromy budou umístěny v prostoru nadzemního parkování v severní části pozemku.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí

Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

V okolí objektu se nenachází žádná pásma ochrany dřevin, památných stromů, rostlin nebo živočichů

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

Nejsou žádná navržená ochranná pásma nebo bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splněny základní požadavky při plnění úkolů na ochranu obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

B.8.1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

č. objektu	TE	KVS
S.01	ZemK	Příprava rýh pro základové pasy do nezámrzné hloubky -1,000 m
Bytový dům	ZK	Monolitické ŽB základové pasy na podkladní betonové vrstvě, tl. 600 mm
	HVS	Stěnový obvodový systém z monolitického ŽB Zateplování (spolu s obvodovým systémem) Stěnový vnitřní systém

		z monolitického ŽB Stropní deska obousměrně pnutá z monolitického ŽB Prefa ŽB schodiště
	S	Plochá střecha s tradiční skladbou, asfaltové pasy s XPS deskovou izolací
	HVK	Výplně oken Zděné příčky Hrubé rozvody TZB Zárubně Hrubé podlahy Omítnutí povrchů a malby Dlaždicové obklady
	DK	Interiérové dveře Kompletace TZB Nášlapné vrstvy podlah Klempířské prvky Osazení zařizovacích předmětů

B.8.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhuji věžový jeř značky Liebherr, typu 130 EC-B 8 FR.tronic (Jeřáb A). Jeřáb bude umístěn na staveništi - JV od stavby. Jeřáb A dosahuje do maximální vzdálenosti 37,5 m a maximální unesená zátěž činí 3.6t. Maximální únosnost je 8 t. do 15 m. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti, je nejtěžším zvedaným prvkem schodiště a stěnové bednění, které má celkovou hmotnost 1,9 t. Nejdálší místo konstrukce pro jeřáb je vzdálené 36,5 m. Jeřáb není ukotven. -- Navrhují bádii na beton značky Eichinger 1016H.10 (objem 1 m3) - hmotnost 0,56 t).

Prvek	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
koš na beton Eichinger 1016H.10 (1 m3)	0,56	36,5
beton (1.0 m3)	2,35	36,5
stropní bednění	0,67	34
sloupové bednění	0,55	30
stěnové bednění	1,9	34
svazek výztuže	0,18	34
prefabrikované schodiště	1,9	19,6

Betonářská výztuž je z ocelových prutů o délce 3,55 m a o průměru 16 mm a 18 mm, a bude skladována ve svazcích po 50 kusech. Každý sloup má 6 prutů → 6 x 16 sloupů = 96 → 2 stohů. Ocel dovezeme nákladním vozem na stavbu, kde ji uložíme na volné skládce o rozměrech 3,5 x 1 m.

Manipulační prostor pro beton

Beton bude zpracován bezprostředně po přivezení automixem z betonárny.
plocha pro stání automixu: 3 x 10 = 30 m²
plocha pro plnění bádie: 3 x 3 = 9 m²

B.8.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Vzhledem k typu založení stavby (základové pasy) není navrženo zajištění a odvodnění stavební jámy. K vybetonování základových pasů by mělo dojít co nejdříve po vyhloubení rýh. Termín pro hloubení rýh je třeba volit s ohledem na předpověď počasí. Vzhledem k HPV nehrozí znehodnocení zeminy ve spáře zvodněním nebo rozbřednutím. V případě výskytu srážkové vody je třeba vodu odvést např. pomocí drenážních kanálků a čerpacích šachet či retenčních objektů. Výskyt podzemních vod se v úrovni základové spáry nepředpokládá. Zpětné zásypy je třeba provádět rovnoměrně s obou stran základů, dobře je utěsnit a dokonale a rovnoměrně hutnit po vrstvách, jejichž mocnost bude odpovídat činnosti použité techniky.

Předpokládá se, že stěny výkopu pro vlastní základové pasy budou dostatečně soudržné, nebude třeba je svahovat a vytvořit tak ztracené bednění pro beton.

B.8.1.4. Ochrana životního prostředí během výstavby

Stavební jáma bude po celém svém obvodu v bezprostřední blízkosti pažení obehnaná zábradlím o výšce 1100 mm. Pro přístup dělníků budou použity žebříky dostatečné délky (převyšující hranu jámy o 1100 mm) umístěny na stabilním podloží a zajištěny proti usmyknutí nebo vyvrácení. V ZJ části staveniště, v níž se počítá s dopravním zásobováním stavby, bude pruh doplněn o reflexní značky upozorňující řidiče dopravních prostředků na hranu stavební jámy i za špatné viditelnosti.

Do všech výkopů bude zajištěn bezpečný vstup a výstup po žebříku či zvedací plošině. Je přísně zakázáno nadměrně zatěžovat hrany výkopů. Do vzdálenosti 0,75 m od okraje výkopu nesmí být hrana zatěžována vůbec. Z důvodu snižování hladiny podzemní vody pomocí studní, je nutné zabezpečit prostory okolo každé studny zábradlím patřičné výšky (1100 mm). Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny je využíván zvukový signalizační systém, upozorňující ostatní dělníky aby dbali zvýšené pozornosti při pohybu na staveništi. Zároveň pověřený pracovník dohlíží, zda se v bezprostřední blízkosti manipulace nepohybují osoby.

Při betonování jsou využívány lávky opatřené zábradlím (výška 1100 mm), které jsou součástí bednění. Pro výstup na lávku se používají žebříky případně i osobní jistící systém. Bednění je stavěno i demontováno za použití pomocného ocelového lešení. Při demontování stojek stropního bednění musí dělník postupovat dle návodu výrobce. Pro transport spojek bude na fásadě přistavena pomocná plošina. Při pokládce výztuže je nutné mít ochranné rukavice, bránící úrazu. Stejně jako u prací při výkopu jámy, bude při nemožnosti použití lávky se zábradlím, používán osobní jistící systém.

Při vysoké nepřízni počasí (silný vítr, déšť), budou výškové práce přerušeny dokud se podmínky nezlepší.

B.8.1.4. Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana ovzduší

Během výstavby bude vhodnými technickými a organizačními prostředky co nejvíce zabraňován prašnosti. Jako staveništní komunikace budou využívány stávající asfaltové cesty a chodníky. Materiály způsobující prašnost je nutné zakrýt plachtou.

Ochrana půdy

Vytěžená zemina nebude z důvodu zvýšené prašnosti prostředí skladována na pozemku a bude odvážena

		130 EC-B 8 FR.tronic																		
		m/kg																		
m	r	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0
60,0	(r = 61,5)	7340	6180	5320	4650	4110	3670	3310	3000	2730	2500	2300	2120	1970	1830	1700	1590	1480	1390	1300
57,5	(r = 59,0)	7770	6550	5640	4940	4370	3910	3520	3200	2920	2680	2460	2280	2110	1960	1830	1710	1600	1500	
55,0	(r = 56,5)	8000	6870	5920	5180	4590	4110	3710	3370	3070	2820	2600	2410	2230	2080	1940	1810	1700		
52,5	(r = 54,0)	8000	7130	6140	5380	4770	4270	3860	3500	3200	2940	2710	2510	2330	2170	2030	1900			
50,0	(r = 51,5)	8000	7330	6320	5540	4910	4400	3970	3610	3300	3040	2800	2600	2410	2250	2100				
47,5	(r = 49,0)	8000	7610	6560	5750	5110	4580	4130	3760	3440	3170	2920	2710	2520	2350					
45,0	(r = 46,5)	8000	7820	6750	5910	5250	4710	4260	3870	3550	3260	3010	2790	2600						
42,5	(r = 44,0)	8000	8000	6970	6110	5430	4870	4400	4010	3670	3380	3130	2900							
40,0	(r = 41,5)	8000	8000	7210	6330	5620	5050	4570	4160	3820	3510	3250								
37,5	(r = 39,0)	8000	8000	7370	6470	5750	5170	4680	4260	3910	3600									
35,0	(r = 36,5)	8000	8000	7620	6690	5950	5350	4840	4420	4050										
32,5	(r = 34,0)	8000	8000	7840	6890	6130	5510	4990	4550											
30,0	(r = 31,5)	8000	8000	8000	7100	6320	5680	5150												
27,5	(r = 29,0)	8000	8000	8000	7310	6510	5850													
25,0	(r = 26,5)	8000	8000	7680	6750	6000														
22,5	(r = 24,0)	8000	7920	6840	6000															
20,0	(r = 21,5)	8000	6960	6000																

Bednění sloupů

Pro betonáž jednoho sloupu je potřeba 8 x 1,2 m a 4 x 0,6 m dlouhých dílců pro betonování sloupů, celkem 192 kusů (128 – 1,2 m; 64 – 0,6 m) na 16 sloupů. Výška sloupu je 2,9 m. Bednění je skladováno ve svislé poloze. Počet: max výška skladovací plochy je 1,5 m, výška desky je 30 cm. 1500/30 = 5 desek v jednom stohu. 192/5 = 38,4 – 39 stohů, 2 ks v posledním. Bednění stěn
Délka zdí k vybetonování včetně výtahové šachty činí 148,5 m. S = 430,6 m² (výška – 2,9 m). **Na betonáž zdí se používají stejné variabilní dílce jako u sloupů. Za předpokladu použití dílců o délce 1,2 x 2,4 m, S = 2,88 m² bude potřeba 150 ks.**

Dílce se skladují v balení po 4ks. Bednění je skladováno ve svislé poloze. Počet stohu: 150/ 4 = 37,5 → 38 stohů (2 ks v posledním).

Bednění stropu

Pro bednění stropní desky je použito bednění značky Doka - Dokaflex 1-2-4. Určuje maximální rozestupy pro tloušťky stropu do 30 cm. Podpěrné výšky až do 5,50 m. Stropní podpěra Doka Eco 20 350 délka: 197-350 cm. Bednicí stola Dokamatic 2,00x4,00m 21mm. Desky a nosníky budou skladovány ve vodorovném směru. Skladují se do ukládacích palet Doka 1,55x0,85m. **Pro betonáž stropu budou použity desky o rozměru 2,00 m x 4,00m.. Na betonáž stropu 570 m² bude potřeba zhruba 72 ks desek (v balení po 4ks).**

Bednění je skladováno ve svislé poloze. Počet stohu: 72 / 4 = 18 → 18 stohů (2 ks v posledním)

Výztuž

Ocelová výztuž bude dodána v předepsaných délkách a tvarech dle výkresové dokumentace.

na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů, garáží a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Ochrana půdy před ropnými produkty bude zajištěna umístěním čerpací stanice na zpevněné ploše, skladováním pohonných hmot na zpevněné ploše, zajištěním dobrého technického stavu strojů a vozidel. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována. Manipulace a skladování chemikálií se bude odehrávat pouze na nepropustném podkladu.

Ochrana spodních a povrchových vod

Kvůli ochraně povrchových a spodních vod budou automixy vyplachovány v betonárce. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí vsáknutí zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do půdy a následnému ohrožení kvality spodních vod. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do jímky a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

Ochrana zeleně na staveništi

Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu. Veškerá zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna a po ukončení výstavby bude vyseta nová tráva a vysázeny stromy.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Staveniště je umístěno v lokalitě sloužící převážně k bydlení. Je ovšem i v místech velmi hlučného dopravního zatížení. Stavební práce budou probíhat mezi 6 – 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, což je hluk hlavní silnice přiléhající k pozemku) Mezi 21 a 7h budou stavební práce probíhat pouze tehdy, bude-li udělena výjimka (např. při nutnosti zachování kontinuální betonáže) - tento stav je však výjimečný. Doprava materiálu na stavbu bude probíhat mimo dopravní špičku.

Ochrana pozemních komunikací

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

Ochrana kanalizace

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

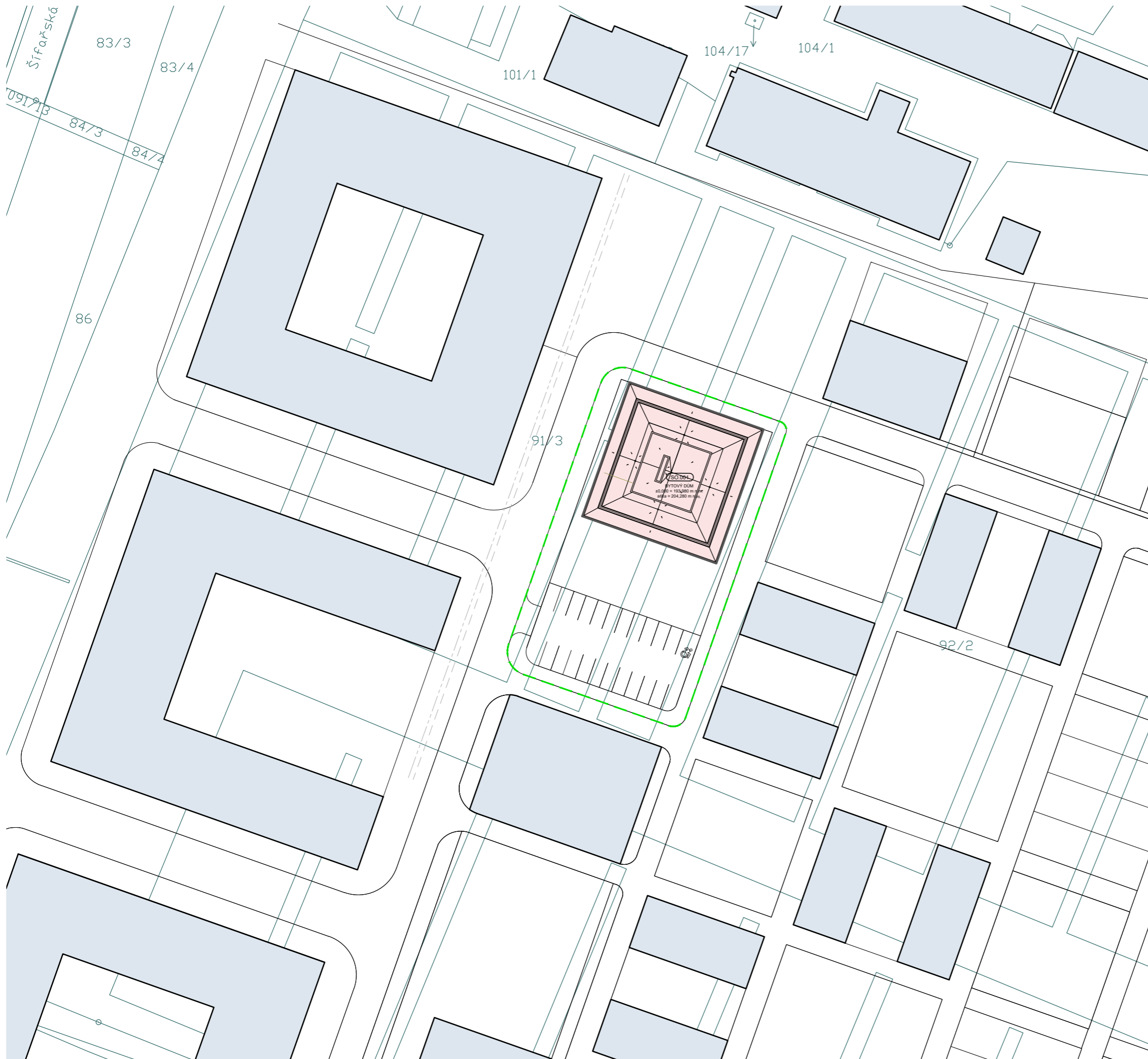


C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 situace katastrální

C.2 situace koordinační

C.3 situace staveniště



LEGENDA

KATASTRÁLNÍ MAPY:

- HRANICE POZEMKŮ
S VNITŘNÍ KRESBOU
- 241/25 ČÍSLA POZEMKŮ

LEGENDA

HRANIC STAVBY:


- HRANICE STAVBY

LEGENDA

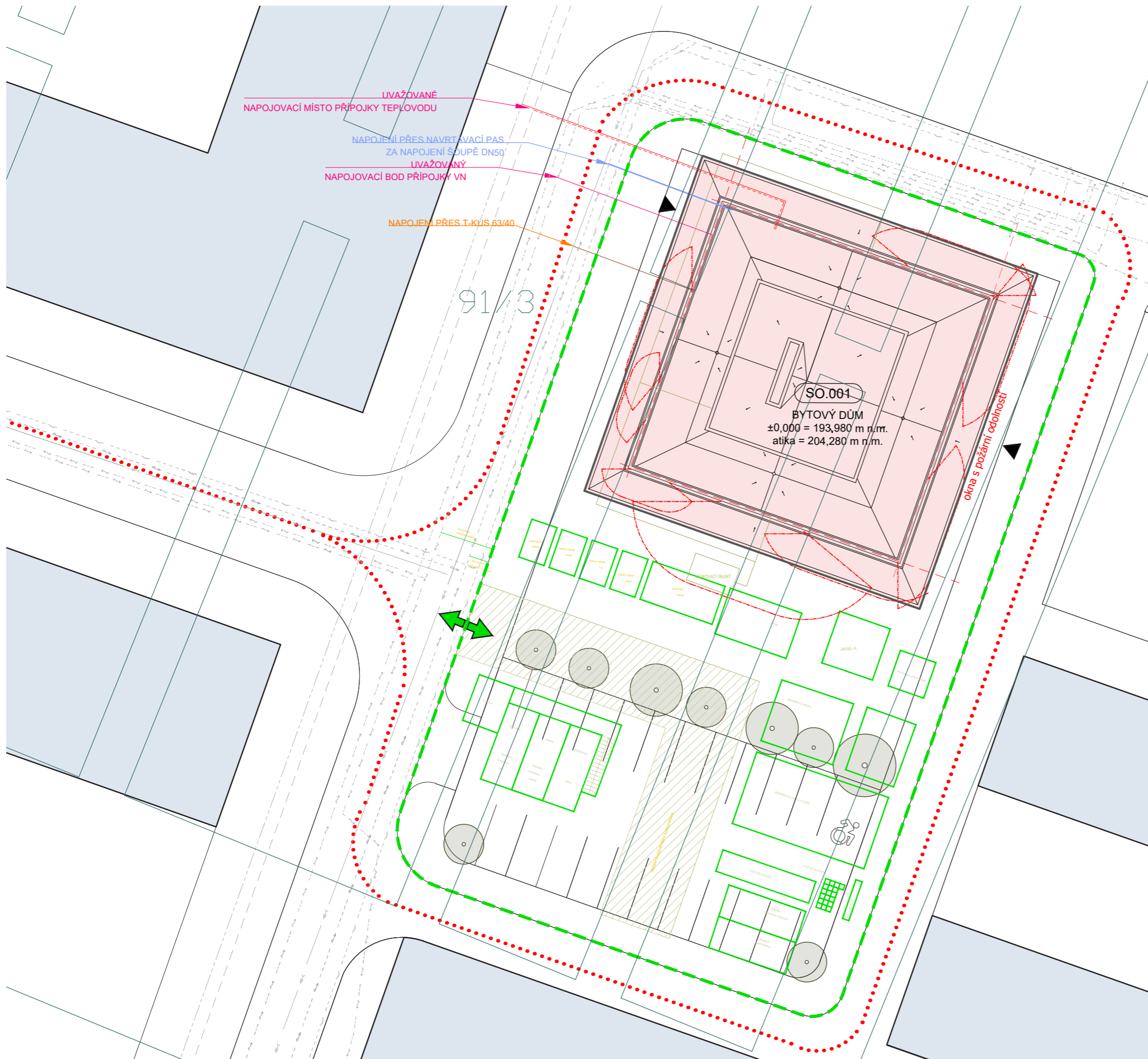
OBJEKTŮ:

- STÁVAJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKT
- NAVRHOVANÝ STAVEBNÍ OBJEKT

± 0,000 = 194,00 m. n. m. BPV

ústav 15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Fíšaak	
konzultant	
vyracovala Olha Marinich	
stavba	formát A2
Viladům - Modřany	stupeň BP
část výkres	datum 21.05.2021
Část C Katastrální situace	měřítko číslo výkresu
	1:500 A.1





UVAŽOVANÉ
NAPOJOVACÍ MÍSTO PŘÍPOJKY TEPLOVODU

NAPOJENÍ PŘES NAVRTÁVACÍ PAS
ZA NAPOJENÍ ŠDUPĚ DN50
UVAŽOVANÝ
NAPOJOVACÍ BOD PŘÍPOJKY VN

NAPOJENÍ PŘES T.KUIS 63/40

91/3

SO.001
BYTOVÝ DŮM
±0,000 = 193,980 m n.m.
atika = 204,280 m n.m.

okna s požární odolností

LEGENDA

KATASTRÁLNÍ MAPY:

- HRANICE POZEMKŮ S VNITŘNÍ KRESBOU
- 241/25 ČÍSLA POZEMKŮ

LEGENDA

HRANIC STAVBY:

- HRANICE STAVBY

LEGENDA

OBJEKTŮ:

- STÁVAJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKT
- NAVRHOVANÝ STAVEBNÍ OBJEKT

LEGENDA

NAVRHOVANÉ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE - ČISTÁ
- VSAKOVACÍ OBJEKT
- PŘÍPOJKA VN
- PŘÍPOJKA TEPLOVODU

LEGENDA

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ:

- VODOVODNÍ ŘAD
- KANALIZAČNÍ ŘAD
- ELEKTRICKÝ ŘAD VN
- TEPLOVOD

LEGENDA

SADOVÉ ÚPRAVY:

- STROM NAVRHOVANÝ

LEGENDA

POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI:

- TRASA PŘÍSTUPOVÝCH KOMUNIKACÍ
- ODSŤUPOVÁ VZDÁLENOST VYTVÁŘEJÍCÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

LEGENDA

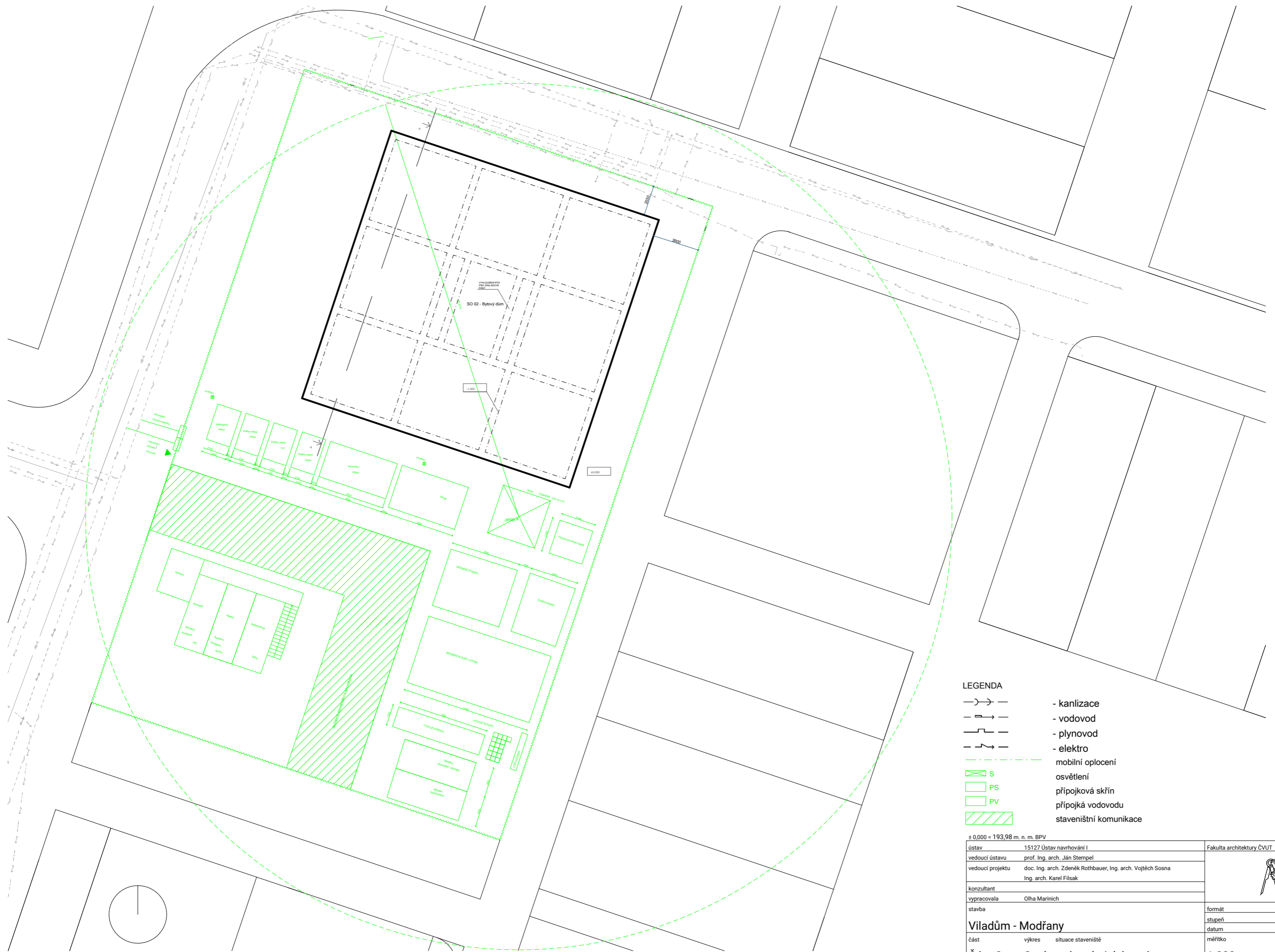
ZS:

- VYMEZENÍ PRACOVNÍCH PLOCH ZS
- VJEZD A VÝJEZD ZE STAVENIŠTE
- PŘÍPOJKA ZS

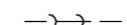


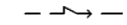
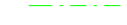




± 0,000 = 194,00 m. n. m. BPV


ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Fíšaak	
konzultant		
vyracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A2
		stupeň BP
		datum 21.05.2021
		měřítko číslo výkresu
Viladům - Modřany		1:200 A.2
část výkres		
Část C	Koordinační situace	





LEGENDA

-  - kanalizace
-  - vodovod
-  - plynovod
-  - elektro
-  mobilní oplocení
-  osvětlení
-  přípojková skřín
-  přípojka vodovodu
-  staveništní komunikace

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV			
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant			
vypracovala	Olha Marinich		
stavba		formát	A2
Viladům - Modřany		stupeň	BP
část	výkres situace staveniště	datum	21.05.2021
Část C	Souhrnná technická zpráva	měřítko	číslo výkresu
		1:200	A.1

D

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1 architektonicko stavební řešení

D.2 stavebně konstrukční řešení

D.3 požárně bezpečnostní řešení

D.4 technika prostředí staveb

D.5 interiér

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.a. Technická zpráva

D.1.1.a.01. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Řešeným objektem je viladům s komerčními plochy. Parcela se nachází v Praze, Modřanech. Je situován soliterně v blízkosti Modřanské ulici. Řešená parcela má obdélníkový tvar o rozloze 1786,6 m². Parcela je umístěna na mírně svažitém terénu. Zastavěná plocha pozemku je 604,7 m².

V bakalářské je řešen celý objekt. Objekt je tvořen jednotlivým schodišťovým prostorem s výtahem, obytnou částí, skladovacími prostory, technickou místností a komerčními plochami. Přístup do bytu je uskutečněn pomocí komunikačního jádra a dále jednotlivými vstupy. Do pronajimatelných prostor jsou vstupy řešeny přímo z ulice.

Parametry řešené části souboru staveb

4 nadzemních podlaží

26 bytů

Předpokládaný počet obsazení 68 uživatelů

24 parkovacích míst v celém objektu (návrh platný podle PSP z roku 2016 § 32 Kapacity parkování) z toho 2 místy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Zastavěná plocha objektu

Plocha parcely: 1786,6 m²

Zastavěná plocha: 604,7 m²

D.1.2.a.02. Popis navrženého konstrukčního systému

Základové konstrukce

Objekt bude založený na základových pásech tl. 600 mm. Základové pásy budou položeny do nezámrzné hloubky – podle teplotní oblasti (80 až 130 cm). Základová spára je v hloubce -1,000 m vzhledem k ±0,000. Na základové pásy bude následně umístěna vodorovná betonová deska (vyhotoví se bednění) o tloušťce 200 mm. Boční stěny v kontaktu se zemí mají tloušťku 590 mm.

Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém bude řešen jako monolitický ŽB kombinovaný systém s vloženým schodišťovým jádrem. Fasádní sloupy mají rozměr 600 x 250 mm. Nosné stěny schodišťového jádra mají tloušťku 200 mm. Nosná ŽB část obvodových stěn má tloušťku 250 mm.

Po obvodu objektu se nacházejí ŽB monolitické sloupy, které jsou součástí fasády a podepírají stropní desku. Po celém obvodu objektu budou umístěny monolitické průvlaky. S rozdílem v severní části 1.NP. , kde bude nosná obvodová stěna.

Konstrukční výška obytných pater je 3,3 m, v přízemí 3,5 m.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní (střešní) konstrukce budou ve všech podlažích monolitické ŽB obousměrně pnuté a vetknuté do stěn. Tloušťka stropních desek má tl. 250 mm. Části stropních desek, které tvoří lodžie jsou s dalšími stropními deskami spojeny pomocí isonosníků.

Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi

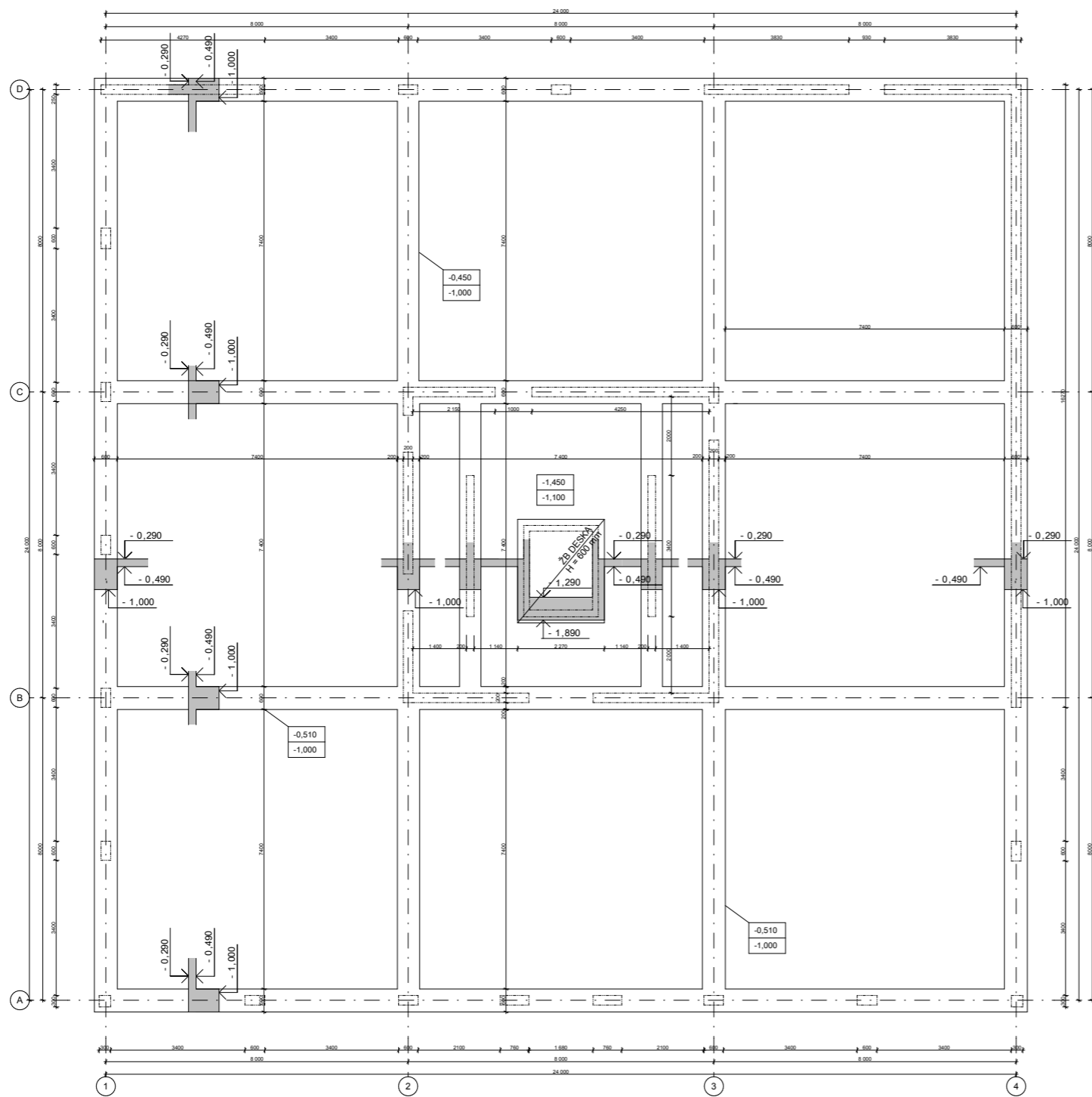
Stropními deskami budou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech viz výkresy tvarů pro jednotlivá podlaží. Dále stropy prochází prostupy pro schodiště výtahovou šachtu (12,15 m² a 3,6 m²). Od 2.NP. stropem prochází také světlík o velikosti 3,75 m².

Schodišťové konstrukce a rampy


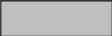

V celem objektu jsou navržena celkem 4 schodiště (dvě dvojramenná a dvě trojramenná). Schodiště v komunikačním jádře bude tvořena prefabrikovanými ŽB rameny a monolitickými ŽB podestami. Schodišťová ramena budou včetně ozubů pro uložení na mezipodesty. Uložení bude provedeno pružně s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Pro izolaci proti kročejovému zvuku byli zvoleny prvky TRONSOLE typu F, B a L od společnosti Schöck. Schodiště budou opatřena zábradlím výšky 1000 mm.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce budou mít nosnou část stejně jako stropní konstrukce u monolitických ŽB desek obousměrně pnutých tl. 250 mm. Nad 4.NP se nachází pochozí střecha s jednoplášťovým střešním pláštěm se dvěma různými skladbami. Střešní konstrukce nad oběma podlažími jsou izolovány deskami z EPS, které zároveň tvoří spádovou vrstvu umožňující odvod vody ze střechy. Hydroizolační funkci střechy tvoří fólie z měkčeného PVC.




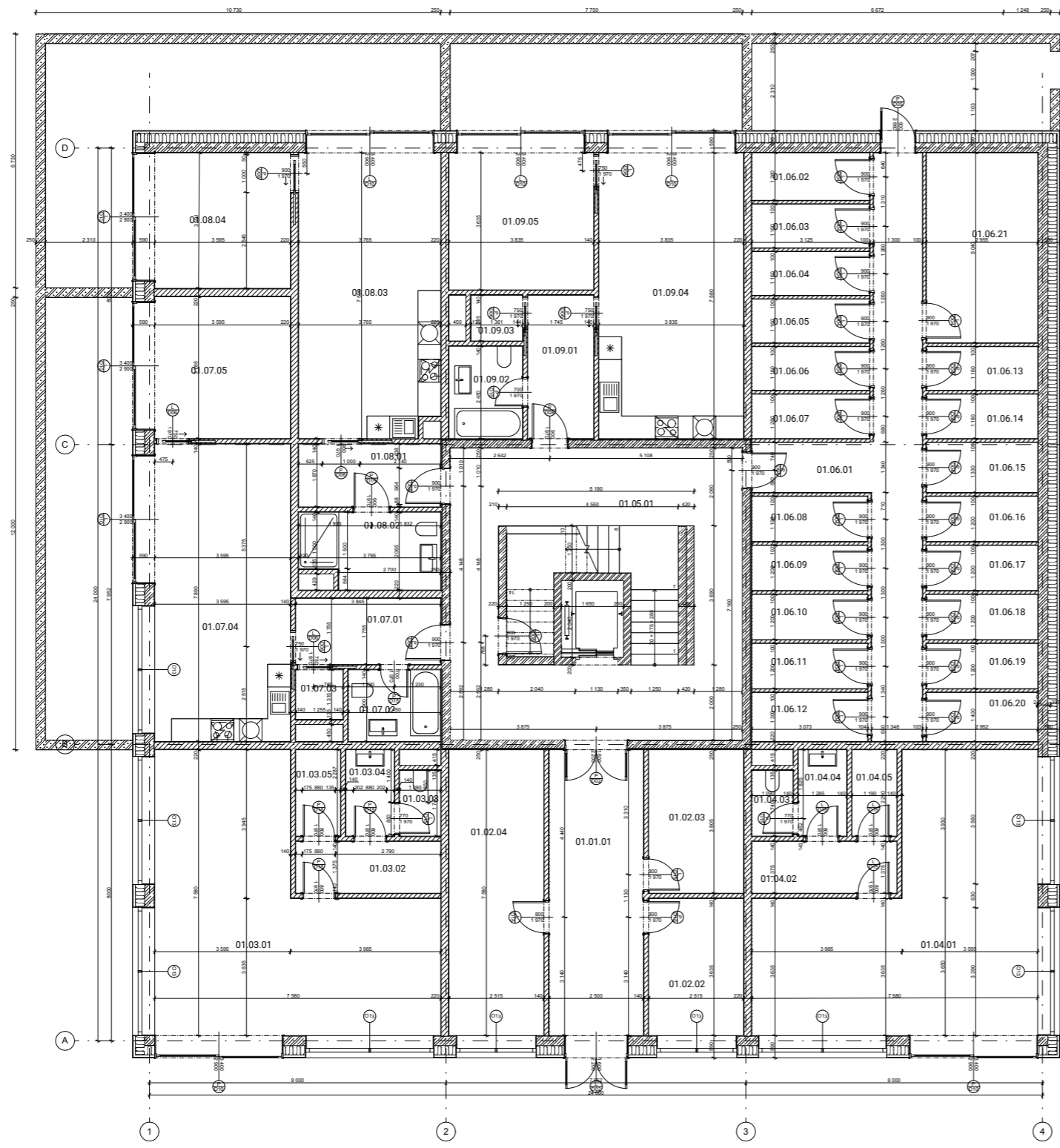
LEGENDA

-  nosné konstrukce nad
-  železobeton v řezu
-  základový pas


- základové pasy 600x600
beton C20/25 -XC2, S3, C1 0,2, ocel B500B

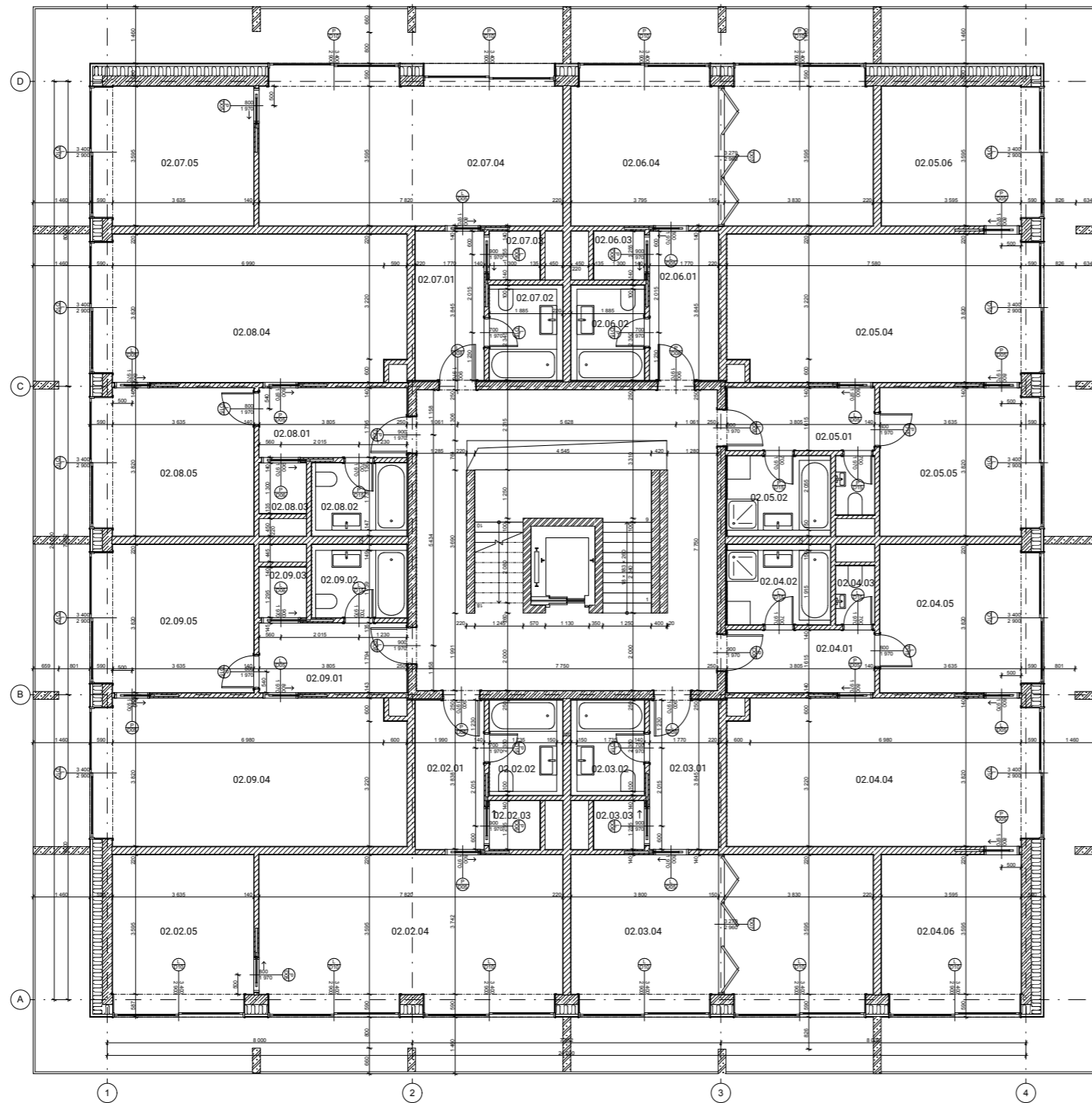
- podkladní beton vyztužený kari sítí 100x100 mm, tl. 200,
beton C20/25 -XC0, S3, C1 0,2 ocel B500B

± 0.000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich		
stavba	Viladům - Modřany	formát	A0
		stupeň	BP
		datum	21.05.2021
část	ZÁKLADY	měřítko	číslo výkresu
Část C	Architektonicko stavební řešení	1:50	C.1



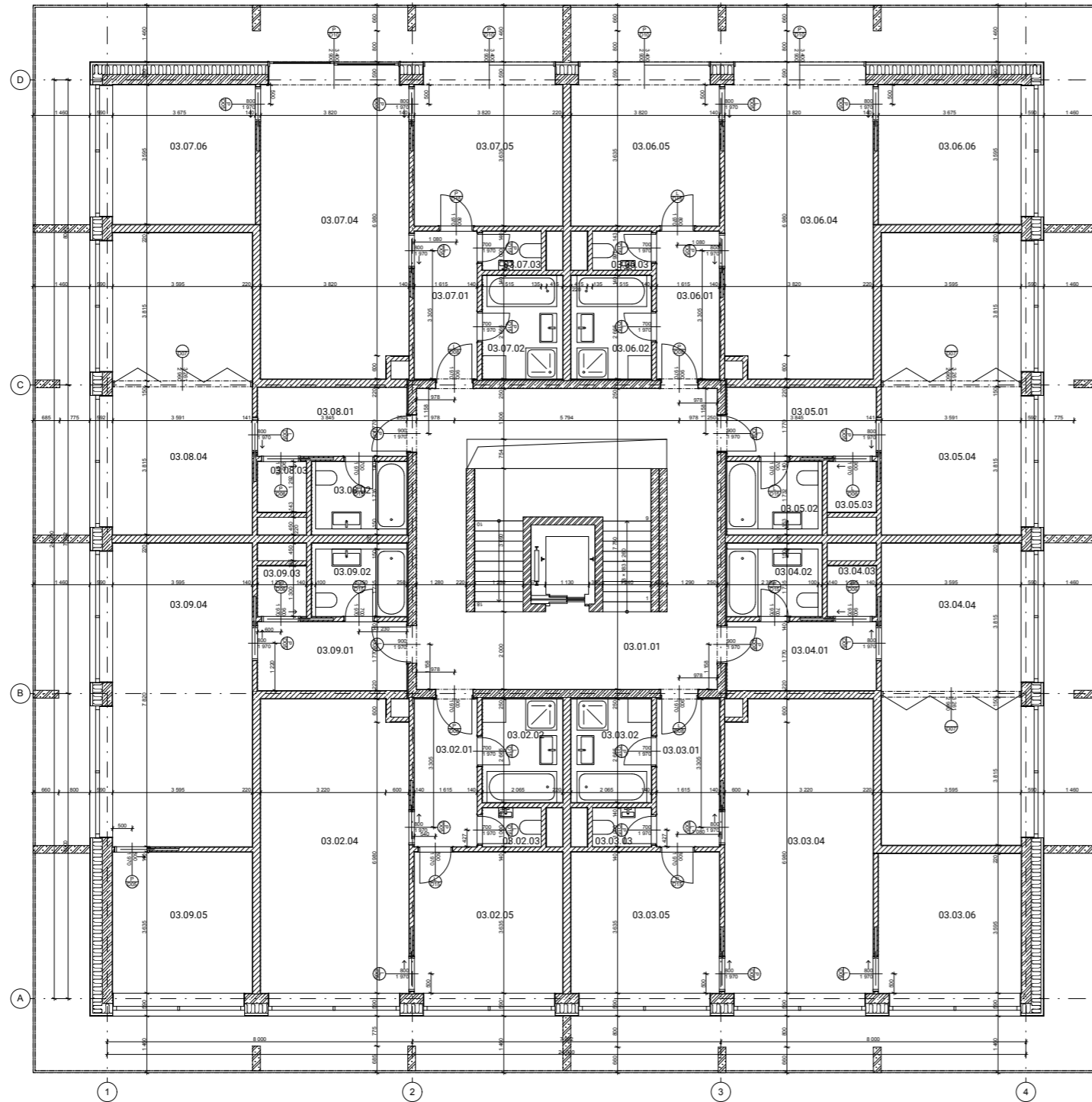
TABULKA MÍSTNOSTI				
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha	
01.01.01	Venkovní chodba	82,64		P8
01.02.01	Vstupní hala	18,57		P3
01.03.01	Skladovací prostor	9,29		P3
01.04.01	Technická místnost	9,41		P3
01.05.01	Kolárna	19,56		P3
01.06.01	Obchodní prostor	41,92		P3
01.06.02	Zázemí zaměstnanců	5,26		P3
01.07.03	Hygienické zázemí	1,63		P3
01.03.04	Hygienické zázemí	2,78		P3
01.03.05	Zázemí zaměstnanců	2,76		P3
01.04.01	Obchodní prostor	41,92		P3
01.04.02	Zázemí zaměstnanců	5,26		P3
01.04.03	Hygienické zázemí	1,63		P3
01.04.04	Hygienické zázemí	2,78		P3
01.04.05	Zázemí zaměstnanců	2,76		P3
01.05.01	Schodišťová hala CHUC A	60,0		P3
01.06.01	Chodba	24,7		P3
01.06.02-20	Sklepní kóje	1,63		P3
01.06.21	Technická místnost	14,5		P3
01.07.01	Chodba	6,58		P1
01.07.02	Koupelna	4,04		P2
01.07.03	Komora	1,67		P2
01.07.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,08		P4
01.07.05	Ložnice	13,55		P4
01.08.01	Chodba	6,14		P1
01.08.02	Koupelna	6,7		P2
01.08.03	Obývací pokoj s kuchyní	28,18		P4
01.08.04	Ložnice	13,03		P4
01.09.01	Chodba	6,58		P1
01.09.02	Koupelna	4,04		P2
01.09.03	Komora	1,67		P2
01.09.04	Obývací pokoj s kuchyní	30,0		P4
01.09.05	Ložnice	13,87		P4

± 0.000 = 193,98 m. n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A0
Viladům - Modřany		stupeň BP
část	1NP	datum 21.05.2021
Část C	Architektonicko stavební řešení	měřítko 1:50
		číslo výkresu C.2




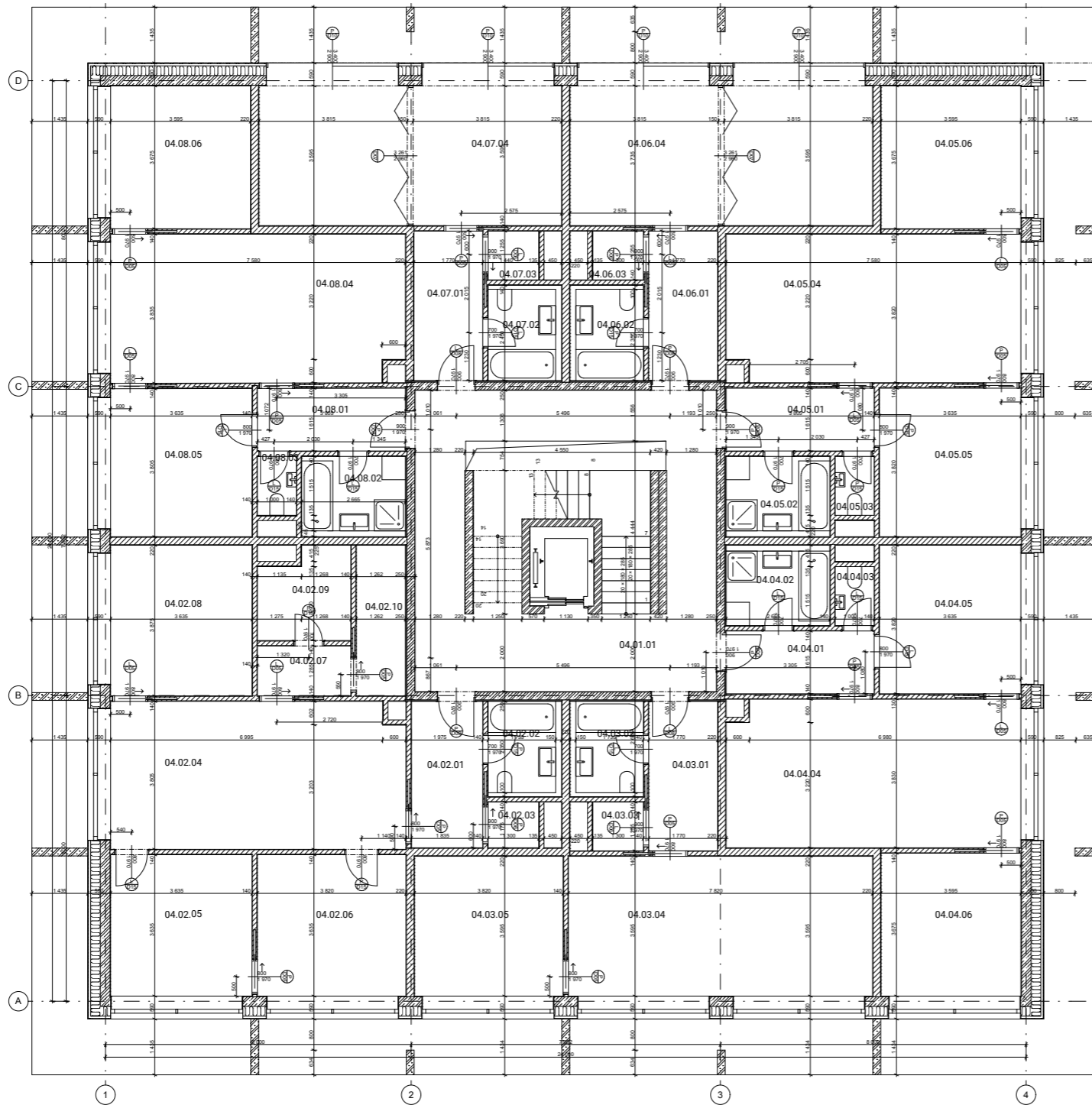
TABULKA MÍSTNOSTI			
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha
02.01.01	Schodišťová hala CHUC A	60,0	P3
02.02.01	Chodba	6,63	P1
02.02.02	Koupelna	4,04	P2
02.02.03	Komora	1,67	P2
02.02.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,08	P4
02.02.05	Ložnice	13,03	P4
02.03.01	Chodba	6,63	P1
02.03.02	Koupelna	4,04	P2
02.03.03	Komora	1,67	P2
02.03.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.04.01	Chodba	6,0	P1
02.04.02	Koupelna	5,0	P2
02.04.03	WC	1,5	P2
02.04.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.04.05	Ložnice	13,76	P4
02.04.06	Ložnice	12,92	P4
02.05.01	Chodba	6,0	P1
02.05.02	Koupelna	5,0	P2
02.05.03	WC	1,5	P2
02.05.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.05.05	Ložnice	13,76	P4
02.05.06	Ložnice	12,92	P4
02.06.01	Chodba	6,63	P1
02.06.02	Koupelna	4,04	P2
02.06.03	Komora	1,67	P2
02.06.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.07.01	Chodba	6,63	P1
02.07.02	Koupelna	4,04	P2
02.07.03	Komora	1,7	P2
02.07.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.07.05	Ložnice	12,92	P4
02.08.01	Chodba	6,63	P1
02.08.02	Koupelna	4,04	P2
02.08.03	Komora	1,67	P2
02.08.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.08.05	Ložnice	13,76	P4
02.09.01	Chodba	6,63	P1
02.09.02	Koupelna	4,04	P2
02.09.03	Komora	1,67	P2
02.09.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.09.05	Ložnice	13,76	P4

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV			
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich		
stavba		formát A0	
Viladům - Modřany		stupeň BP	
část	2NP	datum 21.05.2021	
Část C	Architektonicko stavební řešení	měřítko 1:50	číslo výkresu C.3



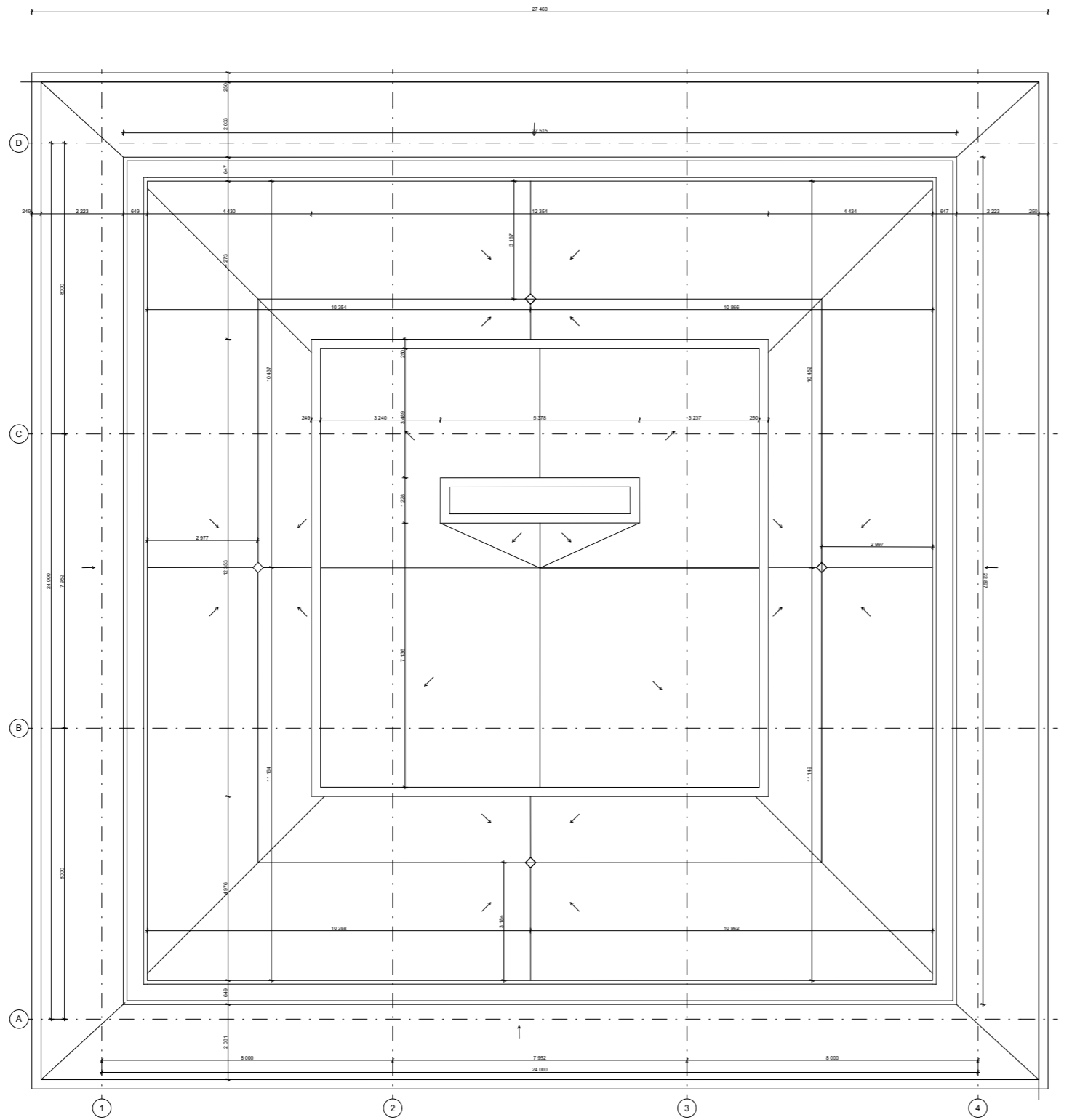
TABULKA MÍSTNOSTI			
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha
03.01.01	Schodišťová hala CHUC B	60,0	P3
03.02.01	Chodba	6,0	P1
03.02.02	Koupelna	5,0	P2
03.02.03	WC	1,5	P2
03.02.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
03.02.05	Ložnice	13,76	P4
03.03.01	Chodba	6,0	P1
03.03.02	Koupelna	5,0	P2
03.03.03	WC	1,5	P2
03.03.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
03.03.05	Ložnice	13,76	P4
03.03.06	Ložnice	12,92	P4
03.04.01	Chodba	6,63	P1
03.04.02	Koupelna	4,04	P2
03.04.03	Komora	1,67	P2
03.04.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
03.05.01	Chodba	6,63	P1
03.05.02	Koupelna	4,04	P2
03.05.03	Komora	1,67	P2
03.05.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
03.06.01	Chodba	6,0	P1
03.06.02	Koupelna	5,0	P2
03.06.03	WC	1,5	P2
03.06.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
03.06.05	Ložnice	13,76	P4
03.06.06	Ložnice	12,92	P4
03.07.01	Chodba	6,0	P1
03.07.02	Koupelna	5,0	P2
03.07.03	WC	1,5	P2
03.07.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
03.07.05	Ložnice	13,76	P4
03.07.06	Ložnice	12,92	P4
03.08.01	Chodba	6,63	P1
03.08.02	Koupelna	4,04	P2
03.08.03	Komora	1,67	P2
03.08.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
03.09.01	Chodba	6,63	P1
03.09.02	Koupelna	4,04	P2
03.09.03	Komora	1,67	P2
03.09.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
03.09.05	Ložnice	12,92	P4

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT 
ústav	15127 Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD	
vypracovala	Olha Marinich	formát A0 stupeň BP datum 21.05.2021 měřítko číslo výkresu
stavba	Viladům - Modřany	
část	3NP	
Část C	Architektonicko stavební řešení	
	1:50	

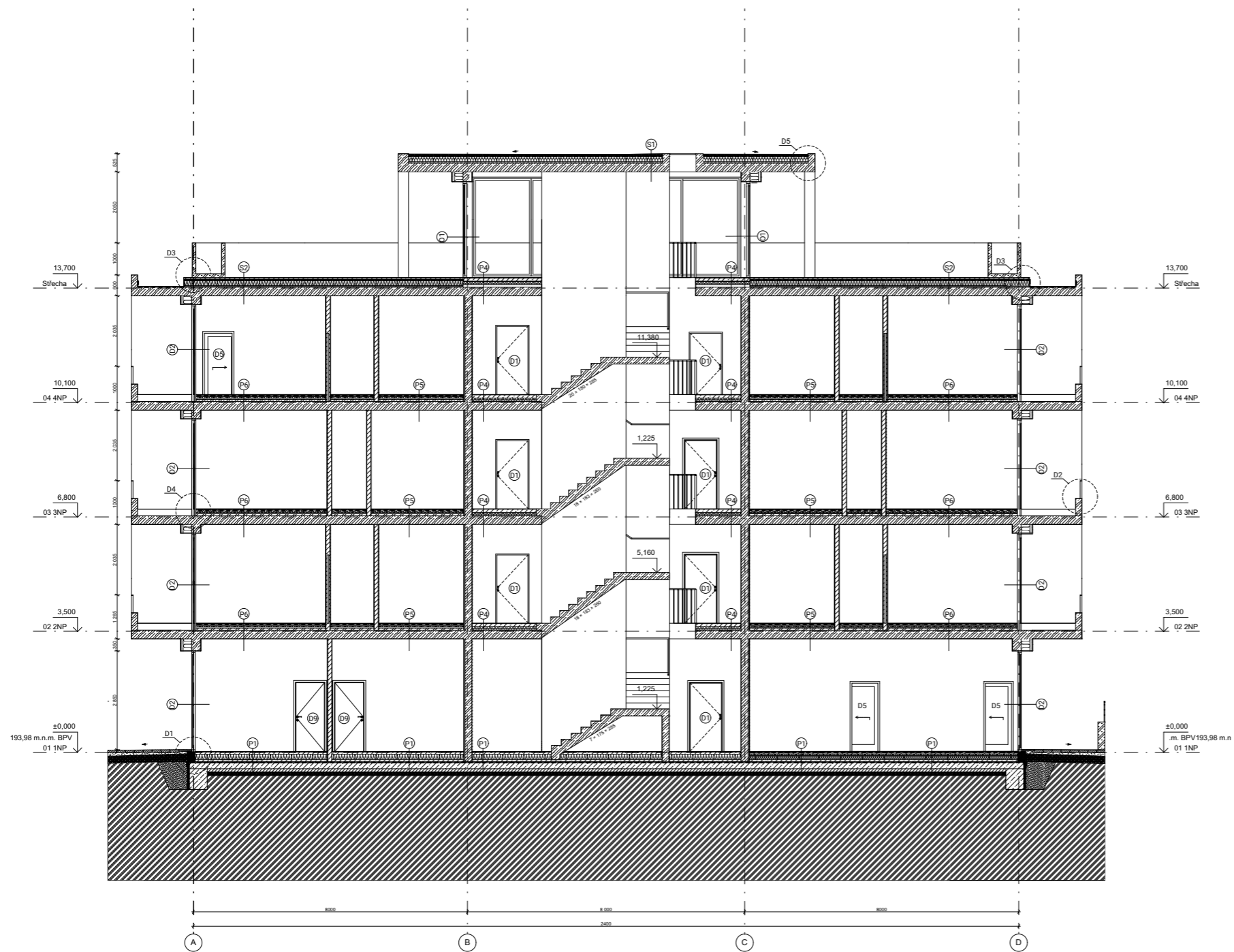


TABULKA MÍSTNOSTI			
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha
04.01.01	Schodišťová hala CHUC B	60,0	P3
04.02.01	Chodba	6,63	P1
04.02.02	Koupelna	4,04	P2
04.02.03	Komora	1,67	P2
04.02.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,75	P4
04.02.05	Ložnice	13,03	P4
04.02.06	Ložnice	13,76	P4
04.02.07	Chodba	2,86	P2
04.02.08	Ložnice	13,76	P4
04.02.09	Koupelna	5,28	P2
04.02.10	Komora	4,63	P2
04.03.01	Chodba	6,63	P1
04.03.02	Koupelna	4,04	P2
04.03.03	Komora	1,67	P2
04.03.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
04.04.01	Chodba	6,0	P1
04.04.02	Koupelna	5,0	P2
04.04.03	WC	1,5	P2
04.04.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
04.04.05	Ložnice	13,76	P4
04.04.06	Ložnice	12,92	P4
04.05.01	Chodba	6,0	P1
04.05.02	Koupelna	5,0	P2
04.05.03	WC	1,5	P2
04.05.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
04.05.05	Ložnice	13,76	P4
04.05.06	Ložnice	12,92	P4
04.06.01	Chodba	6,63	P1
04.06.02	Koupelna	4,04	P2
04.06.03	Komora	1,67	P2
04.06.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
04.07.01	Chodba	6,63	P1
04.07.02	Koupelna	4,04	P2
04.07.03	Komora	1,67	P2
04.07.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
04.08.01	Chodba	6,0	P1
04.08.02	Koupelna	5,0	P2
04.08.03	WC	1,5	P2
04.08.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
04.08.05	Ložnice	13,76	P4
04.08.06	Ložnice	12,92	P4

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna		
	Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD	formát	A0
vypracovala	Olha Marinich	stupeň	BP
stavba		datum	21.05.2021
Viladům - Modřany		měřítko	číslo výkresu
část	4NP	1:50	C.5
Část C Architektonicko stavební řešení			



± 0.000 = 193.98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A0
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	21.05.2021
část	STŘECHA	měřítko	číslo výkresu
Část C	Architektonicko stavební řešení	1:50	C.7



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton monolitický
- Železobeton prefabrikovaný
- zdivo Porotherm s. 130 mm
- zdivo Porotherm s. 80 mm
- perlit
- stavební oceli
- původní sklo

LEGENDA PRVKŮ

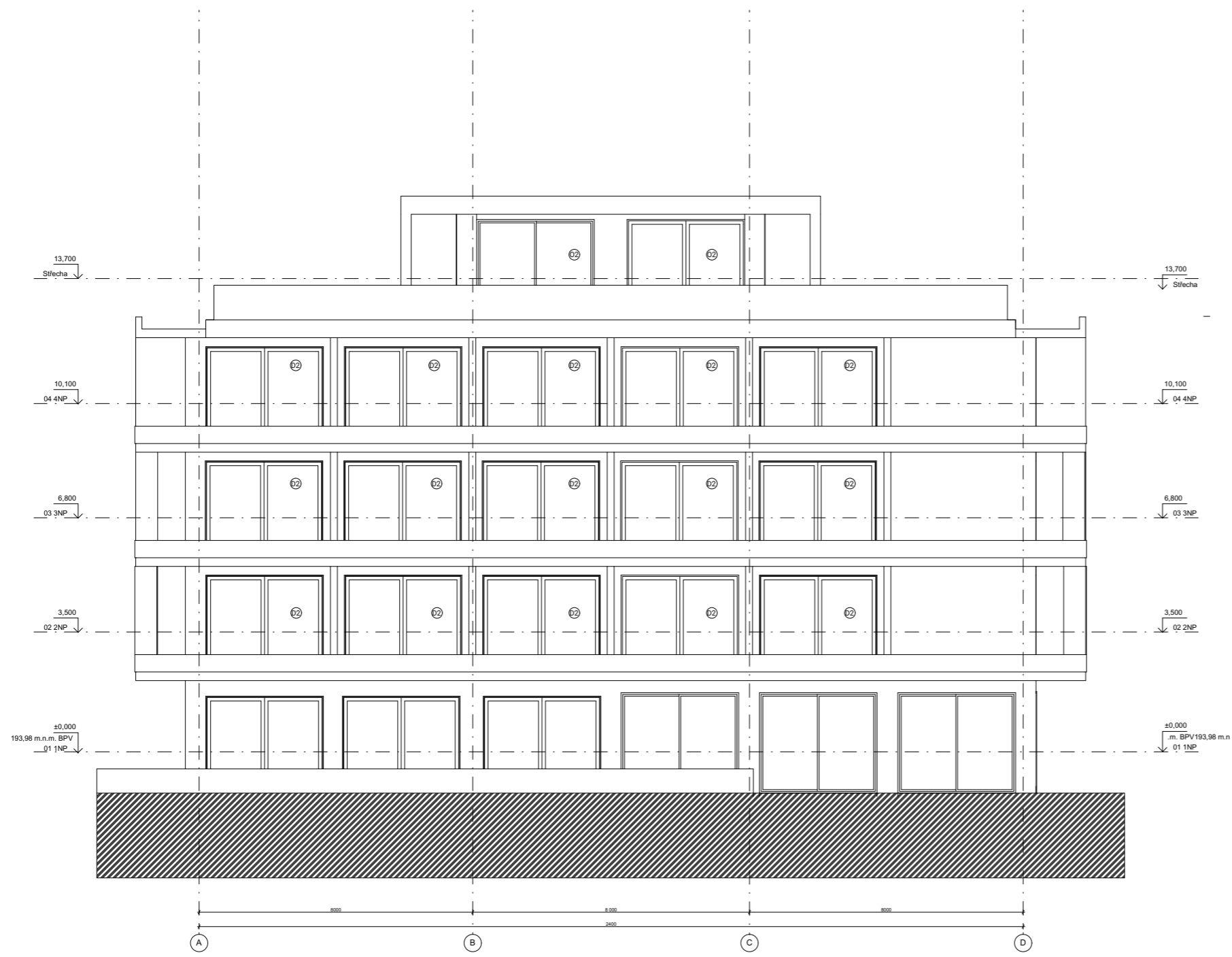
- ISONOSNÍK, typ dle statické čáry
- tyčové zábradlí ocelové
- tyčové zábradlí ocelové
- tyčové zábradlí ocelové
- tyčové zábradlí ocelové
- oplechování alky
- oplechování ořechového dřeva

± 0.000 = 193,98 m. n. m. BPV			
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich		
stavba	Viladům - Modřany		
formát	A0		
stupeň	BP		
datum	21.05.2021		
část	výkres řez A-A'	měřítko	číslo výkresu
Část C	Architektonicko stavební řešení	1:50	C.8

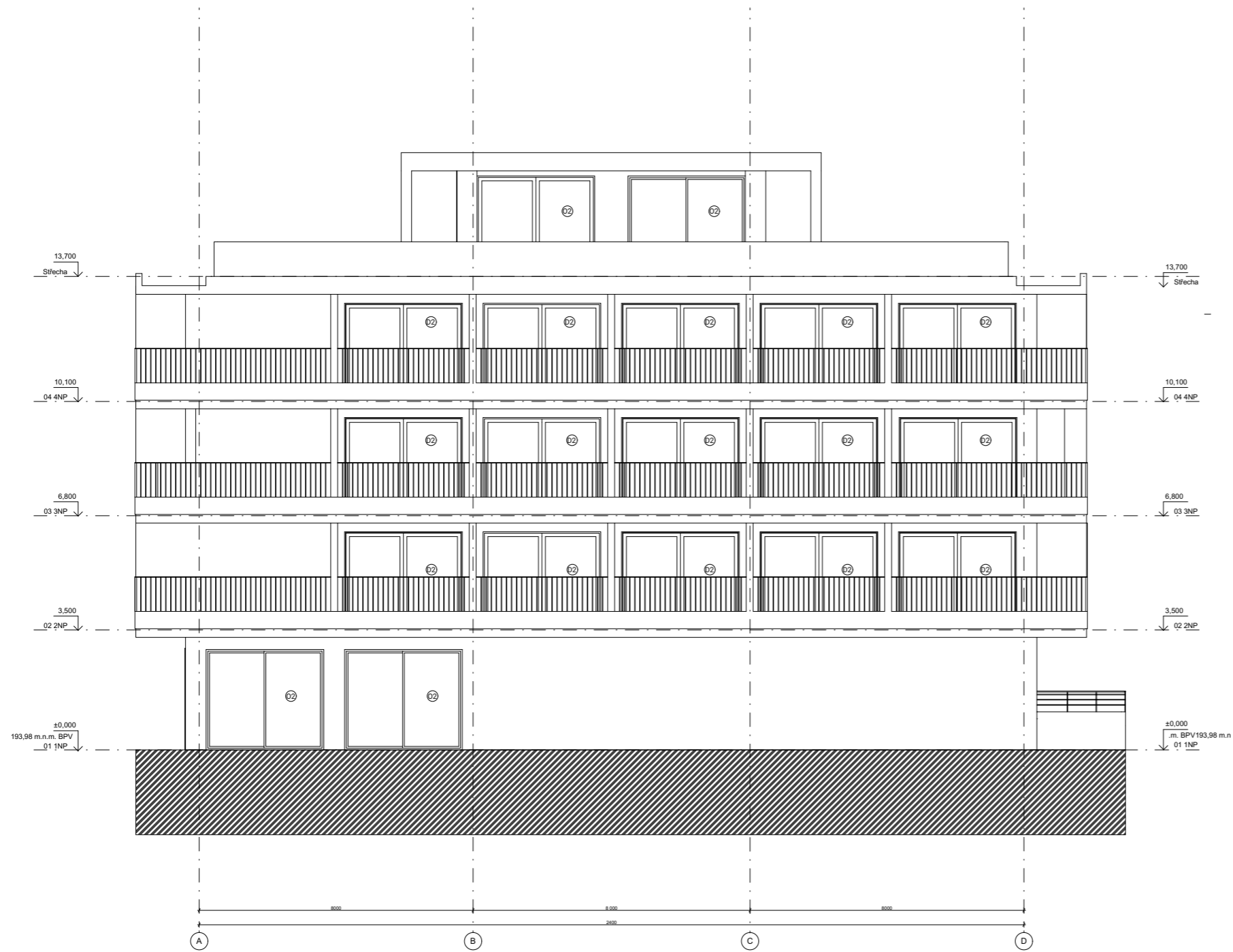


- LEGENDA MATERIÁLŮ
- železobeton monolitický
 - železobeton prefabrikovaný
 - zdivo Porotherm s. 130 mm
 - zdivo Porotherm s. 90 mm
 - rostlý terén
 - přírodní podklad
 - plovákové sklo
- LEGENDA PRVKŮ
- ISCHODNÍK, typ dle statické části
 - tyčové zábradlí ocelové
 - tyčové zábradlí ocelové
 - tyčové zábradlí ocelové
 - oplotovací sloup
 - oplotovací sloup

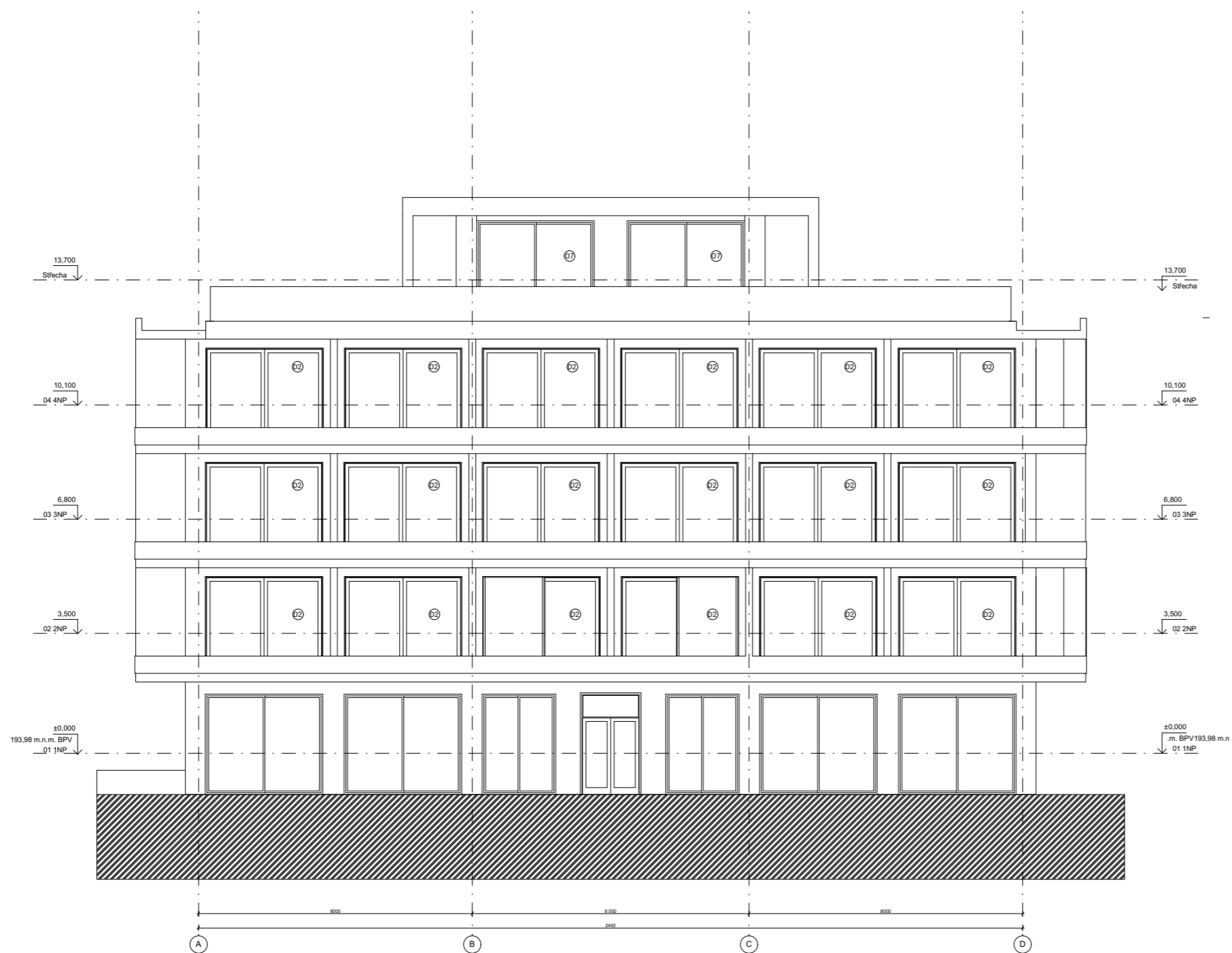
± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich		
stavba	Viladům - Modřany	formát A0	
		stupeň BP	
		datum 21.05.2021	
část	výkres řez B-B'	měřítko číslo výkresu	
Část C	Architektonicko stavební řešení	1:50	C.9



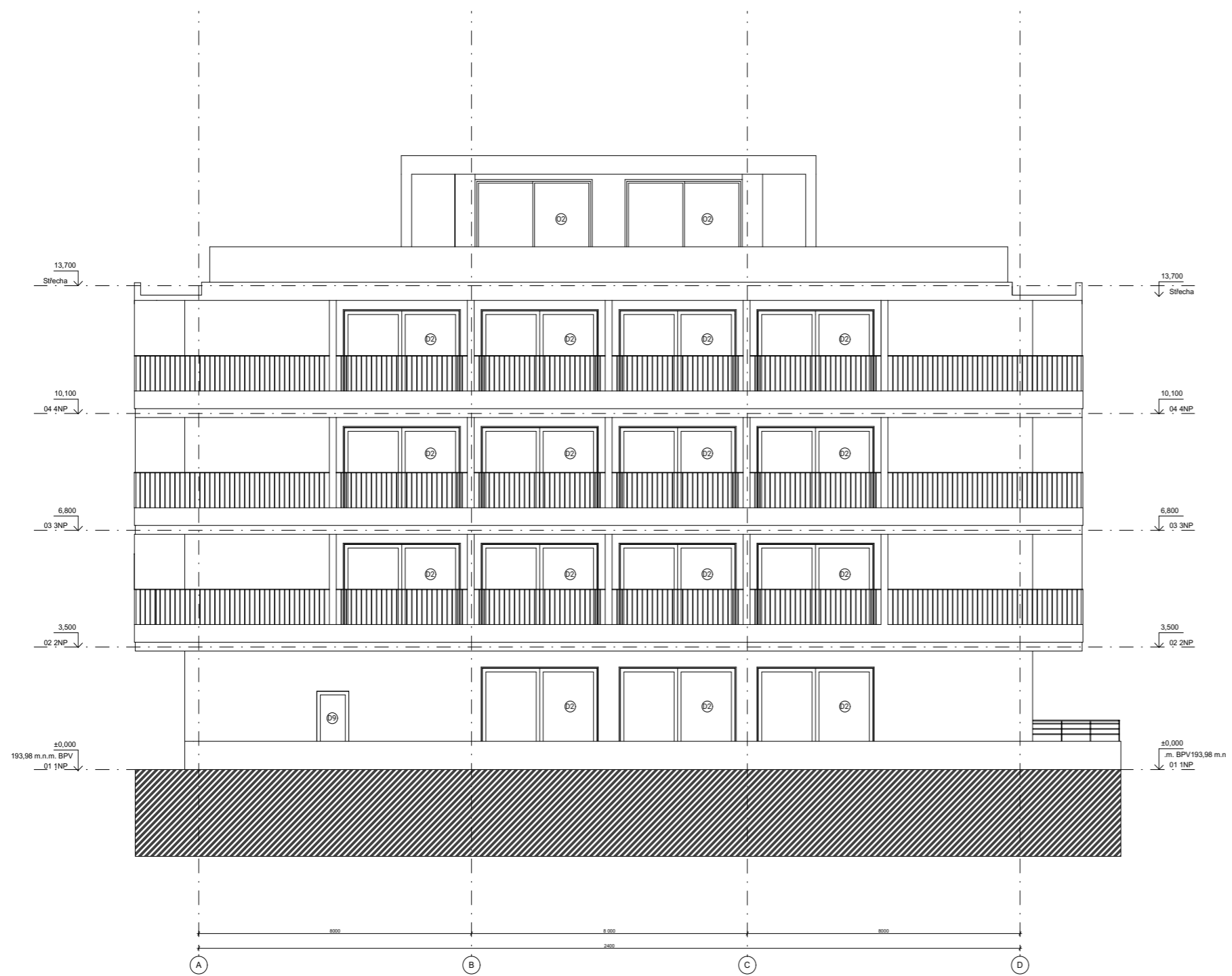
± 0.000 = 193.98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich		
stavba	Viladům - Modřany	formát A0	
		stupeň BP	
		datum 21.05.2021	
část	výkres POHLED SEVER	měřítko číslo výkresu	
Část C	Architektonicko stavební řešení	1:50	C.12



± 0.000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich		
stavba	Viladům - Modřany	formát A0	
		stupeň BP	
		datum 21.05.2021	
část	výkres POHLED JIH	měřítko číslo výkresu	
Část C	Architektonicko stavební řešení	1:50	C.13

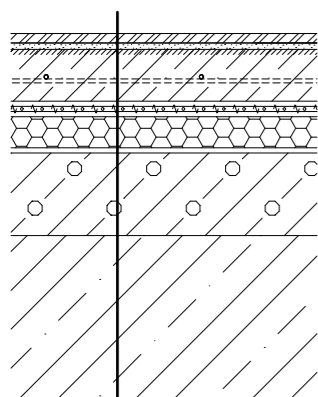


± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A0
stavba	Viladům - Modřany	stupeň	BP
část	vykres POHLED ZÁPAD	datum	21.05.2021
Část C	Architektonicko stavební řešení	měřítko	číslo výkresu 1:50 C.11



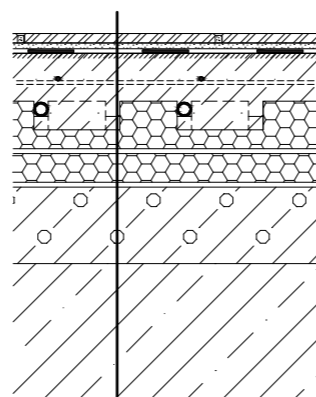
± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A0
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	21.05.2021
část	výkres POHLED ZÁPAD	měřítko	číslo výkresu
Část C	Architektonicko stavební řešení	1:50	C.11

P4 - PODLAHA VE VEŘEJNÝCH INTERIÉROVÝCH PROSTORÁCH



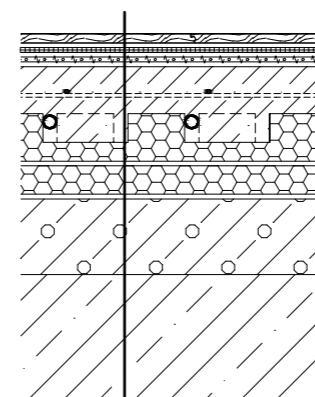
NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LITÁ CEMENTOVÁ ŠTĚRKA tl10 mm
 VYROVNÁVACÍ VRSTVA - SAMONIVELAČNÍ STĚRKA tl10 mm
 ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl80 mm
 SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
 AKUSTICKÁ VRSTVA - DESKY Z TUHÉ MINERÁLNÍ VATY tl100 mm
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl250 mm

P5 - PODLAHA MOKRÝ PROVOZ (KOUPELNA, WC, KOMORA)



NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA tl8 mm
 LEPÍČÍ VRSTVA - HMOTA NA BAZI CEMENTU tl6 mm
 OCHRANNÁ + HI VRSTVA - HYDROIZOLAČNÍ DISPERZNÍ NÁTĚR tl2 mm
 PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BAZI AKRYLÁTONÉ DISPERZE
 ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl50 mm
 TI+INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PV tl50 mm
 AKUSTICKÁ VRSTVA - DESKY Z ELASTIFIKOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl40mm
 INSTALAČNÍ VRSTVA - LIAPOR MIX tl80mm
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl250 mm

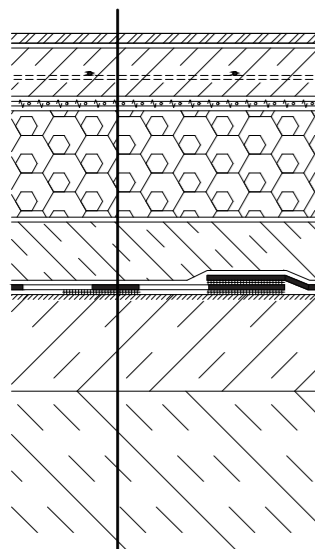
P6 - SUCHÝ PROVOZ (OBÝVACÍ PROSTOR, LOŽNICE)



NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM tl15 mm
 VYROVNÁVACÍ VRSTVA - PÁSY Z PĚNĚNÉHO POLYETYLENU tl3 mm
 SEPARAČNÍ + PAROTĚSNICÍ - FOLIE LEHKÉHO TYPU Z POLYETYLENU tl2 mm
 ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl50 mm
 TI+INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PV tl50 mm
 AKUSTICKÁ VRSTVA - DESKY Z ELASTIFIKOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl40mm
 INSTALAČNÍ VRSTVA - LIAPOR MIX tl80mm
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl250 mm

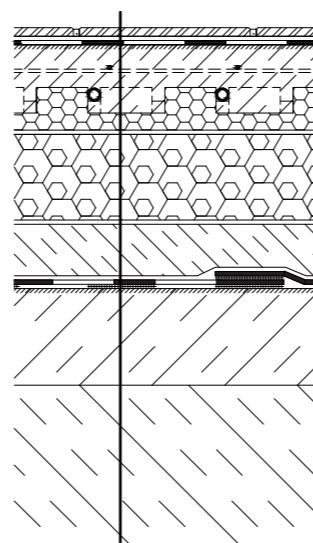
± 0.000 = 517.00 m. n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filšák	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A3
Viladům - Modřany		stupeň BP
		datum 21.05.2021
část výkres		číslo výkresu
Část A	Skladby podlah v patře	A.S1

P1 - PODLAHA NAD TERENEM
VE VEŘEJNÝCH INTERIÉROVÝCH PROSTORÁCH



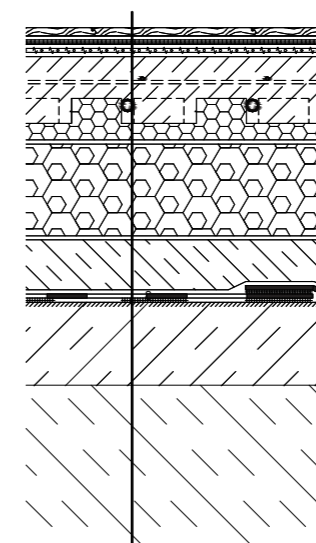
NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LITÁ CEMENTOVÁ ŠTĚRKA tl10 mm
 VYROVNÁVACÍ VRSTVA - SAMONIVELAČNÍ STĚRKA tl5 mm
 ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl60 mm
 SEPARAČNÍ VRSTVA - PE FOLIE
 TI VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl160 mm
 OCHRANNA VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl60 mm
 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - PÁS Z SBS MODIFIKAČNÍHO ASFALTU tl4 mm
 PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU - ASFALTOVÁ EMULZE
 PODKLADNÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl 120mm
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl250 mm

P2 - PODLAHA NAD TERENEM
MOKRÝ PROVOZ (KOUPELNA, WC, KOMORA)



NÁŠLAPNÁ VRSTVA - KERAMICKÁ DLAŽBA tl15 mm
 LEPÍČÍ VRSTVA - HMOTA NA BAZI CEMENTU tl6 mm
 OCHRANNÁ + HI VRSTVA - HYDROIZOLAČNÍ DISPERZNÍ NÁTĚR tl2 mm
 PENETRAČNÍ NÁTĚR NA BAZI AKRYLÁTONÉ DISPERZE
 ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl50 mm
 TI+INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PV tl50 mm
 TI VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl120 mm
 OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl60 mm
 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - PÁS Z SBS MODIFIKAČNÍHO ASFALTU tl4 mm
 PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU - ASFALTOVÁ EMULZE
 PODKLADNÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl 120mm
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl250 mm

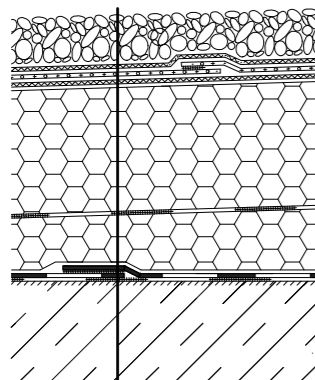
P3 - PODLAHA NAD TERENEM
SUCHÝ PROVOZ (OBÝVACÍ PROSTOR, LOŽNICE)



NÁŠLAPNÁ VRSTVA - LAMINÁTOVÁ PODLAHA S HDF JÁDREM tl15 mm
 VYROVNÁVACÍ VRSTVA - PÁSY Z PĚNĚNÉHO POLYETYLENU tl3 mm
 SEPARAČNÍ + PAROTĚSNICÍ - FOLIE LEHKÉHO TYPU Z POLYETYLENU tl2 mm
 ROZNÁŠECÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl50 mm
 TI+INSTALAČNÍ VRSTVA - SYSTÉMOVÁ DESKA PRO PV tl50 mm
 TI VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl120 mm
 OCHRANNÁ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl60 mm
 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - PÁS Z SBS MODIFIKAČNÍHO ASFALTU tl4 mm
 PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU - ASFALTOVÁ EMULZE
 PODKLADNÍ VRSTVA - BETONOVÁ MAZANINA tl 120mm
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl250 mm

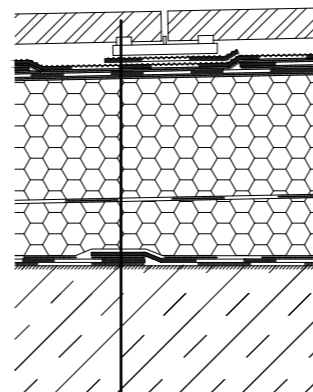
± 0.000 = 517.00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filisak		
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A3
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	21.05.2021
část	výkres	číslo výkresu	
Část A	Skladby podlah nad terénem		A.S2

S1 - NEPOCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA



STABILIZAČNÍ, OCHRANNÁ VRSTVA - PRANÉ ŘÍČNÍ KAMENIVO (FRAKCE 16-32) tl 50 mm
 OCHRANNÁ VRSTVA - NETKANÁ TEXTILIE tl 5 mm
 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA - FOLIE Z PVC-P tl 1,5
 SEPARAČNÍ VRSTVA - NETKANÁ TEXTILIE tl 3 mm
 TI VRSTVA - DESKY Z PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl 160 mm
 STABILIZAČNÍ VRSTVA - POLYURETANOVÉ LEPIDLO
 TI, SPÁDOVÁ VRSTVA - SPÁDOVÉ KLÍNY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl 30-80 mm
 STABILIZAČNÍ VRSTVA - POLYURETANOVÉ LEPIDLO
 PAROTĚSNICÍ, VZDUCHOTĚSNICÍ, HI VRSTVA - PÁS Z SBS MODIFIKAČNÍHO ASFALTU tl 4 mm
 PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU - ASFALTOVÁ, VODOU ŘEDITELNÁ EMULZE
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl 250 mm

S2 - POCHOZÍ PLOCHÁ STŘECHA

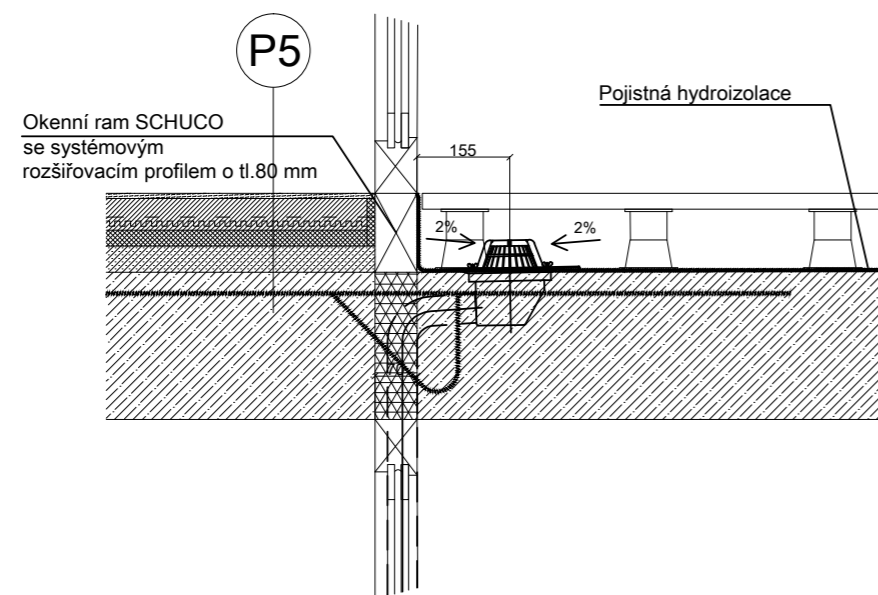


NÁŠLAPNÁ VRSTVA - BETONOVÁ DLAŽBA TERACOVÁ tl 40 mm
 VZDUCHOVÁ MEZERA tl 20 mm + PLASTOVÝ TERČ POD DLAŽBU tl 15 mm + PŘÍŘEZ tl 5 mm
 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA (VRCHNÍ PÁS) - PÁS Z SBS MODIFIKAČNÍHO ASFALTU tl 6 mm
 HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA (PODKLADNÍ PÁS) - SAMOLEPICÍ PÁS Z SBS MODIFIKAČNÍHO ASFALTU tl 3 mm
 TI VRSTVA - DESKY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl 160 mm
 STABILIZAČNÍ VRSTVA - POLYURETANOVÉ LEPIDLO
 TI, SPÁDOVÁ VRSTVA - SPÁDOVÉ KLÍNY ZE STABILIZOVANÉHO PĚNOVÉHO POLYSTYRENU tl 30-80 mm
 STABILIZAČNÍ VRSTVA - POLYURETANOVÉ LEPIDLO
 PAROTĚSNICÍ, VZDUCHOTĚSNICÍ, HI VRSTVA - PÁS Z SBS MODIFIKAČNÍHO ASFALTU tl 4 mm
 PŘÍPRAVNÝ NÁTĚR PODKLADU - ASFALTOVÁ, VODOU ŘEDITELNÁ EMULZE
 NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽB DESKA tl 250 mm

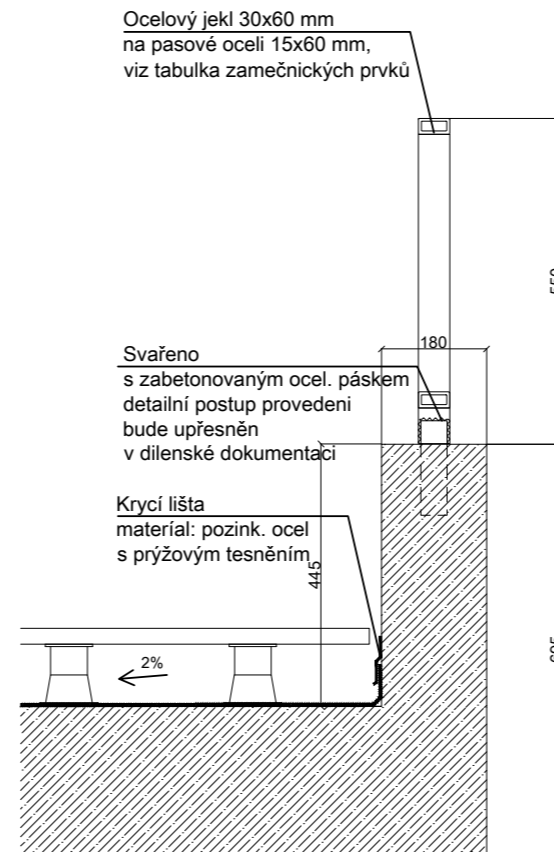
± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A3
Víladům - Modřany		stupeň BP
část	výkres	datum 21.05.2021
Část A	Skladby střech	číslo výkresu A.S3

DETAIL NAPOJENÍ PODLAHY LODŽIE

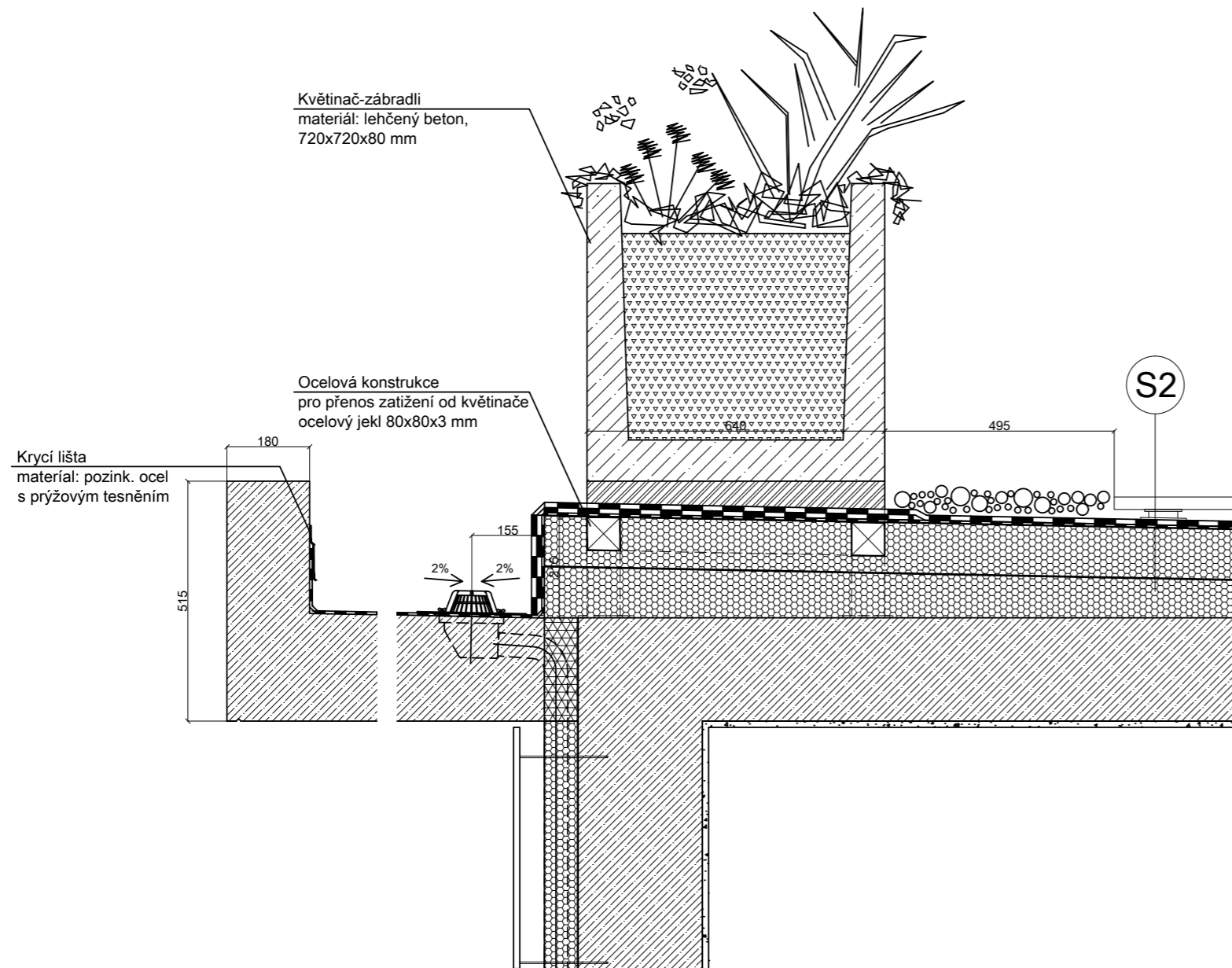


DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ

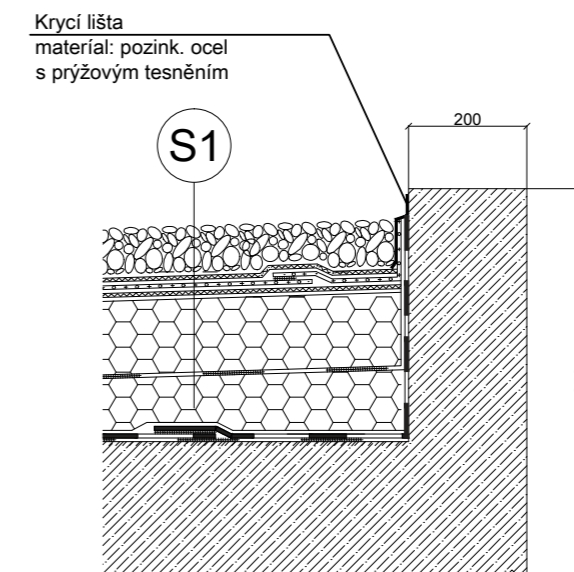


± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV				
ústav	15127 Ústav navrhování I			
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel			
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak			
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad			
vypracovala	Olha Marinich			
stavba	Viladům - Modřany			
formát	A3			
stupeň	BP			
část	Část A Detaily	datum	21.05.2021	
vykres		měřítko	číslo výkresu	A.D1

DETAIL ATIKY POCHOZÍ STŘECHY



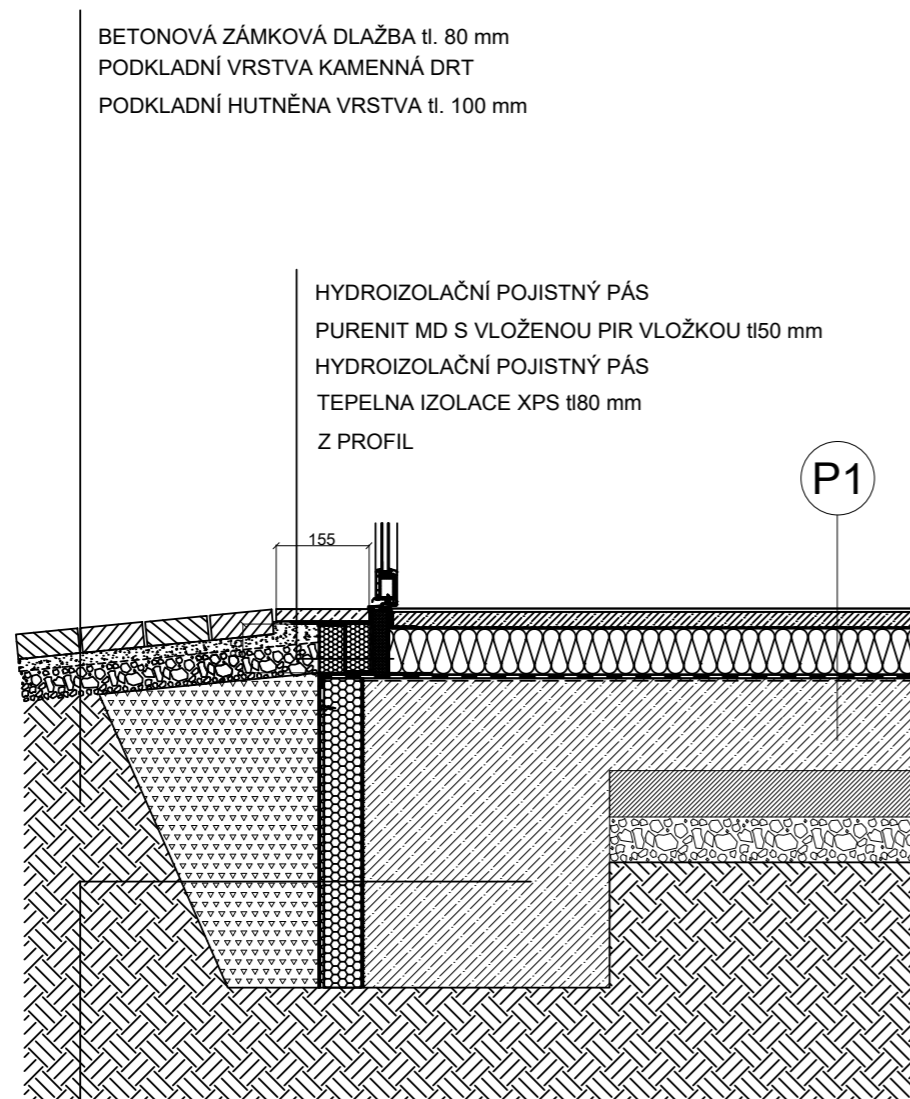
DETAIL ATIKY NEPOCHOZÍ STŘECHY



± 0.000 = 517.00 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filšák	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A3
Viladům - Modřany		stupeň BP
část	výkres	datum 21.05.2021
Část A	Detaily	měřítko číslo výkresu A.D2

DETAIL U VSTUPU DO OBJEKTU



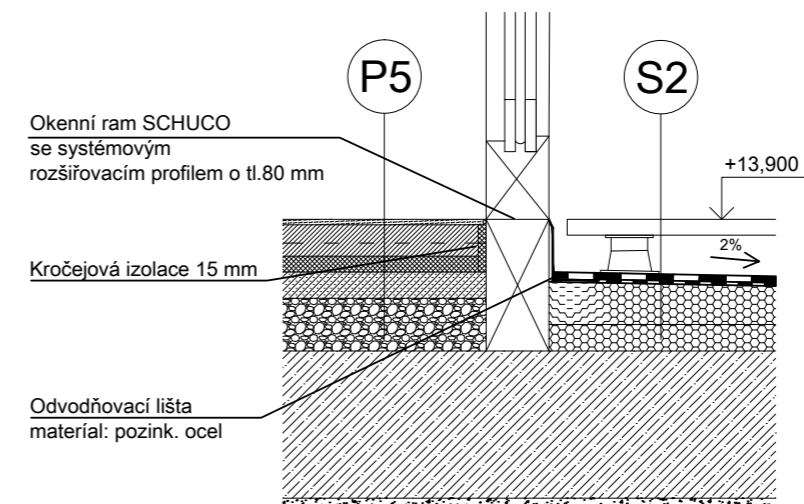
BETONOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA tl. 80 mm
 PODKLADNÍ VRSTVA KAMENNÁ DRT
 PODKLADNÍ HUTNĚNA VRSTVA tl. 100 mm

HYDROIZOLAČNÍ POJISTNÝ PÁS
 PURENIT MD S VLOŽENOU PIR VLOŽKOU tl50 mm
 HYDROIZOLAČNÍ POJISTNÝ PÁS
 TEPELNA IZOLACE XPS tl80 mm
 Z PROFIL

P1

NOPOVÁ FOLIE S TETKANOU TEXTILIÍ
 TEPELNÁ IZOLACE XPS tl120 mm
 LEPENÍ TEPELNÉ IZOLACE
 ZÁKLADOVÝ PÁS tl600 mm
 ROSTLÝ TEREN

PŘECHOD NA STŘEŠNÍ TERASU



Okenní ram SCHUCO
 se systémovým
 rozšiřovacím profilem o tl.80 mm

Kročejeová izolace 15 mm

Odvodňovací lišta
 materiál: pozink. ocel


P5

S2

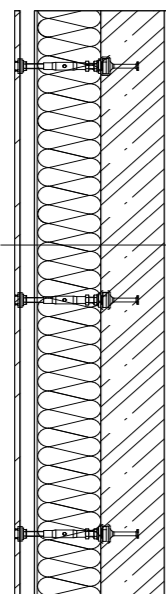
+13,900

2%

± 0.000 = 517.00 m. n. m. BPV

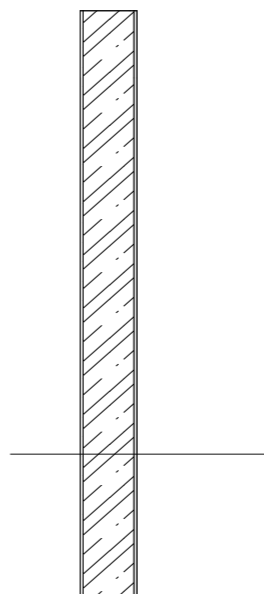
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filšák	
konzultant	Ing. Aleš Poděbrad	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A3
		stupeň BP
		datum 21.05.2021
část výkres		měřítko číslo výkresu
Část A	Detaily	A.D3

F1 - PROVĚTRÁVANÁ FASÁDA



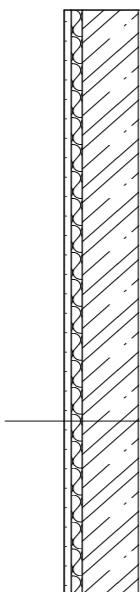
PANELY Z UHPC tl15 mm
 PROVĚTRÁVANÁ MEZERA tl60 mm
 DIFUZNĚ OTEVŘENÁ VĚTROTĚSNÁ FOLIE (např. HOMESEAL LDS 0,04)
 DESKY Z MINERÁLNÍ VLNY MINERAL PLUS EXT tl 250mm
 NOSNÁ KON-CE tl300 mm
 POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl15 mm

S2 - NOSNÁ STĚNA



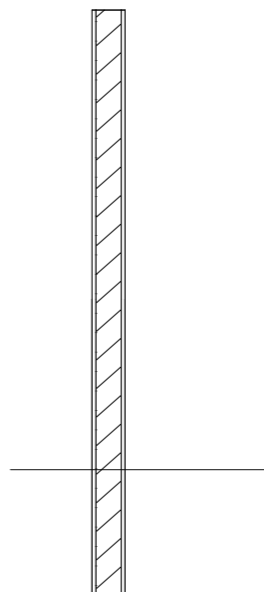
IMPREGNAČNÍ OLEJ BEZBARVÝ OSMO 610
 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA tl200 mm
 IMPREGNAČNÍ OLEJ BEZBARVÝ OSMO 610

S1 - NOSNÁ STĚNA



POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl10 mm
 AKUSTICKÁ IZOLACE Z KAMENNÉ VLNY ROCKWOOL tl 20mm
 ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ STĚNA tl220 mm
 IMPREGNAČNÍ OLEJ BEZBARVÝ OSMO 610

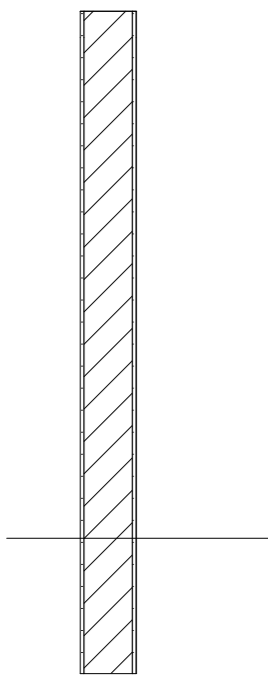
S3 - PŘÍČKA SKLEPNÍ KOJE



POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl10 mm
 ZDIVO POROTHERM P+D tl 80 mm
 POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl10 mm

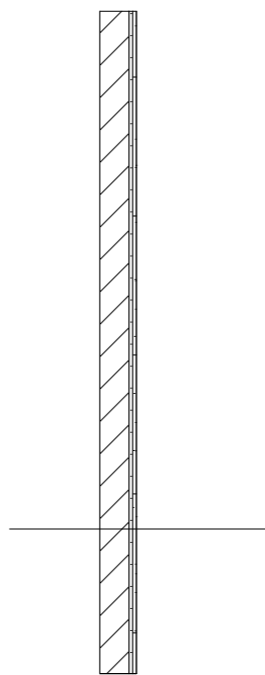
± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant			
vypracovala	Olha Marinich	formát	A0
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	10.05.2021
část	výkres	měřítko	číslo výkresu
Část C	PS-DETAILY	1:10	C.1

S4 - MEZIBYTOVÁ STĚNA



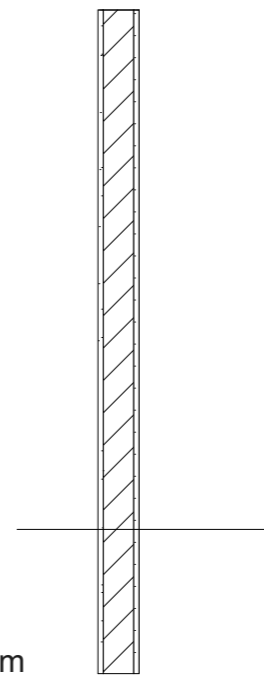
POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl15 mm
 ZDIVO POROTHERM AKU tl190 mm
 POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl15 mm

S6 - INSTALAČNÍ PŘÍČKA




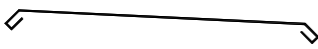
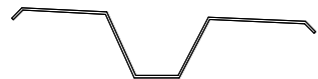

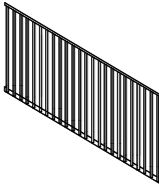

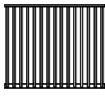
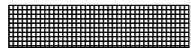
ZDIVO POROTHERM P+D tl115 mm
 CEMENTNÍ LEPICÍ TMEL tl10 mm
 POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl10 mm

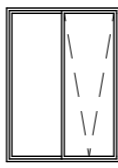
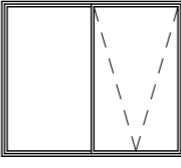
S5 - MEZIPOKOJOVÁ PŘÍČKA




POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl15 mm
 ZDIVO POROTHERM P+D tl115 mm
 POVRCHOVÁ UPRAVA OMÍTKA tl10 mm

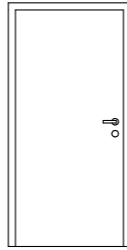
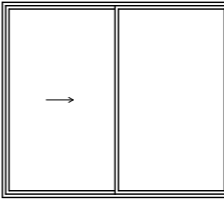
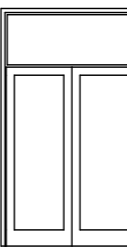
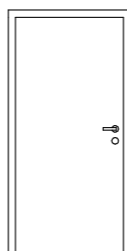
± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant			
vypracovala	Olha Marinich	formát	A0
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	10.05.2021
část	výkres	měřítko	číslo výkresu
Část C	PS-DETAILY	1:10	C.1


2.3. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ		
Číslo	Schéma	Popis
K1		Oplechování atiky, pozink. Šířka 750 mm.
K2		Perforovaný ztužující plech, pozink. Šířka 750 mm.
K3		Oplechovaná proti ostřikující a závětrné vodě, pozink, zataženo pod oplechování atiky. Výška 1000 mm.
2.4. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ		
Z1		Schodišřové zábradlí ocelové se sloupky 20 x 20 mm, spojeno vodorovnou pásnicí a spojnicí, pokryto matným vypalovacím lakem. Rozměry: 3430 x 3500 x 50 mm
Z2		Schodišřové zábradlí ocelové se sloupky 20 x 20 mm, spojeno vodorovnou pásnicí a spojnicí, pokryto matným vypalovacím lakem. Rozměry: 2340 x 2700 x 50 mm.
Z3		Schodišřové zábradlí ocelové se sloupky 20 x 20 mm, spojeno vodorovnou pásnicí a spojnicí, pokryto matným vypalovacím lakem. Rozměry: 1100 x 1510 x 50 mm.
Z4		Mříž ohraničující větrací šachty, pozink. Rozměry: 570 x 3000 x 25 mm.

2.1. TABULKA OKEN VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU				
Číslo	Schéma	Popis	Rozměr	Ks
OK01		Rámové hliníkové okno AWS 80.HI, barva černá RAL 9005, s reflexní fol. s výklopným a otevíravým křídlem, dvojitě dělení, termoizolační dvojsklo, vnitřní sklo bezpečnostní, s pozinkovaným okapním plechem. U=2,4 W/m²K, Rw = 32 dB	2100x 2900	2
OK02		Rámové hliníkové okno AWS 80.HI, barva černá RAL 9005, s reflexní fol. dvojitě dělení, s výklopným a otevíravým křídlem termoizolační dvojsklo, vnitřní sklo bezpečnostní, s pozinkovaným okapním plechem, U=2,4 W/m²K, Rw = 32 dB.	3400x 2900	12

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba	Viladům - Modřany	formát A0
		stupeň BP
		datum 21.05.2021
část	výkres	1:60, číslo výkresu
Část C Architektonicko stavební řešení		1:60,00

2.2.		TABULKA DVEŘÍ		
Číslo	Schéma	Popis	Rozměr	Ks
D01		Intérierové vstupní bezpečnostní dveře Next, jednokřídle, otočné, plné, ocelová kostra, dyha dub americký, ocelová záruben, nerezové kování koule/klika, EI 30, Rw = 36 Db.	2100x 900	P 13 L 21
D02		Intérierové dveře Sapeli, jednokřídle, otočné, se zasklením, odlehčená DTD, dyha dub americký ocelová záruben, nerezové kování klika/klika.	2100x 900	P 29 L 29
D03		Intérierové dveře Sapeli, jednokřídle, otočné, plné, odlehčená DTD, dyha dub americký ocelová záruben, nerezové kování klika/klika.	2100x 700	P 33 L 27
D05		Intérierové dveře Sapeli, dvoukřídle, symetrické, posuvné, plné, odlehčená DTD, dyha dub americký ocelová záruben, nerezové kování pásová uchytká.	2100x 800	6

2.2.		TABULKA DVEŘÍ VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU		
Číslo	Schéma	Popis	Rozměr	Ks
D06		Intérierové dveře požární, jednokřídle Schuco ADS 70 HI, otočné, plné, ocelová záruben, nerezové kování klika/klika, EI 30, se samozavíračem.	2100x 900	P 5 L 10
D07		Extérierové dveře požární, dvoukřídle Schuco ADS 70 HI, posuvné, se zasklením, ocelová záruben, nerezové kování klika/klika, EI 30, se samozavíračem, U=2,4 W/m ² K.	2100x 3400	P 1 L 1
D08		Intérierové dveře požární, dvoukřídle Schuco ADS 70 HI, otočné, plné, ocelová záruben, nerezové kování klika/klika, EI 30, se samozavíračem, U=2,4 W/m ² K.	2100x 1600	L 2
D09		Extérierové dveře požární, jednokřídle Schuco ADS 70 HI, otočné, plné, ocelová záruben, nerezové kování klika/klika, EI 30, se samozavíračem.	2100x 900	P 1

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. ALEŠ PODĚBRAD	
vypracovala	Olha Marínich	
stavba		formát A0
Viladům - Modřany		stupeň BP
část	výkres	datum 21.05.2021
Část C Architektonicko stavební řešení		měřítko číslo výkresu 1:60

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a. Technická zpráva

D.1.2.a.01. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Řešeným objektem je viladům s komerčními plochy. Parcela se nachází v Praze, Modřanech. Je situován soliterně v blízkosti Modřanské ulici. Řešená parcela má obdélníkový tvar o rozloze 1786,6 m². Parcela je umístěna na mírně svažitém terénu. Zastavěná plocha pozemku je 604,7 m².

V bakalářské je řešen celý objektu. Objekt je tvořen jednotlivým schodišťovým prostorem s výtahem, obytnou částí, skladovacími prostory, technickou místností a komerčními plochami. Přístup do bytu je uskutečněn pomocí komunikačního jádra a dále jednotlivými vstupy. Do pronajimatelných prostor jsou vstupy řešeny přímo z ulice.

D.1.2.a.02. Popis navrženého konstrukčního systému Základové konstrukce

Objekt bude založený na základových pásech tl. 600 mm. Základové pásy budou položeny do nezámrazné hloubky – podle teplotní oblasti (80 až 130 cm). Základová spára je v hloubce -1,000 m vzhledem k ±0,000. Na základové pásy bude následně umístěna vodorovná betonová deska (vyhotoví se bednění) o tloušťce 200 mm. Boční stěny v kontaktu se zemí mají tloušťku 590 mm.

Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém bude řešen jako monolitický ŽB kombinovaný systém s vloženým schodišťovým jádrem. Fasádní sloupy mají rozměr 600 x 250 mm. Nosné stěny schodišťového jádra mají tloušťku 200 mm. Nosná ŽB část obvodových stěn má tloušťku 250 mm. Po obvodu objektu se nacházejí ŽB monolitické sloupy, které jsou součástí fasády a podepírají stropní desku. Po celém obvodu objektu budou umístěny monolitické průvlaky. S rozdílem v severní části 1.NP., kde bude nosná obvodová stěna. Konstrukční výška obytných pater je 3,3 m, v přízemí 3,5 m.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní (střešní) konstrukce budou ve všech podlažích monolitické ŽB obousměrně pnuté a vetknuté do stěn. Tloušťka stropních desek má tl. 250 mm. Části stropních desek, které tvoří lodžie jsou s dalšími stropními deskami spojeny pomocí isonosníků.

Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi

Stropními deskami budou vedeny prostupy pro instalační šachty o rozměrech viz výkresy tvarů pro jednotlivá podlaží. Dále stropy prochází prostupy pro schodiště výtahovou šachtu (12,15 m² a 3,6 m²). Od 2.NP. stropem prochází také světlík o velikosti 3,75 m².

Schodišťové konstrukce a rampy

V celem objektu jsou navržena celkem 4 schodiště (dvě dvojamenná a dvě trojamenná). Schodiště v komunikačním jádře bude tvořena prefabrikovanými ŽB rameny a monolitickými ŽB podestami. Schodišťová ramena budou včetně ozubů pro uložení na mezipodesty. Uložení bude provedeno pružně s použitím pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Pro izolaci proti kročejovému zvuku byli zvoleny prvky TRONSOLE typu F, B a L od společnosti Schöck. Schodiště budou opatřena zábradlím výšky

1000 mm.

Střešní konstrukce

Střešní konstrukce budou mít nosnou část stejně jako stropní konstrukce u monolitických ŽB desek obousměrně pnutých tl. 250 mm. Nad 4.NP se nachází pochozí střecha s jednoplášňovým střešním pláštěm se dvěma různými skladbami. Střešní konstrukce nad oběma podlažími jsou izolovány deskami z EPS, které zároveň tvoří spádovou vrstvu umožňující odvod vody ze střechy. Hydroizolační funkci střechy tvoří fólie z měkčeného PVC.

D.1.2.a.03. Výsledky průzkumů

Při návrhu byl použit jeden archivní geologický vrt provedený v roce 1984 společností Stavební geologie, n.p. Praha.

Jedná se o vrt č. 156206 do hloubky 11 m. Hladina podzemní vody je v hloubce 6,32 m (±0,000 = 193,98 m.n.m., Bpv.) Základová půda je tvořena převážně navážkami, štěrkem a pískem. Ve větší hloubce, které se stavba nedotýká se nachází břidlice. Základová půda je tedy řazena do třídy těžitelnosti 1.

D.1.2.a.04. Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

ozn	funkce	materiál	tloušťka [mm]	poznámky
	základové pásy	ŽB monolitické	600x600	beton C20/25-XC2, S3, CI 0,2, ocel B500B
	podkladní beton	ŽB monolitický (vyztužený kari sítí 100x100 mm)	200	beton C20/25-XC0, S3, CI 0,2 ocel B500B
Stěny				
ozn	funkce	materiál	tloušťka [mm]	poznámky
Z1	obvodové stěny přízemí - 5. NP	ŽB monolitické	250	beton C25/30-XC1, S4, CI 0,2 ocel B500B
Z2	vnitřní nosné stěny přízemí - 5. NP	ŽB monolitické	200	beton C25/30-XC1, S4, CI 0,2 ocel B500B
Sloupy				
ozn	funkce	materiál	rozměr [mm]	poznámky
S1	sloupy přízemí až 5.NP (fasádní)	ŽB monolitické	600x250	beton C45/55 -XC1, S4, CI 0,2, ocel B500B
Desky				
ozn	funkce	materiál	rozměr [mm]	poznámky
D1	stropní desky 1.NP až 4.NP	ŽB monolitické	250	beton C30/37-XC1, S3, CI 0,2, ocel B500B
D2	střešní deska	ŽB monolitické	250	beton C30/37-XC1, S4, CI

				0,2, ocel B500B
D3	balkonová/lodžiová deska	ŽB monolitické předsazená pomocí izonosníků	250	beton C30/37-XC1, S4, CI 0,2, ocel B500B

ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
 ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
 Podklady z předmětu Nosné konstrukce I: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.
 Podklady z předmětu Nosné konstrukce II: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.

D.1.2.a.11. Návrhová životnost stavby

Vzhledem k účelu budovy a použitým materiálům nosných konstrukcí navrhuji životnost stavby 100 let, za standardních podmínek použití budovy.

D.1.2.a.05. Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Typ zatížení	Druh zatížení	Hodnoty (kN/m ²)
klimatické	sníh	sk = 0,56
užitné	byty	qk = 1,5
	obchodní plochy	qk = 5
	nepochozí střecha	qk = 0,7
	pochozí střecha	qk = 3

D.1.2.a.06. Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Množství, způsob uložení a ukotvení výztuže bude navrženo statikem na základě výpočtu. Stropní desky v 2.NP až 5.NP budou v místech lodžii přerušeny pomocí isonosníků. Typy isonosníků viz. výkresy tvaru jednotlivých podlaží. Stropní desky v komunikačním jádře budou mít prostup pro vedení schodiště a výtahové šachty. Výtahová šachta bude samonosná a bude od stropní desky a okolních svislých konstrukcí oddilátována pomocí antivibračních rohoží z pryžového granulátu tl.40 mm, aby nedocházelo k přenosu vibrací.

D.1.2.a.07. Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Veškeré konstrukce budou prováděny oprávněným dodavatelem, který bude odpovídat za kvalitu a provedení. Veškeré použité stavební technologie budou prováděny dle platných prováděcích předpisů a norem. Pro realizaci bude použito certifikovaných materiálů. Jelikož je objekt navrženo jako monolitický ŽB konstrukční systém, technologické podmínky se týkají převážně betonářských prací na nosných konstrukcích. Veškeré betonářské práce se budou provádět v souladu s ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí. Betonářské práce se budou provádět za příznivých klimatických podmínek. Odbedňování bude probíhat po nutné technologické přestávce (svislé konstrukce po 7 dnech, vodorovné konstrukce po 28 dnech).

D.1.2.a.08. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Kontrolu zakrývaných konstrukcí bude provádět oprávněná osoba technického dozoru. Kontrola se bude provádět před pracemi, které zamezí možnost další kontroly (např. překrytí hydroizolace základů, výztuž ŽB konstrukcí).

D.1.2.a.10. Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.

Vyhláška o technických požadavcích na stavby (268/2009 Sb.) Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
 ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
 ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb

D.1.2.b. Statické posouzení

Stropní deska (nad obytnou částí, střechou)				
Maximální rozpon	l =	8000	mm	
Návrh tloušťky	h =	l / (33-35)		
	h =	8000 / (33-35)		
	h =	242-267	mm	
po konzultaci volím	h =	250	mm	
Zatížení na sloup 1E (v 1.NP)				
Skladba pochozí střechy				
Stálé zatížení				
vrstva	tl. (m)	obj.tíha (kN/m ³)	char.hod. (kN/m ²)	navrh.hod. (kN/m ²)
- betonová dlažba	0,3	23	6,9	
- ochranná geotextilie	0,0005			
- extrudovaný polystyren	0,16	0,3	0,048	
- ochranná geotextilie	0,0005			
- asfaltový pas	0,005	15	0,075	
- spadová vrstva	0,4	14	5,6	
- parozábrana	0,0005			
- železobetonová deska	0,25	25	6,25	
- stěrková omítka	0,01	19	0,19	
-				
		Σ	19,063	25,735
Proměnné zatížení				
- sníh s _k = μ x c _e x c _t x s _n = 0,8 x 1,0 x 1,0 x 0,7			0,56	
- užitné			3	
		Σ	3,56	5,34
Celkem pro skladbu střechy			22,623	31,075
Skladba podlahy obytné části (2NP – 4NP)				
Stálé zatížení				
vrstva	tl. (m)	obj.tíha (kN/m ³)	char.hod. (kN/m ²)	navrh.hod. (kN/m ²)
- laminátová podlaha	0,15	11	1,65	
- vyrovnávací pěnový polyetylen	0,003	0,25	0,00075	
- separační folie	0,0005			
- betonová mazanina	0,05	23	1,15	
- tepelná izolace pěnový polystyren	0,05	0,25	0,0125	
- akustická izolace	0,04	1	0,04	

- lehký beton (instalační pro PV)	0,08	18	1,44	
- železobetonová deska	0,25	25	6,25	
		Σ	10,543	14,233
Proměnné zatížení				
- užitné			1,5	2,25
		Σ	1,5	2,25
Celkem pro skladbu podlahy obytné části			12,04	16,483
Skladba zakončení pochozí střechy (atika)				
Stálé zatížení				
vrstva	tl. (m)	obj.tíha (kN/m ³)	char.hod. (kN/m ²)	navrh.hod. (kN/m ²)
- asfaltový pas	0,005	15	0,075	
- lehčený beton	0,25	18	4,5	
		Σ	4,575	6,176
Proměnné zatížení				
- sníh s _k = μ x c _e x c _t x s _n = 0,8 x 1,0 x 1,0 x 0,7			0,56	
- užitné			0,7	
		Σ	1,26	1,89
Celkem pro skladbu zakončení pochozí střechy (atika)			5,835	8,066
Vypocet zatěžovací plochy				
Zatěžovací plocha pro lodžii : 1,5 x 8 = 12 m ²				
Zatěžovací plocha pro obytnou část 4 x 8 = 32 m ²				
Celkový součet zatížení				
druh zatížení	počet podlaží	zatěžovací sirka/plocha	návrh. hodnota	celková návrh.hod.
od střechy nad lodžii (atika)	1	12	8,066	96,792
od střechy nad obytnou částí	1	32	31,075	994,4
od mezibytové steny	3	4	106,927	1283,124
od podlahy v bytě	3	32	16,483	1492,368
od podlahy lodžie	3	12	8,066	290,376
od sloupu	4	0,15	17,024	10,214
Celkové zatížení na patu sloupu				4167,274

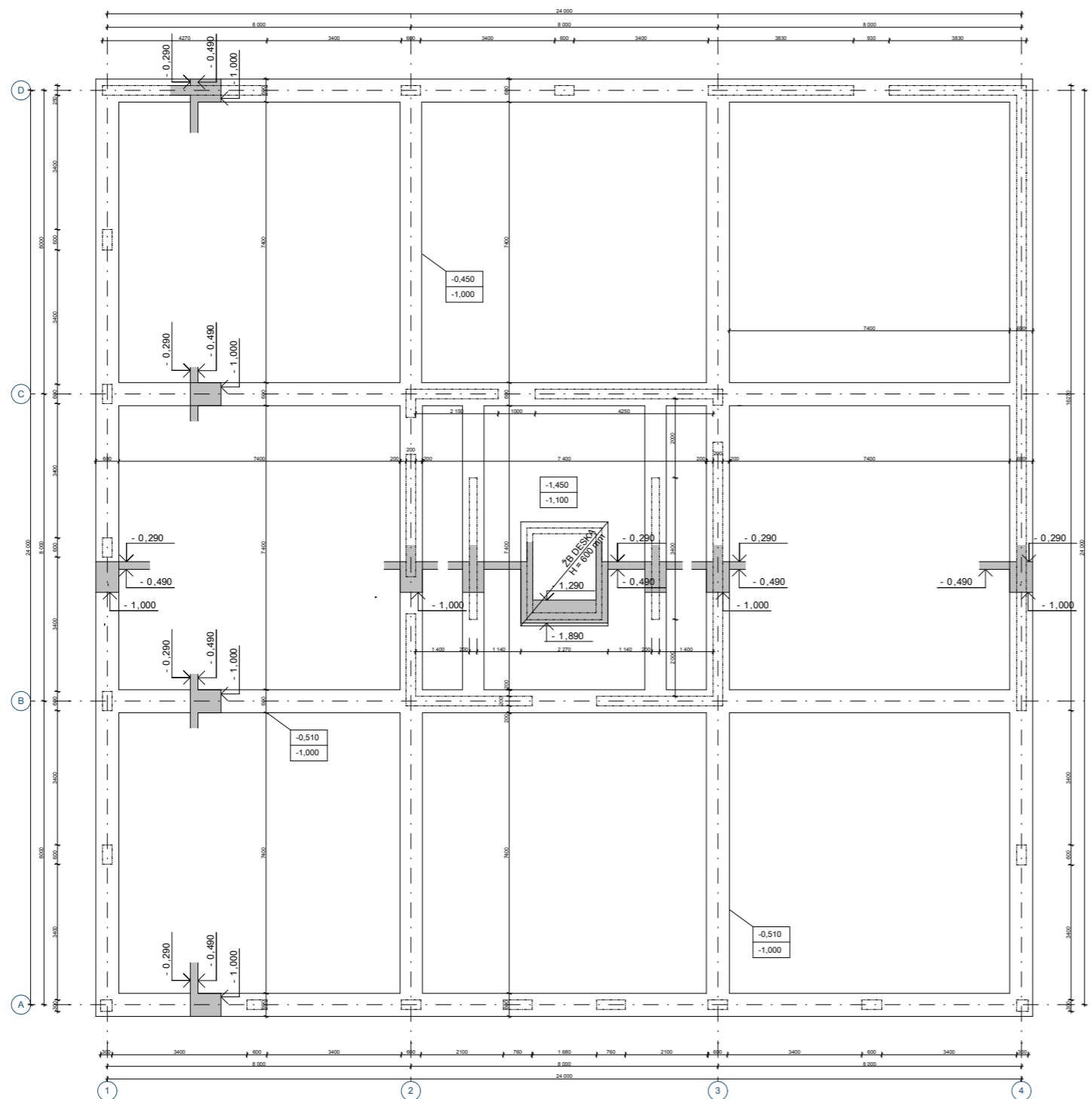
Posouzení železobetonového sloupu: beton C45/55, ocel B500B

$$F_{c,d} = \frac{F_{ck}}{1,5} = \frac{45}{1,5} = 30 \text{ MPa}$$


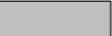

$$A_c = \frac{\Sigma N}{0,8 \times F_{c,d}}$$

$$A_c = \frac{4167,274}{0,8 \times 26,6 \times 10^3} < A$$

0,1958 < 0,1963 – vyhovuje




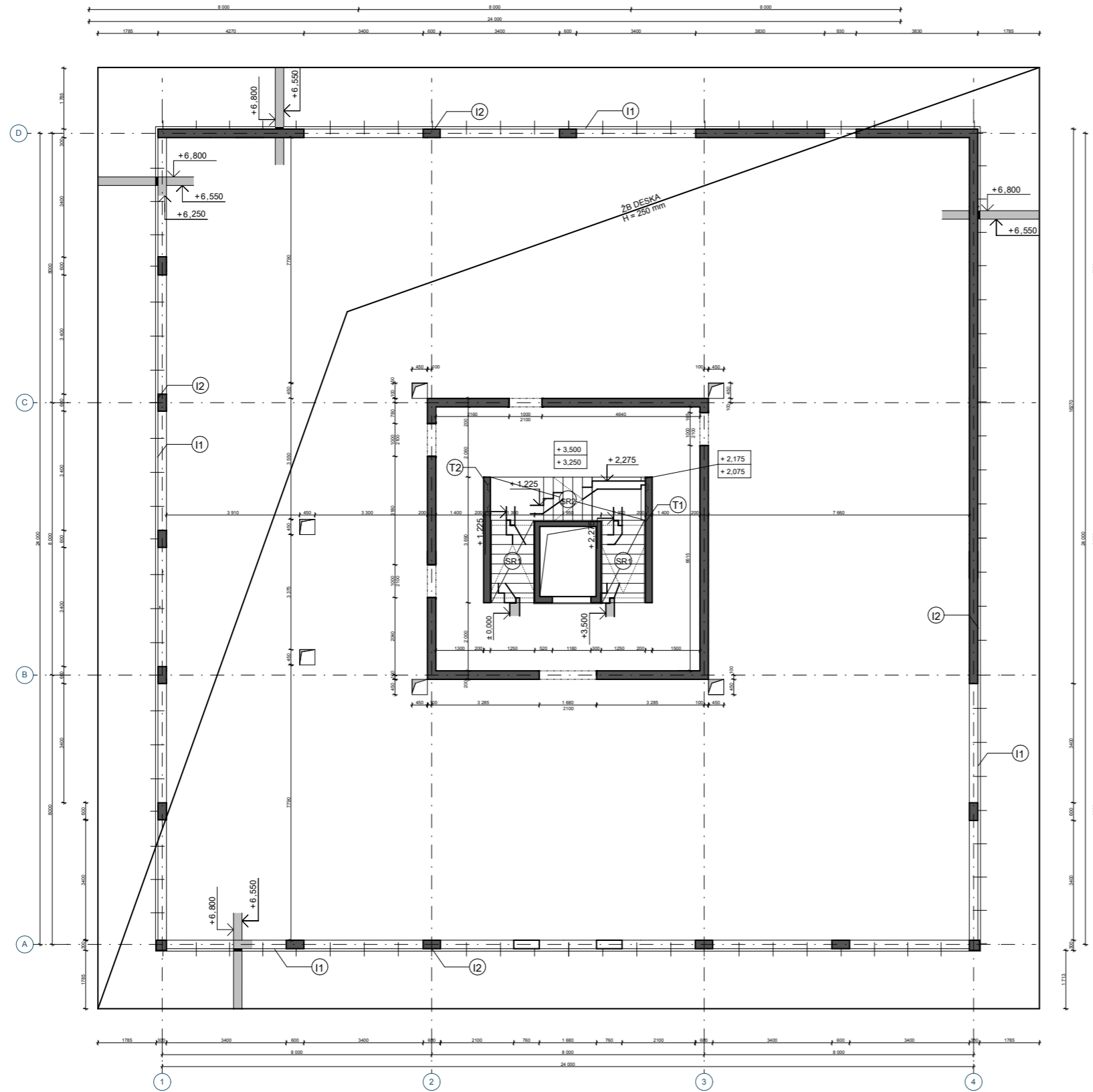
LEGENDA

-  nosné konstrukce nad
-  železobeton v řezu
-  základový pas



- základové pasy 600x600
beton C20/25-XC2, S3, CI 0,2, ocel B500B

- podkladní beton vyztužený kari sítí 100x100 mm, tl. 200,
beton C20/25-XC0, S3, CI 0, 2 ocel B500B

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		
ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A0
Viladům - Modřany		stupeň BP
část	výkres	datum 19.05.2021
Část C Stavebně-konstrukční řešení základy	1:100	číslo výkresu C.2



LEGENDA

-  železobeton v řezu
-  železobeton


- obvodové stěny tl. 250, beton C25/30-XC1, S4, CI 0,2 ocel B500B
- vnitřní nosné stěny tl. 200, beton C25/30-XC1, S4, CI 0,2 ocel B500B
- sloupy tl. 250x600, beton C45/55 -XC1, S4, CI 0,2 ocel B500B
- stropní desky tl. 250, beton C30/37-XC1, S3, CI 0,2 ocel B500B

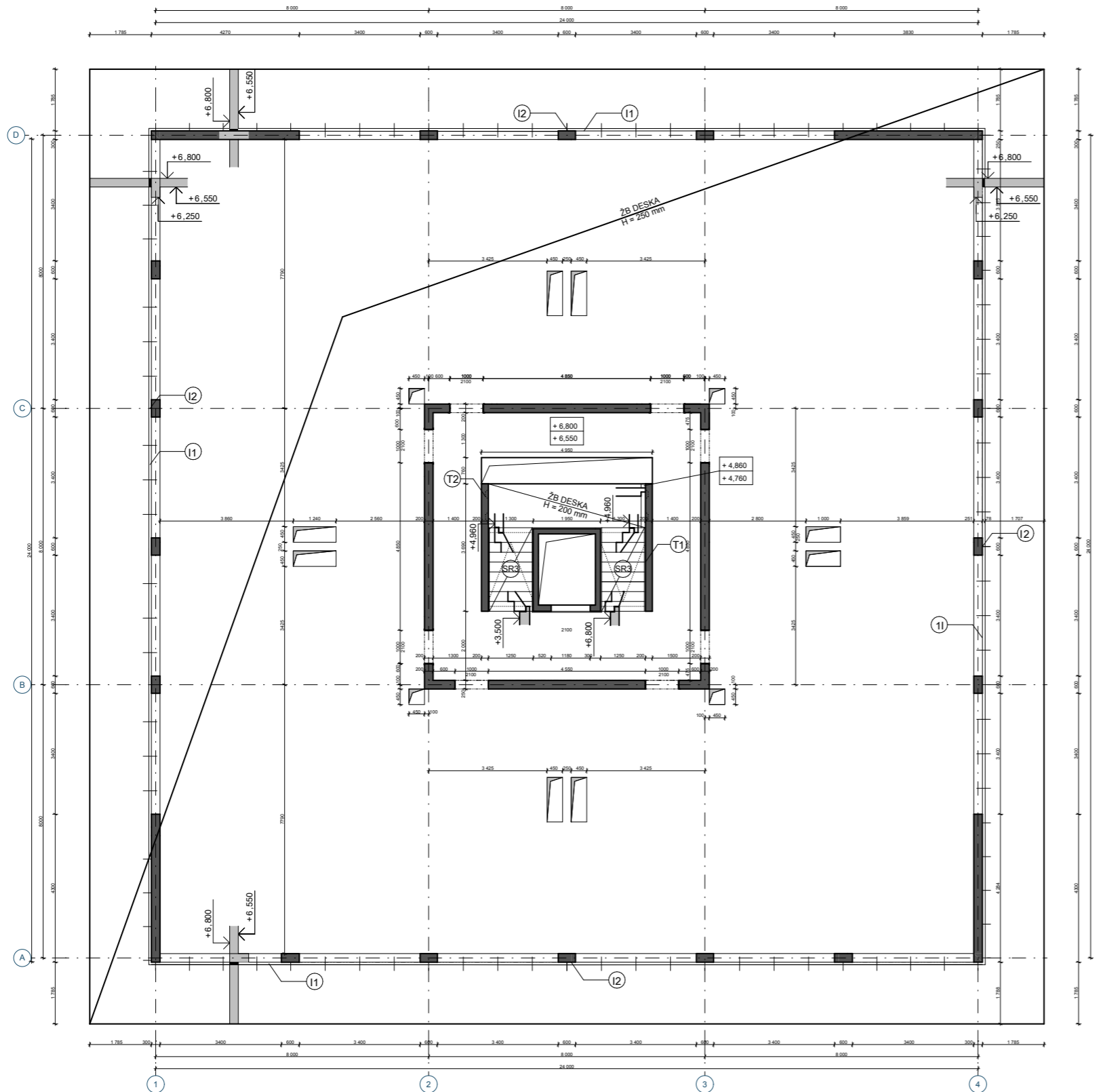
- (I1) I1 ISONOSNÍK - ISOKORB typ K
tl. izolantu 80 mm výška 250 mm
- (I2) I1 ISONOSNÍK - ISOKORB typ W
tl. izolantu 80 mm výška 250 mm
- (T1) T1 Schöck Tronsole typ F
Prvek pro izolaci proti kročejovému zvuku
- (T2) T1 Schöck Tronsole typ Z
Prvek pro izolaci proti kročejovému zvuku

TABULKA PREFABRIKOVANÝCH PRVKŮ


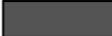
TYP	ROZMĚRY (mm)			OBJEM (m ³)	TÍHA (kg)	POČET (ks)
	L	B	H			
SR1	2450	1250	1225	0,713	1783	2
SR2	4450	1250	1050	0,613	1533	1

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba	Viladům - Modřany	formát A0
		stupeň BP
část	výkres	datum 19.05.2021
		měřítko číslo výkresu
Část C Stavebně-konstrukční řešení přízemí		1:100 C.2



LEGENDA

-  železobeton v řezu
-  železobeton


- obvodové stěny tl. 250, beton C25/30-XC1, S4, CI 0,2 ocel B500B
- vnitřní nosné stěny tl. 200, beton C25/30-XC1, S4, CI 0,2 ocel B500B
- sloupy tl. 250x600, beton C45/55-XC1, S4, CI 0,4, ocel B500B
- stropní desky tl. 250, beton C30/37-XC1, S3, CI 0,2, ocel B500B

- (I1) I1 ISONOSNÍK - ISOKORB typ K
tl. izolantu 80 mm výška 250 mm
- (I2) I1 ISONOSNÍK - ISOKORB typ W
tl. izolantu 80 mm výška 250 mm
- (T1) T1 Schöck Tronsole typ F
Prvek pro izolaci proti kročejovému zvuku
- (T2) T1 Schöck Tronsole typ Z
Prvek pro izolaci proti kročejovému zvuku

TABULKA PREFABRIKOVANÝCH PRVKŮ

TYP	ROZMĚRY (mm)			OBJEM (m ³)	TÍHA (kg)	POČET (ks)
	L	B	H			
SR3	2450	1250	1650	0,9	2 250	2

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba	Viladům - Modřany	formát A0
část	výkres	stupeň BP
		datum 19.05.2021
		měřítko číslo výkresu
Část C Stavebně-konstrukční řešení 1NP		1:100 C.2

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.a. Technická zpráva

D.1.3.a.01. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Viladům s komerčními plochy se nachází v Praze, Modřanech. Je situován soliterně v blízkosti Modřanské ulici. Parcela je umístěna na mírně svažitém terénu. Objekt je tvořen jednotlivým schodišťovým prostorem s výtahem, obytnou částí, skladovacími prostory, technickou místností a komerčními plochami. Přístup do bytu je uskutečněn pomocí komunikačního jádra a dále jednotlivými vstupy. Vstup do schodišťového prostoru je umožněn přes komunikační halu která je napojena na hlavní vstupní chodbu. Do pronajímatelných prostor jsou vstupy řešeny přímo z ulice. Nosná konstrukce objektu se skládá z železobetonového kombinovaného systémů. Konstrukční výška obytných pater je 3,3 m, v přízemí 3,5 m. Součástí objektu je nadzemní parkoviště.

Požární výška objektu: $h = 10,35 \text{ m}$

Nosný konstrukční systém: *nehořlavý, DP1*

Zatřídění objektu: *nevýrobní objekt, objekt skupiny OB2*

Parkování: *nadzemní, skupina 1, hromadné, otevřené, pro vozidla s kapalným palivem*

D. 1.3.a.02. Rozdělení stavby a jejích objektů do požárních úseků

Řešená část stavby je rozdělena do 50 (34 standardních PÚ, 15 stoupacích šachet, 1 schodišťový PÚ) požárních úseků, které jsou odděleny požárně odolnými konstrukcemi (požární stěny, stropy a požární uzávěry s požadovanou požární odolností). V celém objektu se nachází 1 úniková cesta – CHÚC typu B.

D. 1.3.a.03. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

- Obchodní prostory

Komerční prostory se nachází v přízemí. Jsou vybaveny hygienickým zázemím, okna jsou hliníková. Výpočet pro přímé větrání. Povrch podlahy terrazzo.

$$S = 57,46 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,25 \text{ m} \quad S_o = 12,18 \text{ m}^2 \quad h_o = 2,9 \text{ m}$$

$$p_n = 75 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 0,9$$

$$a = (p_n \times a_n + a_s \times p_s) / (p_n + p_s) = (75 \times 0,9 + 2 \times 0,9) / (75 + 5) = 0,866$$

$$b = S \times k / (S_o \times \sqrt{h_o}) = 57,46 \times 0,145 / (12,18 \times \sqrt{3,1}) = 0,388$$

$$c = 1$$

$$p_v = a \times b \times c \times (p_n + p_s) = 0,866 \times 0,388 \times 1 \times (75+5) = 26,88 \text{ kg/m}^2$$

- Skladovací prostory

Přímé větrání. Podlaha nespalná s povrchem terrazzo.

$$S_1 = 19,55 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,25 \text{ m} \quad S_o = 1,62 \text{ m}^2 \quad h_o = 2,9 \text{ m}$$

$$n = 0,005$$

$$p_n = 55 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = (p_n \times a_n + a_s \times p_s) / (p_n + p_s) = (55 \times 1,05 + 2 \times 0,9) / (55 + 2) = 1,045$$

$$b = S \times k / (S_o \times \sqrt{h_o}) = 19,55 \times 0,145 / (1,62 \times \sqrt{3,56}) = 0,93$$

$$c = 1$$

$$p_v = a \times b \times c \times (p_n + p_s) = 1,045 \times 0,93 \times 1 \times (55 + 2) = 55,45 \text{ kg/m}^2$$

$$S_2 = 9,3 \text{ m}^2$$

$$h_s = 3,25 \text{ m} \quad S_o = 1,62 \text{ m}^2 \quad h_o = 2,9 \text{ m}$$

$$n = 0,005$$

$$p_n = 55 \text{ kg/m}^2$$

$$a_n = 1,05$$

$$a = (p_n \times a_n + a_s \times p_s) / (p_n + p_s) = (55 \times 1,05 + 2 \times 0,9) / (55 + 2) = 1,045$$

$$b = S \times k / (S_o \times \sqrt{h_o}) = 9,3 \times 0,145 / (1,62 \times \sqrt{3,56}) = 0,44$$

$$c = 1$$

$$p_v = a \times b \times c \times (p_n + p_s) = 1,045 \times 0,44 \times 1 \times (55 + 2) = 26,13 \text{ kg/m}^2$$

- Technické místnosti

Větrané nepřímé. Podlaha nespalná – broušený beton.

$$S_1 = 9,4 \text{ m}^2 \quad n = 0,005$$

$$p_n = 5 \text{ kg/m}^2 \quad a_n = 0,5$$

$$p_s = 2 \text{ kg/m}^2$$

$$a = (p_n \times a_n + a_s \times p_s) / (p_n + p_s) = (5 \times 0,5 + 2 \times 0,9) / (5 + 2) = 0,6143$$

$$b = k / (0,005 \times \sqrt{h_s}) = 0,011 / (0,005 \times \sqrt{2,42}) = 1,41$$

$$c = 1$$

$$p_v = a \times b \times c \times (p_n + p_s) = 0,6143 \times 1,41 \times 1 \times (5 + 2) = 6,06 \text{ kg/m}^2$$

D. 1.3.a.04. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost

Označení prostoru	Specifikace PÚ	Plocha(m ²) S	P _s	P _n	a	a _n	a _s	b	c	h _s	h _o	S _s	S _s /S	h _s /h _o	n	k	P _v	SPB
N01.01-II	Vstupní hala	18,55															13,00	II
N01.02-II	Kolárna	19,55	2	55	1,04	1,05	0,9	0,93	1	3,3	2,9	1,62			0,01	0,145	55,45	III
N01.03-II	Úklidová místnost	9,3	2	56	2,04	2,05	1,9	0,44	1	3,3	2,9	1,62			0,01	0,145	26,13	III
N01.04-II	Technická místnost	9,4	2	5	1,41	0,50	0,9	-	1	-	-	-			0,01	0,011	6,06	III
N01.5/N04-II	CHÚC B	60,6																
N01.06-III	Sklepy	28,2							1								40,00	III
N01.07-II	Technická místnost	14,5	2	5	1,41	0,50	0,9	-	1	-	-	-			0,01	0,011	6,06	III
N01.08-III	Byt 2KK	53,9							1								40,00	III
N01.09-III	Byt 2KK	54							1								40,00	III
N01.10-III	Byt 2KK	56,15							1								40,00	III
Š-N01.11/N04-II	Výťahová šachta	3,35																II
Š-N01.12	TZB šachta	0,57																II
Š-N01.13/N04-II	TZB šachta	0,45																II
Š-N01.14/N04-II	TZB šachta	0,25																II
Š-N01.15	TZB šachta	0,57																II
Š-N01.16/N04-II	TZB šachta	0,45																II
Š-N01.17/N04-II	TZB šachta	0,45																II
N01.018-III	Komerční prostor	57,46	5	75	0,86	0,90	0,9	0,38	1	3,3	2,9	12,2			0	0,145	26,90	III
N01.019-III	Komerční prostor	57,46	5	75	0,86	0,90	0,9	0,38	1	3,3	2,9	13,2			0	0,145	26,90	III
N02.01-III	Byt 2KK	53,45							1								40,00	III
N02.02-III	Byt 1KK	40,3							1								40,00	III
N02.03-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III
N02.04-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III
N02.05-III	Byt 1KK	40,3							1								40,00	III
N02.06-III	Byt 2KK	53,25							1								40,00	III
N02.07-III	Byt 2KK	54,3							1								40,00	III
N02.08-III	Byt 2KK	54,3							1								40,00	III
Š-N02.9/N04-II	TZB šachta	0,57																II
Š-N02.10/N04-II	TZB šachta	0,57																II
Š-N02.11/N04-II	TZB šachta	0,45																II
Š-N02.12/N04-II	TZB šachta	0,45																II
Š-N02.13/N04-II	TZB šachta	0,25																II
Š-N02.14/N04-II	TZB šachta	0,57																II
Š-N02.15/N04-II	TZB šachta	0,57																II
Š-N02.16/N04-II	TZB šachta	0,57																II
N03.01-III	Byt 2KK	54,45							1								40,00	III
N03.02-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III
N03.03-III	Byt 1KK	40,3							1								40,00	III
N03.04-III	Byt 1KK	40,3							1								40,00	III
N03.05-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III
N03.06-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III
N03.07-III	Byt 1KK	40,3							1								40,00	III
N03.08-III	Byt 2KK	53,25							1								40,00	III
N04.01-III	Byt 4KK	94,4							1								40,00	III
N04.02-III	Byt 2KK	54,7							1								40,00	III
N04.03-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III
N04.04-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III
N04.05-III	Byt 1KK	40,3							1								40,00	III
N04.06-III	Byt 1KK	40,3							1								40,00	III
N04.07-III	Byt 3KK	67,35							1								40,00	III

stavební konstrukce	stupeň požární bezpečnosti			
	I	II	III	IV
1. požární stěny a požární stropy				
v podzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
v nadzemních podlažích	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
2. požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech				
v podzemních podlažích	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1
v nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3
v posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3
3. obvodové stěny				
a. zajišťující stabilitu objektu nebo částí				
v podzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
v nadzemních podlažích	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1
b. nezajišťující stabilitu objektu nebo částí	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 30 DP1
4. nosné konstrukce střech	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
5. nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu				
v podzemních podlažích	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
v nadzemních podlažích	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
6. konstrukce schodišť uvnitř požárníhoúseku, které nejsou součástí CHÚC	R 15 DP1	R 15 DP1	R 15 DP1	R 15 DP1
7. výtahové a instalační šachty				
požárně dělící konstrukce	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárně dělících konstrukcích	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1

Skutečná požární odolnost

konstrukce	materiál	požární odolnost
Obvodové stěny	ŽB tl. 250 mm, zateplení min. vatou tl. 250 mm	REI 180 DP1
Ztužující schodištvé jádro	ŽB tl. 200 mm	REI 180 DP1
Nosné vnitřní stěny	ŽB tl. 200 mm	REI 180 DP1
Nosné vnější sloupy	ŽB 600 x 250 mm, kotveno přes isonosníky (REI120)	REW 180 DP1
Instalační příčka	Keramické tvárnice tl. 115 mm	EI 120 DP1
Nenosné vnitřní příčky	Keramické tvárnice tl. 190 mm	REW 180 DP1
Stropní desky	ŽB tl. 250 mm	REI 180 DP1

D. 1.3.a.05. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
Stanovení počtu osob

údaje z projektové dokumentace			údaje z ČSN 730818 – tab. 1		
prostor	plocha [m ²]	počet osob dle PD	[m ² /osoba]	součinitel jimž se násobí počet osob dle PD	počet osob
byty	1 457	62	20	1,5	93
komerční plochy	114,92	-	5	-	23
tech. místnosti	23,9	-	8	0,5	2
sklad odpadů	5,4	-	-	-	-
sklepní kóje	71,6	-	-	-	-
Obsazení objektu celkem					118

- Mezní šířka únikové cesty

E – počet evakuovaných osob – nejzatíženější místo – vstupní dveře do CHÚC v 1.NP

E = 62 osob

s – osoby schopné pohybu – s = 1

K – CHÚC B – po schodech dolů – nejnižší SPB přilehlých PÚ – III – K = 180

$u = (E*s) / K = (62*1)/180 = 0,34 = 1$ únikový pruh

CHÚC – min. šířka 1,5 únikového pruhu = 51 cm

Šířka v kritickém místě (vstupní dveře v 1.NP) 1,0 m... VYHOVUJE

D. 1.3.a.06. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Obvodový plášť budovy je tvořen převážně z konstrukcí DP1 (železobetonová stěn + zateplení z minerální vaty + betonový fasádní obklad, železobetonové sloupy). Střešní plášť vykazuje dostatečnou požární odolnost.

Vypočet odstupových vzdáleností byl proveden s využitím tabulkových hodnot dle normového postupu (viz. Syllabus příloha 18 a 19). Vymezení požárně nebezpečného prostoru (PNP) je znázorněné na situaci. Požární odolnost obvodové konstrukce odpovídá druhu DP1. PNP nezasahují do pruhu únikových cest.

D. 1.3.a.07. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

- Vnější odběrná místa požární vody

Příjezdová komunikace pro požární techniku bude na ulici z západní strany objektu (zatím není pojmenovaná). Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna v ulici vyhrazeným prostorem. Pro vnější hašení bude využito uličních hydrantů napojených na veřejnou vodovodní síť. Nejbližší hydrant se nachází na ulici Modřanská, ve vzdálenosti 85 m (max. dovolená vzdálenost 150 m), hydrant DN 125.

- Vnitřní odběrná místa požární vody

Jako vnitřní odběrná místa jsou navrženy nástěnné požární hydranty, umístěné ve výšce 1,3 m nad podlahou v každém podlaží všech schodišťových halách CHÚC B. Hydranty jsou napojeny na vnitřní požární vodovod. Budou instalovány hadicové systémy s tvarově stálou hadicí, délka hadice max. 30 m + dostřík 10 m.

D. 1.3.a.08. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

hlavní domovní rozvaděč – technická místnost elektro 1.NP – 1x PHP práškový 21A

schodišťové haly v 1.NP - 4.NP – 4x PHP práškový 21A

sklepní kóje – 1x PHP práškový 21A (1 požární úsek)

D. 1.3.a.09. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

- každý byt v domě je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, umístěným v zádveří bytu

Elektrická požární signalizace (EPS)

- v objektu není instalováno EPS

Samočinné stabilní hasící zařízení (SHZ)

- v objektu není instalováno SHZ.

D. 1.3.a.10. Zhodnocení technických zařízení stavby

- Elektroinstalace

Pro elektrické rozvody, které zajišťují funkci nebo ovládání PBZ, musí být zajištěna dodávka elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Přepnutí na druhý záložní napájecí zdroj bude samočinné a uvede se ihned po výpadku proudu. Kabelové rozvody napájející PBZ a zařízení mají speciální izolace se sníženou hořlavostí (retardované pláště) a požární odolností proti zkratu.

Jako záložní napájecí zdroje jsou navrženy záložní baterie, umístěné v technické místnosti elektro v 1.NP.

Na záložní napájecí zdroj je napojeno samočinné odvětrávací zařízení CHÚC. Každé svítidlo nouzového osvětlení je vybaveno vlastním náhradním zdrojem (baterie).

- Vytápění

Byty budou vytápěny podlahovým vytápěním. Zdroj vytápění (teplovzdušný výměník) bude umístěn v technické místnosti vytápění v 1.NP, která tvoří samostatný PÚ. Obchodní plochy jsou vytápěny pomocí stropních panelů.

- Větrání

Zázemí bytu (koupelny, WC, komory) budou vybaveny nuceným odtahem odpadního vzduchu. Na hranicích požárních úseků budou ve VZT potrubí instalovány požární klapky, ve stěnách budou instalovány požární uzávěry. Klapky se uzavírají samočinně.

- Rozvod hořlavých látek

Objekt není napojen na plynovod.

D. 1.3.a.12. Seznam použitých podkladů

Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný, Praha České vysoké učení technické, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7

Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0802 - PBS – Nevýrobní objekty (2009/05)

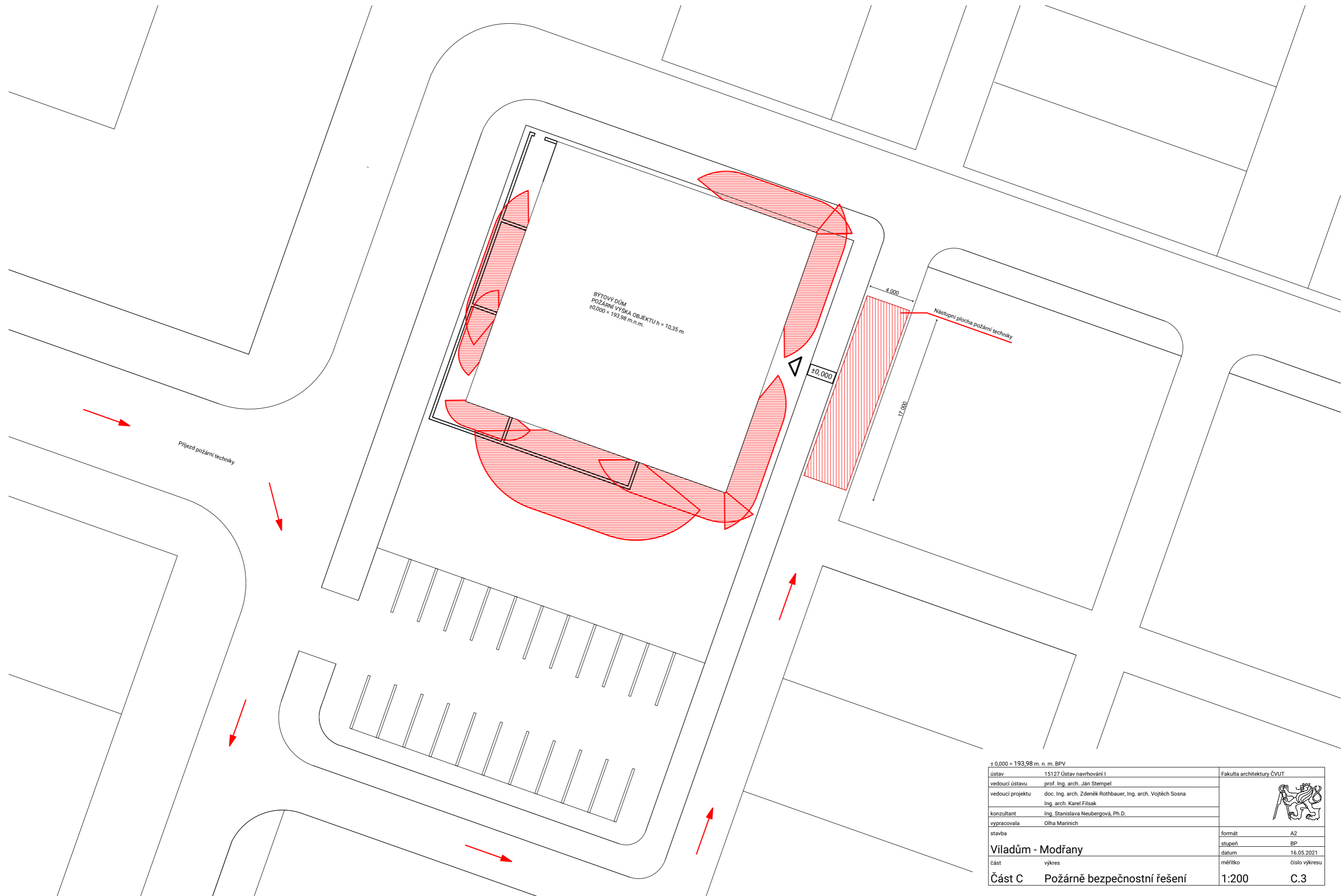
ČSN 73 0804 - PBS – Výrobní objekty (2010/02)

ČSN 73 0810 - PBS – Společná ustanovení (2009/04)

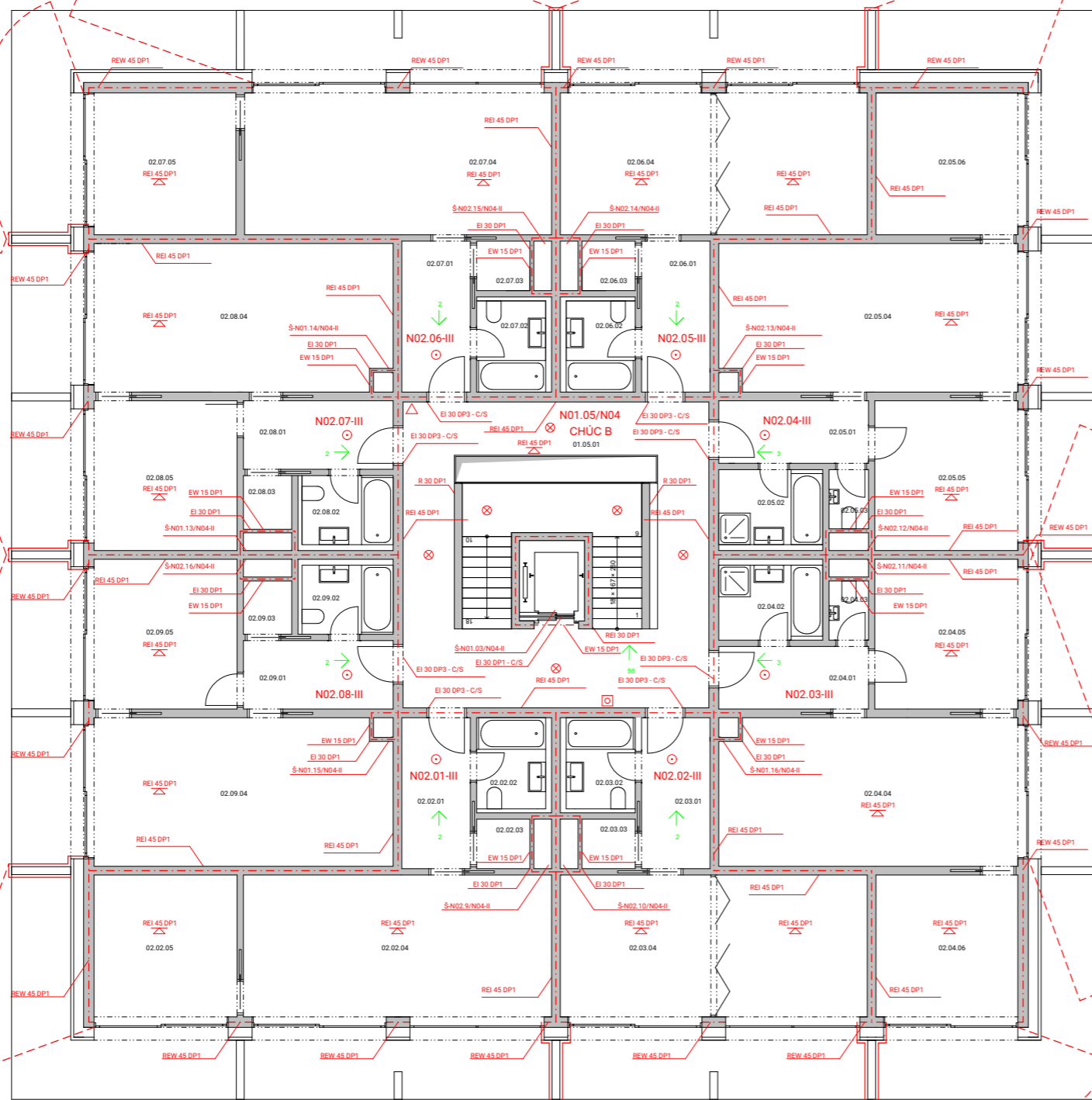
ČSN 73 0818 - PBS – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)

ČSN 73 0821 ed.2 - PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)

ČSN 73 0833 - PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)



± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A2
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	16.05.2021
část	výkres	měřítko	číslo výkresu
Část C	Požárně bezpečnostní řešení	1:200	C.3




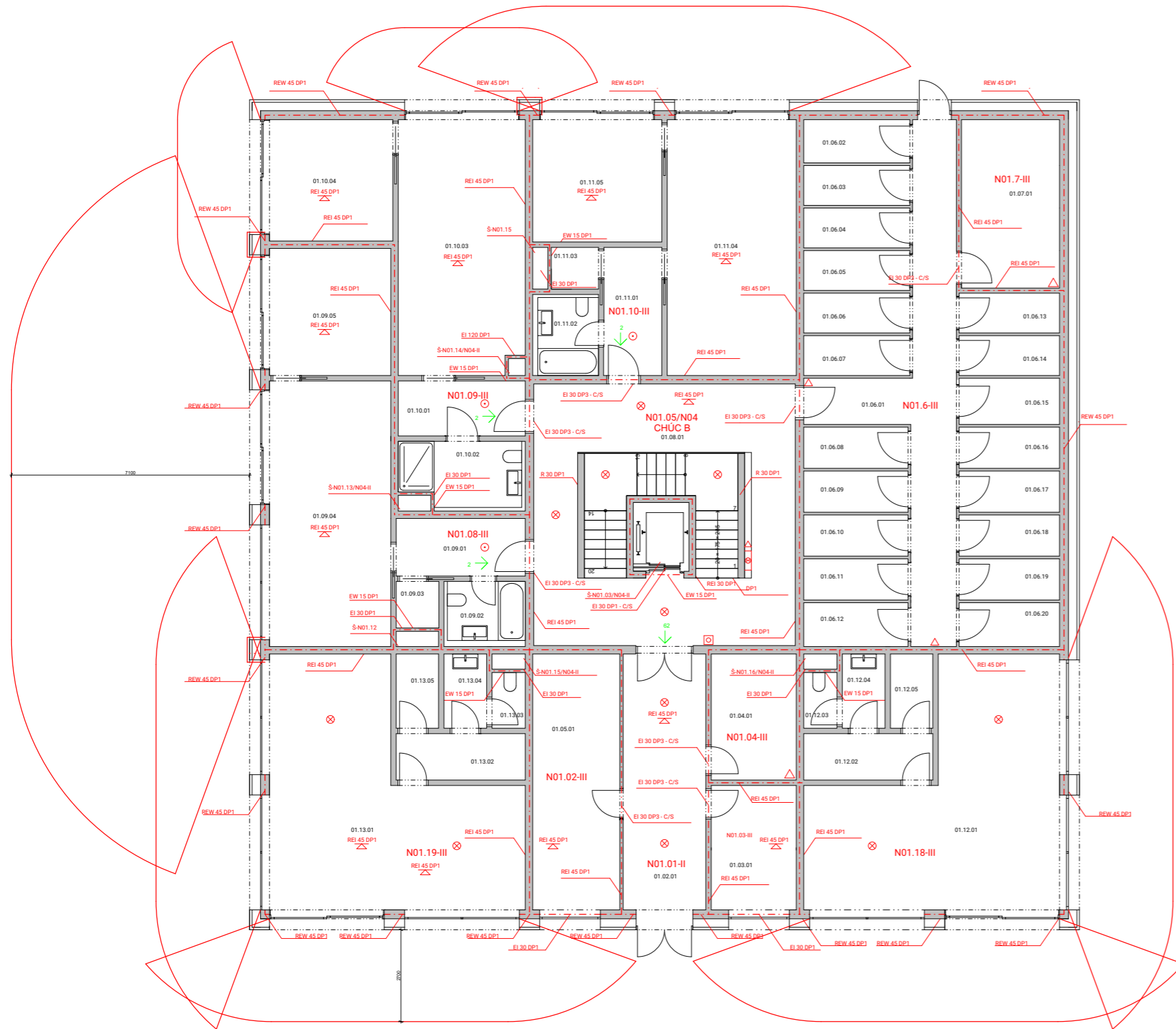
TABULKA MÍSTNOSTI			
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha
02.01	Schodišťová hala CHUC B	60,0	P3
02.02.01	Chodba	6,63	P1
02.02.02	Koupelna	4,04	P2
02.02.03	Komora	1,67	P2
02.02.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,08	P4
02.02.05	Ložnice	13,03	P4
02.03.01	Chodba	6,63	P1
02.03.02	Koupelna	4,04	P2
02.03.03	Komora	1,67	P2
02.03.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.04.01	Chodba	6,0	P1
02.04.02	Koupelna	5,0	P2
02.04.03	WC	1,5	P2
02.04.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.04.05	Ložnice	13,76	P4
02.04.06	Ložnice	12,92	P4
02.05.01	Chodba	6,0	P1
02.05.02	Koupelna	5,0	P2
02.05.03	WC	1,5	P2
02.05.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.05.05	Ložnice	13,76	P4
02.05.06	Ložnice	12,92	P4
02.06.01	Chodba	6,63	P1
02.06.02	Koupelna	4,04	P2
02.06.03	Komora	1,67	P2
02.06.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.07.01	Chodba	6,63	P1
02.07.02	Koupelna	4,04	P2
02.07.03	Komora	1,7	P2
02.07.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.07.05	Ložnice	12,92	P4
02.08.01	Chodba	6,63	P1
02.08.02	Koupelna	4,04	P2
02.08.03	Komora	1,67	P2
02.08.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.08.05	Ložnice	13,76	P4
02.09.01	Chodba	6,63	P1
02.09.02	Koupelna	4,04	P2
02.09.03	Komora	1,67	P2
02.09.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.09.05	Ložnice	13,76	P4

LEGENDA ZNAČENÍ:

- △ PRAŠKOVÝ PŘENOSNÝ HACÍ PŘÍSTROJ 21A
 - ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT TVÁROVÉ STÁLÝ D19 S, DÉLKY 30M S DOSTŘÍHEM 10M
 - ⊠ TLAČÍTKO SIGNALIZACE POŽÁRU
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - ⊙ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- VŠECHNY DVĚŘE MEZI PU MAJÍ PO EI 30 DP3-C, POKUD NEUVEDENO JINAK.

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracovala	Olha Marinich	
stavba		formát A2
Viladům - Modřany		stupeň BP
		datum 21.05.2021
část výkres		měřítko číslo výkresu
Část C Požárně bezpečnostní řešení		1:50 C.3



TABULKA MÍSTNOSTI			
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha
01.01.01	Venkovní chodba	82,64	P8
01.02.01	Vstupní hala	18,57	P3
01.03.01	Uklídková místnost	9,29	P3
01.04.01	Technická místnost	9,41	P3
01.05.01	Kolárna	19,56	P3
01.06.01	Chodba	24,7	P3
01.06.02-20	Sklepní kóje	1,63	P3
01.07.01	Technická místnost	14,5	P3
01.08.01	Schodišťová hala CHUC B	60,0	P3
01.09.01	Chodba	6,58	P1
01.09.02	Koupelna	4,04	P2
01.09.03	Komora	1,67	P2
01.09.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,08	P4
01.09.05	Ložnice	13,55	P4
01.10.01	Chodba	6,14	P1
01.10.02	Koupelna	6,7	P2
01.10.03	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
01.10.04	Ložnice	13,03	P4
01.11.01	Chodba	6,58	P1
01.11.02	Koupelna	4,04	P2
01.11.03	Komora	1,67	P2
01.11.04	Obývací pokoj s kuchyní	30,0	P4
01.11.05	Ložnice	13,87	P4
01.12.01	Obchodní prostor	41,92	P3
01.12.02	Zázemí zaměstnanců	5,26	P3
01.12.03	Hygienické zázemí	1,63	P3
01.12.04	Hygienické zázemí	2,78	P3
01.12.05	Zázemí zaměstnanců	2,76	P3
01.13.01	Obchodní prostor	41,92	P3
01.13.02	Zázemí zaměstnanců	5,26	P3
01.13.03	Hygienické zázemí	1,63	P3
01.13.04	Hygienické zázemí	2,78	P3
01.13.05	Zázemí zaměstnanců	2,76	P3

LEGENDA ZNAČENÍ:

- △ PRAŠKOVÝ PŘENOSNÝ HACÍ PŘÍSTROJ 21A
 - ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT TVÁROVÉ STÁLÝ D19 S, DÉLKY 30M S DOŠTRÍKEM 10M
 - ⊠ TLAČÍTKO SIGNALIZACE POŽÁRU
 - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - ⊙ ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- VŠECHNY DVERE MEZI PU MAJÍ PO EL 30 DP3-C, POKUD NEUVEDENO JINAK.

± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
vypracovala	Olha Marinich		
stavba	Viladům - Modřany	formát A2	
		stupeň BP	
		datum 21.05.2021	
část	výkres	měřítko číslo výkresu	
Část C	Požárně bezpečnostní řešení	1:50	C.3

D.1.4. Technika prostředí staveb

D.1.4.a. Technická zpráva

D.1.3.a.01. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Viladům s komerčními plochy se nachází v Praze, Modřanech. Je situován soliterně v blízkosti Modřanské ulici. Parcela je umístěna na mírně svažitém terénu. Objekt je tvořen jednotlivým schodišťovým prostorem s výtahem, obytnou částí, skladovacími prostory, technickou místností a komerčními plochami. Přístup do bytu je uskutečněn pomocí komunikačního jádra a dále jednotlivými vstupy. Vstup do schodišťového prostoru je umožněn přes komunikační halu která je napojena na hlavní vstupní chodbu. Do pronajímatelných prostor jsou vstupy řešeny přímo z ulice.

Nosná konstrukce objektu se skládá z železobetonového kombinovaného systémů. Konstrukční výška obytných pater je 3,3 m, v přízemí 3,5 m. Součástí objektu je nadzemní parkoviště.

D.1.4.a.02. Vzduchotechniky

Přirozené:

Všechny obytné místnosti jsou větrány přirozeně mechanicky.

Nucené:

Obchodní prostory v přízemí jsou větrány nuceně rovnotlaké pomocí lokálních vzduchotechnických jednotek, zavěšených pod stropem. Vzduch do jednotek je přiváděn potrubím na fasádě přes mřížku v stěně. Potrubí je vedené volně, zavěšené pod stropem. Odpadní vzduch je vyveden na fasádu.

Hygienické prostory pro obsluhu jsou větrány nuceně podtlakově. Vzduch je z místnosti odváděn pomocí potrubí s ventilátorem. Vzduch je přiváděn přes mřížku ve dveřích. CHÚC je větrána pomocí větracího střešního otvoru, o celkové ploše 3 m². Otevírací mechanismus je ovládaný samočinně a taky pomocí dálkového ovládaní.

Bytové:

Prostor kuchyně je větrán přirozeně pomocí mechanicky otevíravých oken. Odvod znečištěného vzduchu při vaření je zajištěn pomocí podtlakové digestoře. Stoupací potrubí okrouhlého průřezu je umístěné v bytovém jádře.

Prostory záchodů a koupelen jsou větrány podtlakově pomocí talířových ventilů. Stoupací potrubí kruhového průřezu jsou umístěné v bytovém jádře.

Všechny rozvodné a stoupací potrubí jsou vyrobené z pozinkovaného plechu.

D.1.4.a.03. Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spadem otopní vody (55/45°C). Jako zdroj tepla byl zvolen výměník tepla, který současně s vytápěním objektu zajišťuje i ohřev teple vody. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí a s převládajícím horizontálním rozvodem. Potrubní rozvod je veden hlavně v podlaze, v drážce v stěně anebo je zavěšeny pod stropem. V přízemí v pronajímatelných prostorech je vytápění zajištěno pomocí sálavých panelů. V bytových podlažích je navrženo podlahové vytápění pro záchody, koupelny a obytné místnosti. V koupelnách taky se navrhuje sušáky na ručníky provoz, kterých bude zajištěn elektřinou. Materiál potrubí – ocel.

Vytápění a chlazení

Bilance zdroje tepla:

$$Q_{prip} = Q_{vyt} + Q_{v\dot{e}t} + Q_{tv} \quad [kW]$$

$$Q_{prip} = 107,385 \text{ (dle tzb-info)} + 29 = 136,385 \text{ kW}$$

Vytápění komerčních prostor – prostor vytápěn pomocí deskových otopných těles.

D.1.4.a.04. Vodovod

Užitkový vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN80 na věřený vodovodní řad vedený v ulici Modřanská. Vodoměrná soustava z HUV je umístěna v 1.NP ve vzdálenosti 0,5 m od chráničky přípojky. Přestup přípojky vnější stěnou je zabezpečený chráničkou.

Ležatý rozvod je vedený volně pod stropem 2.NP. Délková roztažnost potrubí je zajištěna změnami směru. Stoupací potrubí je vedeno v instalačních šachtách, případně v sádrokartonových předstěnách. Materiál vnitřního vodovodu – plast (PVC) s návlakovými tepelně-izolačními trubkami.

Uzavírací armatury jsou navrženy v patě stoupacího potrubí u každého podružného vodoměru.

Vypouštěcí armatury jsou umístěny v patě stoupacího potrubí. Přítok vody je měřen hlavním vodoměrem ve vodoměrné soustavě a dále podružnými vodoměry pro každý byt nebo pronajímatelný prostor.

Teplá voda je připravovaná centrálně pomocí stacionárního nepřímého ohřívacího zásobníku o objemu 900 l, který je přes rozdělovač/sběrač napojený na výměník.

Požární vodovod

Vnitřní odběrné místo vody pro zásah hasicích jednotek je umístěn v ulici Modřanská. Požární zabezpečení objektu je zajištěno zavodněnými požárními hydranty v každém podlaží domu. Jsou umístěné ve předstěnách u schodiště.

BILANCE POTŘEBY VODY

Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q \cdot n \quad [l/den]$$

$$Q_p \text{ (bytová stavba)} = 100 \cdot 62 = 6200 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \quad [l/den]$$

$$Q_m = 7000 \cdot 1,29 = 7998 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} \quad [l/h]$$

$$Q_h = 7998 \cdot 2,1 \cdot 24^{-1} = 699,8 \text{ l/h}$$

STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ DIMENZE VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Dle tzb-info.cz: $Q_v = 6.91 \text{ l/s}$

$$d = \sqrt{4 \cdot Q_v / \pi \cdot v} \quad [m]$$

$$d = \sqrt{(4 \times 6,91 \times 10^{-3}) / (\pi \times 1,5)} = 0,06 \text{ m} \rightarrow \text{DN } 80 \text{ mm}$$

D.1.4.a.05. Kanalizace

Splašková a dešťová kanalizace je vedena zvlášť pomocí dvojite okrouhlé kanalizační soustavy. Do veřejného kanalizačního řadu (DN150) a akumulární nádrží (DN125). Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN150 a je vedena ve hloubce 3 m se spadem 5 % k uličnímu řadu.

Splašková kanalizace

Stoupací splaškové potrubí je vedeno v instalačních jádrech bytu. Potrubí splaškové kanalizace je odvětrané na střechu. Stoupací potrubí jsou navrženy z PVC, DN100. Čisticí tvarovky jsou navrženy ve výšce 900 mm nad podlahou 1.NP.

Připojovací potrubí od zařizovacích předmětů je vedené v drážce v stěně nebo v instalační předstěně ze sádrokartonu. Materiál potrubí – PVC.

Dešťová kanalizace

Odvod vody ze střechy je zajištěn dešťovým potrubím umístěným v instalačních šlachách budovy. Stoupací potrubí je navrženo z PVC, DN125. V 1.NP je navržena lapač střešních nečistot a čisticí tvarovka.

Odvod vody z teras je zajištěn stoupacím dešťovým potrubím vedeným ve izolaci fasád.

Prostupy obvodovými stěnami jsou zabezpečené chráničkami. Svodné potrubí je navrhnuté z PVC. Průměr přípojky – DN250.

NÁVRH DIMENZE KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY

Přípojka splaškové vody:

$$Q_s = K \cdot \left(\sum n \cdot DU \right)^{1/2} \text{ [l/s]}$$

$$Q_s = 0,5 \times (11 \times 0,8 + 43 \times 0,5 + 26 \times 0,8 + 17 \times 0,6 + 43 \times 2) \times 1/2 = 36,8 \text{ l/s}$$

Přípojka dešťové vody:

$$Q_d = i \cdot C \cdot \sum A \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 0,03 \times 0,5 \times 792 = 11,88 \text{ l/s}$$

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody: 4,7 m³ – dle tzb-info.cz

D.1.4.a.06. Elektrorozvody

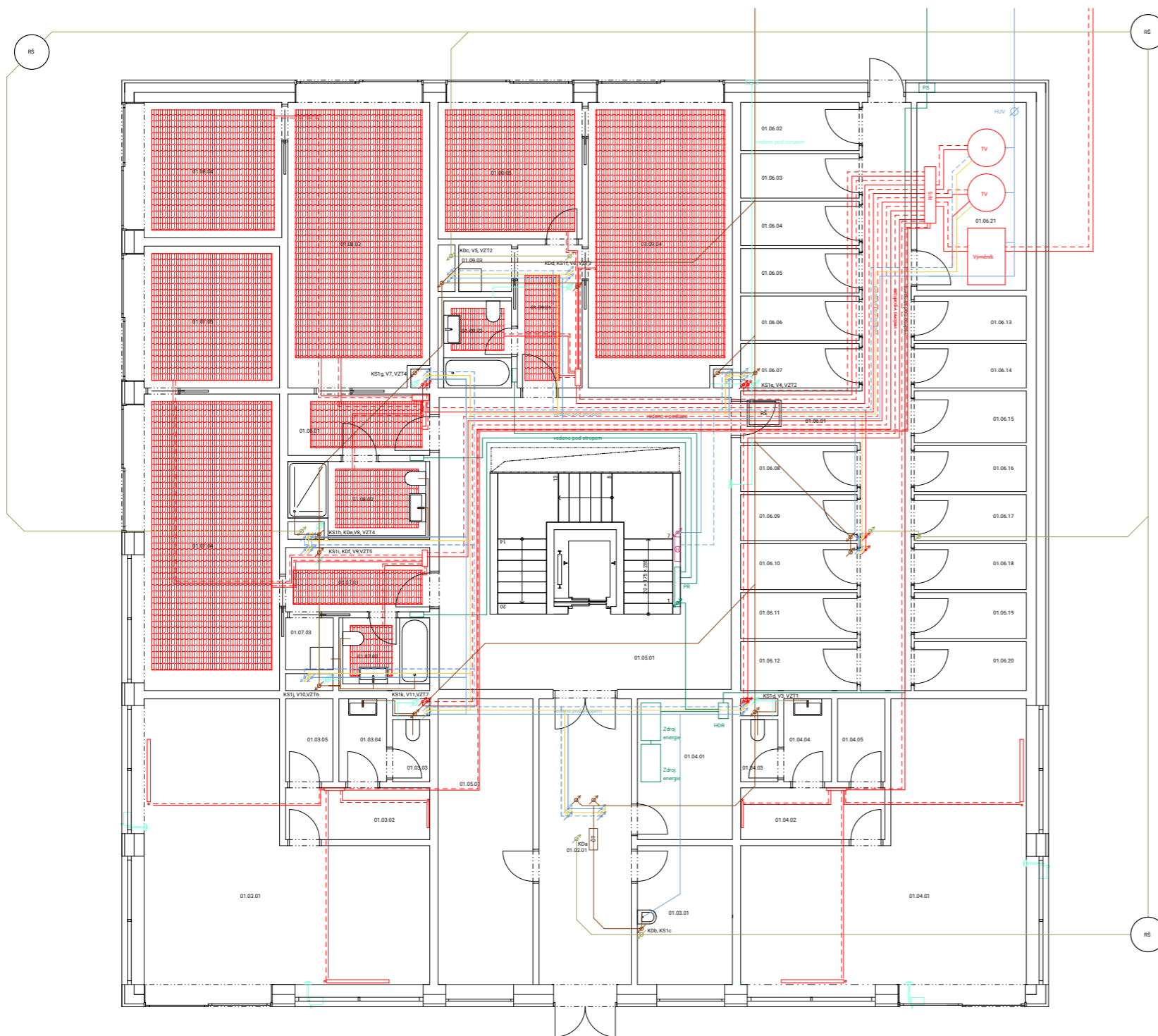
Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním domovním jističem je umístěna v stěně u vstupu do objektu v východní části objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěny v samostatné místnosti v 1.NP, společně se záložním zdroji energie. V 1.NP jsou rozvody vedené pod stropem k jednotlivým stoupacím rozvodem, které jsou umetené v chodbách.

V bytových podlažích v každém podlaží jsou umístěné podlažní rozvaděče, ze kterých jsou rozvody vedené k podružným rozvaděčem.

Rozvody jsou vedeny v příčkách, v drážce, v stěně nebo v podlaze. Pro vedení rozvody v železobetonových konstrukci musejí být připravené chráničky.

D.1.4.a.07. Seznam použitých zdrojů

- 1) Podklady pro výuku TZB a infrastruktury sídel 1 – internetové stránky
<http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-i>
- 2) internetový portál <http://www.tzb-info.cz/>



TABULKA MÍSTNOSTI			
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha
01.01.01	Venkovní chodba	82,64	P8
01.02.01	Vstupní hala	18,57	P3
01.03.01	Skladovací prostor	9,29	P3
01.04.01	Technická místnost	9,41	P3
01.05.01	Kolárna	19,56	P3
01.06.01	Obchodní prostor	41,92	P3
01.06.02	Zázemí zaměstnanců	5,26	P3
01.07.03	Hygienické zázemí	1,63	P3
01.03.04	Hygienické zázemí	2,78	P3
01.03.05	Zázemí zaměstnanců	2,76	P3
01.04.01	Obchodní prostor	41,92	P3
01.04.02	Zázemí zaměstnanců	5,26	P3
01.04.03	Hygienické zázemí	1,63	P3
01.04.04	Hygienické zázemí	2,78	P3
01.04.05	Zázemí zaměstnanců	2,76	P3
01.05.01	Schodišťová hala CHUC A	60,0	P3
01.06.01	Chodba	24,7	P3
01.06.02-20	Sklepní kóje	1,63	P3
01.06.21	Technická místnost	14,5	P3
01.07.01	Chodba	6,58	P1
01.07.02	Koupelna	4,04	P2
01.07.03	Komora	1,67	P2
01.07.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,08	P4
01.07.05	Ložnice	13,55	P4
01.08.01	Chodba	6,14	P1
01.08.02	Koupelna	6,7	P2
01.08.03	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
01.08.04	Ložnice	13,03	P4
01.09.01	Chodba	6,58	P1
01.09.02	Koupelna	4,04	P2
01.09.03	Komora	1,67	P2
01.09.04	Obývací pokoj s kuchyní	30,0	P4
01.09.05	Ložnice	13,87	P4

LEGENDA

VZDUCHOTECHNIKA

- potrubí vedeno volně
- topení, odvodní potrubí
- topení, přívodní potrubí
- podlahové vytápění

VODOVOD

- teplá voda, PVC
- studená voda, PVC
- cirkulace, PVC
- požární hydrant

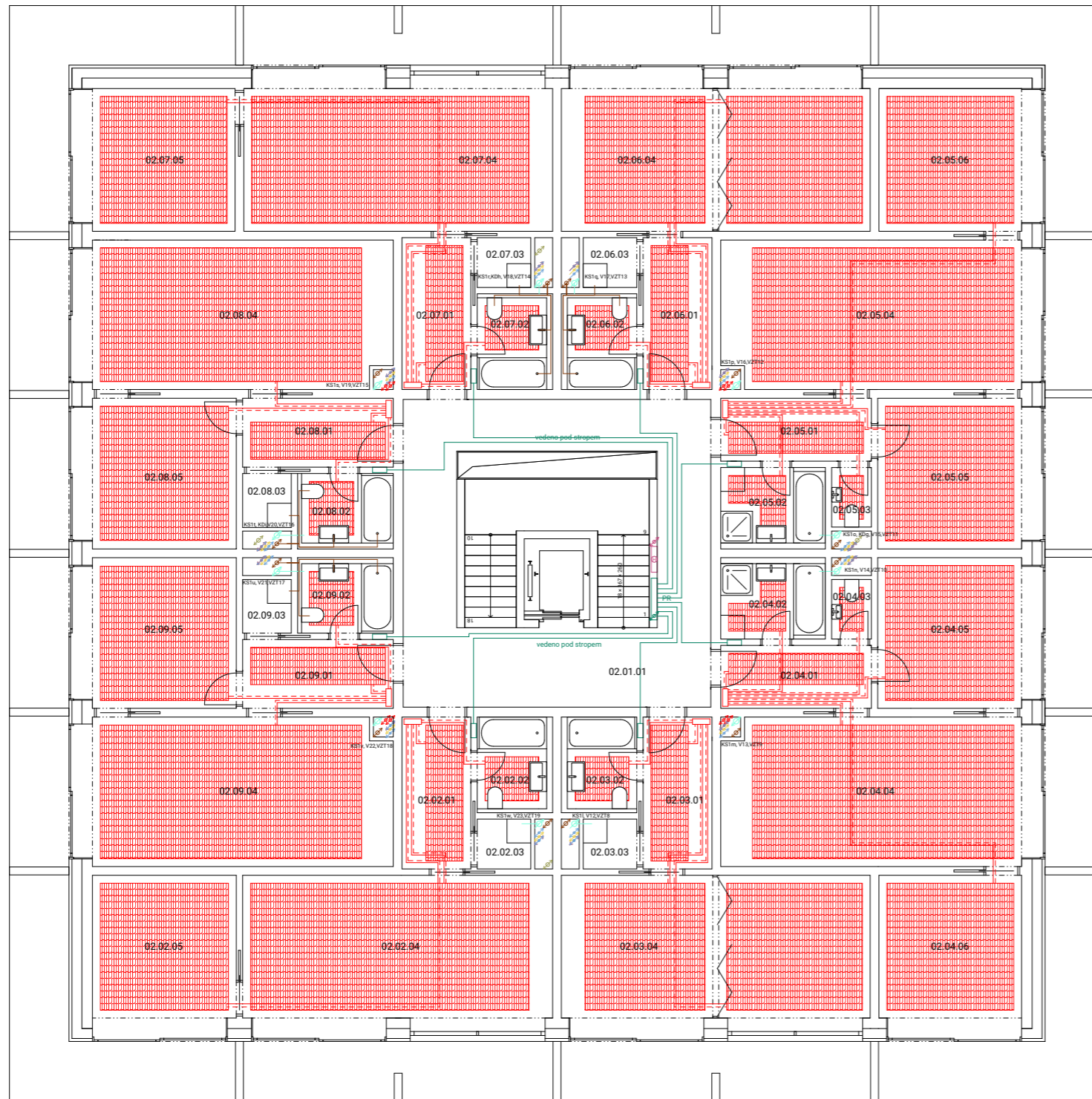
ELEKTRIKA

- rozvody elektrika
- KANALIZACE
- kanalizace, splaškové potrubí
- kanalizace, dešťové potrubí
- čistící tvarovka

- R/S rozdělovač/sběrač
- PR patrový rozvaděč
- HUV hlavní uzávěr vody
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PS přípojková skříň
- RŠ revizní šachta s čistící tvarovkou

± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	formát	A2
vyrabovala	Olha Marinich	stupeň	BP
stavba	Viladům - Modřany	datum	10.05.2021
část	výkres přízemí	měřítko	číslo výkresu
Část D	Technika prostředí staveb	1:100	C.2



TABULKA MÍSTNOSTI			
Číslo	Název	Výměra [m ²]	Podlaha
02.01.01	Schodištvá hala CHUC A	60,0	P3
02.02.01	Chodba	6,63	P1
02.02.02	Koupelna	4,04	P2
02.02.03	Komora	1,67	P2
02.02.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,08	P4
02.02.05	Ložnice	13,03	P4
02.03.01	Chodba	6,63	P1
02.03.02	Koupelna	4,04	P2
02.03.03	Komora	1,67	P2
02.03.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.04.01	Chodba	6,0	P1
02.04.02	Koupelna	5,0	P2
02.04.03	WC	1,5	P2
02.04.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.04.05	Ložnice	13,76	P4
02.04.06	Ložnice	12,92	P4
02.05.01	Chodba	6,0	P1
02.05.02	Koupelna	5,0	P2
02.05.03	WC	1,5	P2
02.05.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.05.05	Ložnice	13,76	P4
02.05.06	Ložnice	12,92	P4
02.06.01	Chodba	6,63	P1
02.06.02	Koupelna	4,04	P2
02.06.03	Komora	1,67	P2
02.06.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.07.01	Chodba	6,63	P1
02.07.02	Koupelna	4,04	P2
02.07.03	Komora	1,7	P2
02.07.04	Obývací pokoj s kuchyní	27,97	P4
02.07.05	Ložnice	12,92	P4
02.08.01	Chodba	6,63	P1
02.08.02	Koupelna	4,04	P2
02.08.03	Komora	1,67	P2
02.08.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.08.05	Ložnice	13,76	P4
02.09.01	Chodba	6,63	P1
02.09.02	Koupelna	4,04	P2
02.09.03	Komora	1,67	P2
02.09.04	Obývací pokoj s kuchyní	28,18	P4
02.09.05	Ložnice	13,76	P4

LEGENDA

VZDUCHOTECHNIKA

- potrubí vedeno volně
- topení, odvodní potrubí
- topení, přívodní potrubí
- podlahové vytápění

VODOVOD

- teplá voda, PVC
- studená voda, PVC
- cirkulace, PVC
- požární hydrant

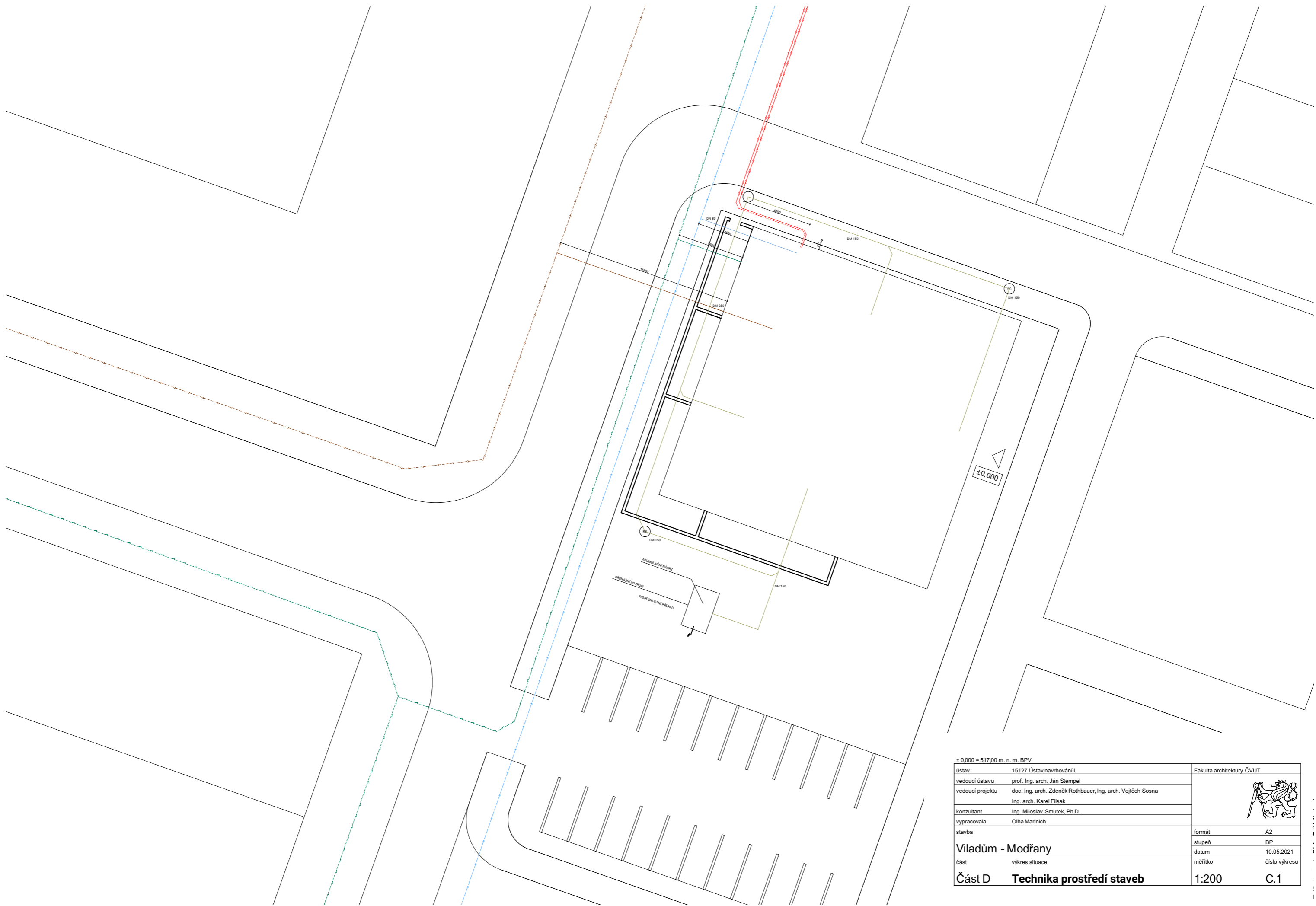
ELEKTRIKA


- rozvody elektrika
- KANALIZACE
- kanalizace, splaškové potrubí
- kanalizace, dešťové potrubí
- čistící tvarovka

- R/S rozdělovač/sběrač
- PR patrový rozvaděč
- HUV hlavní uzávěr vody
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- PS přípojková skříň

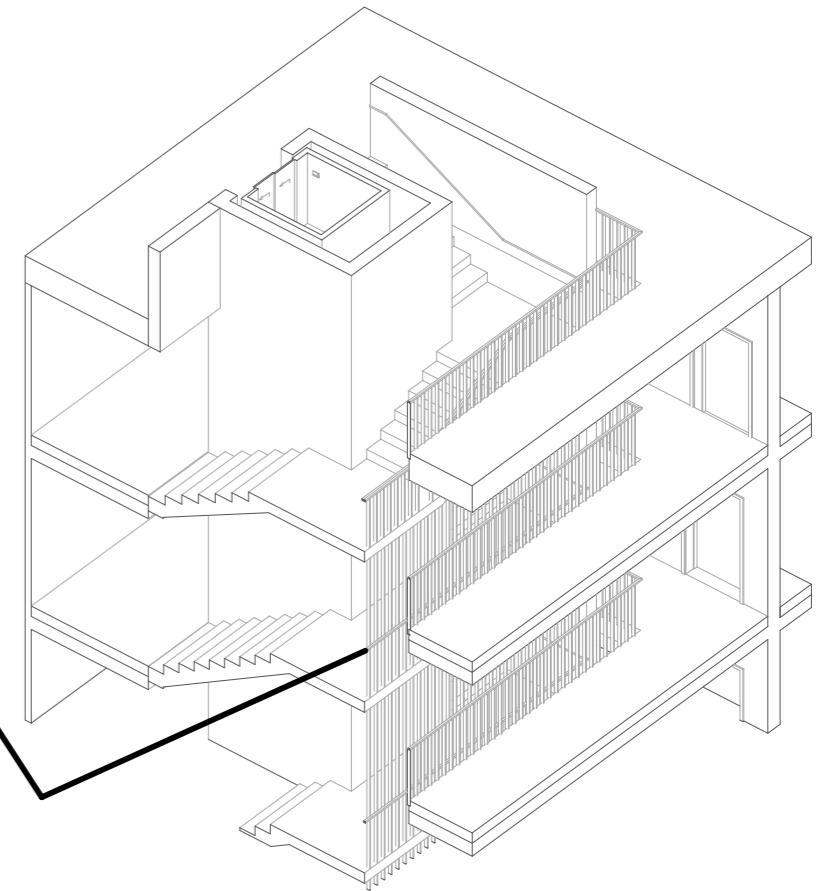
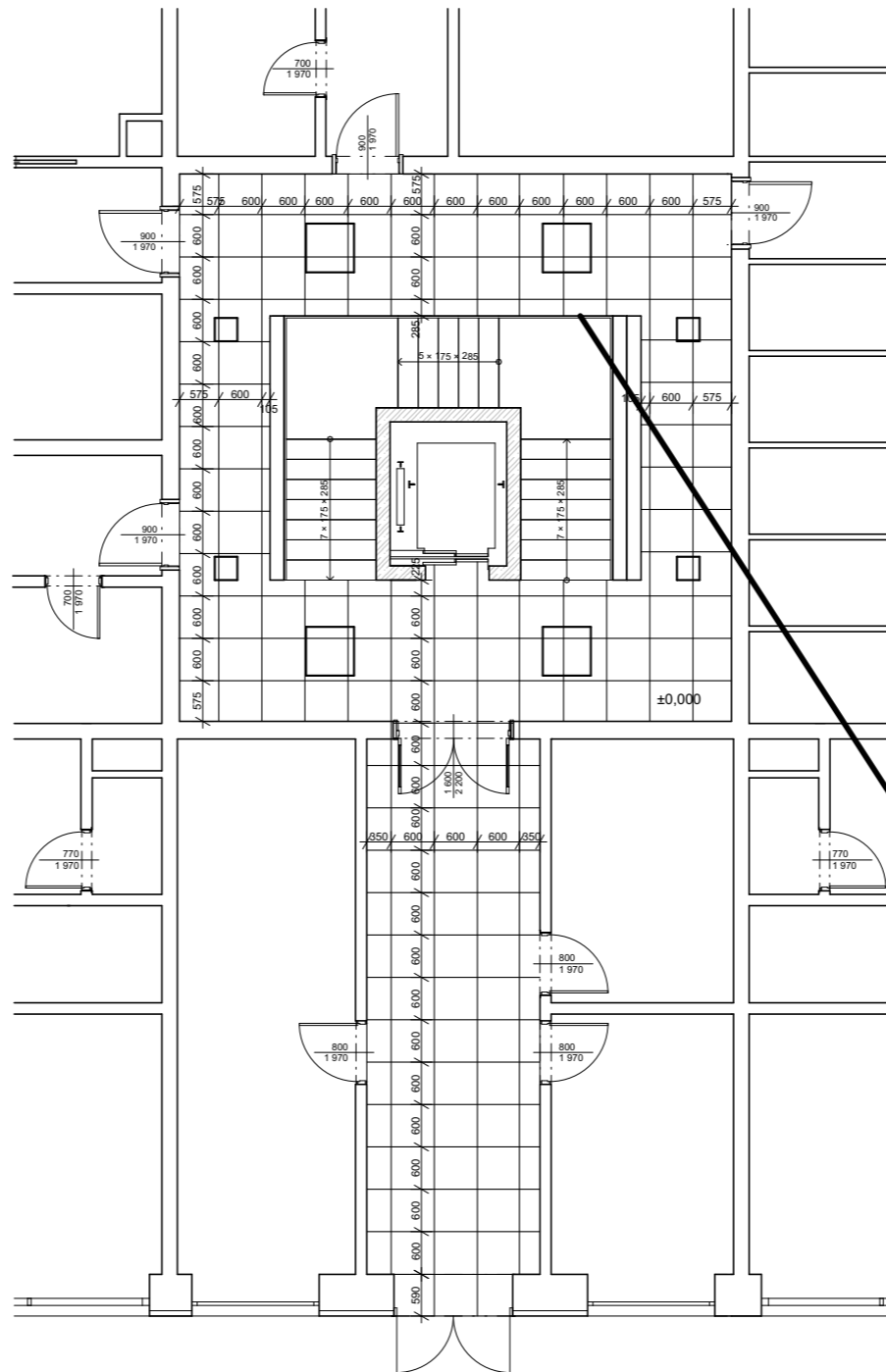
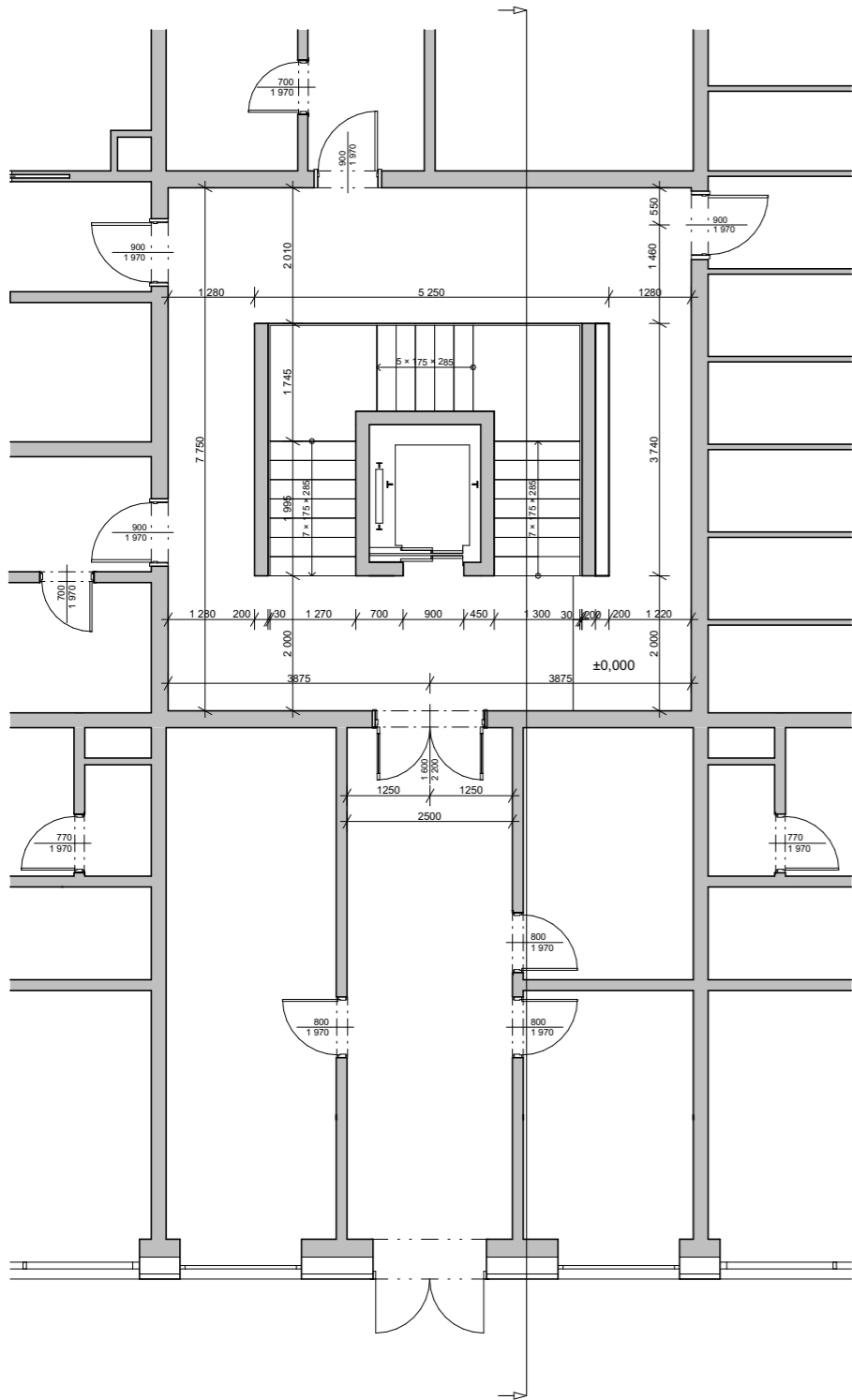
± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak	
konzultant	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
vyracovala	Olha Marinich	
stavba	Viladům - Modřany	formát A2
část	výkres 1NP	stupeň BP
	Část D Technika prostředí staveb	datum 10.05.2021
		měřítko číslo výkresu
		1:100 C.3



± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.		
vpracovala	Olha Marinich		
stavba		formát	A2
Viladům - Modřany		stupeň	BP
část	výkres situace	datum	10.05.2021
Část D	Technika prostředí staveb	měřítko	číslo výkresu C.1
		1:200	

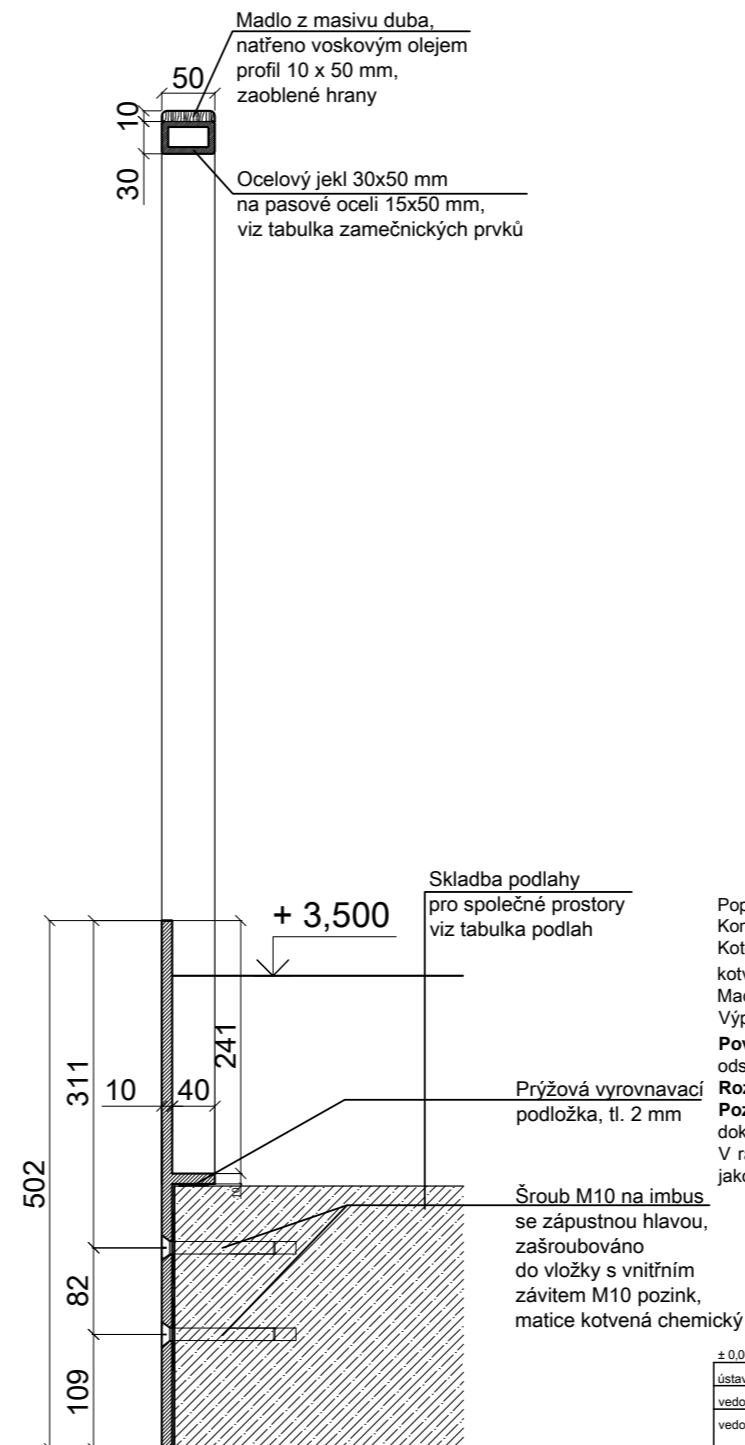
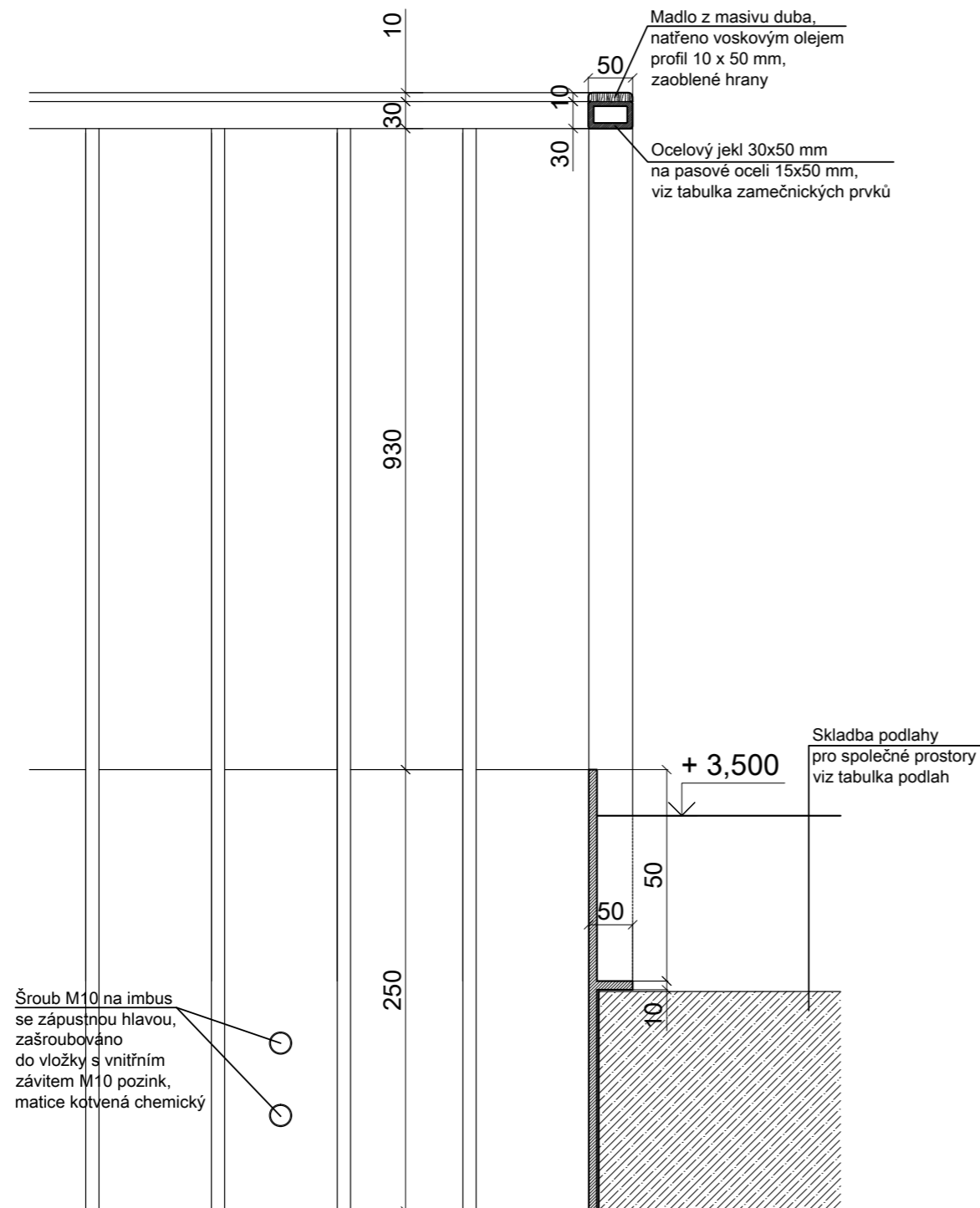
D. INTERIÉR




± 0,000 = 193,98 m. n. m. BPV

ústav	15127 Ústav navrhování I	Fakulta architektury ČVUT	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER		
vypracovala	Olha Marínich	formát	A2
stavba	Viladům - Modřany	stupeň	BP
část	výkres	datum	20.05.2021
Část C	INTERIÉR	měřítko	číslo výkresu
		1:100	C.3

DETAIL KOTVENÍ INTERIÉROVÉHO PATROVÉHO ZÁBRADLÍ M 1:30 ŘEZOPOHLED A ŘEZ



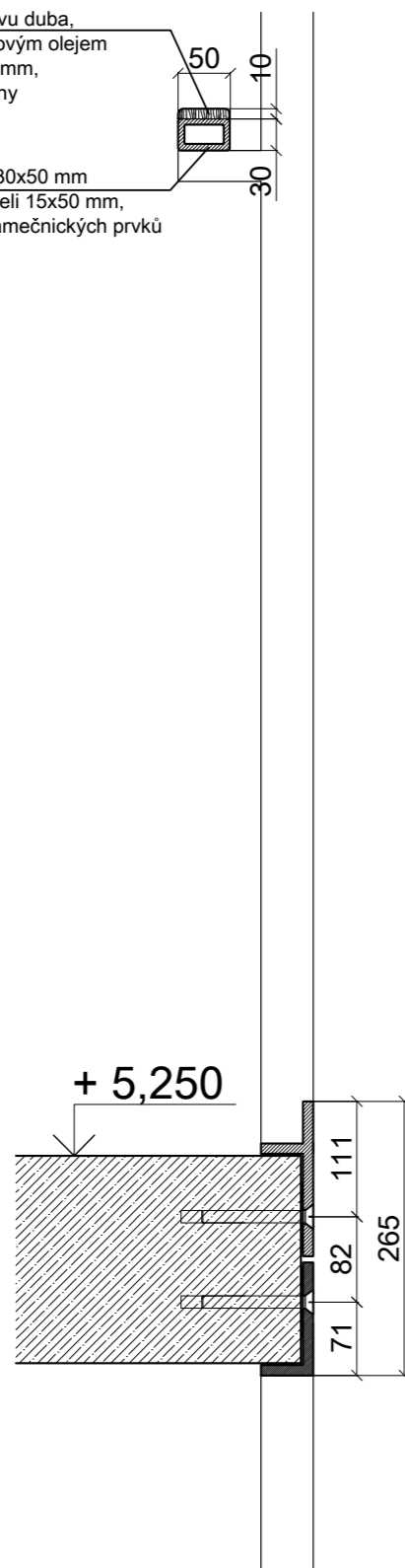
Popis: Zábradlí vnitřního schodiště - podesty - Ocelové zábradlí s dřevěným madlem
 Konstrukce: Kotevní pásovina: ocelový jechl 30x50 mm kopírující hranu světliku a ocelová pasovina L tvaru - kotvena do ŽB podesty vodorovně pomocí vrutů se zapuštěnou hlavou
 Madlo: Dubový profil 50/10mm
 Výplň zábradlí: Ocelové prvky - pásy 10x50 mm, kotvení k ocelovým pásovinám (vařením)
Povrchová úprava: Žárové zinkování (min. tl. 80mm) + RAL 9005 (bude vzorkováno a přesný odstín bude určen architektem).
Rozměry: Viz část ARS
Poznámka: Podrobný návrh kotvení a provedení bude zpracováno v rámci dílenské dokumentace.
 V rámci dílenské dokumentace bude dodavatelem v koordinaci s architektem určen počet polí jako samostatné celky.

± 0,000 = 517,00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filisak		
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A3
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	21.05.2021
část	výkres	měřítko	číslo výkresu
Část F	Detail inter. patrového zábradlí	1:30	F.5

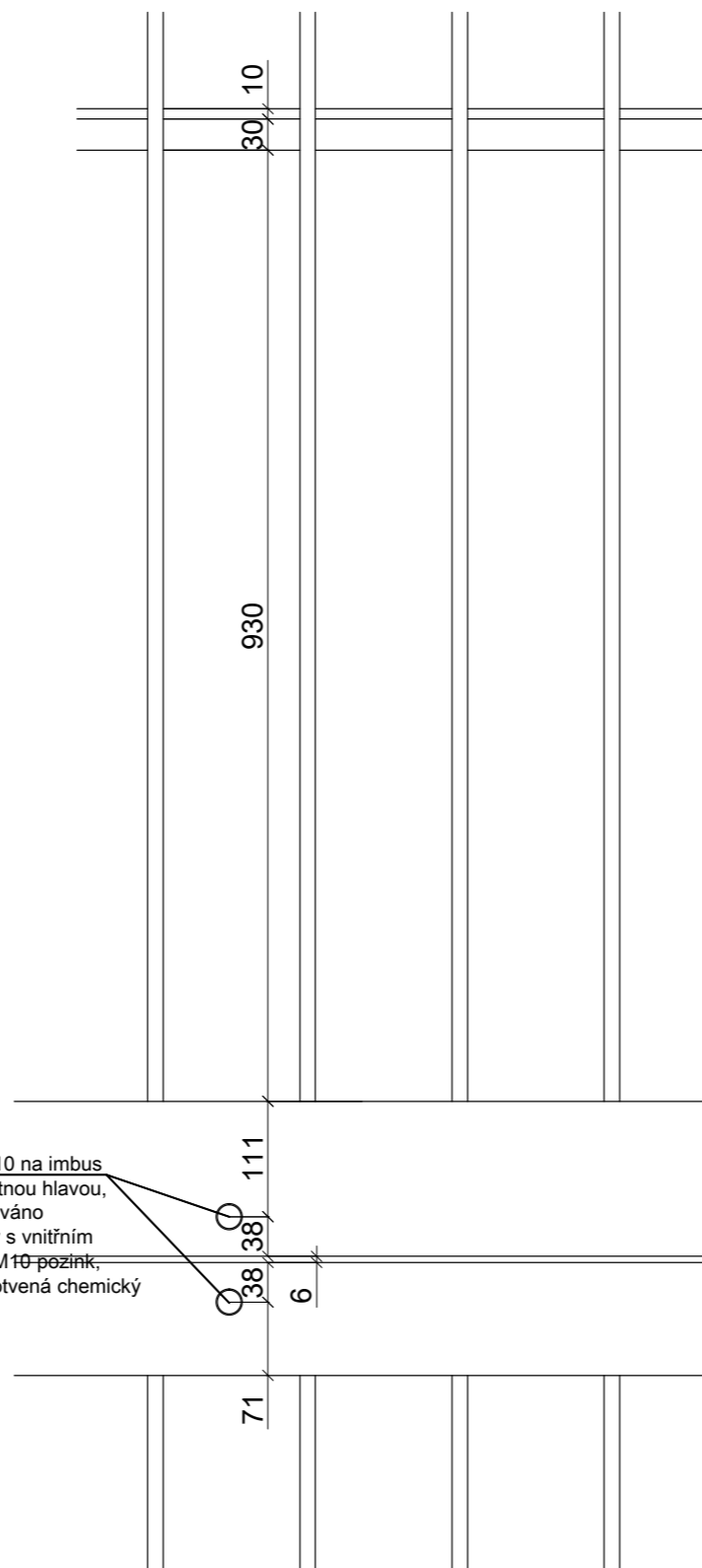
DETAIL KOTVENÍ INTERIÉROVÉHO PODESTOVÉHO ZÁBRADLÍ M 1:30 ŘEZPOHLED A ŘEZ

Madlo z masivu duba,
natřeno voskovým olejem
profil 10 x 50 mm,
zaoblené hrany

Ocelový jelek 30x50 mm
na pasové oceli 15x50 mm,
viz tabulka zamečnických prvků



Šroub M10 na imbus
se zápusťnou hlavou,
zašroubováno
do vložky s vnitřním
závitem M10 pozink,
matice kotvená chemický



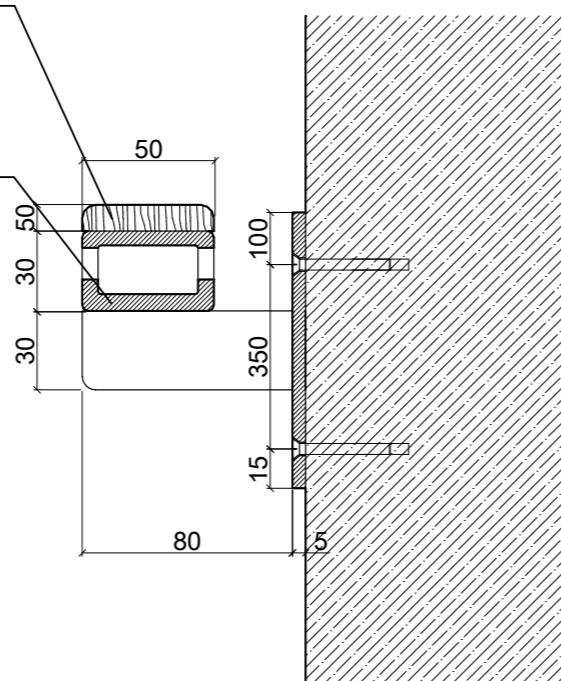
Popis: Zábradlí vnitřního schodiště - mezipodesty - Ocelové zábradlí s dřevěným madlem
Konstrukce:
Kotevní pásovina: ocelový jelek 30x50 mm kopírující hranu světlíku ze strany mezipodesty a ocelová pasovina L tvaru - kotvena do ŽB podesty vodorovně pomocí vrutů se zapuštěnou hlavou
Madlo: Dubový profil 50/10mm
Výplň zábradlí: Ocelové prvky - pásy 10x50 mm, kotvení k ocelovým pásovinám (vařením)
Povrchová úprava: Žárové zinkování (min. tl. 80mm) + RAL 9005 (bude vzorkováno a přesný odstín bude určen architektem).
Rozměry: Viz část ARS
Poznámka: Podrobný návrh kotvení a provedení bude zpracováno v rámci dílenské dokumentace.
V rámci dílenské dokumentace bude dodavatelem v koordinaci s architektem určen počet polí jako samostatné celky.

± 0.000 = 517.00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A3
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	21.05.2021
část	výkres	měřítko	číslo výkresu
Část F	Detail inter. podestového zábradlí	1:30	F.6

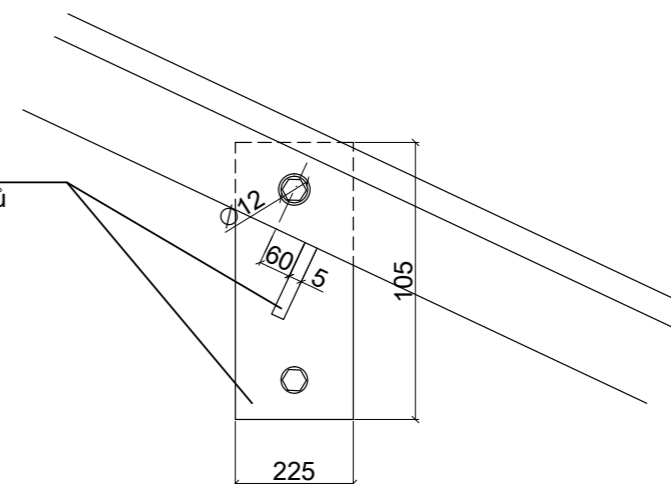
DETAIL KOTVENÍ MADLA M 1:15 ŘEZ A POHLED

Madlo z masivu duba,
natřeno voskovým olejem
profil 10 x 50 mm,
zaoblené hrany

Ocelový jeřl 30x50 mm
na pasové oceli 15x50 mm,
viz tabulka zamečnických prvků



Pásová ocel,
rozměr dle účelů



Popis: Madlo zábradlí vnitřního schodiště - Dřevěné madlo z dubového profilu 50x30mm + kotevní pásovina 40x20mm.

Konstrukce:

Madlo: Dubový profil 50/10mm, - stejná délka jako délka madla = jeden kompaktní prvek (celek).

Kotevní pásovina: Kotvení madla (celku) je zajištěno pomocí ocelové kotevní pásoviny, když kotevní pásovina je kotvena do nosné stěny - viz výkres.

Povrchová úprava: Žárové zinkování (min. tl. 80mm) + RAL 9005 (bude vzorkováno a přesný odstín bude určen architektem).

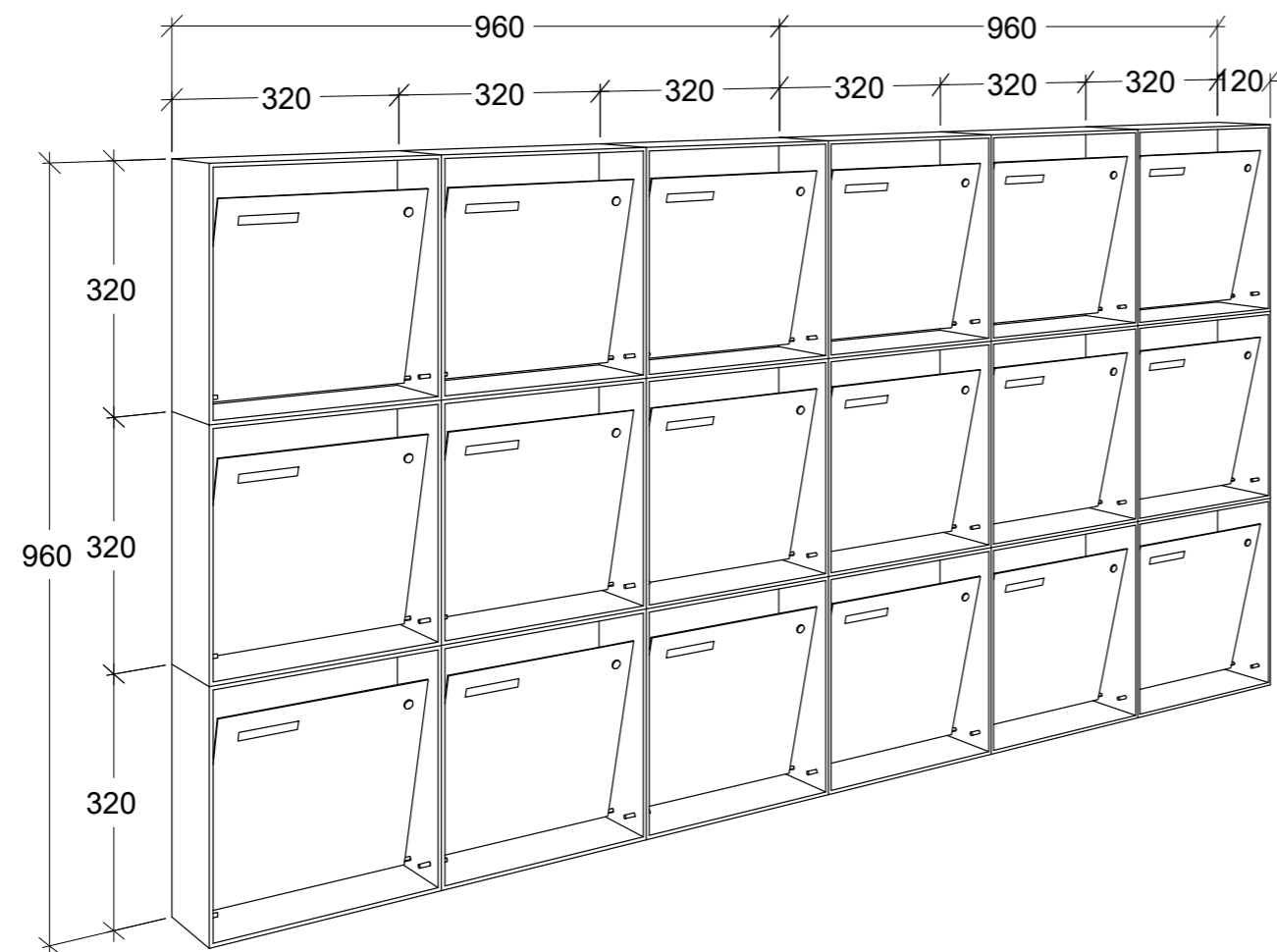
Rozměry: Viz část ARS

Poznámka:

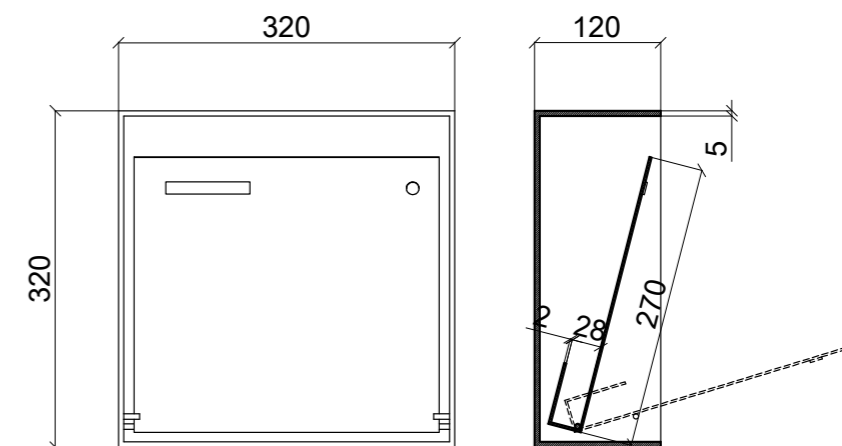
Podrobný návrh kotvení a provedení bude zpracováno v rámci dílenské dokumentace.


± 0.000 = 517.00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filisak		
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A3
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	21.05.2021
část	výkres	měřítko	číslo výkresu
Část F	Detail madla	1:15	F.7

ARCHITEKTONICKÝ DETAIL - POŠTOVNÍ SCHRANKA,
PERSPEKTIVNÍ ZOBRAZENÍ SESTAVY, CELKEM 2ks



POŠTOVNÍ SCHRANKA M 1:15,
POHLED A ŘEZ PRVKEM, CELKEM 36 ks



± 0.000 = 517.00 m. n. m. BPV		Fakulta architektury ČVUT	
ústav	15127 Ústav navrhování I		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel		
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna Ing. arch. Karel Filsak		
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer, Ing. arch. Vojtěch Sosna		
vypracovala	Olha Marinich	formát	A3
stavba		stupeň	BP
Viladům - Modřany		datum	21.05.2021
část	výkres	měřítko	číslo výkresu
Část F	Arch. detail - poštovní schranka	1:15	F.8

