


Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant -	
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část -
Obsah <b>DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

A. B. C. Souhrnná část

D.1.1. Architektonicko stavební řešení

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení


D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4. Technika prostředí staveb

D.1.5. Interiér

E.1. Dokumentace realizace stavby

E.2. Dokladová část

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>A.B.C.</b>
Obsah <b>SOUHRNNÁ ČÁST</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**


A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

C.1 Situace širších vztahů

C.2. Situace koordinační



Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>A</b>
Obsah <b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ	2
A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	2
A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	2
A.2. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	2
A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	2

## **A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

Název stavby: Dům na rohu, Podolí

Místo stavby: Podolská, 14700 Praha

Předmět projektové dokumentace: Dokumentace ke stavebnímu povolení

### A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

Stavebník: České vysoké učení technické v Praze

Adresa: Thákurova 9, 166 34 Praha 6, Dejvice

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

Zpracovatel projektové dokumentace: Radek Vladar

Adresa: Plzeňská 1212, Třemošná 33011

Email: vladar.rada@gmail.com

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

SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 02 BYTOVÝ DŮM 1

SO 03 PŘÍPOJKA SILNOPROUD

SO 04 PŘÍPOJKA SLABOPROUD

SO 05 PŘÍPOJKA PITNÉ VODY

SO 06 PŘÍPOJKA KANALIZACE DEŠŤOVÉ

SO 07 PŘÍPOJKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ


SO 08 BYTOVÝ DŮM 2

SO 09 STŘECHA SUTERÉNU

SO 10 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

## **A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- fotodokumentace území
- katastrální mapa
- inženýrsko-geologické údaje o daném území
- hydro-geologické informace o daném území
- obecně platné normy, vyhlášky a předpisy
- architektonická studie

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>B</b>
Obsah <b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	4
B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	4
B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	5
B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	6
B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	6
B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	6
B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	7
B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	7
B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	8
B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	8
B.2.10. HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ	8
B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	8
B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	9
B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	9
B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	9
B.6. POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	9
B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA	10
B.8. ZÁSADY ORGANOIZACE VÝSTAVBY	10
B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	10

## **B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Území stavby se nachází v Praze, ve čtvrti Podolí (Praha 4). Území řešeného objektu je tvořeno parcelou o rozloze 786 m<sup>2</sup>. Území je rovinaté, v jeho západní části se prudce zvedá svah. V současné době je nezastavěné, nezarostlé vegetací.

V nejbližším okolí se nachází městská bloková zástavba, na severu pak volná zástavba směrem k pevnosti Vyšehrad.

### ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNITÍM/REGULAČNÍM PLÁNEM

Pozemky řešeného objektu se nachází na území s kategorizací plochy všeobecně obytné. Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem.

### ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVEB

Stavební záměr nezahrnuje změnu užívání staveb.

### INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ

Pro stavební záměr nejsou stanoveny výjimky z obecných požadavků na využívání území.

### INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V rámci bakalářské práce nejsou vydána žádná stanoviska příslušných orgánů.

### VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ - GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDRO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ-HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.

V rámci bakalářské práce nabyly provedeny žádné průzkumy a rozborů řešeného území. Pro návrh stavby, souvisejícího území a zpracování projektové dokumentace byly použity informace z existujících geologických vrtů a jsou uvedeny v rámci této projektové dokumentace v části E.1. Dokumentace realizace stavby.

### OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Dotčené území se nenachází v ochranném pásmu žádných jiných předpisů.

OCHRANA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Území se nachází v blízkosti řeky Vltavy, nicméně není v žádném stupni záplavového území řeky Vltavy.

VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY ÚZEMÍ

Řešený objekt je novostavbou bytového domu v místech nynější nezastavěné plochy. Řešený objekt bude v kontaktu s dvěma stávajícími objekty. Na severu s činžovním domem o čtyřech nadzemních podlažích a podkroví. Na jihu s rodinným domem o dvou nadzemních podlažích. Svým charakterem však stavba nemá žádný negativní vliv ani na sousedící objekty ani na bezprostřední okolí. Při výstavbě dojde k částečnému omezení provozu v ulici Podolská a Pod Vyšehradem v době výstavby technické infrastruktury a k uzavření chodníku pro pěší při práci na bednění a betonáži. Během výstavby nebudou překročeny žádné hygienické limity. Nově navrhovaný objekt je napojen na současnou dopravní infrastrukturu.

POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Řešené území je v současné době nezastavěné, bez vegetace. Není tedy řešena demolice objektů ani kácení hodnotných dřevin.

POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Vzhledem k charakteru navrhovaného objektu a k němu přilehlého dvora není nutné žádat o vyjmutí z pozemku ze zemědělského půdního fondu.

ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY - ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Pozemek řešeného objektu přiléhá k veřejným komunikacím ulice Podolská a ulice Pod Vyšehradem, kde je navržen vjezd, vstup obyvatel bytu na pozemek a vstup veřejnosti do kavárny a provozovny. Vstup z ulice je u provozovny bezbariérový, u kavárny je pro bezbariérový vstup použit vedlejší vchod ve stejné úrovni, jako je podlaha kavárny. Dopravní napojení na stávající infrastrukturu, pro řešení zásobování veřejné kavárny a případný příjezd hasičské techniky je řešeno z ulice Podolská. Veškerá potřebná technická infrastruktura je vedena taktéž v rámci ulice Podolská. Objekt je připojen na veřejnou vodovodní a kanalizační síť a na veřejné elektrické vedení. Přípojka plynu pro daný objekt není navržena, jelikož v něm nejsou navrženy žádné zařizovací předměty ani technika, jež by plyn vyžadovaly.

VĚČNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

V rámci bakalářské práce není řešeno.

## SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

Veškeré objekty řešené v rámci této dokumentace se nachází na pozemcích parcel č. 118, 120, 121, 122, 123.

## SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Na řešeném území se nenachází žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

## **B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ**

NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY, U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDEK STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Objekt řešený v rámci této projektové dokumentace je novostavba bytového domu.

#### ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Řešený objekt je stavba s funkcí obytnou a v části vstupního podlaží komerčním účelem a pohostinstvím.

#### TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Novostavba bytového domu a nově navrhované řešení vnitřního dvora, zpevněných ploch a přípojek technické infrastruktury jsou stavby trvalé. Dočasnou stavbou je zařízení staveniště.

#### INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Nebyla vydána žádná rozhodnutí v rámci povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání stavby.

#### INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V rámci bakalářské práce není řešeno.



NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY - ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ

PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOST APOD.

Zastavěná plocha: 706 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 13890 m<sup>3</sup>

Hrubá podlažní plocha: 4032 m<sup>2</sup>

Užitná plocha: 3218 m<sup>2</sup>

Funkční jednotky:

obytné prostory

kavárna

provozovna

vnitřní dvůr

ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

V rámci bakalářské práce není řešeno.

ORIENTAČNÁ NÁKLADY STAVBY

V rámci bakalářské práce není řešeno.

## **B.2.2. CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ**

URBANISMUS - ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

Budova je umístěna v proluce mezi dvěma sousedními budovami. Hranici východní části pozemku určuje uliční čára ulic Podolská a Pod Vyšehradem, západní část pozemku je limitována strmým, zajištěným svahem, severní a jižní strana je v kontaktu se stávající zástavbou. Prostorově je bytový dům odpovídající okolní zástavbě a vytváří jednotný celek se svým okolím.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ - KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Návrh budovy vychází ze silné inspirace lokalitou a z respektu k ní. V objektu jsou převzaty kladné prvky a vzorce okolní zástavby a atmosféry. Navržená budova svojí hmotou doplňuje nedokončenou zástavbu a díky své pozici v nepravidelné křižovatce zastává pozici nové dominanty, která se ale snaží svojí jednoduchostí a přizpůsobením se okolí nestrhnout na sebe veškerou pozornost.

Nadzemní část domu je rozdělena do dvou hmot mezerou a vytváří se tak prostor pro balkony bytů a okna do koupelen a pokojů. Dochází k prosvětlení vnitřku dispozic a zároveň jsou tím balkony zastíněny a stávají se intimnějším místem krytým ze dvou stran. Skrze mezeru je již od řeky v ulici Podolské nábřeží vidět stoupající svah za domem. Nabourává uzavřenost bloku a spojuje veřejnou a soukromou část města.

Hmota domu ve 3NP ustupuje jižnímu rodinnému domu a tím vytváří terasu pro obyvatele bytu. Totéž se děje v 6NP na severní straně.

Zalomená fasáda směřující do veřejného prostoru je plochá a její okenní otvory svými rozměry poskytují dostatečné soukromí obyvatelům a respektují okolní zástavbu, ale zároveň poskytují dostatek přirozeného světla v interiéru a lepší výhled. Okenní otvory tvoří nepravidelný rastr, který je složen z více druhů oken.

Fasáda domu svou jednoduchou čistotou propojuje značně nesourodou a rozmanitou lokalitu. Snaží se ji vizuálně zklidnit a propojit. Okna reagují svým tvarem a hravým rozmístěním na zmíněnou různorodost lokality. Jejich rozmístění určuje volný rastr, který na první pohled dává věcem jasný řád, ale zanechává prostor detailnější hravosti.

Bílá, jednoduchá, hladká fasáda vnáší do lokality čistotu a klidný, pozitivní ráz. Exteriérová barevnost oken je jemným napojením se na kouzlo ztracených dob, kdy se odvážné barvy nejednou objevily na oknech nových pražských vil. Medová oranžová barva tvoří kontrast k chladné bílé fasádě a je tak vytvořena osvědčená, energická kombinace.

### **B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Objekt má kromě bytové funkce v parteru umístěnou kavárnu a provozovnu se vstupem z ulice.

Technické vybavení je umístěno do dvou technických místností v prvním a druhém podzemním podlaží. Exteriérová část tepelného čerpadla se nachází na ploché střeše objektu. Technické vybavení budovy sestává z technické místnosti pro VZT a elektrorozvody, technické místnosti pro tepelné čerpadlo a ohřev teplé užitkové vody a technické místnosti pro požární VZT a záložní zdroj elektrické energie.

V průchodu do dvora se nachází místnosti pro odpad a místnost pro kočárky. Ve dvoře poté vjezd do výtahu pro osobní automobily a přístřešek pro umístění odpadů.

Prostory pro bydlení jsou umístěny ve druhém až šestém nadzemním podlaží. Pro komunikaci mezi jednotlivými podlažími slouží dvě schodišťová jádra s výtahem.

### **B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Bezbariérové užívání stavby je řešeno v rámci kavárny a provozovny v prvním nadzemním podlaží. Přístup osob do tohoto prostoru je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Všechny dveře v rámci tohoto prostoru jsou navrženy bezprahové, v sociálním zařízení kavárny je navržena bezbariérová wc kabina.

Vertikální komunikace pro osoby ZTP je navržena pomocí výtahu. Velikost výtahu i manipulačních prostor před ním jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

### **B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Objekt a veškeré jeho části jsou navrženy způsobem, aby nedošlo k žádnému ohrožení zdraví obyvatel a uživatelů. Veškeré elektroinstalace jsou navrženy tak, aby bylo zamezeno úrazu proudem. Řešení požární bezpečnosti je v rámci této projektové dokumentace detailně řešeno v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

## **B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU**

### STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Je navržena základová deska, železobetonová, tloušťky 600 mm. Založení výtahových šachet bude taktéž řešeno základovou deskou o tloušťce 600 mm.

Svislé nosné konstrukce tvoří kombinovaný systém monolitických železobetonových stěn tloušťky 250 mm a železobetonových pilířů o rozměrech 400x400. Ty jsou v 1PP a 2PP pětkrát, v 1NP čtyřikrát a ve vyšších patrech vždy jedenkrát. Prostorovou tuhost zajišťují železobetonové desky.

Stropní a střešní konstrukce tvoří monolitické železobetonové desky o tloušťce 300 mm v 1PP, 300 mm a 220 mm v 1NP a 220 mm v 2NP-6NP. V 1NP je zalomená deska pod provozní střechou dvora.

Dimenze kritických nosných prvků svislých i vodorovných jsou navrženy a posouzeny v rámci části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

Obvodový plášť budovy je řešený jako kontaktní zateplení minerální vatou.

Nosnou část tvoří 250 mm tlustá železobetonová stěna, izolační vrstva je volena minerální vlna tloušťky 250 mm.

Obvodové konstrukce v kontaktu se severním sousedním objektem tvoří železobetonová stěna tloušťky 250 mm a izolace z minerální vaty tloušťky 200 mm.

### KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Navržené nosné prvky jsou provedeny z monolitického železobetonu. Návrh a posouzení nosných prvků je detailně řešen v rámci této projektové dokumentace v části D.1.2. Stavebně konstrukční řešení.

## **B.2.7. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

Vytápění objektu je řešeno zejména pomocí podlahového vytápění, které je v koupelnách a případně na toaletách doplněno trubkovými otopnými tělesy. V rámci veřejné kavárny je navrženo topení podlahové doplněné o desková otopná tělesa v zázemí zaměstnanců, kuchyni a wc návštěvníků. Provozovna je vytápěna v zázemí zaměstnanců pomocí trubkových otopných těles, v hlavní místnosti jsou umístěna desková otopná tělesa.

Jako zdroj tepla jsou navržena dvě čerpadla vzduch/voda, umístěna na střeše. Pojistným zdrojem je elektrický kotel integrovaný do interiérové části tepelného čerpadla.

Větrání je ve všech bytech, kavárně, provozovně a skladech z důvodu blízkosti vytižené komunikace nucené rovnotlaké bez nutnosti přirozeného větrání. Centrální VZT jednotka je umístěna v technické místnosti 1PP. Garáže, kuchyňské digestoře a odpady jsou odvětrány podtlakově. V CHÚC je otevírání oken řízeno EPS.

Teplá užitková voda je ohřívána pomocí tepelných čerpadel.

Chlazení je taktéž pomocí tepelných čerpadel. Chlazeny jsou prostory kavárny, provozovny a obytné místnosti jednotlivých bytů.

### **B.2.8. ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ**

Objekt je rozdělen na 58 požárních úseků. V jeho rámci je navržena chráněná úniková cesta typu A a další chráněná úniková cesta typu B. Dále je počítáno s třemi nechráněnými únikovými cestami z prostorů klasifikovaných jako shromažďovací prostory – kavárna, provozovna, garáže. Nástupní plocha pro hasičskou techniku je navržena v ulici Podolská, kde se nachází i venkovní hydrant, umístěný ve vzdálenosti 14,3 m od objektu. Detailní řešení požární bezpečnosti je v rámci této projektové dokumentace řešeno v části D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

### **B.2.9. ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA**

Konstrukce obálky budovy, tedy skladby ploché střechy, podlahy nad suterénem a obvodových konstrukcí fasád odpovídají normovým požadavkům na pasivní stavby. Energetický štítek obálky budovy je B. Pro částečnou úsporu energie je využito rekuperace v centrální VZT jednotce.

Podrobný popis tepelných ztrát a klasifikace obálky budovy jsou v této projektové dokumentaci řešeny v rámci části D.1.4. Technika prostředí staveb.

### **B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY A PROSTŘEDÍ**

Vytápění objektu je řešeno zejména pomocí podlahového vytápění, které je v koupelnách a případně na toaletách doplněno trubkovými otopnými tělesy. V rámci veřejné kavárny je navrženo topení podlahové doplněné o desková otopná tělesa v zázemí zaměstnanců, kuchyni a wc návštěvníků. Provozovna je vytápěna v zázemí zaměstnanců pomocí trubkových otopných těles, v hlavní místnosti jsou umístěna desková otopná tělesa.

Větrání je ve všech bytech, kavárně, provozovně a skladech z důvodu blízkosti vytižené komunikace nucené rovnotlaké bez nutnosti přirozeného větrání. Centrální VZT jednotka je umístěna v technické místnosti 1PP. Garáže, kuchyňské digestoře a odpady jsou odvětrány podtlakově.

Budova je zásobována vodou z veřejného vodovodního řadu, přípojka do objektu je vedena z ulice Podolská.

Odvod splaškové vody z objektu je navržen pomocí splaškové kanalizační přípojky do veřejného kanalizačního řadu v ulici Podolská. Revizní šachta je umístěna vně objektu. Dešťové vody svedeny do veřejného kanalizačního řadu v ulici Podolská. Retenční nádrž pro případ přívalových dešťů je umístěna vně objektu.

Denní osvětlení ve všech obytných místnostech je navrženo přímé, pomocí oken. Umělé osvětlení je řešeno v rámci bakalářské práce pouze v kavárně. Nouzové osvětlení je v rámci schodišťové haly řešeno lokálními nástrojnými svítilny.

### **B.2.11. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

#### **OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ**

Na řešeném pozemku nebylo provedeno měření míry radonu.

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

V rámci řešeného objektu je navržena vodovodní a kanalizační přípojka a přípojka elektrická. Veškeré

přípojky jsou vedeny z ulice Podolská. Délka vodovodní přípojky činí 3,19 m, kanalizační přípojky splaškové 5,55 m, kanalizační přípojky dešťové kanalizace 6,41 m, přípojka silnoproudu 1,67 m a přípojka slaboproudu 3,6 m.

### **B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Vjezd automobilů do dvora bude probíhat z ulice Pod Vyšehradem. Ve dvoře je navržen automobilový výtah spojující 1NP, 1PP a 2PP. Zásobování bude probíhat z ulice Podolská, v místech parkování při kraji vozovky. Nástupní plocha pro hasičskou techniku je řešena také v rámci ulice Podolská. V místech, kde je navržena nástupní plocha hasičské techniky je navržen zákaz parkování.

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

Jako závěrečná práce proběhne násyp substrátu do určených míst pro růst vegetace ve dvoře. Vzhledem k malé rozloze budou většinu plánovaného pozemku tvořit zpevněné plochy bez možnosti výsadby větších dřevin.

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

VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY A PŮDA, OVZDUŠÍ

V rámci objektu není navrženo žádné zařízení, které by bylo příčinou znečištění ovzduší. Vytápění objektu a objev teplé vody jsou navrženy pomocí tepelného čerpadla vzduch-voda.

HLUK

V rámci objektu nejsou navržena žádná zařízení, které by byly příčinou zvýšené hladiny hluku.

VODA

Z objektu dle normy ČSN 75 6101 odtékají odpadní vody: splašková (odpadní voda obsahující splašky z

WC, kuchyní a technického vybavení), dešťová voda (vč. vody z tajícího ledu a sněhu)

ODPADY

Odpad z provozu budovy je skladován v prvním nadzemním podlaží v rámci místnostech k tomuto účelu určené a následně pravidelně vyvážen.

VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU - OCHRANA DŘEVIN, PAMÁTNÝCH STROMŮ, ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.

Stavebním záměrem nedojde k zásahu do žádného zvláště chráněného území.

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

V rámci bakalářské práce není řešeno.

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

Podrobný popis organizace výstavby je v rámci této projektové dokumentace řešen v části E. Realizace stavby.

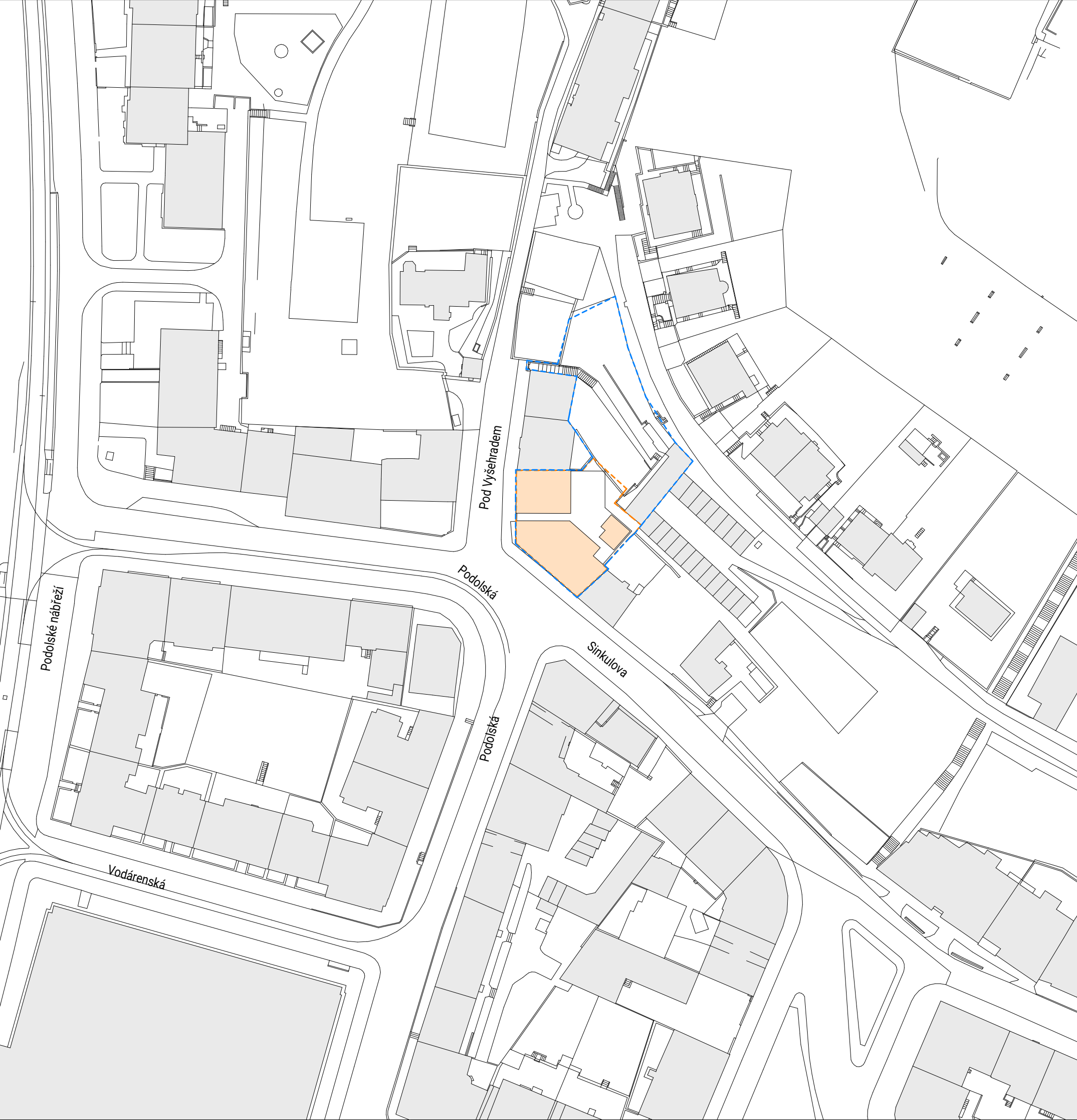
## **B.9. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

### **SPLAŠKOVÁ VODA**

Splašková voda je od zařizovacích předmětů svedena do revizní šachty vně objektu, odsud je napojena přípojkou na veřejnou kanalizační stoku.

### **DĚŠŤOVÁ VODA**

Splašková voda je od vpustí svedena do retenční nádrže vně objektu, odsud je napojena přípojkou na veřejnou kanalizační stoku.



**LEGENDA**

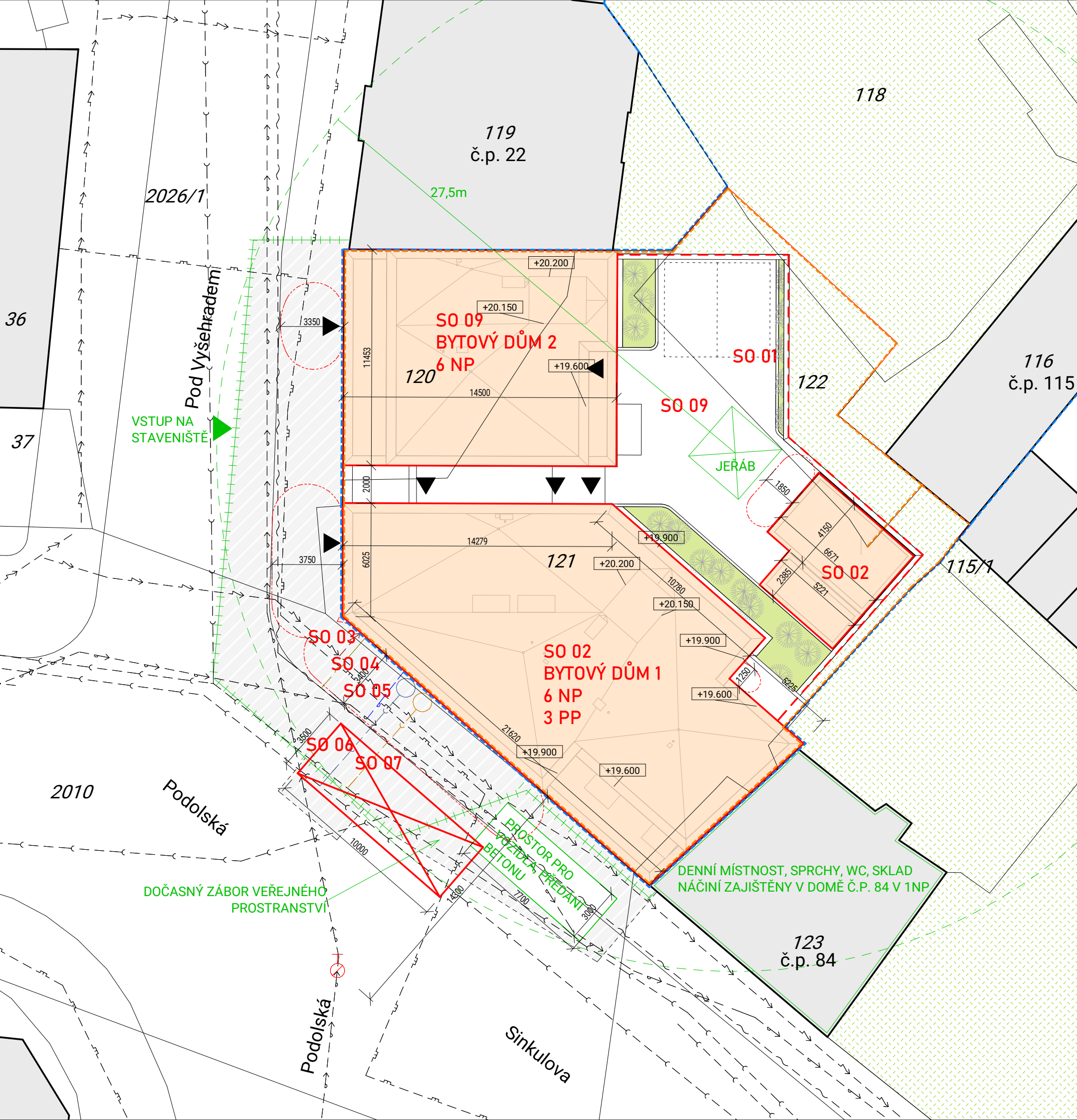
- POZEMKY INVESTORA
- PLOCHA ZÁMĚRU
- NADZEMNÍ ČÁST NAVRH. OBJEKTU
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv



Ústav <b>Ústav navrhování II</b>		
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
Konzultant doc. Ing. arch. Petr Kordovský		
Vypracoval Radek Vladař		Fakulta architektury ČVUT
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>		Číslo výkresu C.1
		Formát A3
Obsah <b>SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ</b>		Datum 5/2022
		Měřítko 1:1000





**LEGENDA**

- POZEMKY INVESTORA
- HRANICE ZÁMĚRU
- NADZEMNÍ ČÁST NAVRH. OBJEKTU
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- PŘEVÁŽNĚ ZATRAVNĚNÉ NEZPEVNĚNÉ PLOCHY
- NAVRŽENÉ PLOCHY PRO VEGETACI
- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
- OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
- DOČASNÝ ZÁBOR VEŘEJNÉHO PROSTRANSTVÍ
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČENÝ PROSTOR 1NP
- NÁSTUPNÍ PLOCHA HASIČSKÉ TECHNIKY
- VSTUP DO OBJEKTU V 1NP
- POŽÁRNÍ HYDRANT, PODZEMNÍ
- VODOVOD**
- VODOVODNÍ ŘÁD
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- KANALIZACE**
- KANALIZAČNÍ ŘÁD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTŘINA**
- SILNOPROUD VEDENÍ
- SLABOPROUD VEDENÍ
- SILNOPROUD PŘÍPOJKA
- SLABOPROUD PŘÍPOJKA
- PLYN**
- PLYNOVODNÍ ŘÁD


**LEGENDA NOVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 BYTOVÝ DŮM 1
- SO 03 PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- SO 04 PŘÍPOJKA SLABOPROUD
- SO 05 PŘÍPOJKA PITNÉ VODY
- SO 06 PŘÍPOJKA KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- SO 07 PŘÍPOJKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- SO 08 BYTOVÝ DŮM 2
- SO 09 STŘECHA SUTERÉNU
- SO 10 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav	
Ústav navrhování II	
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Konzultant	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Vypracoval	Radek Vladař
Projekt	<b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>
Obsah	<b>KOORDINAČNÍ SITUACE</b>
	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
	Číslo výkresu <b>C.2</b>
	Formát <b>A3</b>
	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:200</b>



Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.1.</b>
Obsah <b>ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</b>	Datum <b>5/2022</b>


## OBSAH

### D.1.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
- D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
- D.1.1.A.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- D.1.1.A.4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
- D.1.1.A.5. POUŽITÉ PODKLADY

### D.1.1.B. VÝKRESY

- D.1.1.B.1. PŮDORYS 2PP
- D.1.1.B.2. PŮDORYS 1PP
- D.1.1.B.3. PŮDORYS 1NP
- D.1.1.B.4. PŮDORYS 2NP
- D.1.1.B.5. PŮDORYS 4NP
- D.1.1.B.6. PŮDORYS 6NP
- D.1.1.B.7. PŮDORYS 7NP (STŘECHA)
- D.1.1.B.8. ŘEZ A-A'
- D.1.1.B.9. ŘEZ B-B'
- D.1.1.B.10. ŘEZ C-C'
- D.1.1.B.11. POHLED JIHOZÁPADNÍ
- D.1.1.B.12. POHLED ZÁPADNÍ
- D.1.1.B.13. POHLED SEVEROVÝCHODNÍ A VÝCHODNÍ
- D.1.1.B.14. DETAIL A, B
- D.1.1.B.15. DETAIL C, D
- D.1.1.B.16. DETAIL E
- D.1.1.B.17. DETAIL F
- D.1.1.B.18. DETAIL G
- D.1.1.B.19. SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ 1/3
- D.1.1.B.20. SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ 2/3
- D.1.1.B.21. SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ 3/3
- D.1.1.B.22. SKLADBA PODLAH 1/2
- D.1.1.B.23. SKLADBA PODLAH 2/2
- D.1.1.B.24. TABULKA OKEN 1/2
- D.1.1.B.25. TABULKA OKEN 2/2
- D.1.1.B.26. TABULKA DVEŘÍ
- D.1.1.B.27. TABULKA PROSKLENÝCH STĚN
- D.1.1.B.28. TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
- D.1.1.B.29. TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.1.A.</b>
Obsah <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## OBSAH

D.1.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	2
ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE	2
DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	2
D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	3
D.1.1.A.3. KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
ZÁKLADY	3
SVISLÉ KONSTRUKCE	3
VODOROVNÉ KONSTRUKCE	3
OBVODOVÝ PLÁŠŤ	4
VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE	4
PODHLEDOVÉ KONSTRUKCE	4
POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ	4
SKLADBY PODLAH	4
STŘEŠNÍ PLÁŠŤ	4
VÝPLNĚ OTVORŮ	4
D.1.1.A.4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI SAVBY	5
SVISLÉ OBVODOVÉ KONSTRUKCE	5
PODLAHA NAD SUTERÉNEM	5
PLOCHÁ STŘECHA A STŘECHA NAD SUTERÉNEM	5
VÝPLNĚ OTVORŮ	5
D.1.1.A.5. POUŽITÉ PODKLADY	5

### **D.1.1.A.1. ARCHITEKTONICKÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ**

Řešeným objektem je budova bytového domu s aktivním parterem. Stavba je umístěna v nárožní proluce, na severu sousedí s činžovním domem o čtyřech patrech a na jihu s patrovým rodinným domem. Čelní zalomená fasády se obrací do ulice Pod Vyšehradem a Podolská. Do dvora směřuje další zalomená fasáda.

#### ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE

Koncepce budovy je silně ovlivněna vztahem objektu k okolí a respektem k němu. Pozemek i budova jsou zalomené. Jak na ulici, tak i na druhou stranu objekt navazuje na sousední zástavbu a její uliční čáru.

Zalomená fasáda směřující do veřejného prostoru je plochá a její okenní otvory svými rozměry přináší dostatečné soukromí obyvatel a odpovídají charakteru okolní zástavby, ale zároveň poskytují dostatek přirozeného světla v interiéru a lepší výhled. Okenní otvory tvoří nepravidelný rastr, který je složen z více druhů oken.

Společná podzemní část objektu má dvě podlaží a obsahuje parkoviště a kóje pro obyvatele domu, sklad kavárny, úklidovou místnost a technické místnosti.

Nadzemní část domu je rozdělena do dvou hmot mezerou a vytváří se tak prostor pro balkony bytů a okna do koupelen a pokojů. Dochází k prosvětlení vnitřku dispozic a zároveň jsou tím balkony zastíněny a stávají se intimnějším místem krytým ze dvou stran. Skrze mezeru je již od řeky v ulici Podolské nábřeží vidět stoupající svah za domem. Nabourává uzavřenost bloku a spojuje veřejnou a soukromou část města.

Hmota domu ve 3NP ustupuje jižnímu rodinnému domu a tím vytváří terasu pro obyvatele bytu. Totéž se děje v 6NP na severní straně.

Fasáda domu svou jednoduchou čistotou propojuje značně nesourodou a rozmanitou lokalitu. Snaží se ji vizuálně zklidnit a zároveň se z důvodu umístění pozemku stává novou dominantou místa. Okna reagují svým tvarem a hravým rozmístěním na zmíněnou různorodost lokality. Jejich rozmístění určuje volný rastr, který na první pohled dává věcem jasný řád, ale zanechává prostor detailnější hravosti.

#### DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Objekt má celkově 8 podlaží, 2 podzemní a 6 nadzemních. Všechna podlaží jsou propojena dvěma schodišťovými jádry s výtahem.

V podzemních podlažích se nachází společné parkoviště a kóje pro obyvatele bytu, sklad kavárny, úklidová místnost a technické místnosti.

První podlaží je věnováno především komerci. Nachází se zde kavárna s hlavním vstupem z Podolské ul. a dvěma vedlejšími vstupy z domovní mezery. Kavárna má hlavní sál s barem, kuchyni, zázemí pro zaměstnance, úklidovou místnost a toalety pro návštěvníky. Druhým komerčním prostorem je provozovna se vstupem z ulice Pod Vyšehradem, která je složena z hlavní místnosti a zázemí pro zaměstnance. Obě komerční části se otáčejí svými okny do veřejného prostoru ulice. V parteru jsou dále vyčleněny místnosti pro odpad, kočárky a nachází

se zde dvě vstupní haly do jednotlivých částí domu. Skrze první nadzemní podlaží se také projíždí do dvora, kde se nachází výtah pro osobní automobily a dvě parkovací stání.

V druhém a třetím nadzemním podlaží se nachází schodišťová jádra a dva byty 1KK, jeden byt 3KK a dva byty 4KK.

Ve čtvrtém a pátém nadzemním podlaží se nachází schodišťová jádra a dva byty 1KK, jeden byt 2KK, jeden byt 3KK a jeden byt 4KK.

V šestém, posledním nadzemním podlaží se nachází schodišťová jádra a jeden byt 1KK, jeden byt 2KK a dva byty 4KK.

Obývací pokoje bytů jsou orientovány do ulice a většina ložnic a pokojů do dvora.

#### **D.1.1.A.2. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Bezbariérové užívání stavby je řešeno v rámci kavárny a provozovny v prvním nadzemním podlaží. Přístup osob do tohoto prostoru je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Všechny dveře v rámci tohoto prostoru jsou navrženy bezprahové, v sociálním zařízení kavárny je navržena bezbariérová wc kabina.

Vertikální komunikace pro osoby ZTP je navržena pomocí výtahu. Velikost výtahu i manipulačních prostor před ním jsou v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

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

##### **ZÁKLADY**

Je navržena základová deska, železobetonová, tloušťky 600 mm. Založení výtahových šachet bude taktéž řešeno základovou deskou o tloušťce 600 mm.

##### **SVISLÉ KONSTRUKCE**

Svislé nosné konstrukce tvoří kombinovaný systém monolitických železobetonových stěn tloušťky 250 mm a železobetonových pilířů o rozměrech 400x400. Ty jsou v 1PP a 2PP pětkrát, v 1NP čtyřikrát a ve vyšších patrech vždy jedenkrát. Prostorovou tuhost zajišťují železobetonové desky.

##### **VODOROVNÉ KONSTRUKCE**

Stropní a střešní konstrukce tvoří monolitické železobetonové desky o tloušťce 300 mm v 1PP, 300 mm a 220 mm v 1NP a 220 mm v 2-6NP. V 1NP je zalomená deska pod provozní střechou dvora.

Dimenze kritických nosných prvků svislých i vodorovných jsou navrženy a posouzeny v rámci části D.1.2.Stavebně konstrukční řešení.

## OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť budovy je řešený jako kontaktní zateplení minerální vatou.

Nosnou část tvoří 250 mm tlustá železobetonová stěna, izolační vrstva je volena minerální vlna tloušťky 250mm.

Obvodové konstrukce v kontaktu se severním sousedním objektem tvoří železobetonová stěna tloušťky 250 mm a izolace z minerální vaty tloušťky 200 mm.

## VNITŘNÍ DĚLÍČÍ KONSTRUKCE

Nosné vnitřní dělíčí konstrukce jsou zhotoveny ze železobetonu tloušťky 250 mm se sádrovou omítkou 15mm na obou stranách. Dělíčí konstrukce v rámci jednotlivých bytů jsou zhotoveny ze zděných příček Porotherm a sádrové omítky na obou stranách s celkovou tloušťkou skladby 150 mm.

## PODHLEDOVÉ KONSTRUKCE

V nadzemních podlažích v prostorách koupelen, toalet, chodeb a kuchyně kavárny jsou navrženy podhledy ze sádrokartonu.

## POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Povrchovou úpravou je interiérových konstrukcí je sádrová omítka. V nadzemních podlažích v koupelnách a toaletách bude keramický obklad.

## SKLADBY PODLAH

Popis skladeb podlah je detailně uveden ve výkresu D.1.1.B.22. SKLADBA PODLAH 1/2 a D.1.1.B.23. SKLADBA PODLAH 2/2

## STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Skladby ploché střechy jsou detailně uvedeny ve výkresu D.1.1.B.22. SKLADBA PODLAH 1/2 a D.1.1.B.23. SKLADBA PODLAH 2/2

## VÝPLNĚ OTVORŮ

Soupis výplní otvorů je uveden v příslušných tabulkách dle druhu výplně ve výkresech D.1.1.B.24. TABULKA OKEN 1/2, D.1.1.B.25. TABULKA OKEN 2/2, D.1.1.B.26. TABULKA DVEŘÍ, D.1.1.B.27. TABULKA PROSKLENÝCH STĚN

#### **D.1.1.A.4. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI SAVBY**

##### SVISLÉ OBVODOVÉ KONSTRUKCE

Jako tepelná izolace svislých vodorovných pohledových fasád je navržena minerální vata Rockwool tloušťky 250 mm. Výsledný součinitel prostupu tepla celé konstrukce je roven  $U = 0,13 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Výsledná hodnota vyhovuje normovým doporučeným hodnotám pro pasivní domy. Výsledná hodnota vyhovuje normovým doporučeným hodnotám pro pasivní domy.

##### PODLAHA NAD SUTERÉNEM

Jako tepelná izolace podlahy mezi suterénem a přízemím je navržena minerální vata Rockwool tloušťky 100 mm, která je umístěna na spodním líci železobetonové konstrukce. Výsledný součinitel prostupu tepla celé konstrukce je roven  $U = 0,21 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Výsledná hodnota vyhovuje normovým doporučeným hodnotám pro pasivní domy.

##### PLOCHÁ STŘECHA A STŘECHA NAD SUTERÉNEM

Tepelná izolace ploché provozní střechy nad objekty je zvolena Isover EPS 100 nejmenší tloušťky 220 mm. Výsledný součinitel prostupu tepla celé konstrukce je roven  $U = 0,16 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Výsledná hodnota vyhovuje normovým doporučeným hodnotám pro pasivní domy.

Tepelná izolace ploché pojezdové střechy nad suterénem a na terasách je zvolena extrudovaný polystyren DOW Styrofoam nejmenší tloušťky 220 mm. Výsledný součinitel prostupu tepla celé konstrukce je roven  $U = 0,16 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Výsledná hodnota vyhovuje normovým doporučeným hodnotám pro pasivní domy.

##### VÝPLNĚ OTVORŮ

Dveře hliníkové Schuco ADS 75.SI

Součinitel prostupu tepla zvolených dveří je  $U = 1,6 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Hodnota normové doporučené hodnotě  $U = 2,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ .

Okna hliníková Schuco AWS 75 SI+

Součinitel prostupu tepla zvoleného okna je  $U = 0,9 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Hodnota normové doporučené hodnotě  $U = 1,2 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ .

#### **D.1.1.A.5. POUŽITÉ PODKLADY**

##### NORMY

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 4301 Obytné budovy



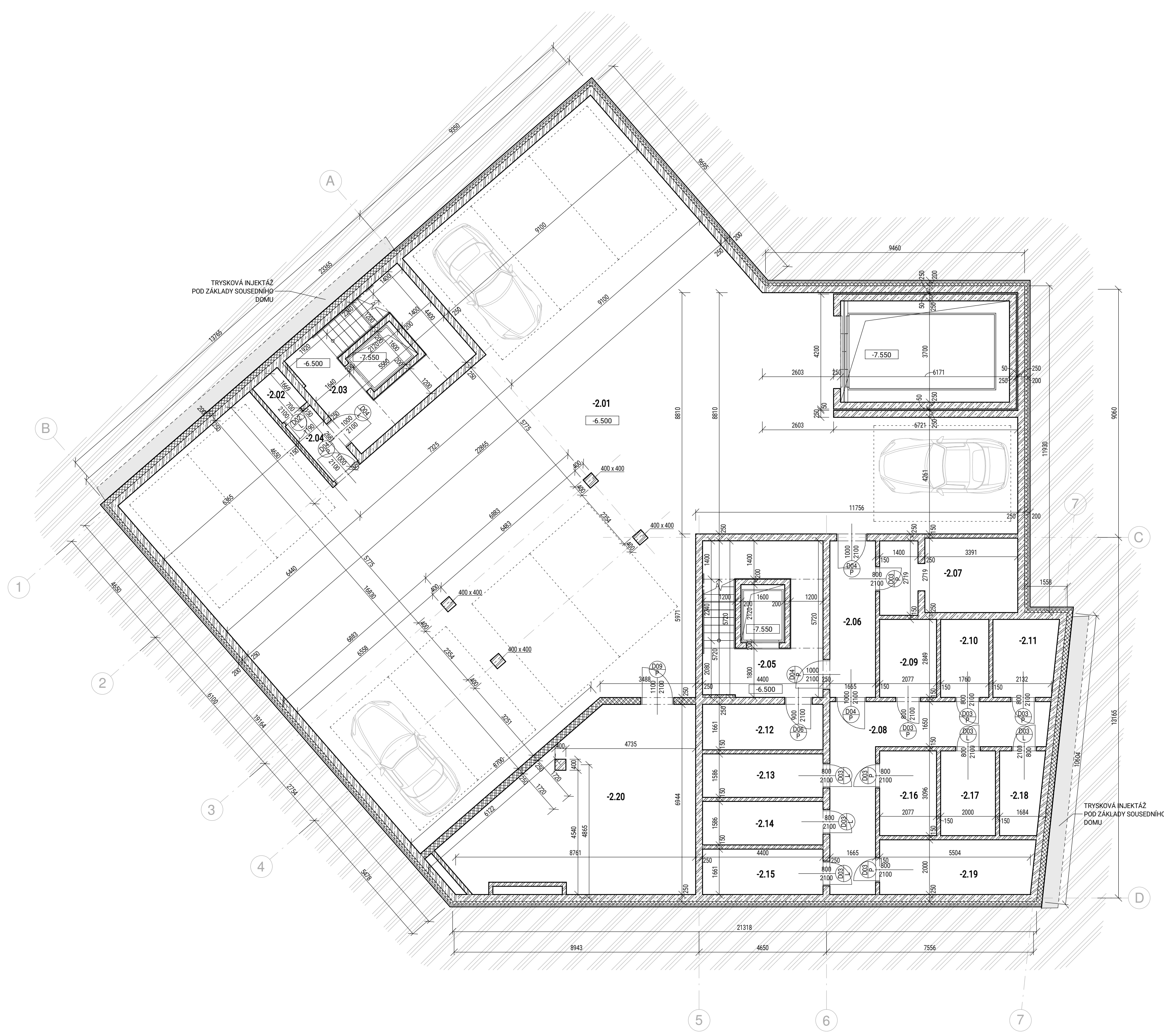
## VÝROBCI

Rockwool: [www.rockwool.com](http://www.rockwool.com)

Isover: [www.isover.cz](http://www.isover.cz)

DOW: [www.dow.com](http://www.dow.com)

Schuco: [www.schueco.com](http://www.schueco.com)

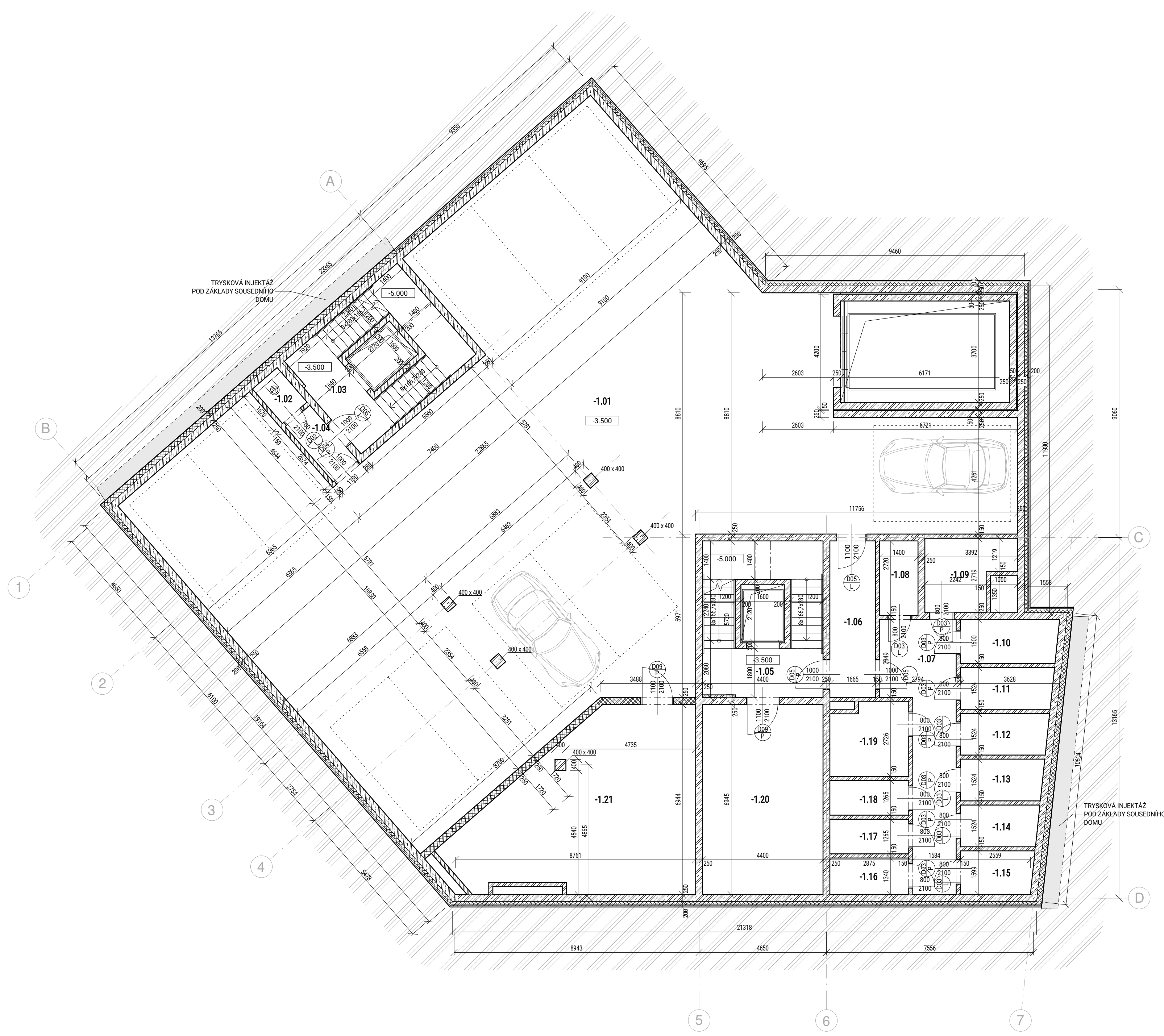


TABULKA MÍSTNOSTÍ 2PP					
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	POVRCH. ÚPRAVA STĚN	STROP
-2.01	Garáže	379.7 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.02	SKLAD	2.0 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.03	SCHODIŠTĚ	19.5 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.04	CHODBA	3.2 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.05	SCHODIŠTĚ	20.2 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.06	SCHODIŠTĚ	9.5 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.07	KÓJE	13.3 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.08	SCHODIŠTĚ	22.1 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.09	Kóje	5.9 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.10	KÓJE	5.0 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.11	KÓJE	6.5 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.12	VZT POŽÁR	7.3 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.13	KÓJE	7.0 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.14	Kóje	7.0 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.15	KÓJE	7.3 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.16	Kóje	6.4 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.17	KÓJE	6.2 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.18	KÓJE	4.7 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.19	KÓJE	11.2 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
-2.20	SCHODIŠTĚ	47.3 m²	EPOXYD. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	-
		591.5 m²			

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON, C30/37
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
  - KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
  - TERÉN ROSTLÝ
  - SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.1</b>
Obsah <b>2PP</b>	Formát <b>A2</b>
	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>

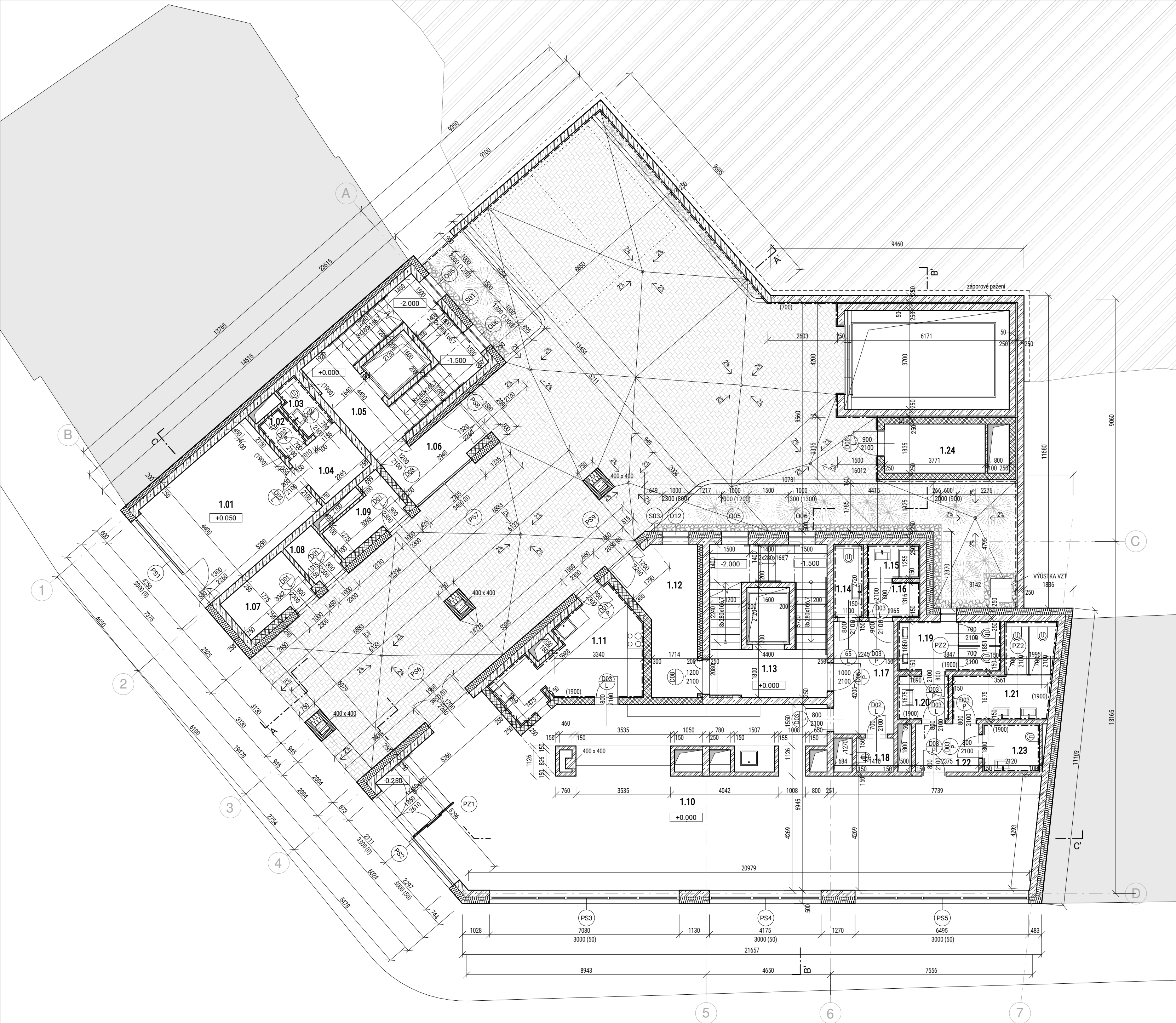


TABULKA MÍSTNOSTÍ 1PP					
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	POVRCH. ÚPRAVA STĚN	STROP
-1.01	GARÁŽ	379.7 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.02	ÚKLID	1.7 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.03	SCHODIŠTĚ	19.5 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.04	CHODBA	3.2 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.05	SCHODIŠTĚ	20.2 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.06	CHODBA	9.5 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.07	CHODBA	19.4 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.08	KÓJE	3.8 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.09	KÓJE	7.5 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.10	KÓJE	5.7 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.11	KÓJE	5.1 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.12	KÓJE	4.9 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.13	KÓJE	4.6 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.14	KÓJE	4.3 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.15	KÓJE	4.2 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.16	KÓJE	3.9 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.17	KÓJE	3.6 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.18	KÓJE	3.6 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.19	KÓJE	7.4 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.20	SKLAD KAVÁRNA	30.6 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
-1.21	TECH. MÍSTNOST	47.3 m²	POLYURETH. STĚRKA	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
		589.7 m²			

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON, C30/37
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
  - KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
  - TERÉN ROSTLÝ
  - SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Zkontroloval</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.2</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>1PP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP					
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	POVRCH. ÚPRAVA STĚN	STROP
1.01	PROVOZOVNA	23.3	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.02	ÚKLID	1.6	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
1.03	WC	2.2	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.04	PŘEDSÍŇ	4.8	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
1.05	SCHODIŠTĚ	19.5	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.06	VSTUP	6.7	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.07	KOČÁRKY	5.4	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.08	ODPAD KAVAR.	2.3	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.09	ODPAD DŮM	4.4	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.10	KAVARNA	132.6	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK/OMÍTKA SÁDR.
1.11	KUCHYNĚ	15.4	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.12	VSTUP	11.8	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.13	SCHODIŠTĚ	20.2	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
1.14	WC ZAMĚSTNANCI	2.8	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.15	KOUPELNA ZAM.	2.2	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.16	ŠATNA ZAM.	2.6	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
1.17	CHODBA ZAMĚSTNANCI	9.4	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
1.18	ÚKLID	1.8	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.19	WC MUŽI	6.5	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.20	ZÁDVEŘÍ WC	2.9	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.21	WC ŽENY	9.5	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.22	CHODBA WC	4.3	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
1.23	WC HANDICAP.	3.8	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
1.24	ODPAD DŮM	6.9	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
		302.9			

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON, C30/37
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
  - KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
  - TERÉN ROSTLÝ
  - SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

**POZNÁMKY**

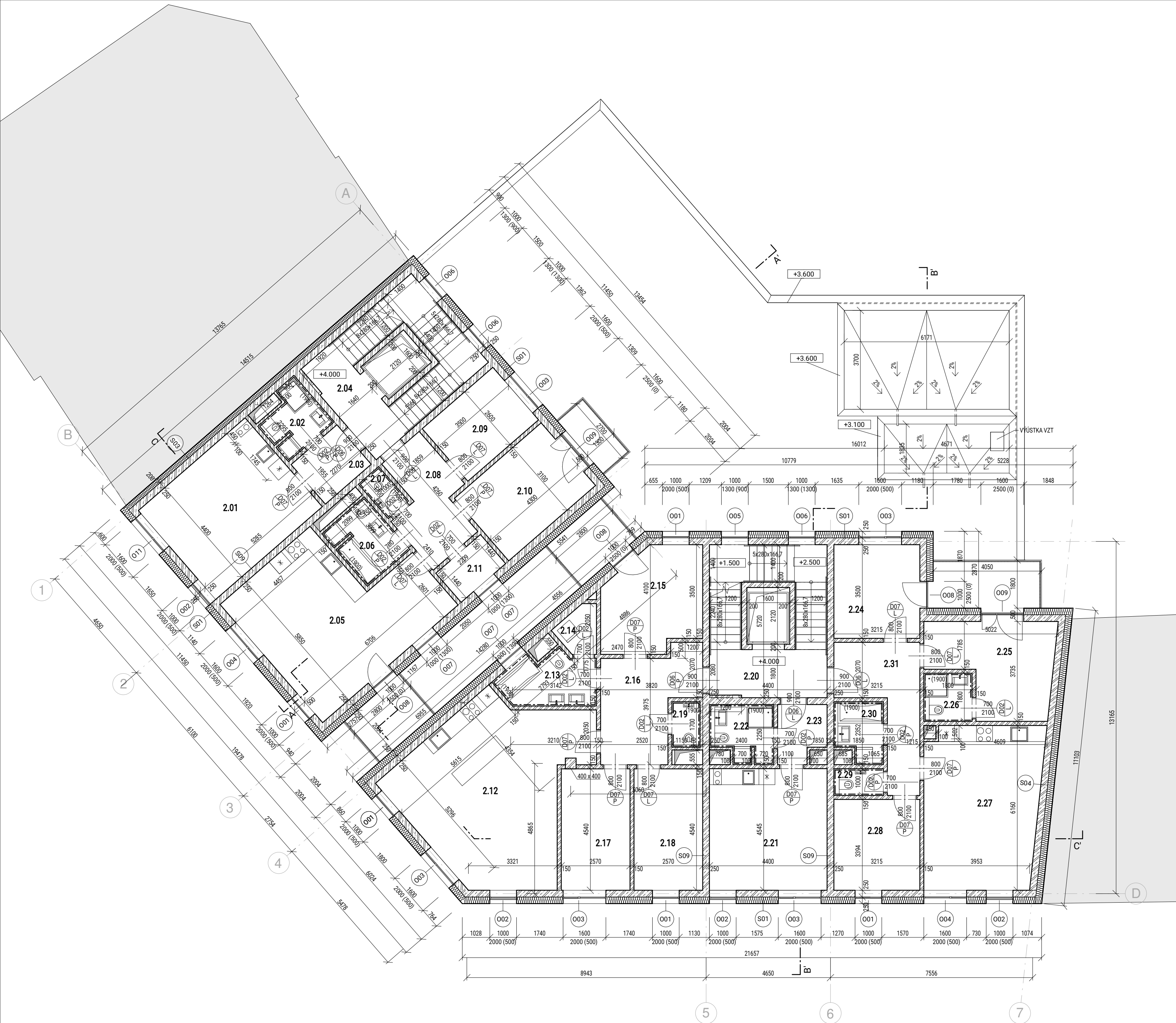
PZ1 - STĚNA DŘEVOTŘÍSKA, DÝHOVANÁ, TL. 39 mm

PZ2 - STĚNA SANITÁRNÍ, ELMAPLAN ALU 32

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.3</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>1NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>





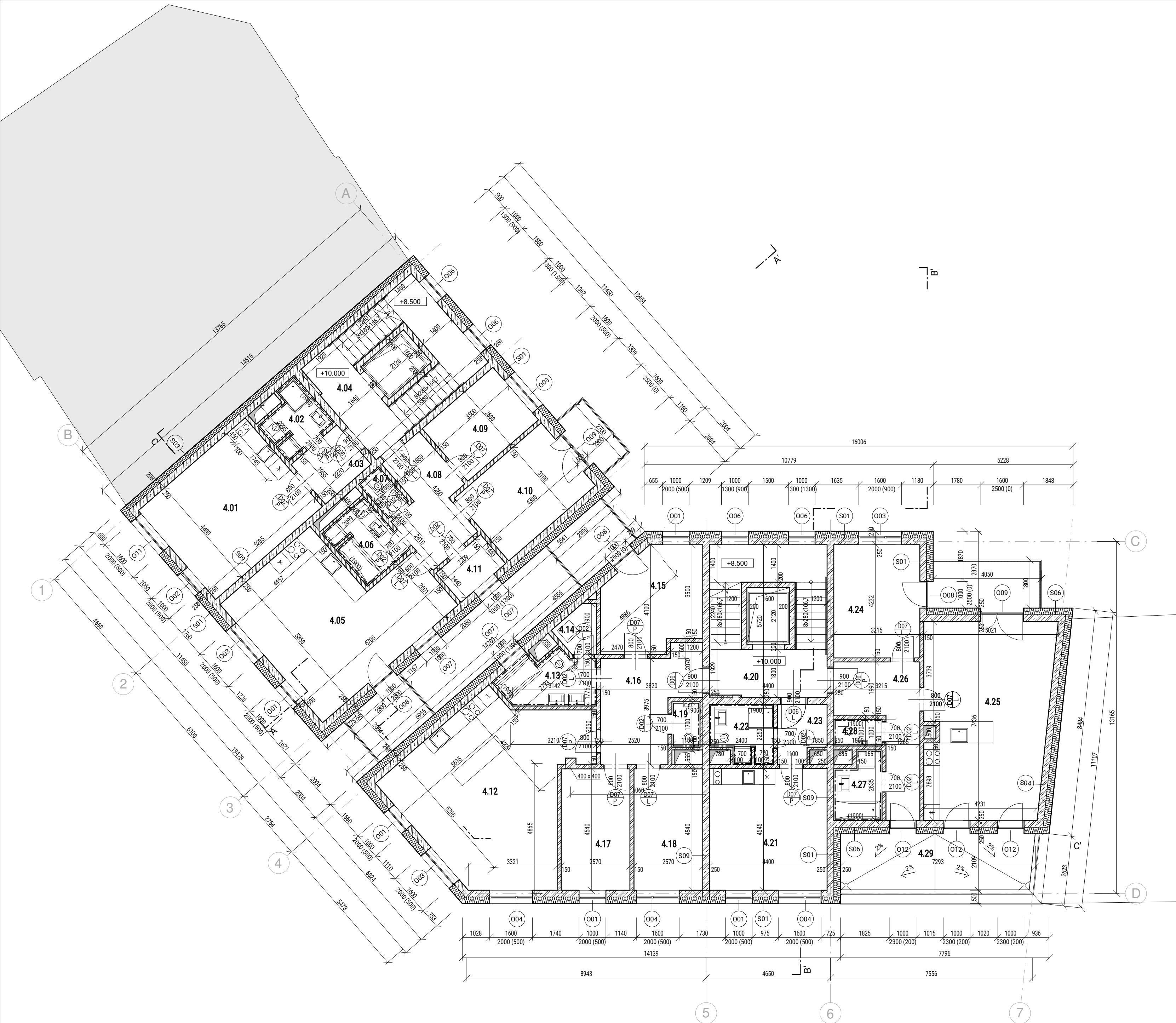
TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP					
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	POVRCH. ÚPRAVA STĚN	STROP
2.01	POKOJ S KK	23.3 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.02	KOUPELNA	3.9 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.03	CHODBA	4.4 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
2.04	KOUPELNA	19.5 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.05	OBÝVACÍ POKOJ S KK	31.9 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.06	KOUPELNA	5.1 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.07	WC	1.5 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.08	CHODBA	9.4 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
2.09	POKOJ	9.1 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.10	LOŽNICE	13.3 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.11	SKLAD	3.2 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
2.12	OBÝVACÍ POKOJ S KK	38.3 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.13	KOUPELNA	6.2 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.14	SKLAD	2.3 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
2.15	LOŽNICE	13.4 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.16	CHODBA	12.6 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
2.17	POKOJ	11.7 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.18	POKOJ	11.7 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.19	WC	1.8 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.20	CHODBA	20.2 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
2.21	POKOJ S KK	20.0 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.22	KOUPELNA	4.2 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.23	CHODBA	3.7 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
2.24	POKOJ	11.3 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.25	LOŽNICE	14.2 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.26	KOUPELNA	3.1 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.27	OBÝVACÍ POKOJ S KK	26.0 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.28	POKOJ	10.9 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
2.29	WC	1.7 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.30	KOUPELNA	3.6 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
2.31	CHODBA	11.1 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
		352.6 m²			

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- ŽELEZOBETON, C30/37
- KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
- KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
- TERÉN ROSTLÝ
- SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.4</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>2NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>



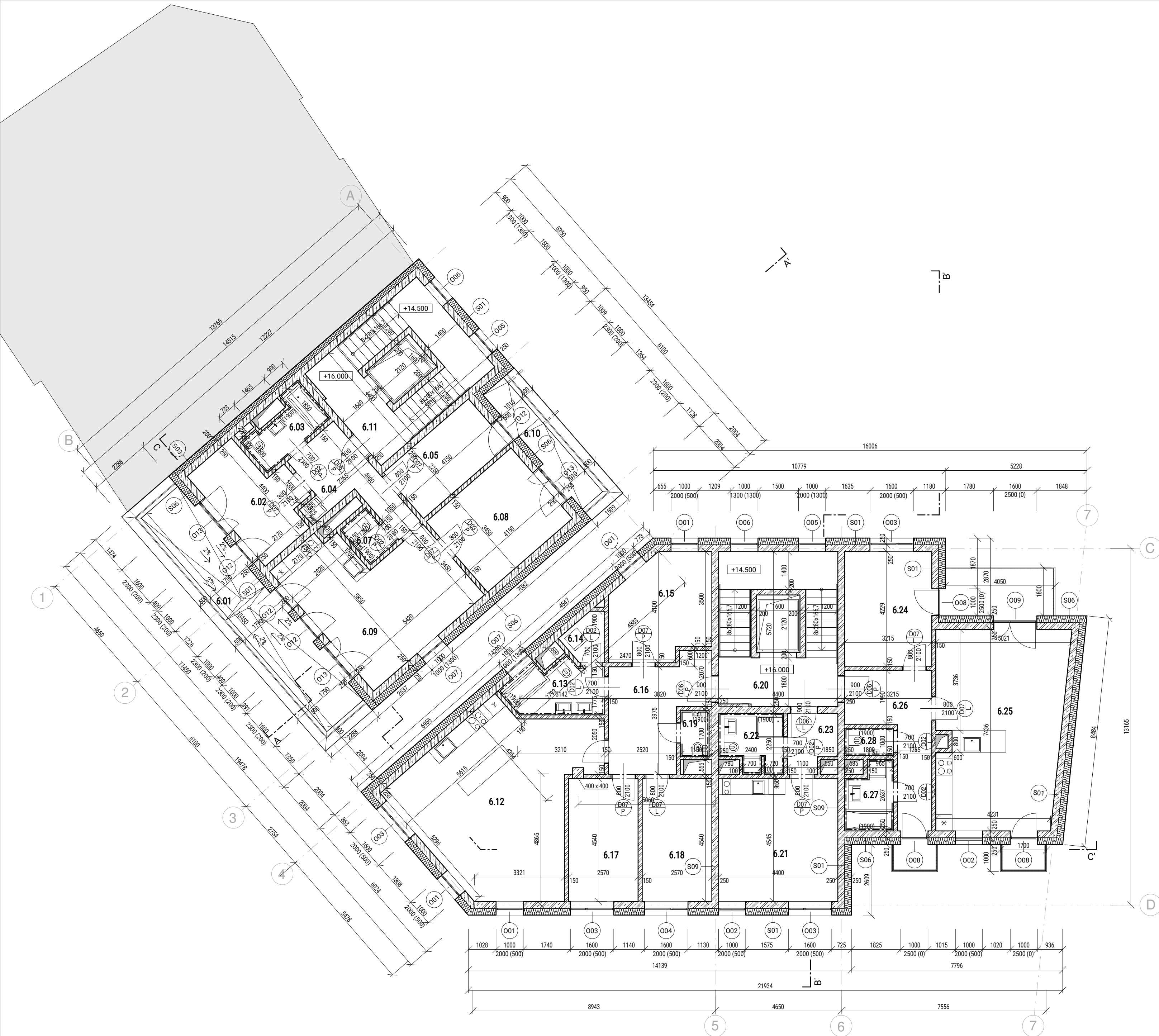
TABULKA MÍSTNOSTÍ 4NP					
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	POVRCH. ÚPRAVA STĚN	STROP
4.01	POKOJ S KK	23.3 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.02	KOUPELNA	3.9 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.03	CHODBA	4.4 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
4.04	SCHODIŠTĚ	19.5 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.05	OBÝVACÍ POKOJ S KK	31.9 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.06	KOUPELNA	5.1 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.07	WC	1.5 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.08	CHODBA	9.4 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
4.09	POKOJ	9.1 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.10	LOŽNICE	13.3 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.11	SKLAD	3.2 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
4.12	OBÝVACÍ POKOJ S KK	38.3 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.13	KOUPELNA	6.2 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.14	SKLAD	2.3 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
4.15	LOŽNICE	13.4 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.16	CHODBA	12.6 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
4.17	POKOJ	11.7 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.18	POKOJ	11.7 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.19	WC	1.8 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.20	SCHODIŠTĚ	20.2 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.21	POKOJ S KK	20.0 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.22	KOUPELNA	4.2 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.23	CHODBA	3.7 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
4.24	LOŽNICE	13.6 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.25	OBÝVACÍ POKOJ S KK	33.9 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
4.26	CHODBA	11.4 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
4.27	KOUPELNA	4.0 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.28	WC	1.7 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
4.29	TERASA	15.1 m²	PRKNA DŘEVĚNÁ	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	-
		350.4 m²			

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- ŽELEZOBETON, C30/37
- KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
- KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
- TERÉN ROSTLÝ
- SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.5</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>4NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>



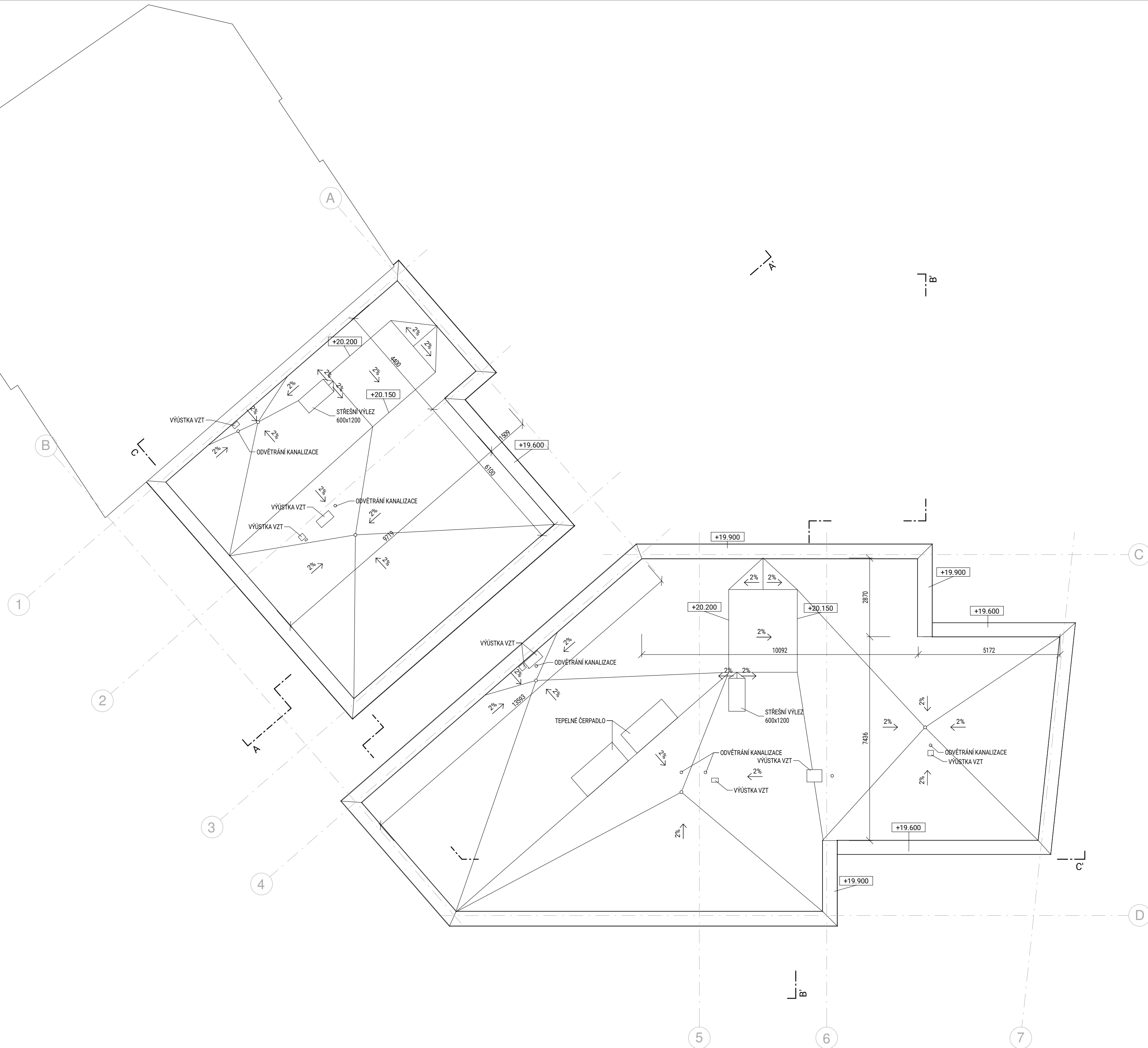
TABULKA MÍSTNOSTÍ 6NP					
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]	PODLAHA	POVRCH. ÚPRAVA STĚN	STROP
6.01	TERASA	19.7 m²	PRKNA DŘEVĚNÁ	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	-
6.02	POKOJ	10.8 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.03	KOUPELNA	4.3 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
6.04	CHODBA	8.7 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.05	POKOJ	9.3 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.07	WC	1.9 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
6.08	LOŽNICE	14.3 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.09	OBÝVACÍ POKOJ S KK	25.1 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.10	TERASA	5.5 m²	PRKNA DŘEVĚNÁ	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	-
6.11	CHODBA	19.6 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
6.12	OBÝVACÍ POKOJ S KK	38.3 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.13	KOUPELNA	6.2 m²	KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
6.14	SKLAD	2.3 m²	KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
6.15	LOŽNICE	13.4 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.16	CHODBA	12.6 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
6.17	POKOJ	11.7 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.18	POKOJ	11.7 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.19	OBÝVACÍ POKOJ S KK	1.8 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.20	SCHODIŠTĚ	20.3 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.21	POKOJ S KK	20.0 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.22	KOUPELNA	4.2 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
6.23	CHODBA	3.7 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
6.24	POKOJ	13.6 m²	VLISY DŘEVĚNÉ	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.25	OBÝVACÍ POKOJ S KK	33.9 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	OMÍTKA SÁDROVÁ
6.26	CHODBA	11.4 m²	DLAŽBA KERAM.	OMÍTKA SÁDROVÁ	SDK
6.27	KOUPELNA	4.0 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
6.28	WC	1.7 m²	DLAŽBA KERAM.	KERAM. OBKLAD / OMÍTKA SÁDR.	SDK
		329.9 m²			

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- ŽELEZOBETON, C30/37
- KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
- KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
- TERÉN ROSTLÝ
- SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.6</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>6NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

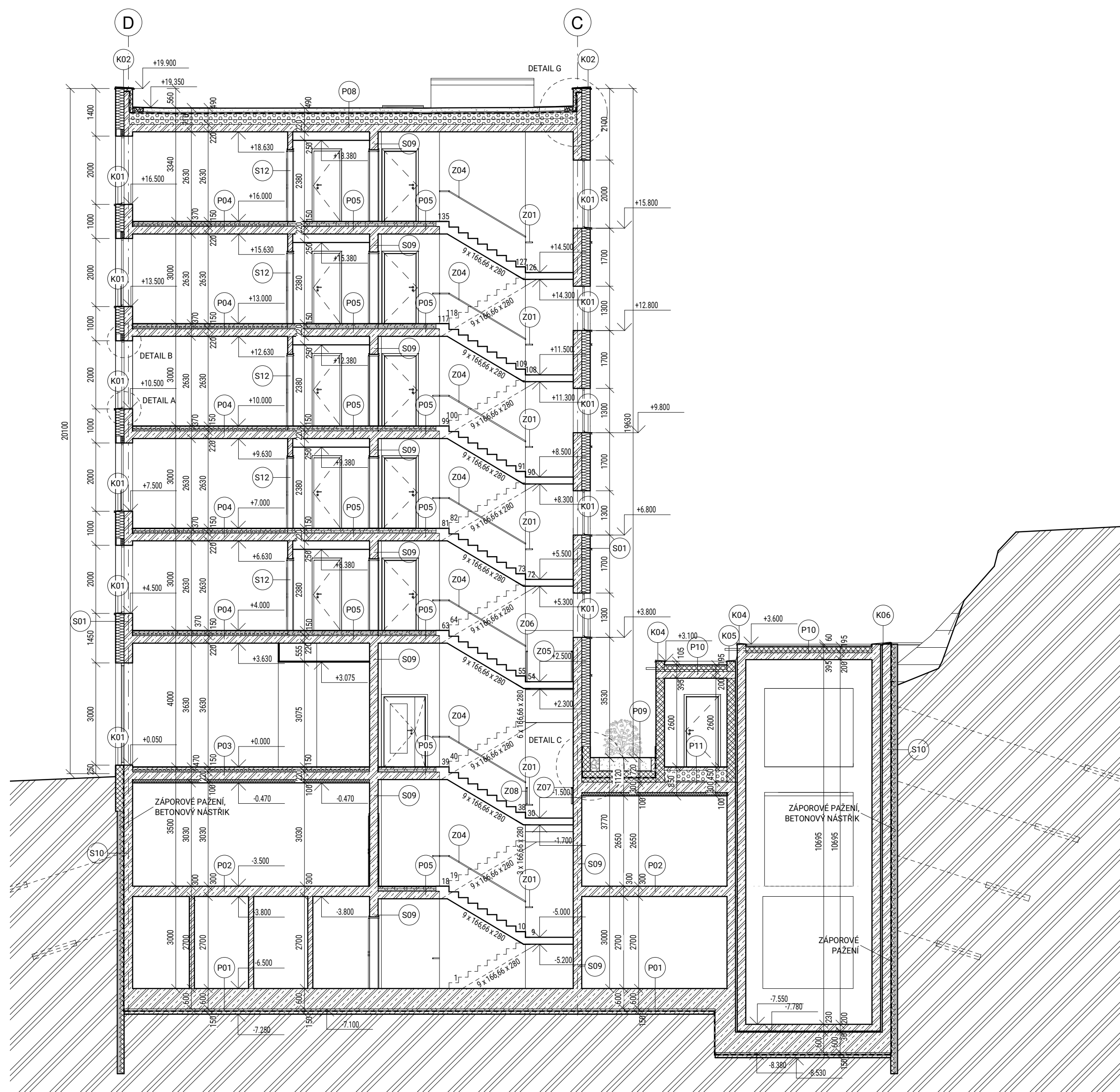
- ŽELEZOBETON, C30/37
- KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
- KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
- TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
- TERÉN ROSTLÝ
- SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv









Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.7</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>7NP (STŘECHA)</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>





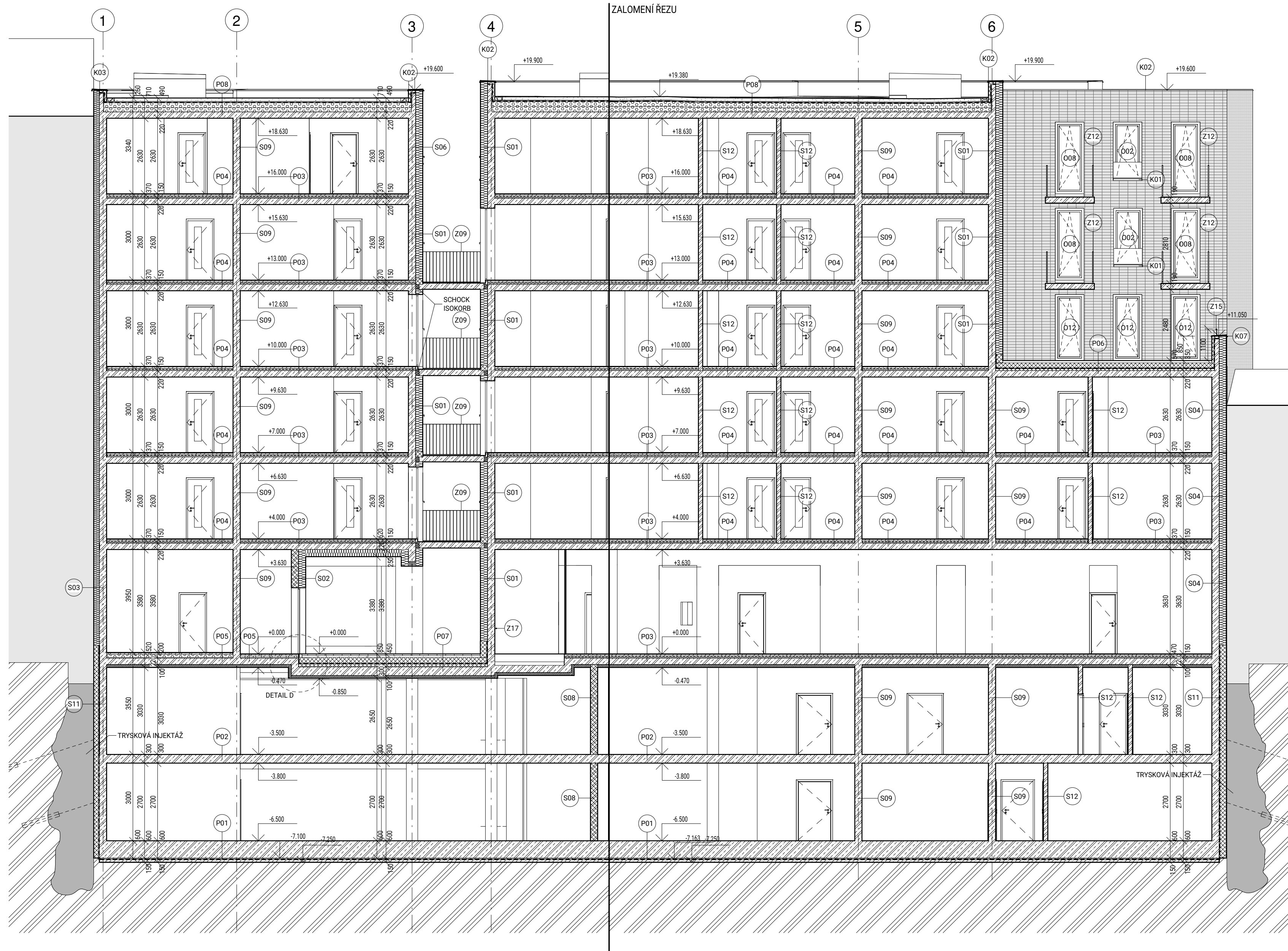


**LEGENDA MATERIÁLŮ**

-  ŽELEZOBETON, C30/37
-  KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
-  KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
-  TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
-  TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
-  TERÉN ROSTLÝ
-  SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Pavel Meloun	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladaf	Číslo výkresu D.1.1.B.9
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A2
Obsah <b>ŘEZ B-B'</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100



- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON, C30/37
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE, POROTHERM
  - KERAMICKÉ PŘÍČKOVÉ ZDIVO, POROTHERM
  - TEPELNÁ IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN EPS
  - TEPELNÁ IZOLACE, POLYSTYREN XPS
  - TERÉN ROSTLÝ
  - SOUSEDNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Pavel Meloun	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladaf	Číslo výkresu D.1.1.B.10
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A2
Obsah <b>ŘEZ C-C'</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100



**POVRCHY**

- A OMÍTKA StoLotusan K/MP, HLADKÁ  
NÁTĚR StoColor Lotusan G, ČISTĚ BÍLÝ
- B KERAMICKÉ OBKLADY Cerrad Loft Brick  
Cardamom, SPÁROŘEZ JEDNODUCHÝ

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vláďař</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.11</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>POHLED JIHOZÁPADNÍ</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>

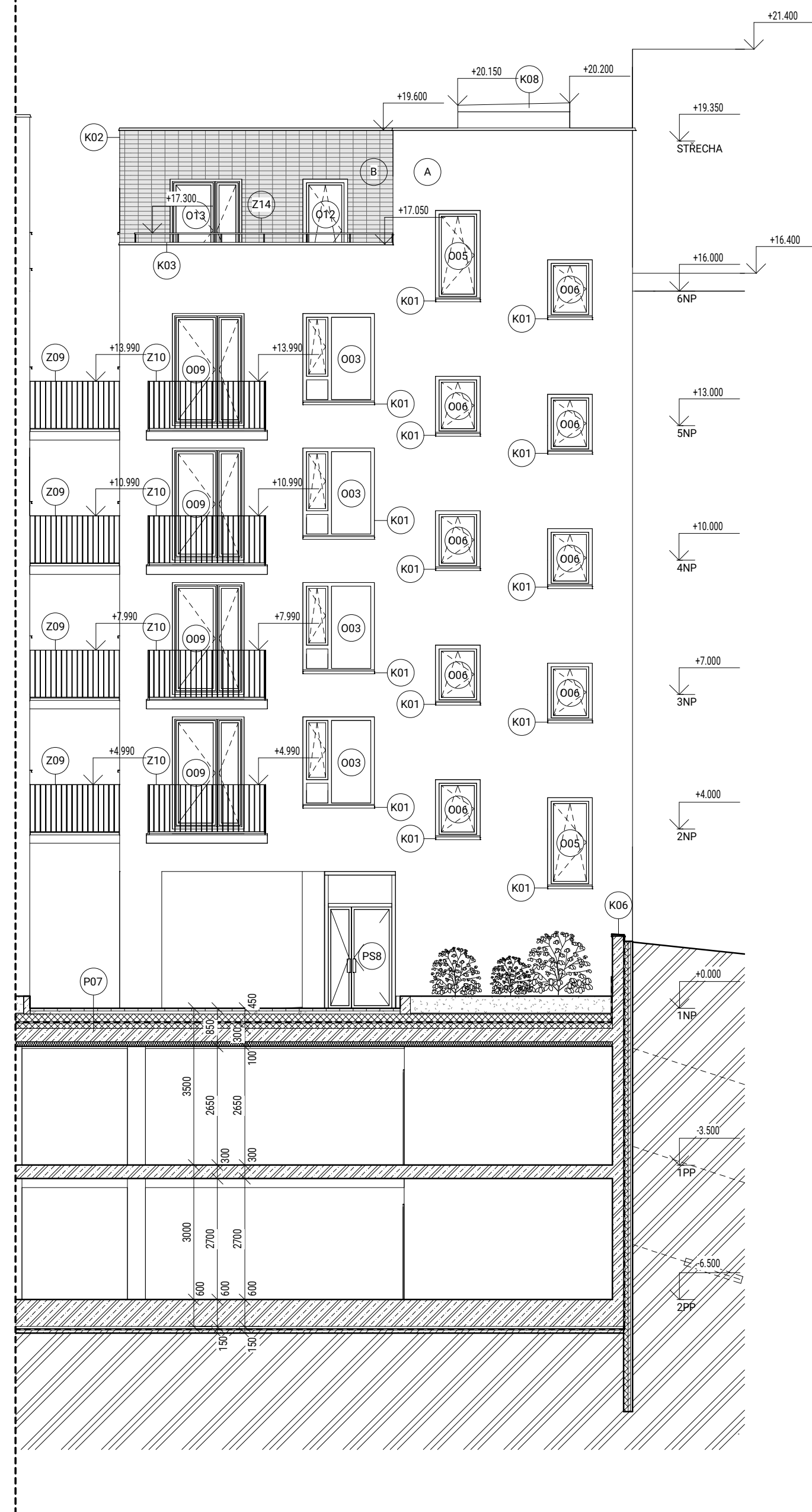
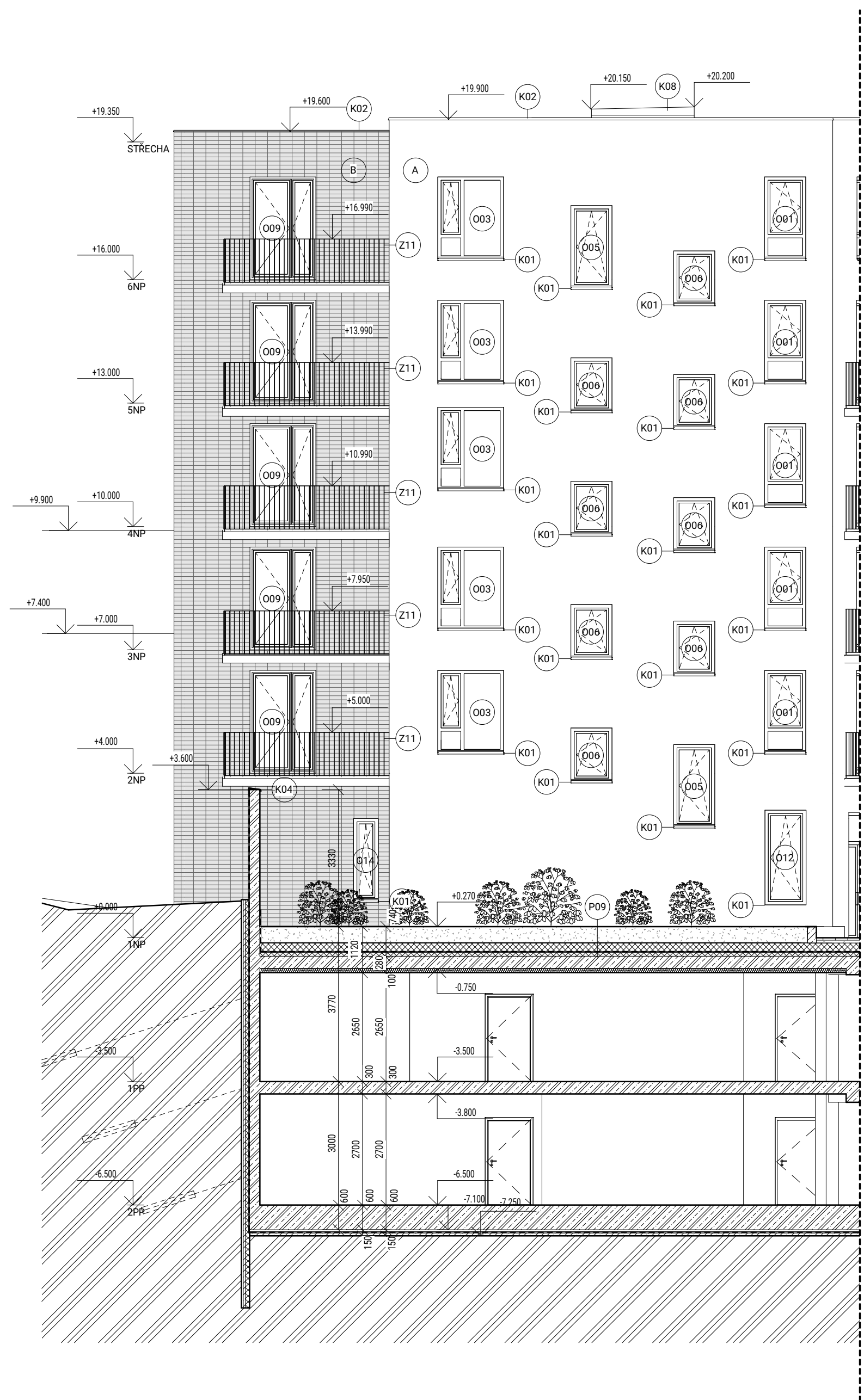


**POVRCHY**

- A OMÍTKA StoLotusan K/MP, HLADKÁ  
NÁTĚR StoColor Lotusan G, ČISTĚ BÍLÝ
- B KERAMICKÉ OBKLADY Cerrad Loft Brick  
Cardamom, SPÁROŘEZ JEDNODUCHÝ

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Pavel Meloun	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vláďař	Číslo výkresu D.1.1.B.12
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A3
Obsah <b>POHLED ZÁPADNÍ</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100

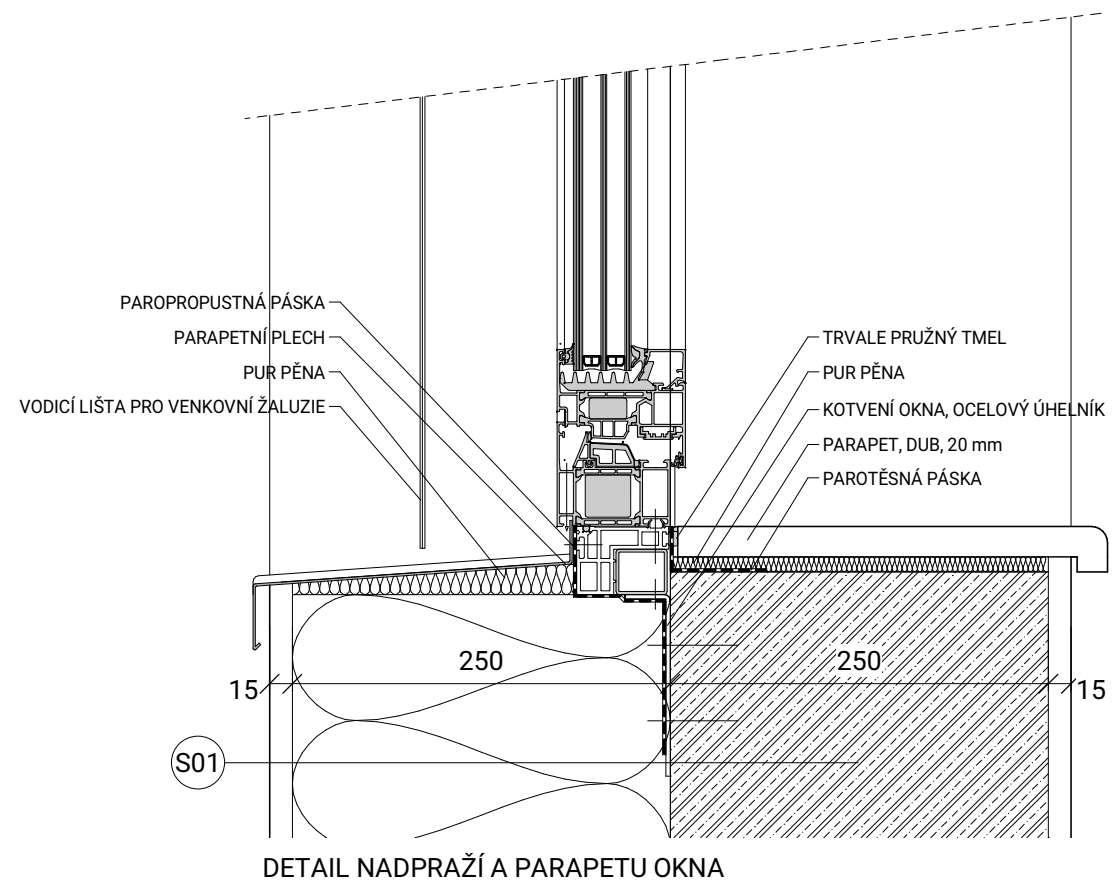
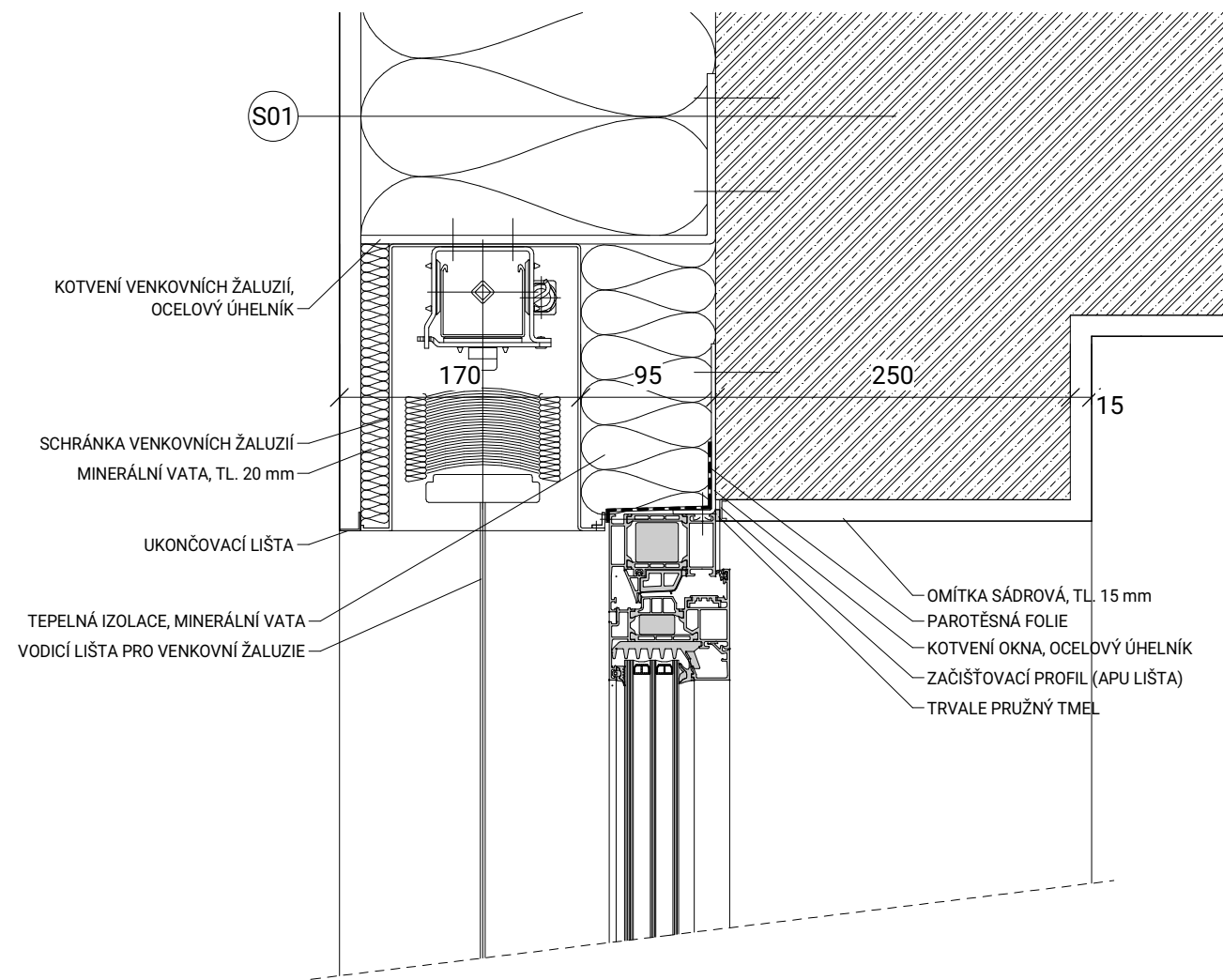


**POVRCHY**


- A OMÍTKA StoLotusan K/MP, HLADKÁ  
NÁTĚR StoColor Lotusan G, ČISTĚ BÍLÝ
- B KERAMICKÉ OBKLADY Cerrad Loft Brick  
Cardamom, SPÁROREZ JEDNODUCHÝ

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

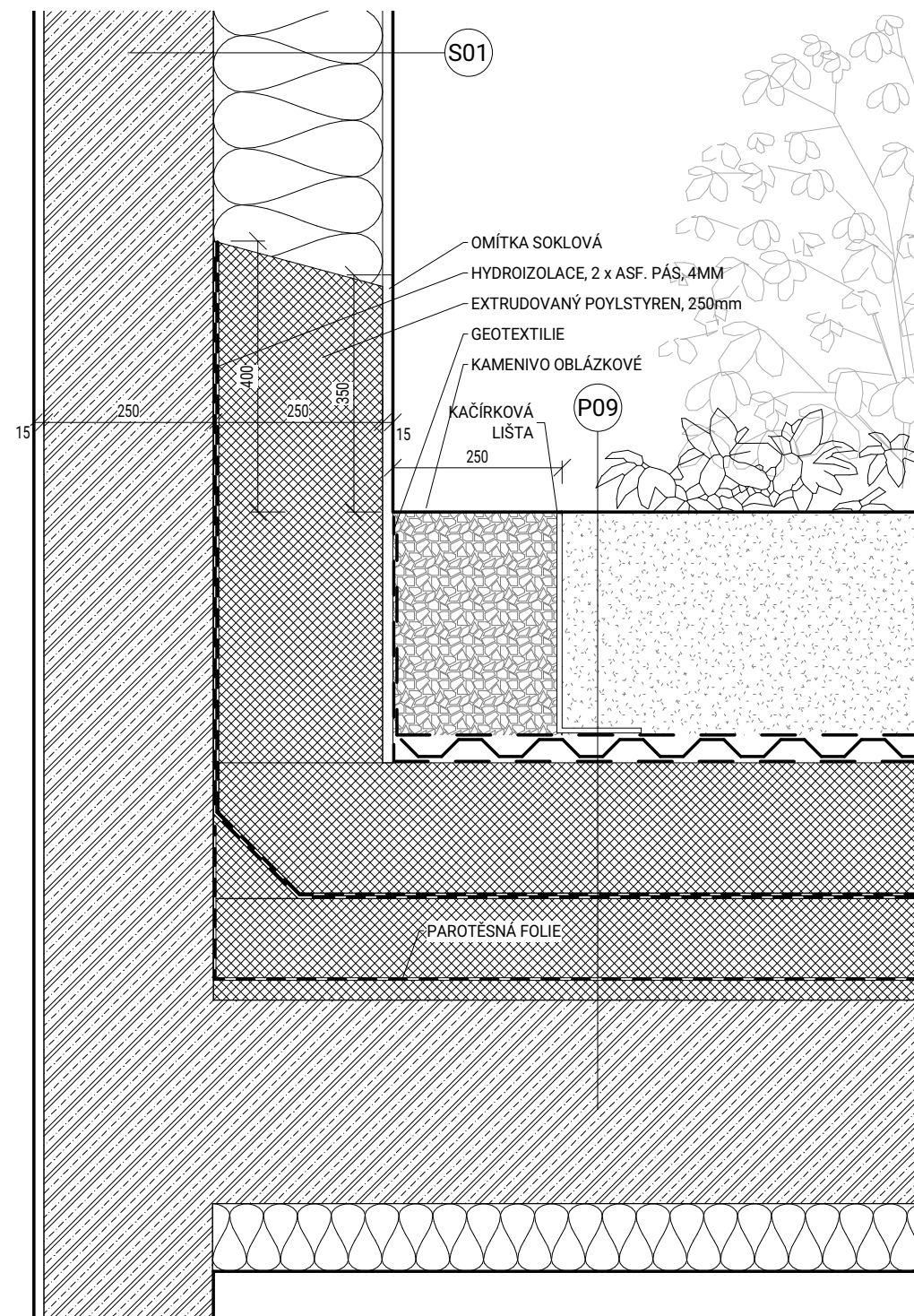
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Pavel Meloun	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladěř	Číslo výkresu D.1.1.B.13
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A2
Obsah <b>POHLED SEVEROVÝCHODNÍ A VÝCHODNÍ</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100



± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

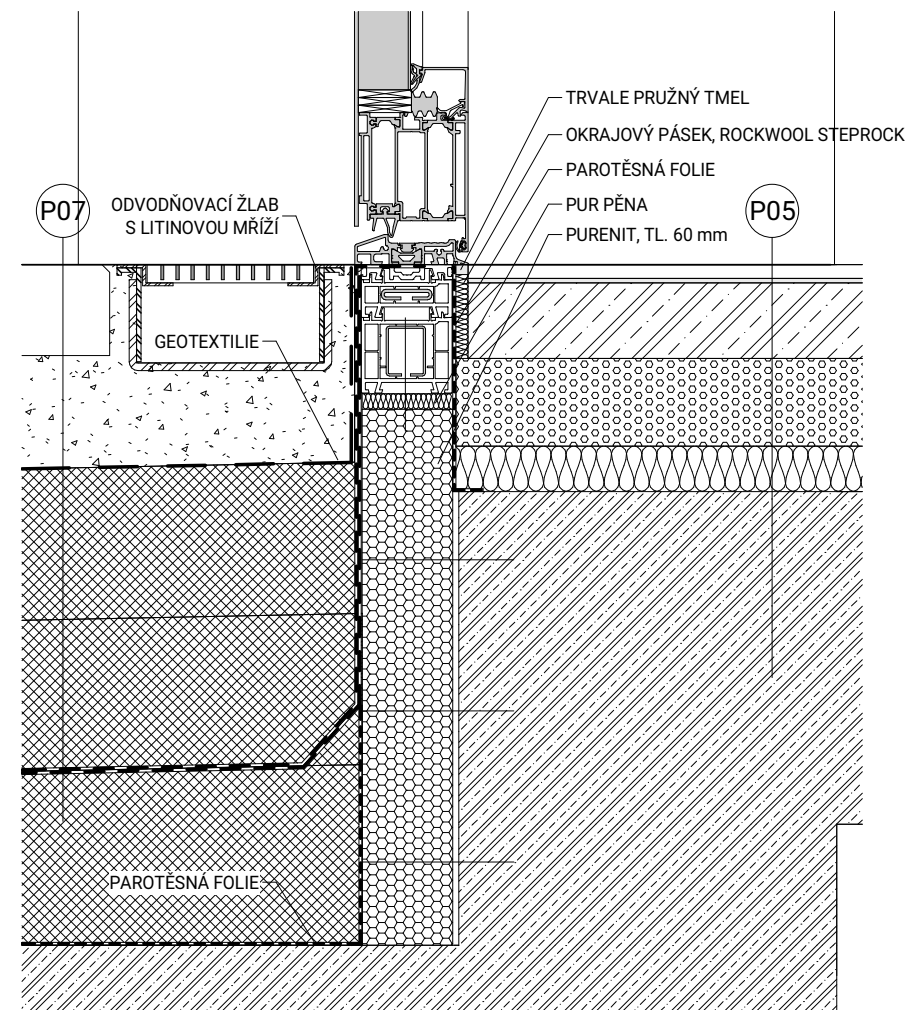
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.14</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>DETAIL A, B</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:5</b>





DETAIL STYKU OBVODOVÉ STĚNA A VEGETAČNÍ STŘECHY


M1:10



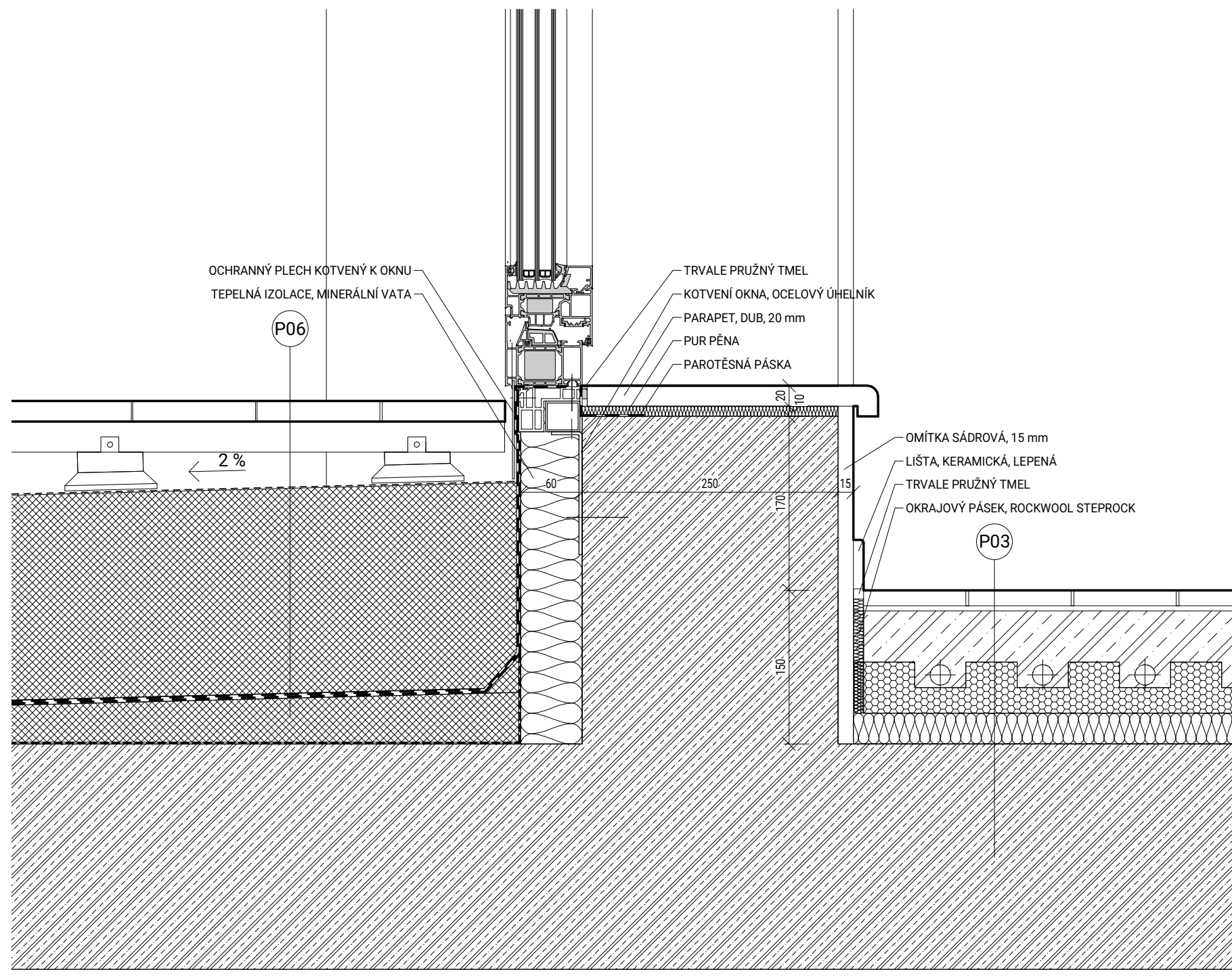
DETAIL PRAHU EXTERIÉROVÝCH DVEŘÍ

M1:5

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladar</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.15</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>DETAIL C, D</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>-</b>

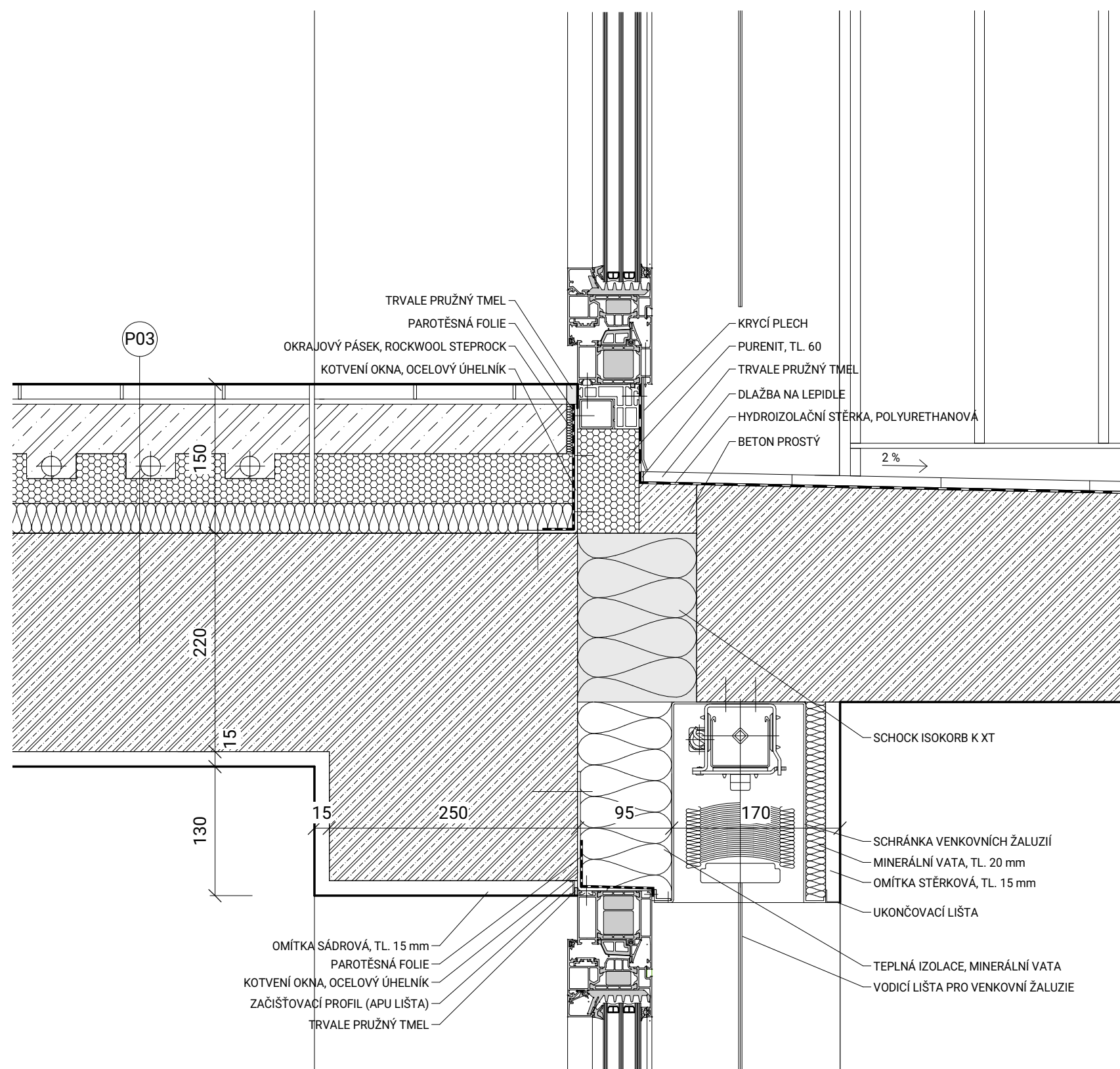




DETAIL VSTUPU NA TERASU

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

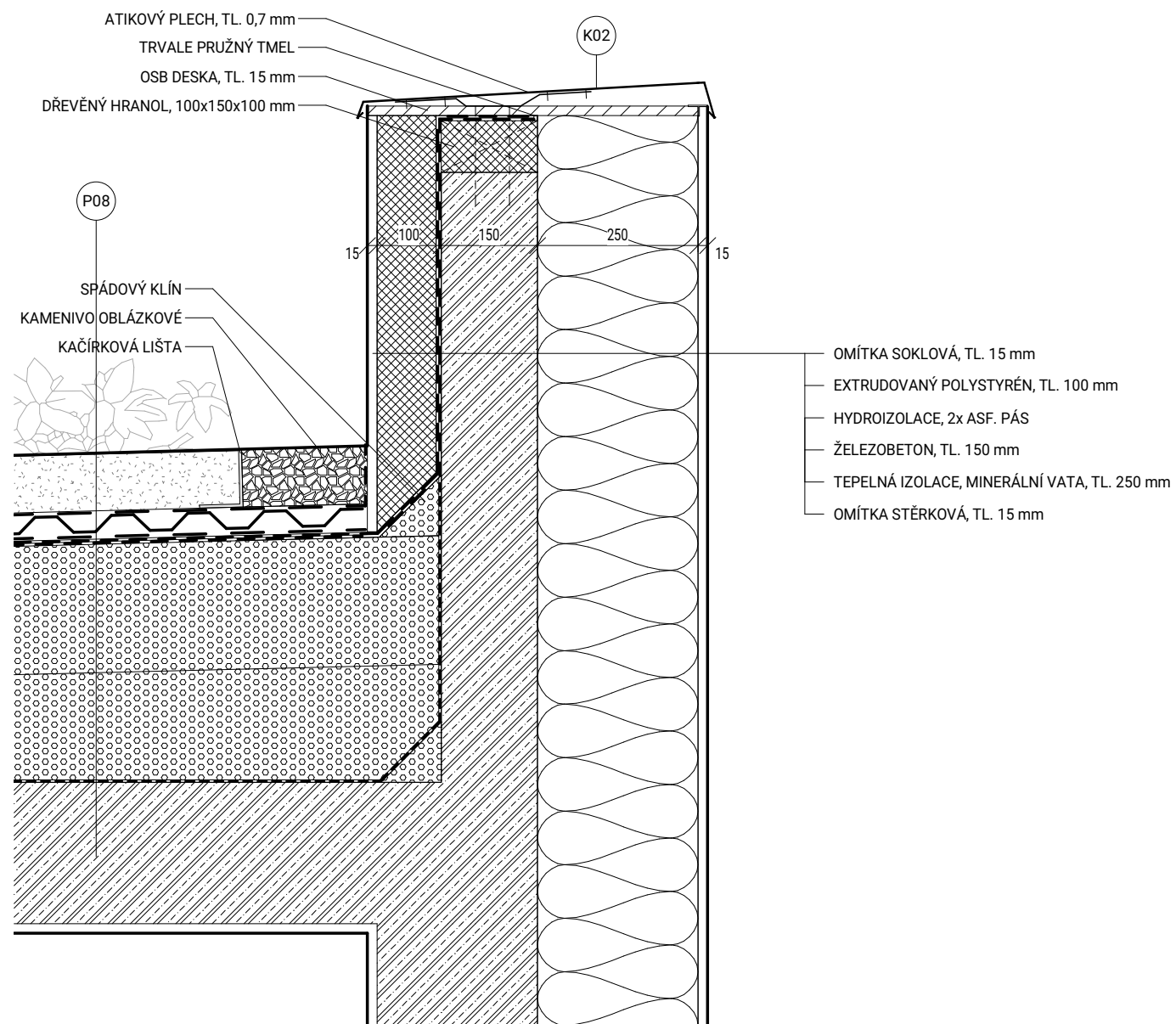
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.16</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>DETAIL E</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:5</b>



DETAIL BALKONU

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.17</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>DETAIL F</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:5</b>

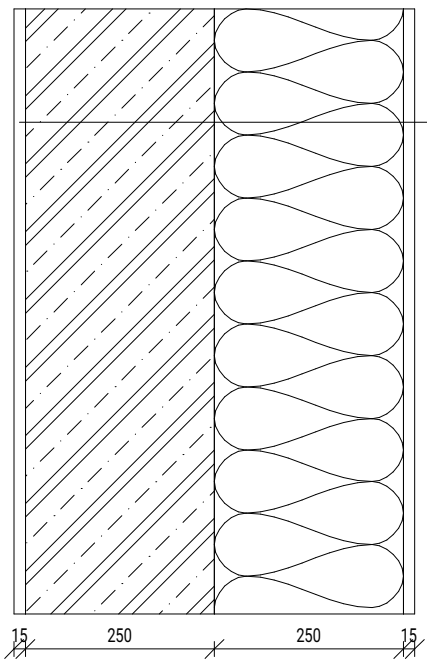


DETAIL ATIKY

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.18</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>DETAIL G</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:10</b>

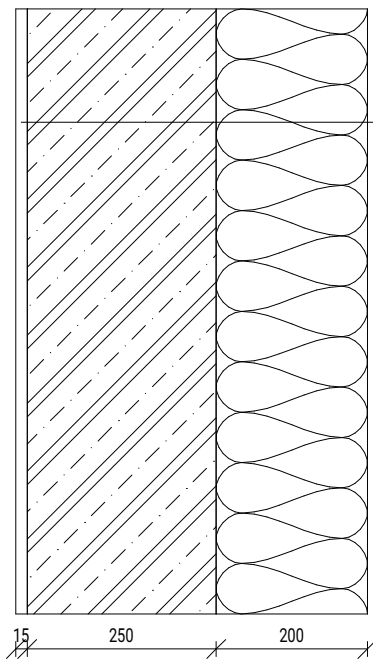
S01 OBVODOVÁ ZEĎ NOSNÁ



- OMÍTKA SÁDROVÁ
- NOSNÁ KONSTUKCE, ŽB
- TEP. IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- OMÍTKA STĚRKOVÁ

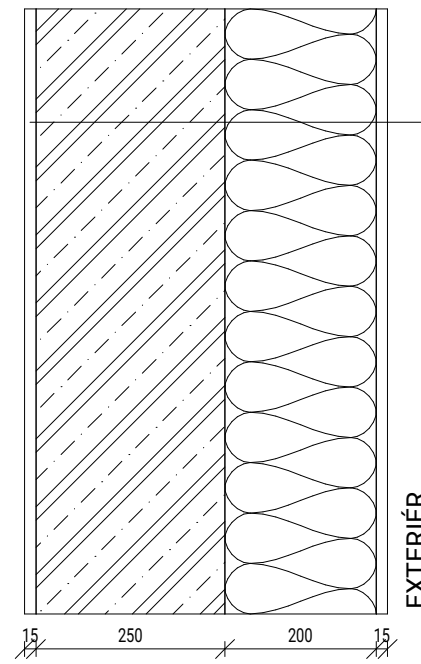
EXTERIÉR

S03 ZEĎ U SOUSEDNÍHO OBJEKTU SEVER



- OMÍTKA SÁDROVÁ
- NOSNÁ KONSTUKCE, ŽB
- TEP. IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA

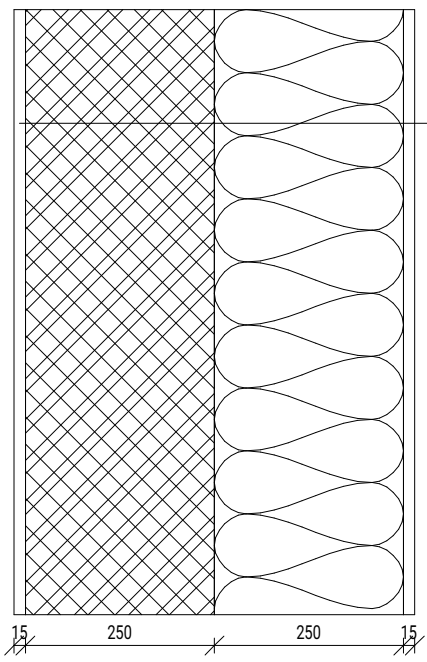
S05 OBVODOVÁ ZEĎ NOSNÁ 2



- OMÍTKA SÁDROVÁ
- NOSNÁ KONSTUKCE, ŽB
- TEP. IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- OMÍTKA STĚRKOVÁ

EXTERIÉR

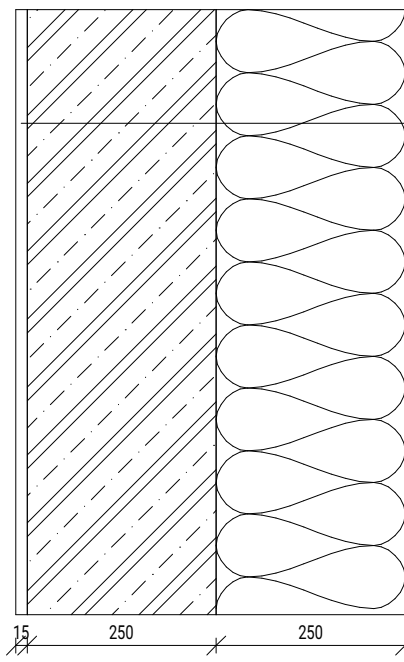
S02 OBVODOVÁ ZEĎ NENOSNÁ



- OMÍTKA SÁDROVÁ
- KERAMICKÉ ZDIVO, POROTHERM
- TEP. IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- OMÍTKA STĚRKOVÁ

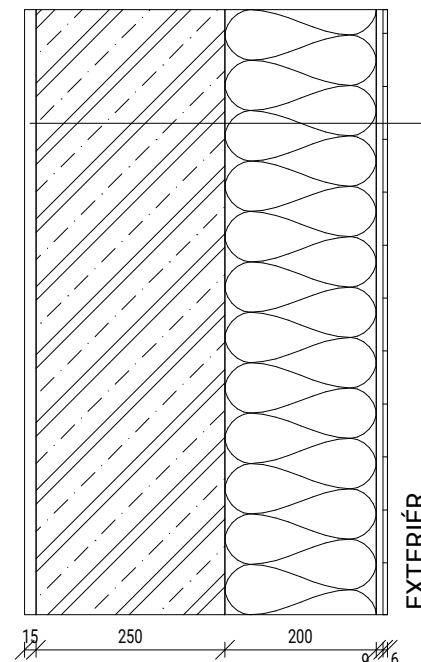
EXTERIÉR

S04 ZEĎ U SOUSEDNÍHO OBJEKTU JIH



- OMÍTKA SÁDROVÁ
- NOSNÁ KONSTUKCE, ŽB
- TEP. IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA

S06 OBVODOVÁ ZEĎ NOSNÁ, S OBKLADY



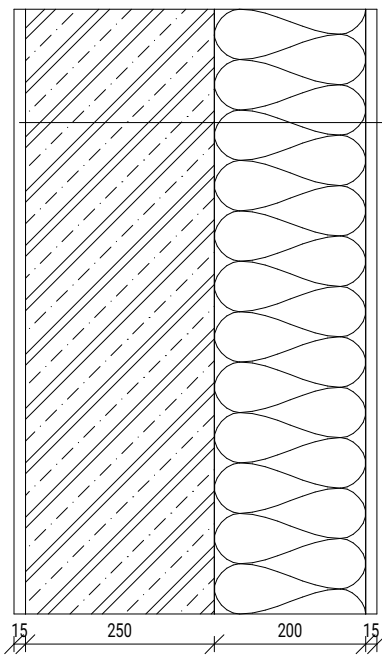
- OMÍTKA SÁDROVÁ
- NOSNÁ KONSTUKCE, ŽB
- TEP. IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- LEPICÍ A STĚRKOVÁ MALTA NA MINERÁLNÍ VATU
- SKLOTEXTILNÍ TKANINA
- MINERÁLNÍ LEPIDLO
- KERAMICKÉ OBKLADY + MALTA KE SPÁROVÁNÍ

EXTERIÉR

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

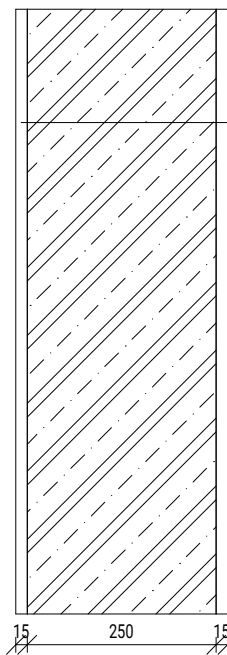
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.19</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ 1/3</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:10</b>

S07 NOSNÁ ZEĎ, VNITŘNÍ, ZATEPLENÁ



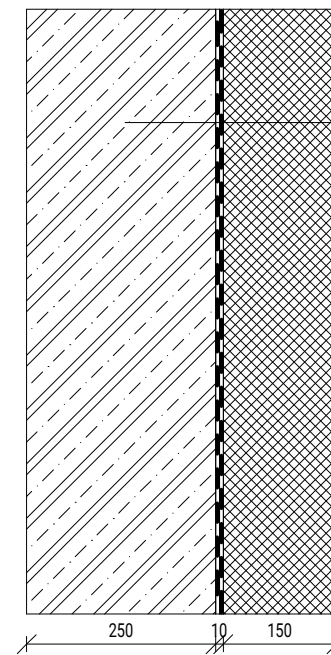
- OMÍTKA SÁDROVÁ
- NOSNÁ KONSTUKCE, ŽB
- TEP. IZOLACE, MINERÁLNÍ VATA
- OMÍTKA SÁDROVÁ

S09 NOSNÁ ZEĎ, MEZIBYTOVÁ



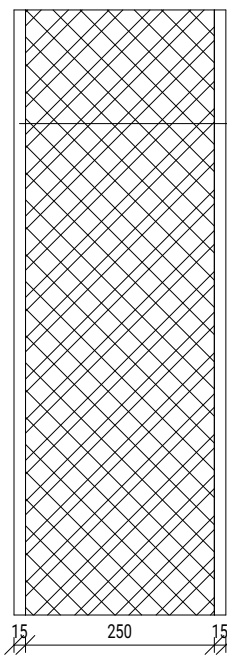
- OMÍTKA SÁDROVÁ
- NOSNÁ KONSTUKCE, ŽB
- OMÍTKA SÁDROVÁ

S11 STĚNA PODZEMÍ U SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ



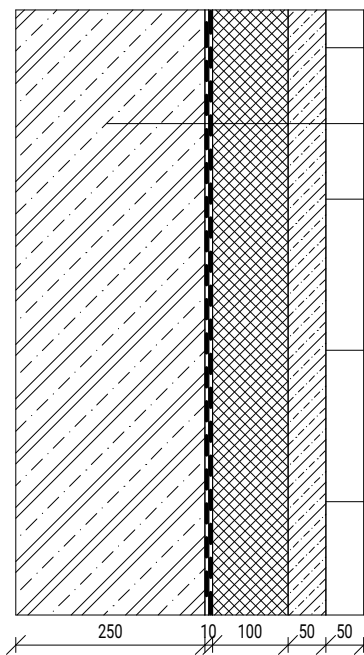
- NOSNÁ KONSTRUKCE, ŽB
- HIZ, ASFALTOVÉ PÁSY 2x
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN

S08 NENOSNÁ ZEĎ, INTERIÉR



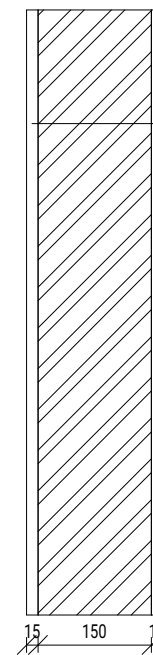
- OMÍTKA SÁDROVÁ
- ZDIVO KERAMICKÉ, POROTHERM
- OMÍTKA SÁDROVÁ

S10 STĚNA PODZEMÍ U TERÉNU



- NOSNÁ KONSTRUKCE, ŽB
- HIZ, ASFALTOVÉ PÁSY 2x
- EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
- BETONOVÝ NÁSTRÍK
- DŘEVĚNÉ PAŽINY

S12 PŘÍČKA 150 mm

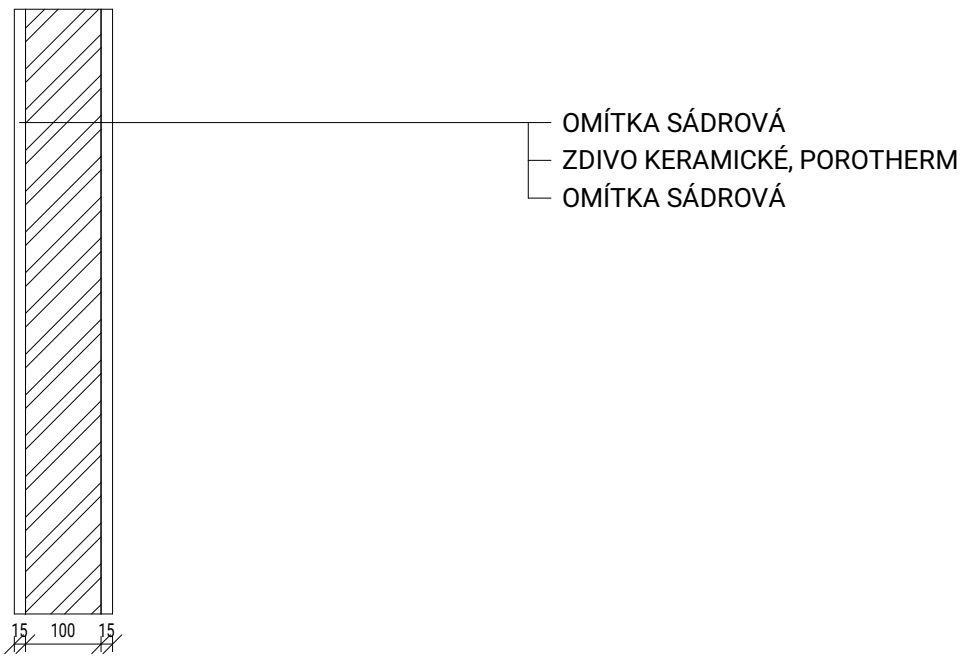


- OMÍTKA SÁDROVÁ
- KERAMICKÉ ZDIVO, POROTHERM
- OMÍTKA SÁDROVÁ

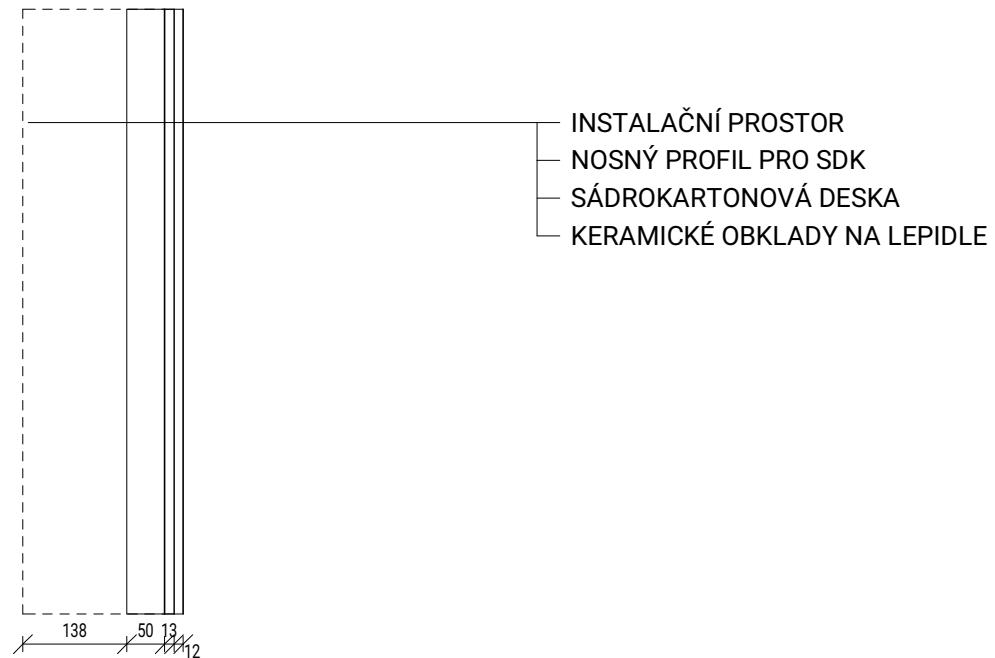
± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.20</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ 2/3</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:10</b>

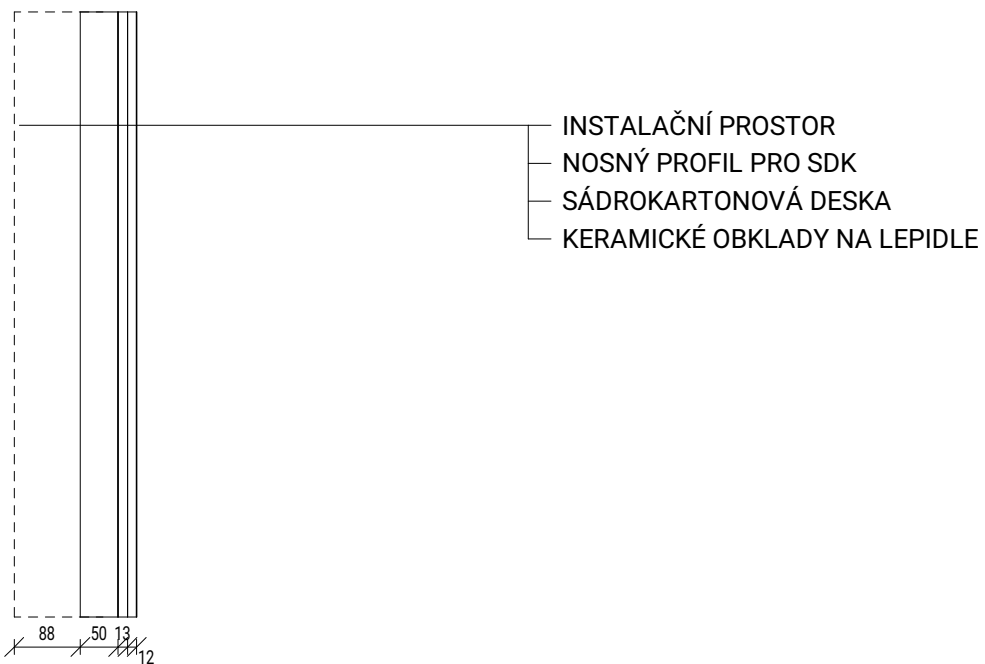
S13 PŘÍČKA 100 mm



S15 INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA 200 mm

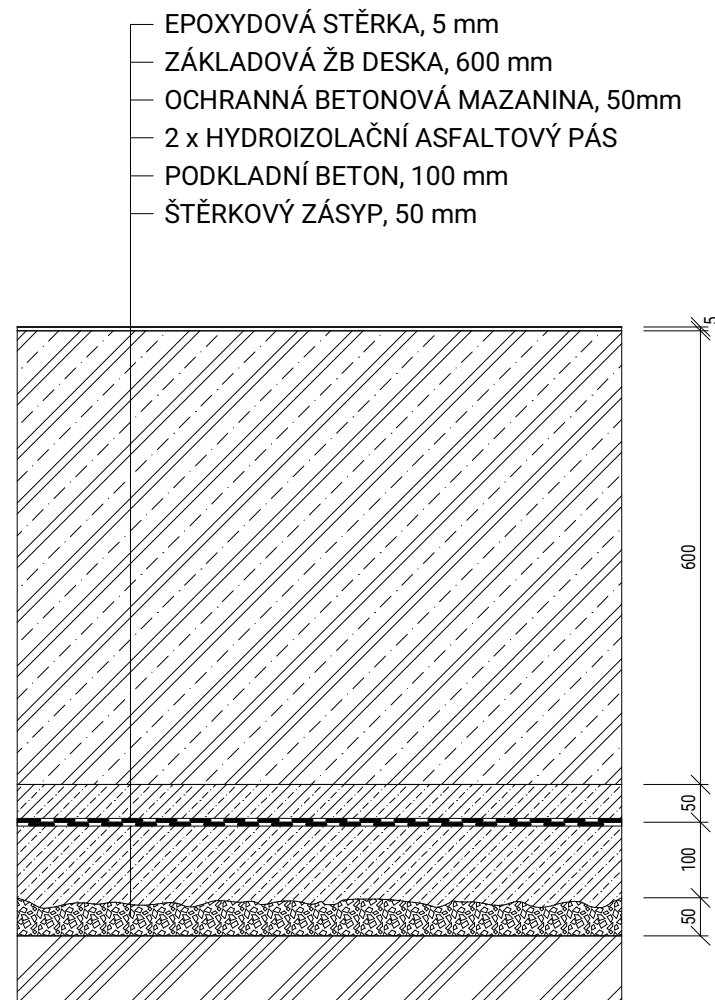


S14 INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA 150 mm

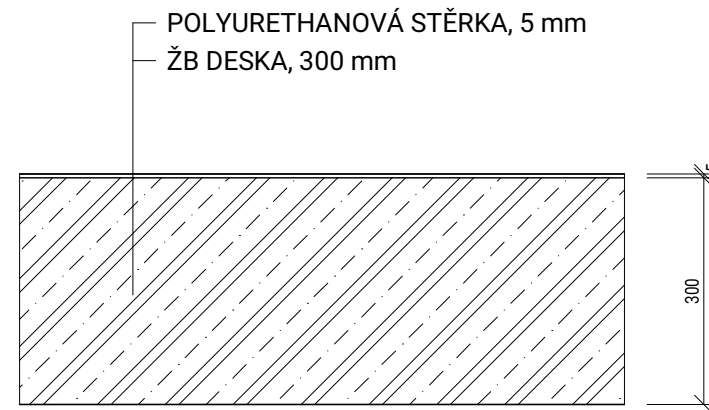


± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

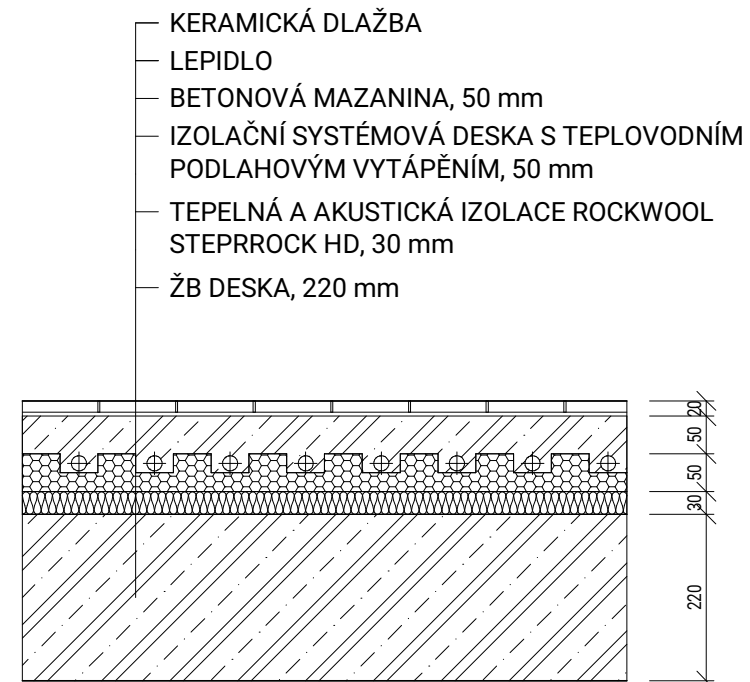
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.21</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>SKLADBA SVISLÝCH KONSTRUKCÍ 3/3</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:10</b>



P01 PODLAHA NA TERÉNU

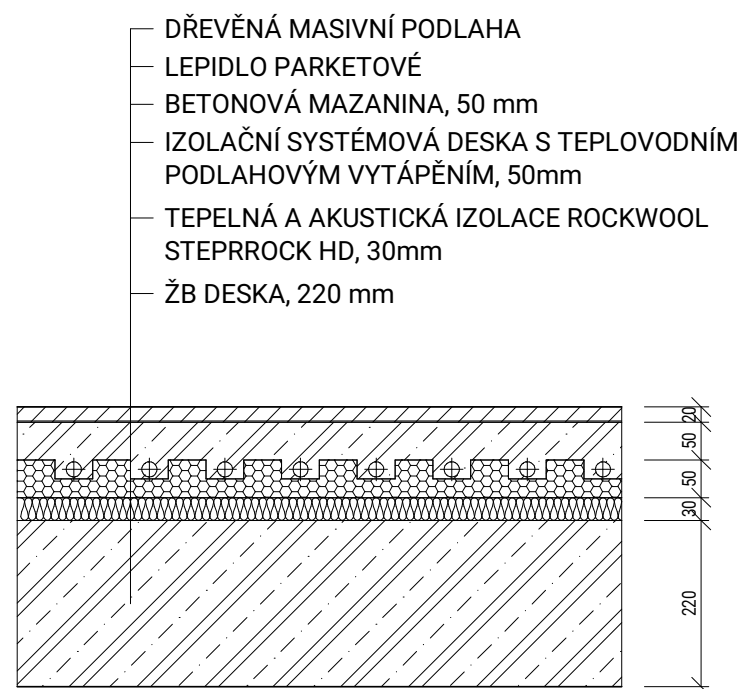


P02 PODLAHA SUTERÉN



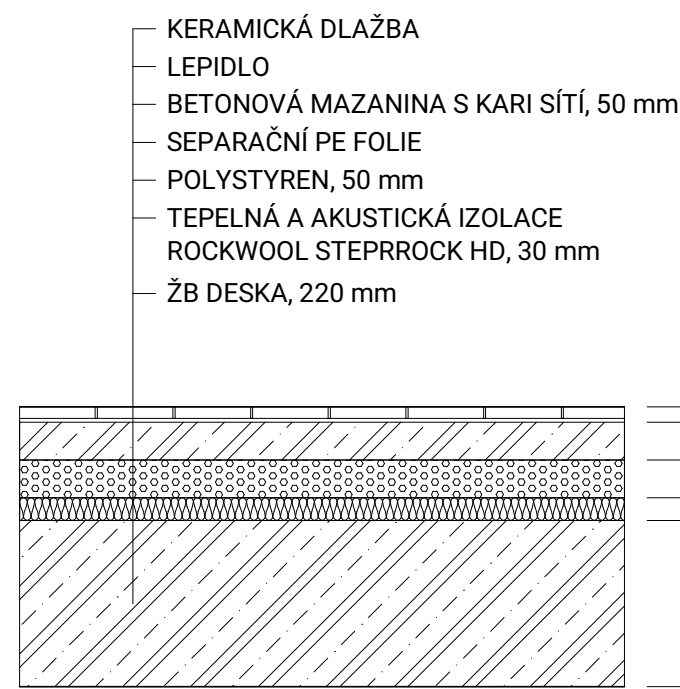
P03 PODLAHA DLAŽBA, PODLAHOVÉ TOPENÍ

POZN.: STROP 1PP BUDE ZE SPODNÍ STRANY OPATŘEN MINERÁLNÍ IZOLACÍ TLOUŠŤKY 100 mm



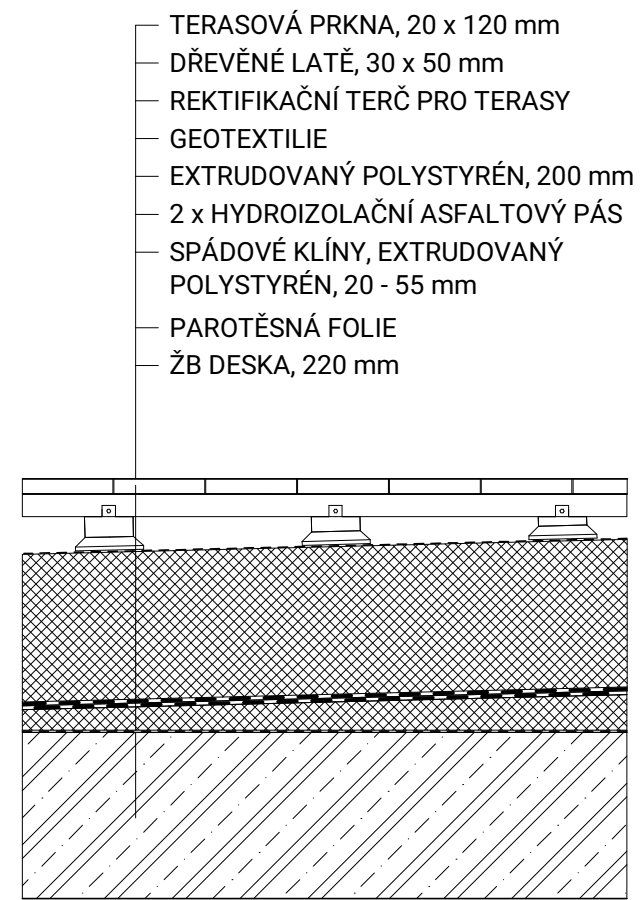
P04 PODLAHA DŘEVĚNÁ, PODLAHOVÉ TOPENÍ

POZN.: STROP 1PP BUDE ZE SPODNÍ STRANY OPATŘEN MINERÁLNÍ IZOLACÍ TLOUŠŤKY 100 mm



P05 PODLAHA DLAŽBA, BEZ PODL. TOPENÍ

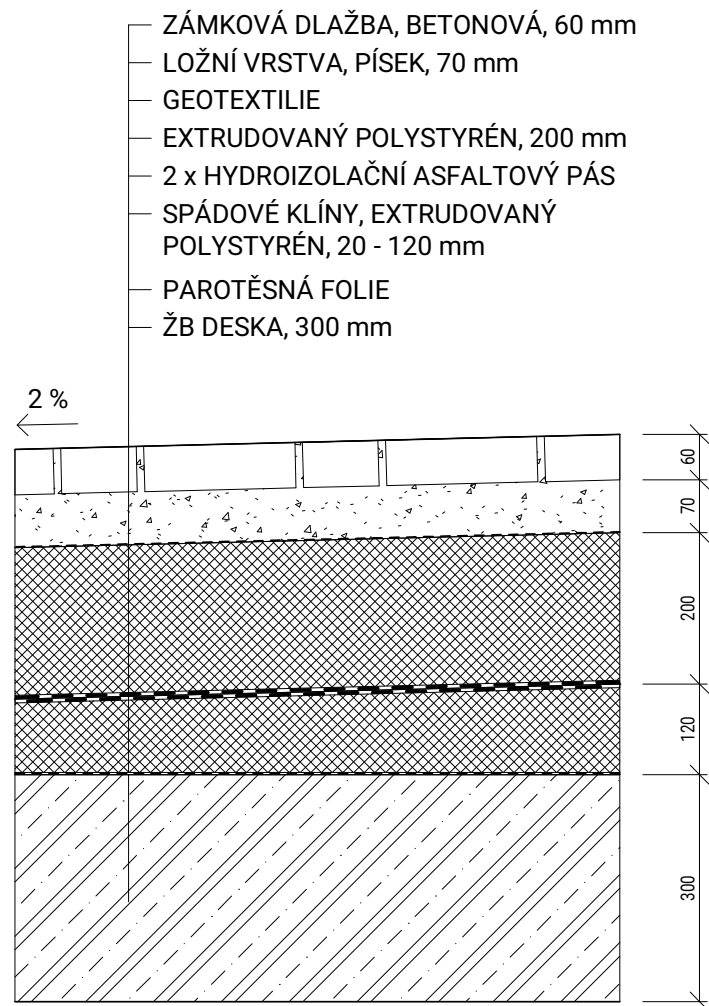
POZN.: STROP 1PP BUDE ZE SPODNÍ STRANY OPATŘEN MINERÁLNÍ IZOLACÍ TLOUŠŤKY 100 mm, VE SKLADBĚ PODLAHY VŠECH MÍSTNOSTÍ PROVOZOVNY BUDE VSTVA EPS NAVÝŠENA O 50 mm



P06 PODLAHA TERASA

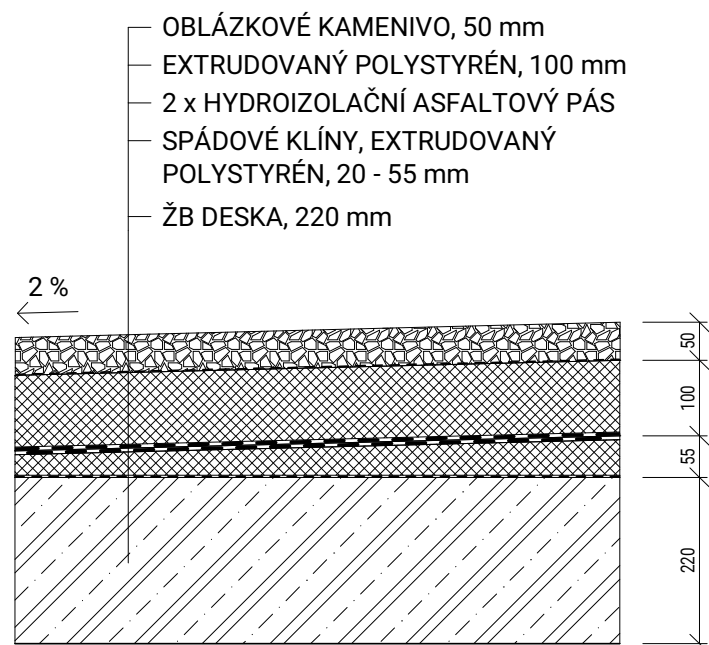
± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Pavel Meloun	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladař	Číslo výkresu D.1.1.B.22
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A3
Obsah <b>SKLADBA PODLAH 1/2</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:10

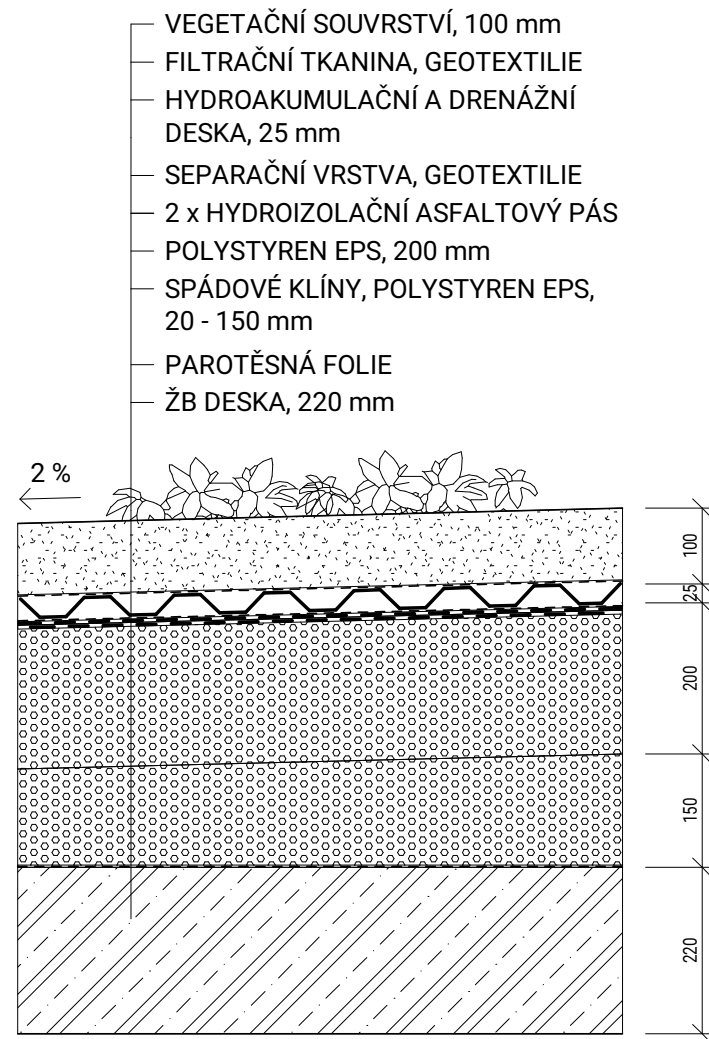


**P07** PODLAHA DVŮR (STŘECHA SUTERÉN)

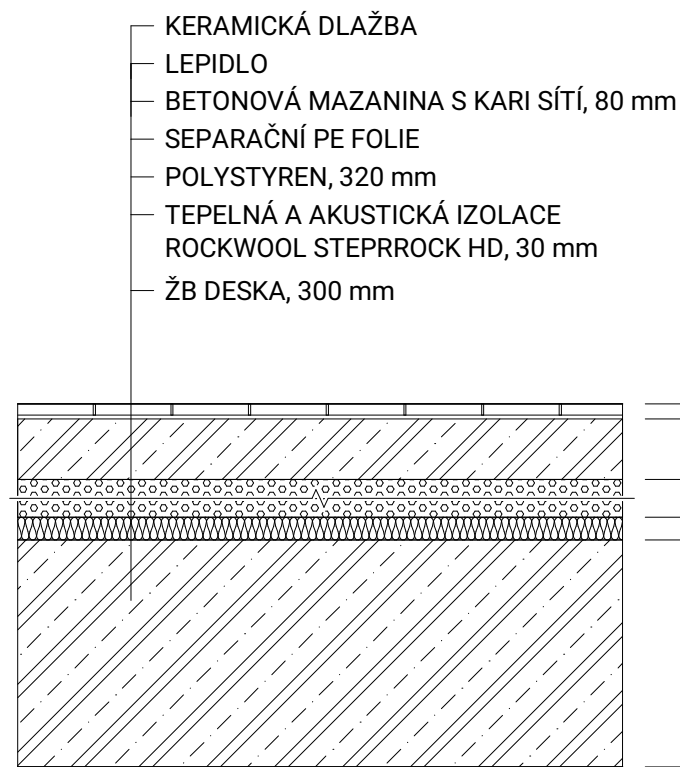
POZN.: STROP 1PP BUDE ZE SPODNÍ STRANY OPATŘEN MINERÁLNÍ IZOLACÍ TLOUŠŤKY 100 mm



**P10** PLOCHÁ STŘECHA AUTOVÝTAH, ODPADY

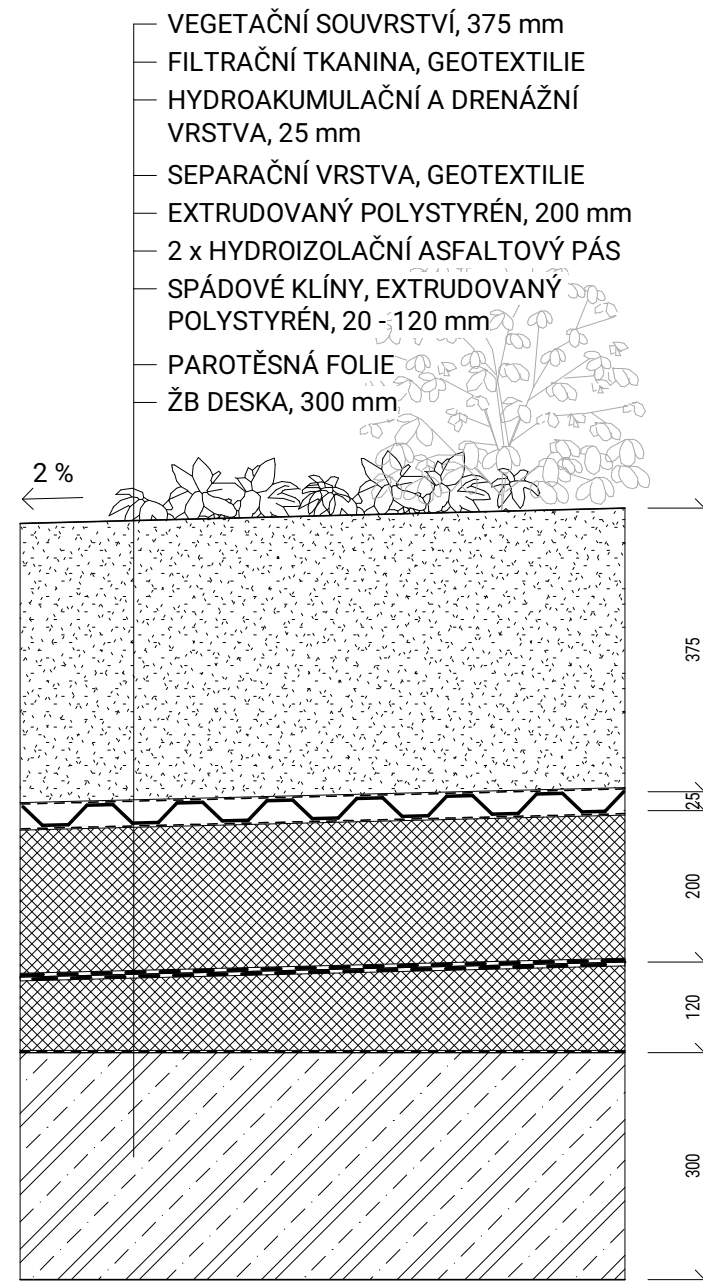


**P08** VEGETAČNÍ PLOCHÁ STŘECHA



**P11** PODLAHA DLAŽBA, ODPADY DVŮR

POZN.: STROP 1PP BUDE ZE SPODNÍ STRANY OPATŘEN MINERÁLNÍ IZOLACÍ TLOUŠŤKY 100 mm



**P09** VEGETAČNÍ PLOCHÁ STŘECHA, DVŮR










POZN.: STROP 1PP BUDE ZE SPODNÍ STRANY OPATŘEN MINERÁLNÍ IZOLACÍ TLOUŠŤKY 100 mm

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv


Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.23</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>SKLADBA PODLAH 2/2</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:10</b>








Tabulka oken 1/2

Označení typu	Schéma	Výška	Šířka	Popis	Počet
001		2000	1000	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé, horní část křídla sklopná, otevíravá dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	21
002		2000	1000	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé s exteriérovým skleněným zábradlím křídlo sklopné, otevíravé dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	15
003		2000	1600	liníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) dvoukřídlé, horní část levého křídla sklopná, otevíravá dovnitř, pravé křídlo pevné zasklení povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	25
004		2000	1600	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) dvoukřídlé, horní část pravého křídla sklopná, otevíravá dovnitř, levé křídlo pevné zasklení povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	10
005		2000	1000	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	4
006		1300	1000	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	16
007		1000	1000	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	14
008		2500	1000	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	17
009		2500	1600	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) dvoukřídlé, pravé a levé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř, povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	9

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv










Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladar</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.24</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>TABULKA OKEN 1/2</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:200</b>

Tabulka oken 2/2

Označení typu	Schéma	Výška	Šířka	Popis	Počet
010		2000	1600	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) dvoukřídlé, horní část levého křídla sklopná, otevíravá dovnitř, pravé křídlo pevné protipožární zasklení (45 min) povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	1
011		2000	1600	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) dvoukřídlé, horní část pravého křídla sklopná, otevíravá dovnitř, levé křídlo pevné protipožární zasklení (45 min) povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	2
012		2300	1000	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	8
013		2300	1600	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) dvoukřídlé, pravé a levé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř, povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	3
014		2000	600	Hliníkové okno Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m²·K) jednokřídlé křídlo sklopné, otevíravé dovnitř povrchová úprava: lak matný, barva Saffron Yellow (#F4c430) v exteriéru, barva antracit v interiéru výplň: tepelně izolační trojsklo kování: Schuco Tip Tronic	1

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

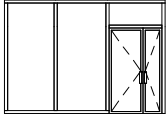
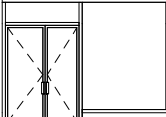
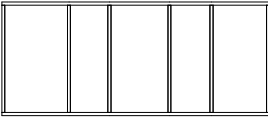
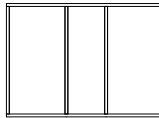
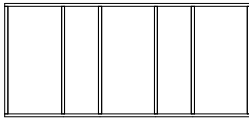
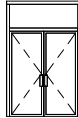
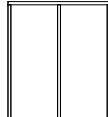
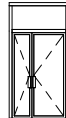
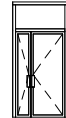
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.25</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>TABULKA OKEN 2/2</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:200</b>

Tabulka dveří						
Označení typu	Schéma	Rozměry	Popis	Počet	Pravé	Levé
D01		900 x 2300	Exteriérové dveře Schuco ADS 75.SI, U=1,6 W/(m²·K) jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná kování: Schuco Tip Tronic, int-ext: klika, zámek	4	1	3
D02		700 x 2100	Interiérové dveře Sapeli Elegant Komfort jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná zárubeň: obložková, kování int-ext: klika, zámek	59	20	39
D03		800 x 2100	Interiérové dveře Sapeli Elegant Komfort jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná zárubeň: obložková, kování int-ext: klika, zámek	34	19	15
D04		1000 x 2100	Interiérové dveře Sapeli Elegant Komfort jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná zárubeň: obložková, kování int-ext: klika, zámek	6	4	2
D05		1000 x 2100	Interiérové protipožární dveře Sapeli Elegant Komfort jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná zárubeň: obložková, kování int: klika, zámek, ext: koule, zámek	5	2	3
D06		900 x 2100	Interiérové protipožární dveře Sapeli Elegant Komfort jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná zárubeň: obložková, kování int: klika, zámek, ext: koule, zámek	27	9	18
D07		800 x 2100	Interiérové dveře Sapeli Elegant Komfort jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná s prosklenou částí (sklo: Satiano bílé), varianta 60 zárubeň: obložková, kování int: klika, zámek, ext: koule, zámek	58	35	23
D08		1200 x 2100	Interiérové dveře Sapeli Elegant Komfort dvoukřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: levé křídlo: plné, pravé křídlo: plné s prosklenou částí (sklo čiré), typ 20 zárubeň: obložková, kování int-ext: klika, zámek	2	-	-
D09		1100 x 2100	Interiérové protipožární dveře Porta kovové EI 60 MODEL Plné jednokřídlé, otočné povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: plná zárubeň: obložková, kování int: klika, zámek, ext: koule, zámek	3	3	-

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.26</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>TABULKA DVEŘÍ</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:200</b>

Tabulka prosklených stěn

Označení typu	Schéma	Výška	Šířka	Popis	Počet
PS1		3000	4250	Systém dvěrní, hliníkový, Schuco ADS 75.SI, U=1,6 W/(m <sup>2</sup> ·K) levá, prostřední část prosklená, pravá část dveře dvouvítrné prosklené s nadsvětlíkem povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: dveře a nadsvětlík tep. izolační trojsklo, levá a prostř. část protipožární zasklení (90 min) kování dveří: Schuco Tip Tronic, int/ext: madlo, zámek	1
PS2		3300, 3000	4410	Systém dvěrní, hliníkový, Schuco ADS 75.SI, U=1,6 W/(m <sup>2</sup> ·K) levá část dveře dvouvítrné prosklené s nadsvětlíkem, pravá část prosklená povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování dveří: Schuco Tip Tronic, int/ext: madlo, zámek	1
PS3		3000	7080	Systém okenní, hliníkový, Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m <sup>2</sup> ·K) pět částí prosklených, neotevíravých povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo	1
PS4		3000	4175	Systém okenní, hliníkový, Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m <sup>2</sup> ·K) tři části prosklené, neotevíravé povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo	1
PS5		3000	6495	Systém okenní, hliníkový, Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m <sup>2</sup> ·K) pět částí prosklených, neotevíravých povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: protipožární zasklení (60 min)	1
PS6		3050	1960	Systém dvěrní, hliníkový, Schuco ADS 75.SI, U=1,6 W/(m <sup>2</sup> ·K) dveře dvouvítrné prosklené s nadsvětlíkem povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování dveří: Schuco Tip Tronic, int/ext: madlo, zámek	1
PS7		3400	2705	Systém okenní, hliníkový, Schuco AWS 75 SI+, U = 0,9 W/(m <sup>2</sup> ·K) dvě části prosklené, neotevíravé povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo	1
PS8		3050	1580	Systém dvěrní, hliníkový, Schuco ADS 75.SI, U=1,6 W/(m <sup>2</sup> ·K) dveře dvouvítrné prosklené s nadsvětlíkem povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování dveří: Schuco Tip Tronic, int: klika, zámek, ext: madlo, zámek	1
PS9		3050	1460	Systém dvěrní, hliníkový, Schuco ADS 75.SI, U=1,6 W/(m <sup>2</sup> ·K) dveře dvouvítrné prosklené s nadsvětlíkem povrchová úprava: lak matný, barva antracit výplň: tepelně izolační trojsklo kování dveří: Schuco Tip Tronic, int: klika, zámek, ext: madlo, zámek	1

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.27</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>TABULKA PROSKLENÝCH STĚN</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:200</b>

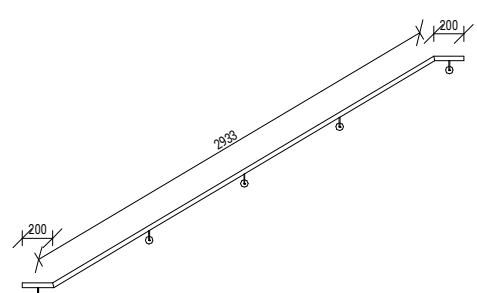
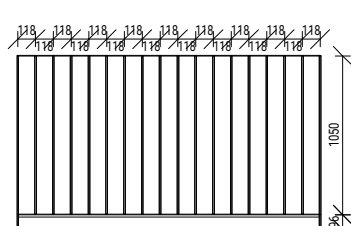
Tabulka klempířských prvků (vybraných 5 prvků)

Označení	Schéma a rozměry [mm]	Rozvinutá šířka [mm]	Celkem bm	Popis
K01		286	195,7	Parapet okenní, pozinkovaný lakovaný plech tloušťka 0,7 mm
K02		595	89,5	Oplechování atiky v 6NP, pozinkovaný lakovaný plech tloušťka 0,7 mm
K03		573	12,3	Oplechování atiky v 6NP, pozinkovaný lakovaný plech tloušťka 0,7 mm
K04		405	24,4	Oplechování atiky autovýtah, odpady 1NP, pozinkovaný lakovaný plech tloušťka 0,7 mm
K05		503	5,2	Oplechování atiky styk odpady - autovýtah, pozinkovaný lakovaný plech tloušťka 0,7 mm

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv


Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.28</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:20</b>

Tabulka zámečnických prvků (vybrané 2 prvky)

Označení	Schéma a rozměry [mm]	Rozměry [mm]	Váha [kg]	Popis
Z01		délka 3333	3,2	Madlo schodiště materiál: ocel nerez povrchová úprava: lak matný, barva antracit použitý profil: kruhová trubka, $\varnothing$ 40 mm, t = 1 mm
Z09		výška x šířka 1145 x 2000	27,2	Zábradlí balkon materiál: ocel nerez povrchová úprava: - použitý profil: 5 x 30 mm

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Pavel Meloun</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.1.B.29</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:50</b>

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.2.</b>
Obsah <b>STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

### D.2.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE
- D.2.1.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE
- D.2.1.A.5. ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE
- D.2.1.A.6. KOMUNIKACE
- D.2.1.A.7. POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK
- D.2.1.A.8. LITERATURA A POUŽITÉ NORMY


### D.1.2.B. STATICKÉ POSOUZENÍ

- D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY
- D.1.2.B.2. NÁVRH SLOUPU 2PP
- D.1.2.B.3. NÁVRH A POSOUZENÍ ISOKORBU BALKÓNOVÉ DESKY

### D.1.2.C. VÝKRESY

- D.1.2.C.1. VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
- D.1.2.C.2. VÝKRES TVARU NAD 1PP
- D.1.2.C.3. VÝKRES TVARU NAD 1NP
- D.1.2.C.4. VÝKRES TVARU NAD 2NP
- D.1.2.C.5. VÝKRES TVARU NAD 6NP



Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.2.A.</b>
Obsah <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## OBSAH

D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE	2
CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	2
POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU	2
D.1.2.A.2. ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	2
D.1.2.A.3. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
D.1.2.A.4. VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	3
D.1.2.A.5. ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE	3
D.1.2.A.6. KOMUNIKACE	3
D.1.2.A.7. POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK	3
ZÁKLADOVÉ POMĚRY	3
MATERIÁLY	3
HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ	4
D.1.2.A.8. LITERATURA A POUŽITÉ NORMY	4

### **D.1.2.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

#### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný objekt se nachází v rohové proluce v severní části Podolí na křižovatce ulic Podolská a Pod Vyšehradem. Objekt na severní straně sousedí s činžovním domem, na východní s patrovým rodinným domem.

Bytový dům má funkční parter, ve kterém jsou navrženy prostory kavárny a provozovny. Budova má celkově dvě podzemní a šest nadzemních podlaží. Hmotu domu je nad zemí rozdělena na dvě části s vlastním schodištěm a výtahem. Nadzemní části sdílejí suterén, kde se nachází společné parkoviště, sklepní kóje a technické zázemí. V části 3NP a 6NP je ustupující podlaží, které vytváří terasy pro obyvatele bytu.

#### POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

V celém domě je konstrukční systém kombinovaný. Jedná se o nosné obvodové a vnitřní ztužující železobetonové stěny o tloušťce 250 mm. V podzemních podlažích a 1NP jsou některé nosné stěny nahrazeny železobetonovými sloupy o rozměrech 400x400 mm. Na každém patře se poté nachází ještě jeden sloup podpírající železobetonovou stropní desku. Vodorovné nosné prvky jsou železobetonové desky obousměrně pnuté, které mají tloušťku 220 mm v patrech NP a 300 mm ve stropu nad 2PP a části stropu nad 1PP. Konstrukční výška běžného podlaží je 3m, 1NP má konstrukční výšku 4 m.

Veškeré nosné konstrukce jsou zhotoveny ze železobetonu:

Stěny tl. 250 mm

Stěny výtahové šachty tl. 200 mm

Desky tl. 220 mm a 300 mm

Sloupy 400x400 mm

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

Objekt je navržen na pozemku, který je v současné době bez zastavění a bez porostu. Ustálená hladina podzemní vody je ve výšce -7,8 metru. Hladina tedy nezasahuje do suterénu stavby.

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením a na severní a východní straně je sousedící objekt zajištěn tryskovou injektáží. Základy objektu jsou tvořeny železobetonovou deskou o tloušťce 600 mm.

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

Nosný konstrukční systém objektu je tvořen obvodovými a vnitřními stěnami, které jsou na několika místech doplněny sloupy. Vnitřní i vnější stěny jsou navrženy jako monolitické železobetonové s jednotnou tloušťkou 250 mm. Svislý nosný systém v celé budově je kombinovaný.

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

Na všech podlažích je jednotná tloušťka desky 220 mm s výjimkou části desky nad 1PP a celou deskou nad 2PP – ty mají 300 mm. Střecha není navržena jako pochozí.

### **D.1.2.A.5. ZTUŽUJÍCÍ KONSTRUKCE**

Ztužení konstrukce objektu je zajištěno obvodovými stěnami a vnitřními nosnými stěnami. Vodorovné ztužení zajišťují tuhé stropní desky.

### **D.1.2.A.6. KOMUNIKACE**

V navrhovaném domě jsou dvě schodiště. Dvě hlavní schodiště jsou navrženy jako prefabrikované železobetonové konstrukce. Schodiště v parteru se skládají ze tří dílů (P01, P02, P03). P01 a P02 je jednou lomená deska tvořící nástupní/výstupní rameno a mezipodestu. P03 tvoří dvakrát zalomená deska s ramenem. V běžných patrech je schodiště složeno ze tří dílů (P01, P02, P04), kde je namísto P03 užito P04, které slouží jen jako mezipodesta uložená na díly P01 a P02.

Výtahové šachty jsou monolitické železobetonové tl 200 mm. Tyto šachty jsou odděleny od přilehlých nosných konstrukcí dilatační mezerou tl. 30 mm vyplněnou minerální izolací.

V domě se nachází autovýtah, probíhající z 2PP do 1NP. Jeho šachta je tvořena železobetonovou stěnou tloušťky 250 mm. Šachta je dilatována od ostatních konstrukcí kromě kontaktu s železobetonovou deskou nad 2PP a 1PP – ta je akusticky odizolována pomocí Schöck Tronsole typ V. Dilatace je tvořena mezerou tl. 50 mm vyplněnou minerální izolací.

### **D.1.2.A.7. POPIS VSTUPNÍCH PODMÍNEK**

#### **ZÁKLADOVÉ POMĚRY**

Dle dat získaných pomocí geologických sond lze soudit, že v úrovni základové spáry se nachází písčnaté podloží.

Hladina podzemní vody se v území pohybuje v hloubce -7,800m (viz obr. Vrt V-11 634318 níže).

#### **MATERIÁLY**

Základové konstrukce	beton C 30/37
Nosné svislé a vodorovné nadzemní konstrukce	beton C 30/37

Nosná betonářská výztuž

ocel B 500

#### HODNOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ

užitné zatížení stropů (A - obytné budovy, obecně)  $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

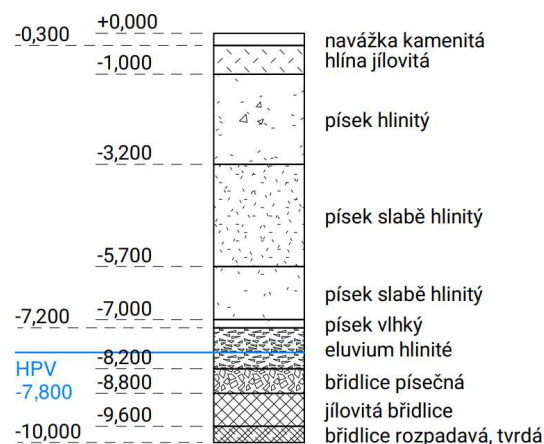
užitné zatížení stropů (A - balkony)  $q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$

užitné zatížení stropů (C - plochy, kde může docházet ke shromažďování)  $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$

užitné zatížení stropů (D - obchodní plochy)  $q_k = 5 \text{ kN/m}^2$

zatížení sněhem (sněhová oblast I)  $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$

GEOLOGICKÝ PROFIL (VRT V-11 634318)



#### D.1.2.A.8. LITERATURA A POUŽITÉ NORMY

ČSN EN 1991. Zatížení konstrukcí. 2004.

ČSN EN 13670. Provádění betonových konstrukcí. 2010.

ČSN EN 1992-1-1. Navrhování betonových konstrukcí. 2006.

ČSN EN 206+A1. Beton. 2018.

HANZLOVÁ, Hana a ŠMEJKAL, Jiří. Betonové a zděné konstrukce 1 – Základy navrhování betonových konstrukcí. Praha: Česká technika – nakladatelství ČVUT, 2018. ISBN 978-80-01-06508-2.

VÝROBCI: Schock: <https://www.schoeck.com/cs>

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.2.B.</b>
Obsah <b>STATICKE POSOUZENÍ</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY	2
VÝPOČET ZATÍŽENÍ	2
NÁVRH A POSOUZENÍ	2
D.1.2.B.2. NÁVRH SLOUPU 2PP	5
VÝPOČET ZATÍŽENÍ	5
NÁVRH A POSOUZENÍ	5
D.1.2.B.3. NÁVRH A POSOUZENÍ ISOKORBU BALKÓNOVÉ DESKY	7
VÝPOČET ZATÍŽENÍ	7
NÁVRH A POSOUZENÍ	7

### D.1.2.B.1. NÁVRH STROPNÍ DESKY

deska obousměrně prutá, vetknutá na všech stranách

$$l_x = 8,71 \text{ m}$$

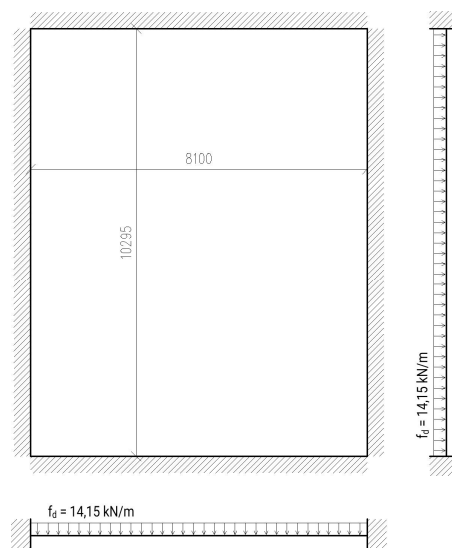
$$l_y = 11,17 \text{ m}$$

tloušťka: 0,22 m

beton: 30/37

ocel: B500

užitné zatížení: kavárna (C1)



### VÝPOČET ZATÍŽENÍ

		tl. [m]	$\rho$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
<b>stálé</b>	Nášlapná vrstva - keram. dlažba	0,015	28	0,42	
	Betonová mazanina	0,05	24	1,2	
	Separáční PE folie	0,001	5	0,005	
	Kročejeová izolace	0,05	0,35	0,018	
	Teplená izolace EPS	0,05	0,2	0,01	
	ŽB stropní deska	0,22	25	5,5	
				<b>7,15</b>	<b>9,65</b>
					*1,35

		$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
<b>proměnné</b>	Kavárna (C1)	<b>3</b>	<b>4,5</b>
			*1,5

		$f_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$f_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
<b>celkové</b>	$g_k + q_k$	<b>10,15</b>	<b>14,15</b>

### NÁVRH A POSOUZENÍ

Výpočet momentů

- $l_x = 8,1 \text{ m}$
- $l_y = 10,295 \text{ m}$
- $n = l_x / l_y = 8,1 / 10,295 = 0,80$ 
  - $\alpha_x = 0,0271$
  - $\alpha_y = 0,0092$
  - $\alpha_{xv} = -0,0668$
  - $\alpha_{yv} = -0,0360$
  - $\beta =$
- $M_x = \alpha_x * f_d * l_x^2 = 0,0271 * 14,15 * 8,1^2 = 25,16 \text{ kNm}$
- $M_y = \alpha_y * f_d * l_y^2 = 0,0092 * 14,15 * 10,295^2 = 13,8 \text{ kNm}$
- $M_{xv} = \alpha_{xv} * f_d * l_x^2 = -0,0668 * 14,15 * 8,1^2 = -62,02 \text{ kNm}$
- $M_{yv} = \alpha_{yv} * f_d * l_y^2 = -0,0360 * 14,15 * 10,295^2 = -54 \text{ kNm}$



### Návrh a posouzení výztuže pro $M_x$

- $h = 220$  mm
- $f_{cd} = 30 / 1,5 = 20$  MPa
- $f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,8$  MPa
- krytí výztuže  $c = 20$  mm
- výztuž  $\varnothing 10$  mm
- $d = h - c - \varnothing/2 = 220 - 20 - 5 = 195$  mm
- minimální plocha výztuže:

$$A_{s, \text{požadované}} = \frac{b * d * f_{cd}}{f_{yd}} * \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 * M_x}{b * d^2 * f_{cd}}}\right)$$

$$A_{s, \text{požadované}} = \frac{1 * 0,195 * 20 * 10^3}{434,8 * 10^3} * \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 * 25,16}{1 * 0,195^2 * 20 * 10^3}}\right) = 303 \text{ mm}^2$$

-> navrhuji  $\varnothing 10$  mm po 250 mm ( $A_s = 314,16 \text{ mm}^2$ )

$$x = \frac{A_s * f_{yd}}{0,8 * 1 * f_{yd}} = \frac{314,16 * 434}{0,8 * 1 * 20} = 8,53 \text{ mm}$$

$$x / d = 8,53 / 195 = 0,044 < 0,45$$

**VYHOVUJE ✓**

$$M_{Rd} = A_s * f_{yd} * (d - 0,4x)$$

$$= 357 * 10^{-6} * 434,8 * 10^3 * (0,195 - 0,4 * 0,00853)$$

$$= 26,42 \text{ kNm} > M_x = 25,16 \text{ kNm}$$

**VYHOVUJE ✓**

- Konstrukční zásady:

$$A_{s, \text{MIN}} = 0,0013 * b * d = 0,0013 * 1000 * 195 = 254 < A_s = 314,2 \text{ mm}^2$$

**VYHOVUJE ✓**

$$A_{s, \text{MIN}} = 0,26 * (f_{ctm} / f_{yk} * b * d) = 0,26 * (2,9 / 500 * 1 * 0,195) = 294 < A_s = 314,2 \text{ mm}^2$$

**VYHOVUJE ✓**

$$A_{s, \text{MAX}} = 0,04 * b * d = 0,04 * 1000 * 195 = 7800 > A_s = 314,2 \text{ mm}^2$$

**VYHOVUJE ✓**

### Návrh a posouzení výztuže pro $M_{xv}$

- $h = 220$  mm
- $f_{cd} = 30 / 1,5 = 20$  MPa
- $f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,8$  MPa
- krytí výztuže  $c = 20$  mm
- výztuž  $\varnothing 12$  mm
- $d = h - c - \varnothing/2 = 220 - 25 - 6 = 194$  mm
- minimální plocha výztuže:

$$A_{s, \text{požadované}} = \frac{b * d * f_{cd}}{f_{yd}} * \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 * M_{xv}}{b * d^2 * f_{cd}}}\right)$$

$$A_{s, \text{požadované}} = \frac{1 * 0,194 * 20 * 10^3}{434,8 * 10^3} * \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 * 62,02}{1 * 0,194^2 * 20 * 10^3}}\right) = 768 \text{ mm}^2$$

-> navrhuji  $\varnothing 12$  mm po 140 mm ( $A_s = 807,86 \text{ mm}^2$ )

$$x = \frac{A_s * f_{yd}}{0,8 * 1 * f_{yd}} = \frac{807,86 * 434}{0,8 * 1000 * 20} = 22 \text{ mm}$$

$$x / d = 22 / 194 = 0,113 < 0,45 \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark$$

$$\begin{aligned}
 - M_{Rd} &= A_s \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,4x) \\
 &= 807,9 \cdot 10^{-6} \cdot 434,8 \cdot 10^3 \cdot (0,194 - 0,4 \cdot 0,113) \\
 &= 65,46 \text{ kNm} > M_{xv} = 62,02 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark
 \end{aligned}$$

- Konstrukční zásady

$$A_{s, \text{MIN}} = 0,0013 \cdot b \cdot d = 0,0013 \cdot 1000 \cdot 194 = 252 < A_s = 357 \text{ mm}^2$$

**VYHOVUJE** ✓

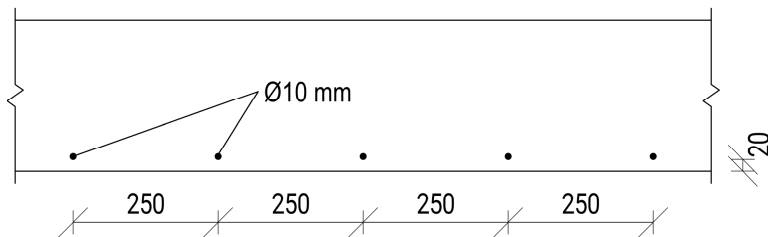
$$A_{s, \text{MIN}} = 0,26 \cdot (f_{ctm} / f_{yk} \cdot b \cdot d) = 0,26 \cdot (2,9 / 500 \cdot 1 \cdot 0,194) = 293 < A_s = 314,2 \text{ mm}^2$$

**VYHOVUJE** ✓

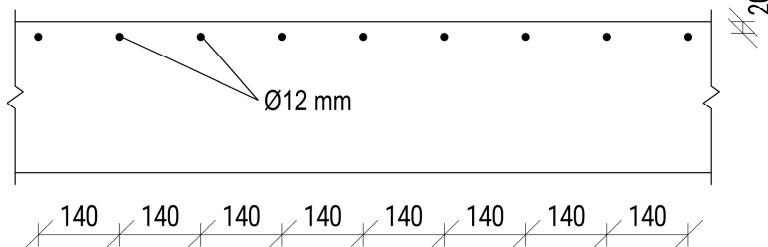
$$A_{s, \text{MAX}} = 0,04 \cdot b \cdot d = 0,04 \cdot 1000 \cdot 194 = 7760 > A_s = 357 \text{ mm}^2$$

**VYHOVUJE** ✓

VÝZTUŽ UPROSTŘED DESKY ( $M_x$ )



VÝZTUŽ U VETKNUTÍ DESKY ( $M_{xv}$ )



### D.1.2.B.2. NÁVRH SLOUPU 2PP

návrh a posouzení ve 2PP

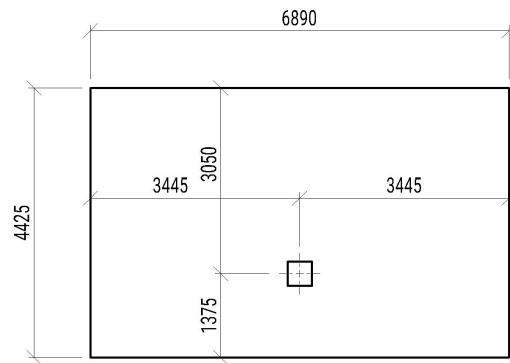
rozměry: 0,4 x 0,4 m

konstrukční výška 2PP - 1PP a 2NP - 6NP = 3 m

konstrukční výška 1.NP: 4 m

beton: 30/37

ocel: B500



### VÝPOČET ZATÍŽENÍ

	název	plocha [m <sup>2</sup> ]	f <sub>d</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	délka [m]	f <sub>d</sub> [kN/m]	F <sub>d</sub> celkové [kN]
<b>6NP</b>	atika (stěna)			6,89	3,8	26,18
	strop (střecha)	21,01	10,95			230,06
	stěna			6,89	25,3	174,32
<b>2-5NP</b>	strop	21,01	12,65			265,78
	stěna			6,89	25,3	174,32
<b>1NP</b>	strop	21,01	12,65			265,78
	sloup			4	5,4	21,6
	průvlak			6,89	3,63	25,01
<b>1PP</b>	strop	30,49	17,6			536,62
	sloup			3	5,4	16,2
<b>2PP</b>	strop	30,49	13,85			422,29
	sloup			3	5,4	16,2
					<b>N<sub>Ed</sub></b>	<b>2174,36</b>

### NÁVRH A POSOUZENÍ

- rozměry: 400 x 400 mm

-  $A = 0,4 \times 0,4 = 0,16 \text{ m}^2$

-  $f_{cd} = 30/1,5 = 20 \text{ MPa}$

-  $f_{yd} = 400 \text{ MPa}$

- minimální plocha výztuže:

$$A_{s, \min} = \frac{N_{Ed} - 0,8 * A * f_{cd}}{f_{yd}} = \frac{2174,36 - 0,8 * 0,16 * 20 * 10^3}{400 * 10^3} = - 0,000964 \text{ m}^2 = - 964 \text{ mm}^2$$

-> navrhuji 6 x Ø 14 mm ->  $A_s = 923,6 \text{ mm}^2$

$$N_{Rd} = 0,8 * A * f_{cd} + A_s * f_{yd}$$

$$= 0,8 * 0,16 * 20 * 10^3 + 923,6 * 10^{-6} * 400 * 10^3$$

$$= 2929,44 > N_{Ed} = 2174,36$$

**VYHOVUJE ✓**

### Konstrukční zásady

$$0,003 * A < A_s < 0,08 * A$$

$$0,003 * 0,16 < 9,236 * 10^{-4} < 0,08 * 0,16$$

$$4,8 * 10^{-4} < 9,236 * 10^{-4} < 0,013$$

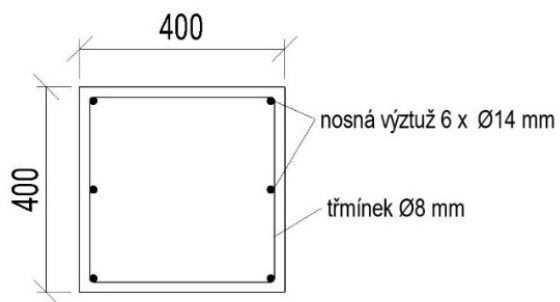
**VYHOVUJE ✓**

### Návrh třmínků

Ø 8 mm, vzdálenost 300mm, u podpor 150 mm

$$c = 20$$

$$d = c + \text{Ø}_{\text{třmínek}} + \text{Ø} / 2 = 20 + 8 + 14 / 2 = 35 \text{ mm}$$



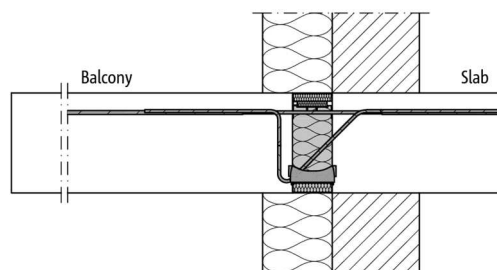
### D.1.2.B.3. NÁVRH A POSOUZENÍ ISOKORBŮ BALKÓNOVÉ DESKY

geometrie:

- Systémová délka vyložení  $l_k = 1800$  mm
- Tloušťka balkonové desky  $h = 200$  mm

beton: 30/37

krytí výztuže CV1 = 35 mm pro tažené pruty prvku Isokorb



#### VÝPOČET ZATÍŽENÍ

- Zábradlí:  $g_{dz} = 0,550$  kN/m
- Deska:

	tl. [m]	$\rho$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
<b>stálé</b>				
ŽB deska	0,17	25	4,25	
Spádová vrstva betonu	0,03	25	0,75	
Keramická dlažba	0,01	22	0,22	
			<b>5,22</b>	<b>7,05</b>

	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
<b>proměnné</b>		
Zatížení sněhem	0,7	
Užitné: balkony a lodžie	2,5	
	<b>3,2</b>	<b>4,8</b>

	$f_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$f_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
<b>celkové</b>	<b>8,42</b>	<b>11,85</b>

#### NÁVRH A POSOUZENÍ

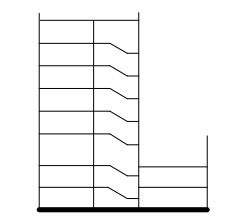
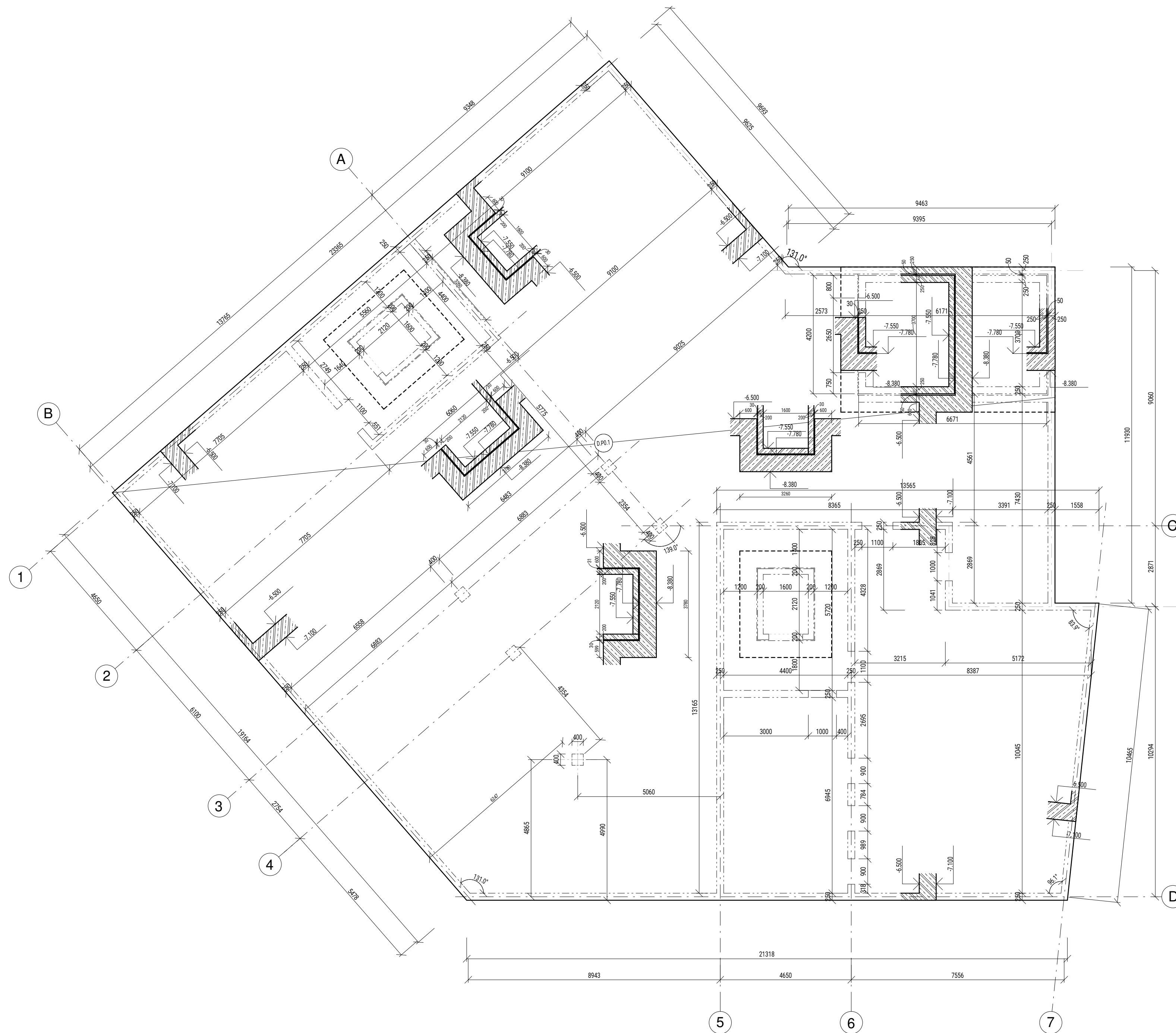
$$\begin{aligned}
 - M_d &= - [(f_d \cdot l_k^2) + g_{dz} \cdot l_k] = \\
 &= - [(11,85 \cdot 1,8^2) + 0,55 \cdot 1,8] \\
 &= - 39,4 \text{ kNm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 - V_d &= f_k \cdot l_k + g_{dz} \\
 &= 8,42 \cdot 1,8 + 0,55 \\
 &= 15,71 \text{ kN/m}
 \end{aligned}$$

- Navrhují Schöck Isokorb XT typ KL-M10-V1-REI120-CV1-H170-6.0

$$- M_{Rd} = - 56,3 > M_d = - 39,4 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark$$

$$- V_{Rdz} = 112,8 > V_d = 15,71 \text{ kN/m} \quad \text{VYHOVUJE } \checkmark$$



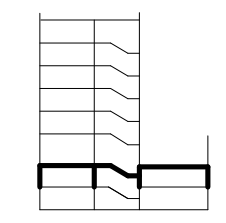
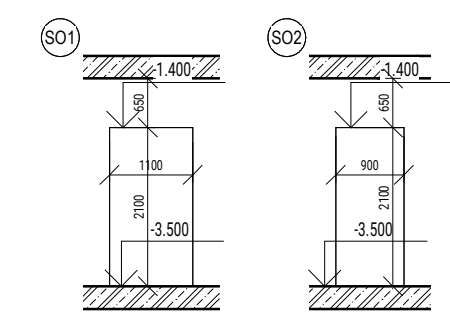
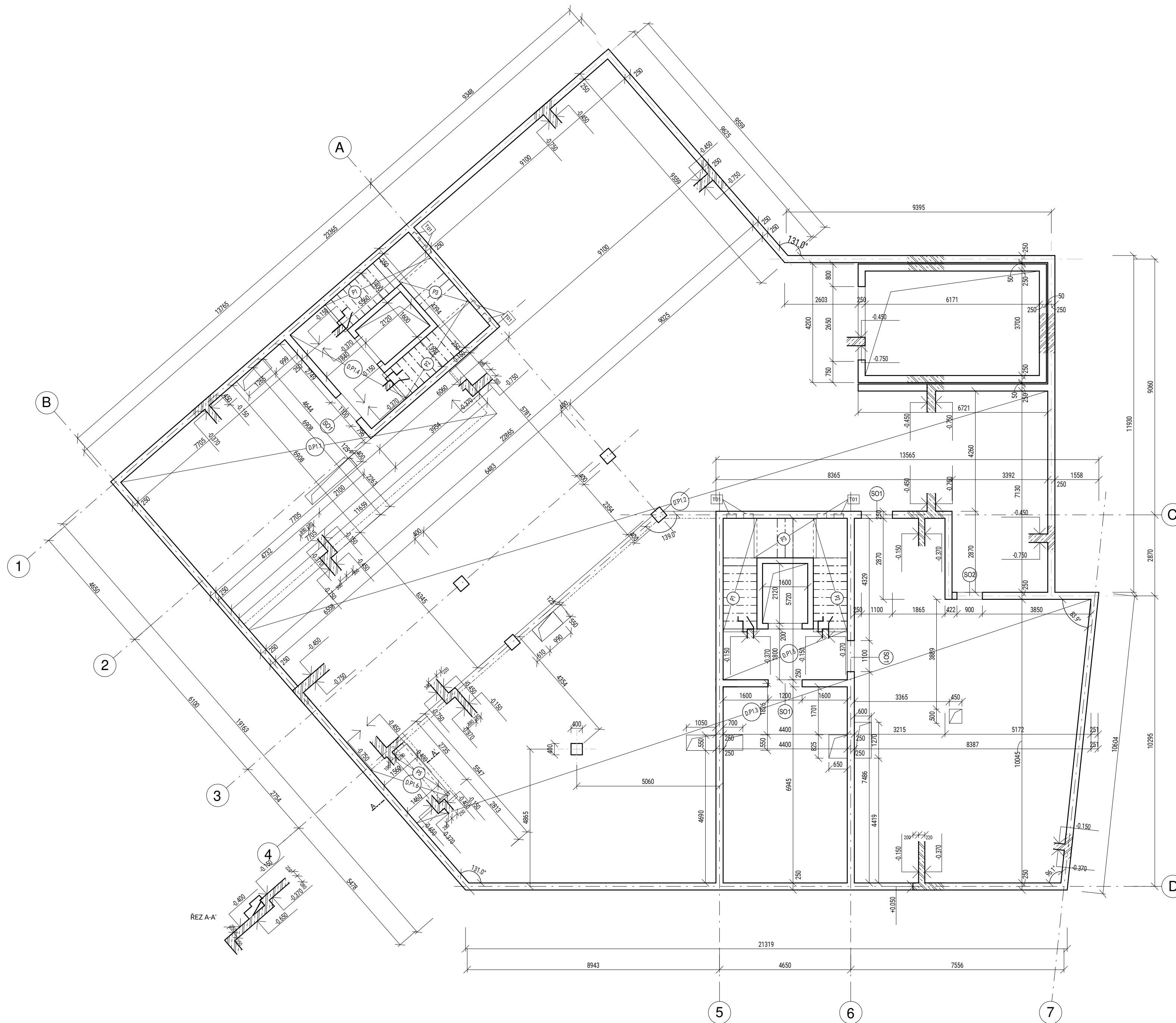
- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON - PŮDORYS
  - ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
  - SCHODIŠTĚ, PREFABRIKOVANÉ - SKLOP. ŘEZ
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE - SKLOPENÝ ŘEZ

- POZNÁMKY**
- I01 - Schöck Isokorb, typ XT KL
  - P1, P2, P3, P4, P5 - prefabrikované díly schodiště
  - T01 - Schöck Tronsole, typ Z

beton C30/37, ocel B500

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval Radek Vladěř	Číslo výkresu D.1.2.C.1.
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON - PŮDORYS
  - ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
  - SCHODIŠTĚ, PREFABRIKOVANÉ - SKLOP. ŘEZ
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE - SKLOPENÝ ŘEZ

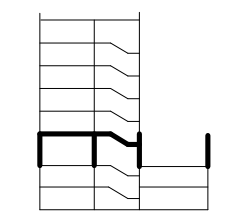
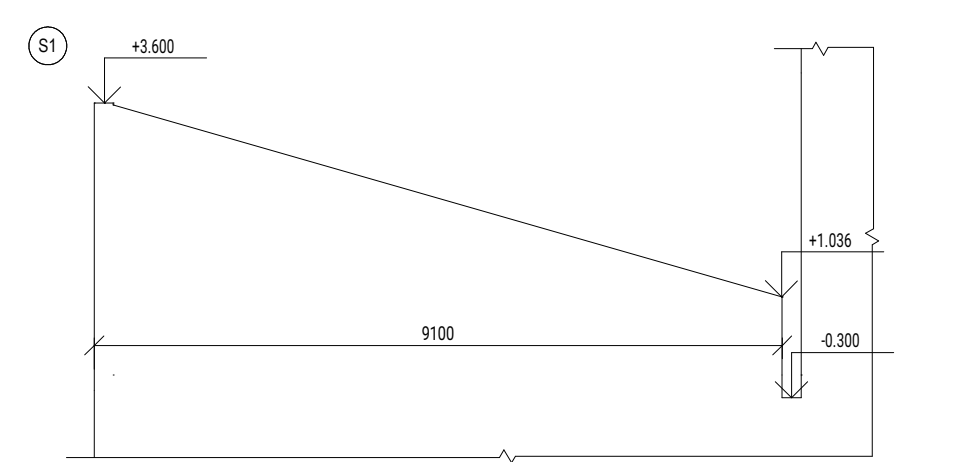
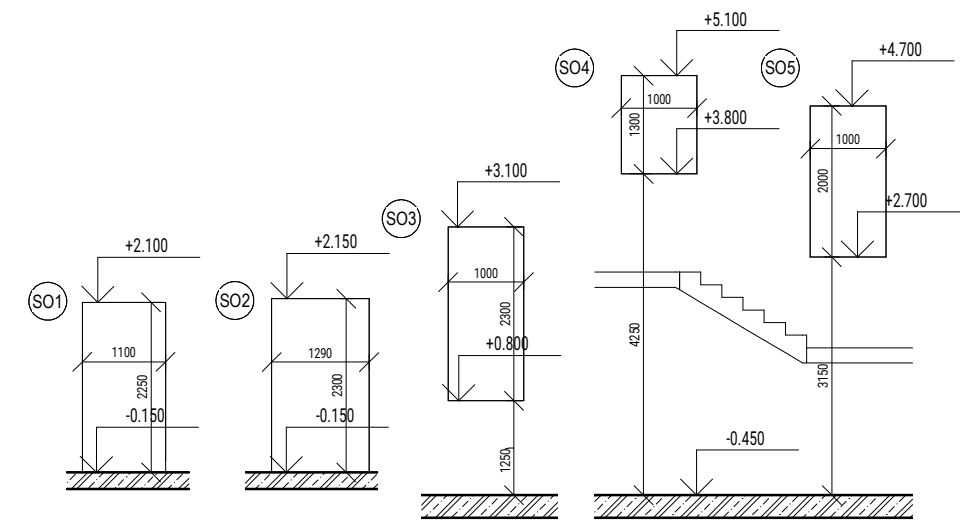
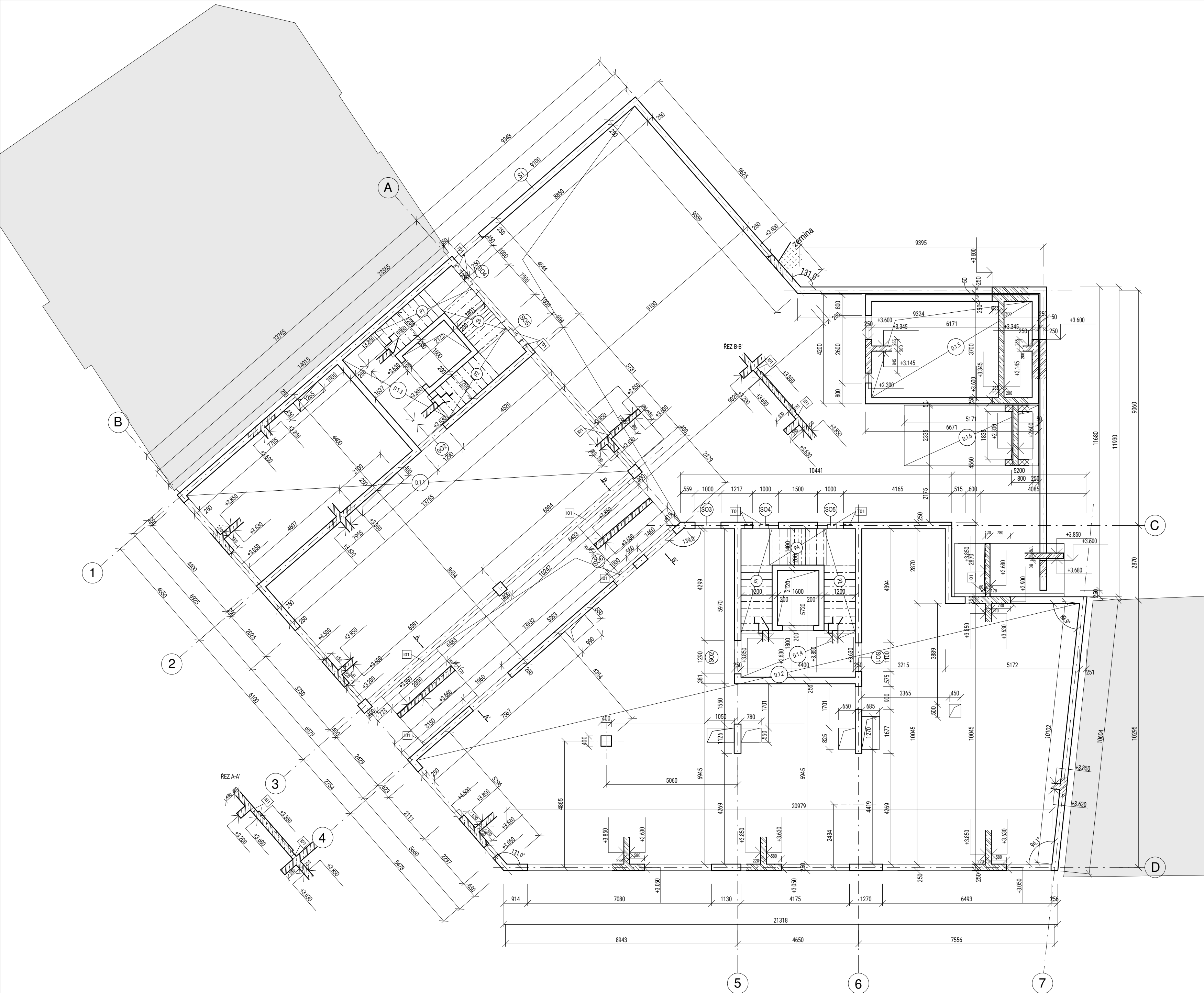
- POZNÁMKY**
- I01 - Schöck Isokorb, typ XT KL
  - P1, P2, P3, P4, P5 - prefabrikované díly schodiště
  - T01 - Schöck Tronsole, typ Z

beton C30/37, ocel B500

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.2.C.2.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>VÝKRES TVARU 1PP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>





- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON - PŮDORYS
  - ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
  - SCHODIŠTĚ, PREFABRIKOVANÉ - SKLOP. ŘEZ
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE - SKLOPENÝ ŘEZ

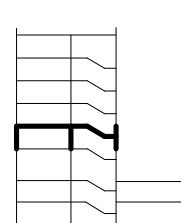
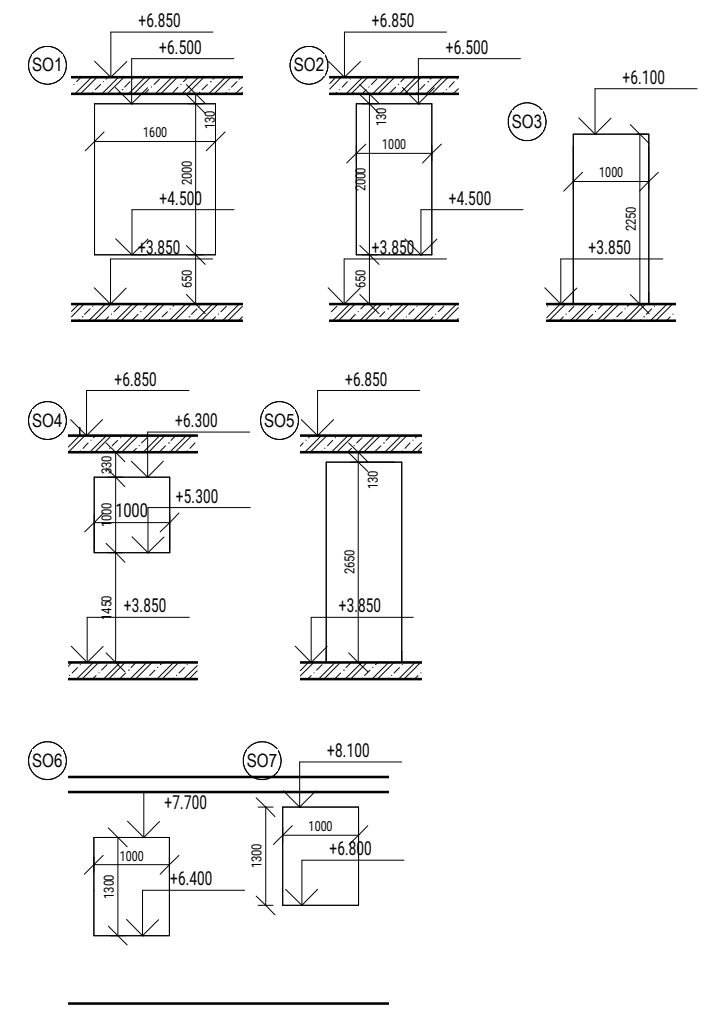
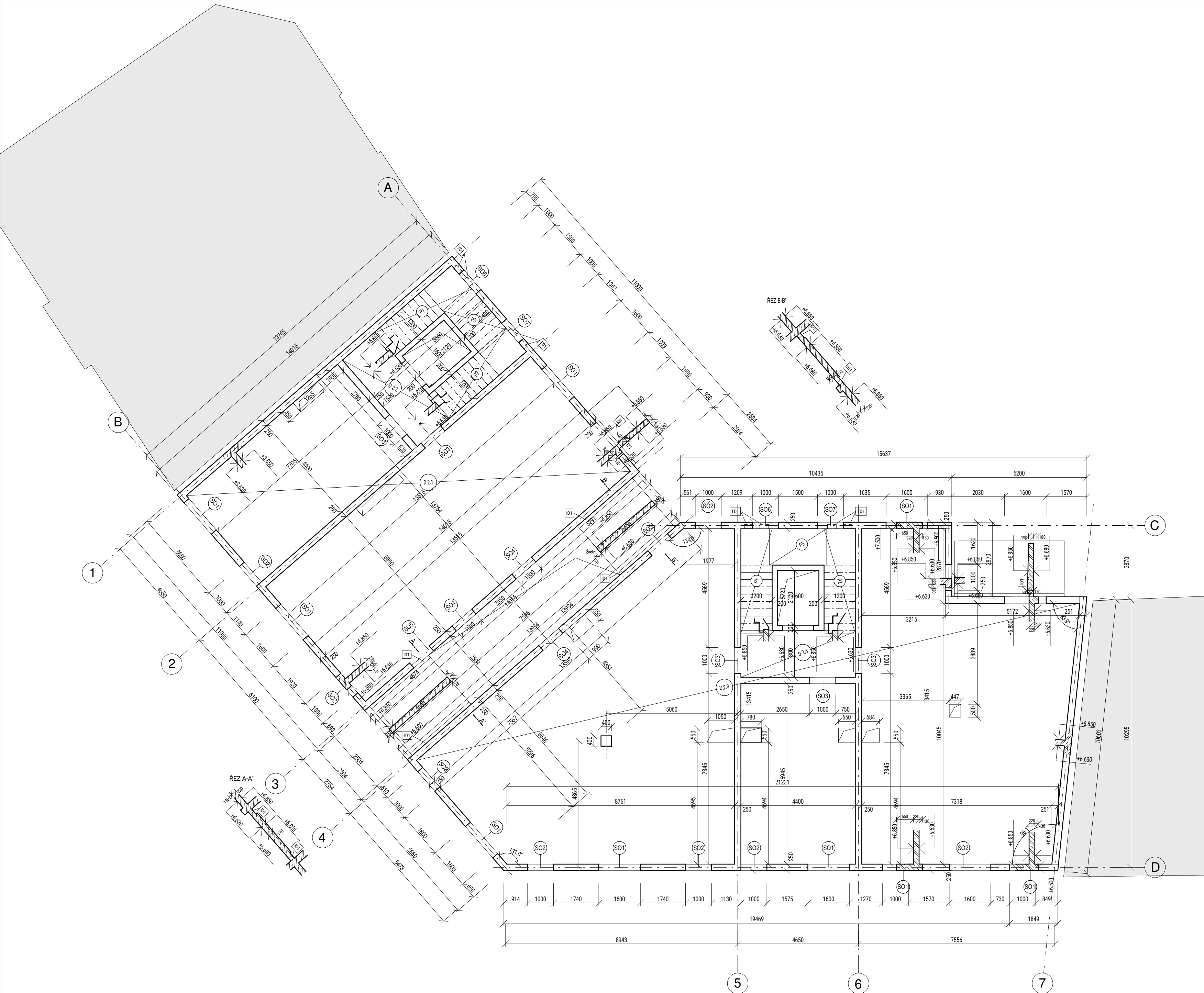
- POZNÁMKY**
- I01 - Schöck Isokorb, typ XT KL
  - P1, P2, P3, P4, P5 - prefabrikované díly schodiště
  - T01 - Schöck Tronsole, typ Z

**beton C30/37, ocel B500**

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.2.C.3.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>VÝKRES TVARU 1NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>





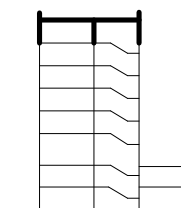
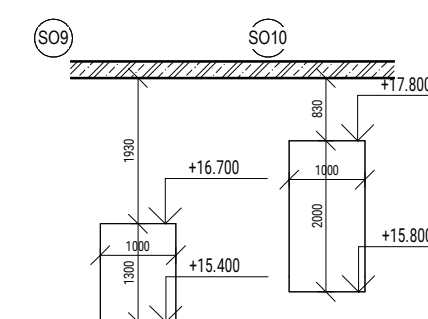
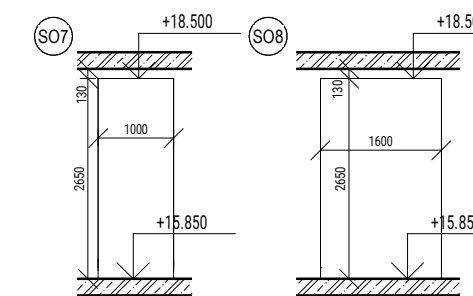
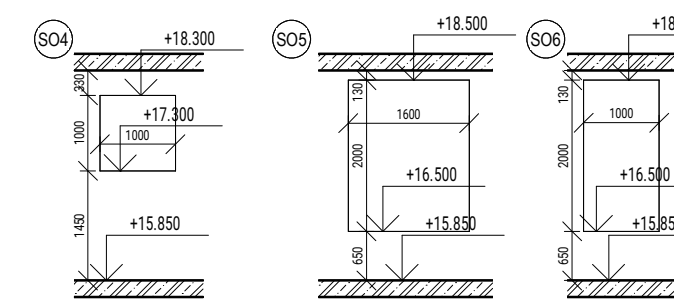
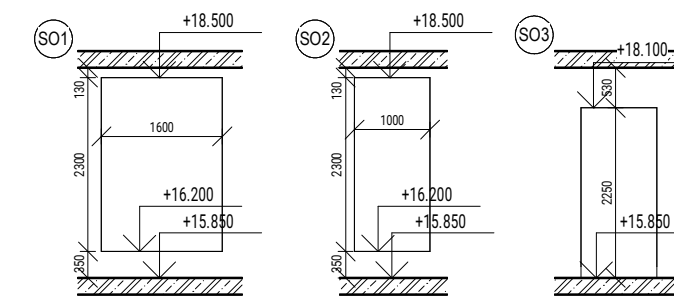
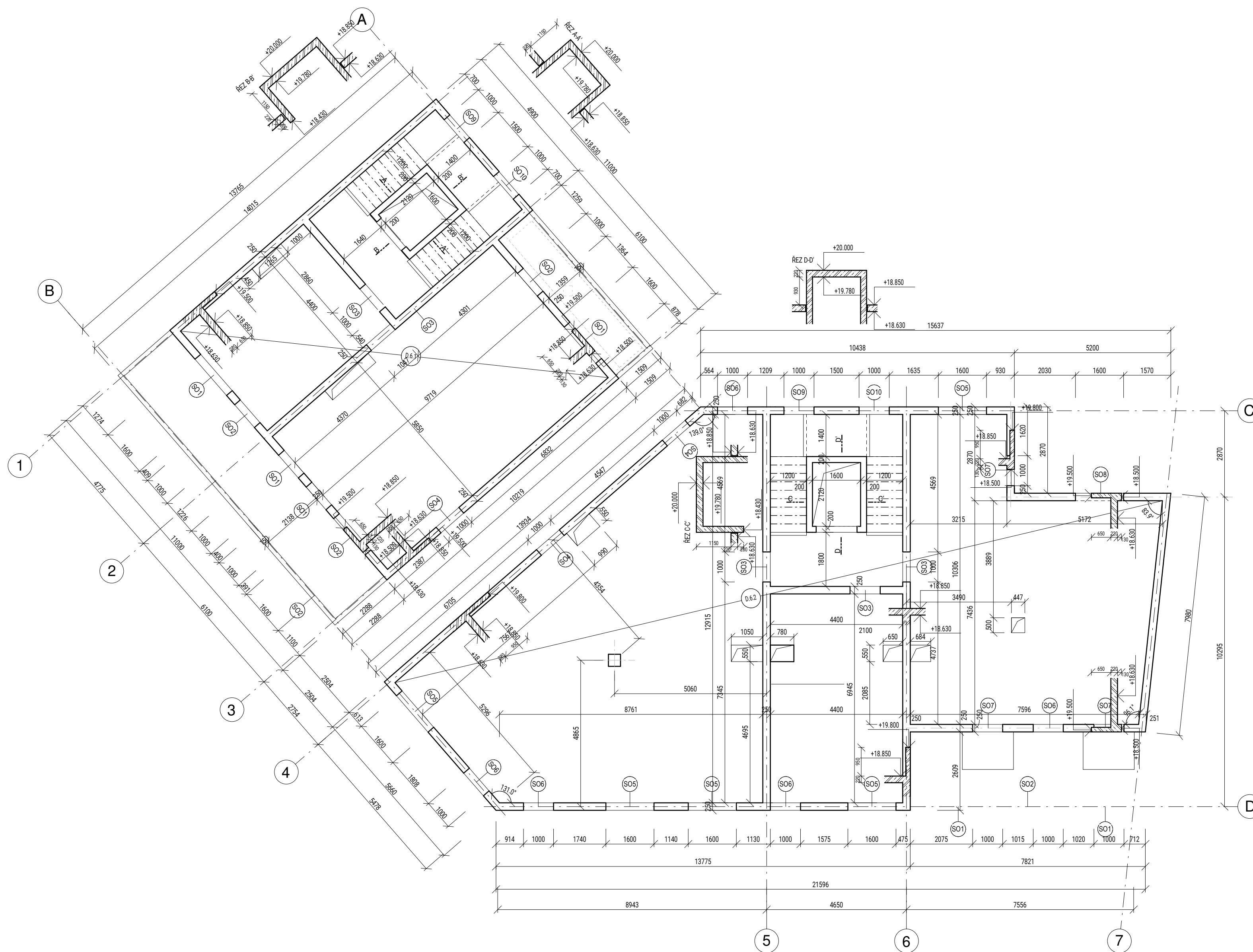
- LEGENDA**
- ŽELEZOBETON - PŮDORYS
  - ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
  - SCHODIŠTĚ, PREFABRIKOVANÉ - SKLOP. ŘEZ
  - KERAMICKÉ TVÁRNICE - SKLOPENÝ ŘEZ

- POZNÁMKY**
- I01 - Schöck Isokorb, typ XT KL
  - P1, P2, P3, P4, P5 - prefabrikované díly schodiště
  - T01 - Schöck Tronsole, typ Z

**beton C30/37, ocel B500**

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladaf	Číslo výkresu D.1.2.C.4.
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A2
Obsah <b>VÝKRES TVARU 2NP</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100



**LEGENDA**

- ŽELEZOBETON - PŮDORYS
- ŽELEZOBETON - SKLOPENÝ ŘEZ
- SCHODIŠTĚ, PREFABRIKOVANÉ - SKLOP. ŘEZ
- KERAMICKÉ TVÁRNICE - SKLOPENÝ ŘEZ


**POZNÁMKY**

- I01 - Schöck Isokorb, typ XT KL
- P1, P2, P3, P4, P5 - prefabrikované díly schodiště
- T01 - Schöck Tronsole, typ Z

beton C30/37, ocel B500

± 0,000 = 198.48 m.n.m. BpV

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.2.C.5.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>VÝKRES TVARU 6NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladar</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.3.</b>
Obsah <b>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</b>	Datum <b>5/2022</b>

## OBSAH

### D.1.3.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

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

D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁNÍ BEZPEČNOSTI

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

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

D.1.3.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

D.1.3.A.7. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

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

D.1.3.A.9. ZARÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZARÍZENÍM

D.1.3.A.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZARÍZENÍ OBJEKTU

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

D.1.3.A.13. POUŽITÉ PODKLADY


### D.1.3.B. STUAČNÍ VÝKRES PBŘ

### D.1.3.C. VÝKRESY PBŘ

D.1.3.C.1. PŮDORYS 1PP

D.1.3.C.2. PŮDORYS 1NP

D.1.3.C.3. PŮDORYS 2NP

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.3.A.</b>
Obsah <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## OBSAH

D.1.3.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE	2
CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	2
KONSTRUKČNÍ SYSTÉM	2
D.1.3.A.2. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKY	2
D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	4
D.1.3.A.4. STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	6
D.3.1.A.5. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST	6
CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY	6
OBSAZENOST OBJEKTU OSOBAMI	6
NECHRÁNĚNĚ ÚNIKOVÉ CESTY	8
DOBA ÚNIKU, DOBA ZAKOUŘENÍ	8
D.1.3.A.6. VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, Odstupové vzdálenosti	10
D.3.1.7. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	12
D.1.3.A.8. POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ	13
D.1.3.A.9. ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU	14
D.1.3.A.10. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM	14
D.1.3.A.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU	14
D.1.3.A.12. STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE	15
D.1.3.A.12. POUŽITÉ PODKLADY	15

### **D.1.3.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE**

#### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný bytový dům se nachází v rohové proluce v severní části Podolí na křižovatce ulic Podolská a Pod Vyšehradem. Objekt na severní straně sousedí s činžovním domem, na východní s patrovým rodinným domem.

Dům má funkční parter, ve kterém jsou navrženy prostory kavárny a provozovny. Budova má celkově dvě podzemní a šest nadzemních podlaží. Hmotu domu je nad zemí rozdělena na dvě části s vlastním schodištěm a výtahem. Nadzemní části sdílejí suterén, kde se nachází společné parkoviště, sklepní kóje a technické zázemí. V části 3NP a 6NP je ustupující podlaží, které vytváří terasy pro obyvatele bytu. V celém domě je konstrukční systém obousměrný.

#### KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Konstrukční nosný systém objektu je tvořen obvodovými a vnitřními stěnami, které jsou na několika místech doplněny sloupy. Vnitřní i vnější stěny jsou navrženy jako monolitické železobetonové s jednotnou tloušťkou 250 mm. Svislý nosný systém v celé budově je kombinovaný.

Veškeré nosné konstrukce budovy, které zajišťují její stabilitu, jsou zhotoveny z nehořlavých materiálů třídy DP1, tedy během požáru nedojde ke zvýšení intenzity vlivem nosného systému.

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

Bytový dům svými parametry spadá do kategorie OB2 (dle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování). Každý byt v domě tvoří samostatný požární úsek, stejně jako ostatní nebytové prostory v domě jako kavárna, provozovna, pomocné místnosti, technické místnosti, garáž a skupiny sklepních kójí.

Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi – požárními stěnami a stropy – a uzávěry (požárními dveřmi a ucpávkami). Obvodová stěna objektu je opatřena vodorovnými i svislými požárními pásy mezi jednotlivými požárními úseky, a to minimálně o velikosti 900 mm. V několika místech projektu je použito požární zasklení.

Seznam PÚ:

P02.01/N01	Garáže
A - P02.02/N06	CHÚC A
P02.03	Kóje
P02.04	Chodba
B - P02.05/N06	CHÚC B
P02.06	Chodba
P02.07	TZB
P02.08	TZB CHÚC
P02.09	Kóje

P01.01	Úklid
P01.03	Chodba
P01.04	Chodba
P01.05	VZT místnost
P01.06	Sklad kavárna
P01.07	Kóje
N01.01	Provozovna
N01.02	Kočárky
N01.03	Popelnice
N01.04	Kavárna
N01.05	Popelnice
N02.01 - N - 02.05	Byt
N03.01 - N - 03.05	Byt
N04.01 - N - 04.05	Byt
N05.01 - N - 05.05	Byt
N06.01 - N - 06.04	Byt
A - P02.02/N06	CHÚC A
P02.03	Kóje
Š - P02.01/P01 - II	Inst. šachta
Š - P02.02/P01 - II	Inst. šachta
Š - P01.01 - II	Inst. šachta
Š - P01.02 - II	Inst. šachta
Š - N01.01/N06 - II	Inst. šachta
Š - N01.02/N06 - II	Inst. šachta
Š - N01.03/N06 - II	Inst. šachta
Š - N01.04/N06 - II	Inst. šachta
Š - N01.05/N06 - II	Inst. šachta
Š - N01.06/N06 - II	Inst. šachta
Š - N01.07/N06 - II	Inst. šachta
Š - N01.08/N06 - II	Inst. šachta



### D.1.3.A.3. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Pro určité typy požárních úseků je stupeň požární bezpečnosti daný normově, a z toho důvodu není nutné přistoupit v těchto případech k podrobnému výpočtu. To platí pro následující typy požárních úseků.

- 1) instalační šachty – rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí – II. SPB
- 2) kočárkárny a úschovny jízdních kol – při součiniteli  $c=1,0$  je  $p_v = 15 \text{ kg/m}^3$  – lze uvažovat II. SPB
- 3) byty – výpočtové  $p_v = 40 \text{ kg/m}^2$  vzhledem k použití hořlavých materiálů u podlah a dveří (v bytech je nutné tuto hodnotu navýšit o  $p_v'$ ) – III.SPB
- 4) chráněné únikové cesty – požární zatížení zde neuvažujeme, pro stanovení její parametrů – II. SPB
- 5) sklepní kóje v suterénu –  $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$  – III. SPB

Pro podrobný výpočet požárního zatížení (dle ČSN 73 0802) a následné stanovení stupně požární bezpečnosti v požárních úsecích byly použity normové tabulkové hodnoty.

Podrobný výpočet viz. tabulka níže.

PÚ	Typ	S	p <sub>n</sub>	a <sub>n</sub>	p <sub>s</sub>	a <sub>s</sub>	a	p	S <sub>0</sub>	h <sub>0</sub>	h <sub>s</sub>	S <sub>0</sub> /s	h <sub>0</sub> /h <sub>s</sub>	n	k	b	c	p <sub>v</sub>	SPB
P02.01./N01	Garáže	380,4															1		II
A - P02.02./N06	CHÚC A																		-
P02.03	Kóje																1	45	III
P02.04	Chodba																1	7,5	I
B - P02.05./N06	CHÚC B																		-
P02.06	Chodba																1	7,5	I
P02.07	TZB	49,5	15	0,9	2	0,9	0,9	17			2,7			0,005	0,013	1,48	1	22,6	III
P02.08	TZB CHÚC	7,3	15	0,9	2	0,9	0,9	17			2,7			0,005	0,007	1,48	1	13	II
P02.09	Kóje																1	45	III
P01.01	Úklid	1,9	5	0,7	2	0,9	0,76	7			3,1			0,005	0,005	0,57	1	3,1	II
P01.03	Chodba																1	7,5	I
P01.04	Chodba																1	7,5	I
P01.05	VZT místnost	49,5	15	0,9	2	0,9	0,9	17			3,1			0,005	0,013	1,6	1	2,4	I
P01.06	Sklad kavárna	30,6	60	1,1	2	0,9	1,09	62			3,1			0,005	0,011	1,25	1	84,5	V
P01.07	Kóje																1	45	III
N01.01	Provozovna	31,9	-	-	10	0,9	1,2**	-			3,63			0,005	0,0097	1	1	90*	V
N01.02	Kočárky																1	15	II
N01.03	Popelnice	6,7	90	1,1	2	0,9	1,1	92			3,63			0,005	0,007	0,74	1	74,9	V
N01.04	Kavárna	195,65	20,65	0,94	10	0,9	0,92	30,7			3,63			0,005	0,0015	1,6	1	45,2	IV
N01.05	Popelnice	8,1	90	1,1	2	0,9	1,1	92			2,6			0,005	0,007	0,87	1	87,9	V
N02.01 - N - 02.05	Byt	-															1	45	III
N03.01 - N - 03.05	Byt	-															1	45	III
N04.01 - N - 04.05	Byt	-															1	45	III
N05.01 - N - 05.05	Byt	-															1	45	III
N06.01 - N - 06.04	Byt	-															1	45	III

Pozn.: Instalační šachty nejsou v tabulce uvedeny, spadají do SPB II. bez nutnosti výpočtu

\* Provoz v prostoru bude přizpůsoben uvedenému maximální povolené hodnotě  $p_v = 90 \text{ kg/m}^2$

\*\* a = 1,2 bylo zvoleno jako kritická maximální hodnota pro potřeby dalších výpočtů

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

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí byla stanovena dle ČSN 73 0802.

Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti				
	I	II	III	IV	V
<b>1. požární stěny a požární stropy</b>					
v podzemních podlažích	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1	REI 120 DP1
v nadzemních podlažích	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1
<b>2. požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích</b>					
v podzemních podlažích	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1	EI 60 DP1
v nadzemních podlažích	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3	EI 45 DP3
v posledním nadzemním podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3
<b>3. obvodové stěny</b>					
<b>a) zajišťující stabilitu objektu nebo částí</b>					
v podzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1	REW 120 DP1
v nadzemních podlažích	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1
<b>b) nezajišťující stabilitu objektu nebo částí</b>	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 30 DP1	EW 30 DP1
<b>4. nosné konstrukce střech</b>	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
<b>5. nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC</b>					
v podzemních podlažích	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1	R 120 DP1
v nadzemních podlažích	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
v posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
<b>6. konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí CHÚC</b>	R 15 DP1	R 15 DP1	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1
<b>7. výtahové a instalační šachty</b>					
požárně dělící konstrukce	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1
požární uzávěry	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 30 DP1

Požadované požární odolnosti jednotlivých požárních uzávěrů je vyznačena ve výkresové příloze. Budou osazeny požární uzávěry s minimální požadovanou PO.

#### ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

Požární odolnost nosných železobetonových stěn pro nejvyšší námi zvolenou hodnotu 120 minut musí mít tloušťku 160 mm. Daná podmínka byla splněna (tloušťka je 250 mm).

V rámci obvodové stěny volíme kontaktní zateplení minerální vatou o tloušťce 250 mm. Stupeň požární odolnosti dané izolace A1, což splňuje požadavky ČSN 73 0810.

Stropní konstrukce o požární odolnosti 120 DP1 musí mít dle ČSN 73 0821 minimální tloušťku desky 120 mm. V kritickém místě (sklad kavárna, V. SPB) volíme tloušťku konstrukce 220 mm. Podmínka byla splněna.

### D.3.1.A.5. EVAKUACE, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

#### CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

Únik z objektu je předpokládán pomocí dvou únikových cest. Je navržena úniková cesta typu A a B. Dle normy ČSN 73 0802 je mezní délka CHÚC A 120 m, což je s 80 m maximální délkou úniku v projektu splněno.

#### OBSAZENOST OBJEKTU OSOBAMI

Podle normy ČSN 73 0818 se v nadzemní části objektu se může nacházet až 104 obyvatel bytové části, dále 84 lidí v kavárně a 19 lidí v provozovně. V podzemní části se může nacházet až 10 osob v parkovišti a 6 osob v obslužných místnostech. Celkově tedy bude evakuováno z budovy až 223 osob.

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 730818 - tab.1		Rozhodující počet osob
prostor	plocha [m <sup>2</sup> ]	počet osob dle PD	[m <sup>2</sup> /osoba]	součinitel jímž se násobí počet osob dle PD	
Byty	1493,12	81	20	1,5	104
Kavárna	108,3	36	1,4	1,5	78
	-	4 zaměstnanci	-	1,5	6
Provozovna	23,3	3	1,5	1,5	16
	-	2 zaměstnanci	-	1,5	3
Garáže	-	20 stání	-	0,5	10 osob
Kotelna	-	3 zaměstnanci	-	0,5	2
VZT	-	3 zaměstnanci	-	0,5	2
Úklidová míst.	-	3 zaměstnanci	-	0,5	2

S ohledem na evakuovaný počet osob byl stanoven minimální počet únikových pruhů pomocí vzorce:  $u = (E * s) / K$

kde E - počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě, E = 118

s - součinitel evakuace, s = 1 (unikající osoby schopné samostatného pohybu)

K - maximální počet unikajících osob v jednom únikovém pruhu

u - počet únikových pruhů (platí šířka jednoho únikového pruhu, u = 1, je 550 mm)

CHÚC A:  $u = 46 * 1 / 120 = 0,38 \Rightarrow$  výpočtově 0,5

CHÚC B:  $u = 74 * 1 / 120 = 0,62 \Rightarrow$  výpočtově 1

Minimální navržená šířka chráněné únikové cesty v rámci objektu je v místech schodiště a dveří v CHÚC A a B činí 1200 mm, což splňuje požadavky dané výpočtem a normou ČSN 73 0802

## NECHRÁNĚNĚ ÚNIKOVÉ CESTY

Únik z prostor kavárny se předpokládá nechráněnou únikovou cestou na venkovní prostranství veřejné ulice, její maximální délka je 27,07 m. Nechráněná úniková cesta byly posouzena na mezní délku, která dle normy ČSN 73 0802 činí 29 m, takže navržená NÚC vyhovuje.

Posouzení kritického místa (minimální počet únikových pruhů)

$$u = (E * s) / K = (84 * 1) / 68 = 1,24 \rightarrow \text{minimální šířka pruhu v kritickém místě je 825 mm.}$$

V rámci NÚC z prostor kavárny tvoří kritické místo dveře vedoucí do veřejného prostranství, jejich šířka je navržena 1800 mm

Únik z prostor provozovny se předpokládá nechráněnou únikovou cestou na venkovní prostranství veřejné ulice, její maximální délka je 9,62 m. Nechráněná úniková cesta byly posouzena na mezní délku, která dle normy ČSN 73 0802 činí 15 m, takže navržená NÚC vyhovuje.

Posouzení kritického místa (minimální počet únikových pruhů)

$$u = (E * s) / K = (19 * 1) / 30 = 0,63 \rightarrow \text{minimální šířka pruhu v kritickém místě je 550 mm.}$$

V rámci NÚC z prostor provozovny tvoří kritické místo dveře vedoucí do veřejného prostranství, jejich šířka je navržena 1400 mm.

Únik z prostor parkování v podzemních podlažích se předpokládá nechráněnou únikovou cestou do CHÚC A a B, její maximální délka je 19,34 m. Nechráněná úniková cesta byly posouzena na mezní délku, která dle výpočtu z normy ČSN 73 0802 činí 191,4 m, takže navržená NÚC vyhovuje.

Posouzení kritického místa (minimální počet únikových pruhů)

$$u = (E * s) / (K_u * (t_{u,max} - 0,75 l_u / v_u)) = 0,03 \rightarrow \text{minimální šířka pruhu v kritickém místě je 825 mm.}$$

V rámci NÚC z prostor garáží tvoří kritické místo dveře vedoucí do chodby vedoucí do CHÚC, jejich šířka je navržena 1000 mm.

## DOBA ÚNIKU, DOBA ZAKOUŘENÍ

Požární úseky posuzované jako shromažďovací prostory, tedy kavárna a provozovna, byly posouzeny na dobu úniku osob a dobu zakouření. Evakuace osob ze shromažďovacích prostorů je bezpečná pouze po dobu, kdy zplodiny požáru nezaplňují prostor do úrovně 2,5 m nad úrovní podlahy. Doba úniku osob musí být tedy menší než doba zakouření.

Doba úniku osob  $t_u$  byla počítána pomocí vzorce :

$$t_u = (0,75 * l_u / v_u) + (E * s / K_u * u)$$

kde  $l_u$  - délka únikové cesty [m]

$v_u$  - rychlost pohybu osoby [m/min]

$K_u$  - jednotková kapacita únikového pruhu

$t_u$  - doba evakuace [min]

E, s, u - popsáno výše

Doba zakouření prostoru  $t_e$  byla počítána pomocí vzorce:

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(h_s / a)}$$

kde  $h_s$  - světlá výška posuzovaného prostoru [m]

a - součinitel rychlosti odhořívání

$t_e$  - doba zakouření

KAVÁRNA:

$$t_u = (0,75 * 27,07) / 35 + (84 * 1) / (50 * 1,8) = 1,54 \text{ min}$$

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(3,63 / 0,92)} = 2,48 \text{ min}$$

$$t_u < t_e \quad \text{SPLNĚNO}$$

PROVOZOVNA:

$$t_u = (0,75 * l_u / v_u) + (E * s / K_u * u)$$

$$t_u = (0,75 * 9,63 / 35) + (4 * 1) / (50 * 1)$$

PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ:

$p_1$  – pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru

$t_{u, \max}$  – maximální doba evakuace

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(h_s / p_1)} = 1,25 * \sqrt{(2,4 / 1)} = 1,94$$

$$t_u = 7,75 * 19,34 / 37 + 6 * 1 / 50 * 1 = 0,51$$

$$t_{u, \max} = 4$$

$$t_u > t_e < t_{u, \max} \quad \text{SPLNĚNO}$$

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

Obvodový plášť budovy je tvořen převážně z konstrukcí DP1 (železobetonová stěna 250 mm + tepelná izolace z minerální vaty 250 mm). Střešní plášť vykazuje dostatečnou požární odolnost. Střešní plášť splňuje požadavky čl. 8.15.1 a 8.15.4 ČSN 73 0802 a proto je uvažován jako požárně uzavřená plocha.

Výpočet odstupových vzdáleností byl proveden s využitím tabulkových hodnot dle normového postupu. PNP nezasahuje do pruhu únikových cest.

Hodnota odstupové vzdálenosti (d) je stanovena pomocí procenta požárně otevřených ploch.

Specifikace obvodové stěny PÚ	Rozměry POP [m]	S <sub>PO</sub> [m <sup>2</sup> ]	Stěna			P <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
			h [m]	l [m]	S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]			
P02.01./N01 – II – sever (výjezd)	2,3 * 2,6	6	3,2	3,7	11,84	51	15	1,9
N01.01 – západ	1,4 * 3	4,2	3,63	4,4	16	<40	128	3,35
N01.06 – sever	2 * 3	5,9	3,63	11,5	41,7	<40	46,3	3
N01.06 – západ	2,1 * 3,3 2,3 * 3	13,8	3,63	5,3	20	69	46,3	3,75
N01.06 – jih	7,1 * 3 4,2 * 3	33,78	3,63	21	76,2	44	46,3	3,4
N01.06 – východ	0,6 * 2	1,2	3,63	5,2	18,9	<40	45,17	1,25
N02.01 – západ	0,6 * 2 1 * 2	2,12	2,63	4,4	11,56	<40	45	1,25 1,7
N02.02 – západ	1,6 * 2 1 * 2	5,2	2,63	5,9	15,5	<40	45	2,2 1,7
N02.02 – jih	1 * 2,5 1 * 1 1 * 1	4,55	2,63	13,5	35,5	<40	45	1,85 1,25 1,25
N02.02 – východ	1,6 * 2 1,6 * 2,5	7,2	2,63	5,9	15,5	46	45	2,4
N02.03 – sever	1 * 1 0,9 * 2,5	3,25	2,63	13,6	35,8	<40	45	1,25 1,75
N02.03 – západ	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	5,3	13,9	<40	45	1,7 2,2
N02.03 – jih	1 * 2 1,6 * 2 1 * 2	8,4	2,63	8,8	23,1	<40	45	1,7 2,2 1,7
N02.03 – východ	1 * 2	2	2,63	2	5,26	<40	45	1,7
N02.04 – jih	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	4,4	11,6	45	45	1,95
N02.05 – jih	1 * 2 1,6 * 2 1 * 2	7,2	2,63	7,3	19,2	<40	45	1,7 2,2 1,7
N02.05 – východ 1	1,6 * 2	3,2	2,63	3,2	8,4	<40	45	2,2
N02.05 – východ 2	1 * 2,5	2,5	2,63	2,9	7,6	<40	45	1,75
N02.05 – východ 3	1,6 * 2,5	4	2,63	5,2	13,7	<40	45	2,45
N03.01 – západ	0,6 * 2 1 * 2	2,12	2,63	4,4	11,56	<40	45	1,25 1,7
N03.02 – západ	1,6 * 2 1 * 2	5,2	2,63	5,9	15,5	<40	45	2,2 1,7

N03.02 – jih	1 * 1 1 * 1	4,25	2,63	13,5	35,5	<40	45	1,25 1,25
N03.02 – východ	1,6 * 2 1,6 * 2,5	7,2	2,63	5,9	15,5	46	45	2,4
N03.03 – sever	1 * 1 1 * 2,5 1 * 2,5	6	2,63	13,6	35,8	<40	45	1,25 1,85 1,85
N03.03 – západ	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	5,3	13,9	<40	45	1,7 2,2
N03.03 – východ	1 * 2	2	2,63	2	5,26	<40	45	1,7
N03.04 – jih	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	4,4	11,6	45	45	1,95
N03.05 – jih	1 * 2 1,6 * 2 1 * 2	7,2	2,63	7,3	19,2	<40	45	1,7 2,2 1,7
N03.05 – východ 1	1,6 * 2	3,2	2,63	3,2	8,4	<40	45	2,2
N03.05 – východ 2	1 * 2,5	2,5	2,63	2,9	7,6	<40	45	1,75
N03.05 – východ 3	1,6 * 2,5	4	2,63	5,2	13,7	<40	45	2,45
N04.01 – západ	0,6 * 2 1 * 2	2,12	2,63	4,4	11,56	<40	45	1,25 1,7
N04.02 – západ	1,6 * 2 1 * 2	5,2	2,63	5,9	15,5	<40	45	2,2 1,7
N04.02 – jih	1 * 2,5 1 * 1 1 * 1	4,55	2,63	13,5	35,5	<40	45	1,85 1,25 1,25
N04.02 – východ	1,6 * 2 1,6 * 2,5	7,2	2,63	5,9	15,5	46	45	2,4
N04.03 – sever	1 * 1 0,9 * 2,5	3,25	2,63	13,6	35,8	<40	45	1,25 1,75
N04.03 – západ	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	5,3	13,9	<40	45	1,7 2,2
N04.03 – jih	1 * 2 1,6 * 2 1 * 2	8,4	2,63	8,8	23,1	<40	45	1,7 2,2 1,7
N04.03 – východ	1 * 2	2	2,63	2	5,26	<40	45	1,7
N04.04 – jih	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	4,4	11,6	45	45	1,95
N04.05 – jih	1 * 2,3 1 * 2,3 1 * 2,3	6,9	2,63	7,3	19,2	<40	45	1,8 1,8 1,8
N04.05 – východ 1	1,6 * 2	3,2	2,63	3,2	8,4	<40	45	2,2
N04.05 – východ 2	1 * 2,5	2,5	2,63	2,9	7,6	<40	45	1,75
N04.05 – východ 3	1,6 * 2,5	4	2,63	5,2	13,7	<40	45	2,45
N05.01 – západ	0,6 * 2 1 * 2	2,12	2,63	4,4	11,56	<40	45	1,25 1,7
N05.02 – západ	1,6 * 2 1 * 2	5,2	2,63	5,9	15,5	<40	45	2,2 1,7
N05.02 – jih	0,9 * 2,5 1 * 1 1 * 1	4,25	2,63	13,5	35,5	<40	45	1,75 1,25 1,25
N05.02 – východ	1,6 * 2	7,2	2,63	5,9	15,5	46	45	2,4



	1,6 * 2,5							
N05.03 – sever	1 * 1 1 * 2,5 1 * 2,5	6	2,63	13,6	35,8	<40	45	1,25 1,85 1,85
N05.03 – západ	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	5,3	13,9	<40	45	1,7 2,2
N05.03 – jih	1 * 2 1,6 * 2 1 * 2	8,4	2,63	8,8	23,1	<40	45	1,7 2,2 1,7
N05.03 – východ	1 * 2	2	2,63	2	5,26	<40	45	1,7
N05.04 – jih	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	4,4	11,6	45	45	1,95
N05.05 – jih	1 * 2,3 1 * 2,3 1 * 2,3	6,9	2,63	7,3	19,2	<40	45	1,8 1,8 1,8
N05.05 – východ 1	1,6 * 2	3,2	2,63	3,2	8,4	<40	45	2,2
N05.05 – východ 2	1 * 2,5	2,5	2,63	2,9	7,6	<40	45	1,75
N05.05 – východ 3	1,6 * 2,5	4	2,63	5,2	13,7	<40	45	2,45
N06.01 – západ	1,6 * 2,3 1 * 2,3 1,6 * 2,3 1 * 2,3	11,36	2,63	10,5	27,6	41	45	2,95
N06.01 – jih	1 * 1	4,25	2,63	9,7	25,5	<40	45	1,25
N06.01 – východ	1 * 2,3 1,6 * 2,3	5,98	2,63	5,9	15,5	<40	45	1,8 2,35
N06.02 – sever	1 * 1 0,9 * 2	3,25	2,63	13,6	35,8	<40	45	1,25 1,7
N06.02 – západ	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	5,3	13,9	<40	45	1,7 2,2
N06.02 – jih	1 * 2 1,6 * 2 1 * 2	8,4	2,63	8,8	23,1	<40	45	1,7 2,2 1,7
N06.02 – východ	1 * 2	2	2,63	2	5,26	<40	45	1,7
N06.03 – jih	1 * 2 1,6 * 2	5,2	2,63	4,4	11,6	45	45	1,95
N06.04 – jih	1 * 2,3 1 * 2,3 1 * 2,3	6,9	2,63	7,3	19,2	<40	45	1,8 1,8 1,8
N06.04 – východ 1	1,6 * 2	3,2	2,63	3,2	8,4	<40	45	2,2
N06.04 – východ 2	1 * 2,5	2,5	2,63	2,9	7,6	<40	45	1,75
N06.04 – východ 3	1,6 * 2,5	4	2,63	5,2	13,7	<40	45	2,45

### D.3.1.7. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

a) Vnější odběrná místa požární vody

Nejbližší požární hydrant ležící mimo požárně nebezpečný prostor je zřízen 14,3 m od objektu v ulici Podolská. Splňuje požadovanou vzdálenost pro vnější odběrné místo.

#### b) Vnitřní odběrná místa požární vody

Vnitřní požární vodovod DN 25 bude stále zavodněný, připojen na stejné vodovodní přípojce s nepožárním vodovodem. Má vlastní uzávěr, jeho funkčnost nebude záviset na uzávěru nepožárního vodovodu. V každém patře je na požární vodovod napojen hydrant s hadicovým systémem typu D (tvarově stálá hadice). Hydranty jsou rozmístěny v rámci CHÚC A a CHÚC B na každém patře viz. D.1.3.C VÝKRESY PBŘ

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

V souladu s normou ČSN 73 0802 byl stanoven počet a druh hasících přístrojů umístěných v řešeném objektu. V řešeném objektu se předpokládá výskyt třídy požáru A – požár pevných látek.

Základní počet přenosných hasících přístrojů byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(S * a * c_3)}$$

kde  $n_r$  - základní počet přenosných hasících přístrojů

S - součet půdorysných ploch všech požárních úseku na řešeném podlaží [m<sup>2</sup>]

a - součinitel rychlosti odhořívání

$c_3$  - součinitel vlivu SHZ, v objektu není navrženo SHZ ->  $c_3 = c = 1,0$

Počet hasících jednotek byl stanoven pomocí vzorce:

$$n_{HJ} = 6 * n_r$$

kde  $n_{HJ}$  - požadovaný počet hasících jednotek

$n_r$  - základní počet přenosných hasících přístrojů

#### KAVÁRNA

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(196 * 0,92 * 1)} = 2,01$$

$$n_{HJ} = 12,06$$

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

$$n_{HJ} / HJ_1 = 1,34 \rightarrow 2 \times \text{PHP}$$

#### PROVOZOVNA

$$n_r = 0,15 * \sqrt{(196 * 0,1,2 * 1)} = 0,93$$

$$n_{HJ} = 5,58$$

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

$n_{HJ} / HJ_1 = 0,62 \rightarrow 1 \times \text{PHP}$

#### CHÚC A

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

na započatých 200 m<sup>2</sup> jeden PHP -> 2 x PHP

#### CHÚC B

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

na započatých 200 m<sup>2</sup> jeden PHP -> 2 x PHP

#### KÓJE 1PP

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

na započatých 100 m<sup>2</sup> jeden PHP -> 1 x PHP

#### SKLAD KAVÁRNA 1PP

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

na započatých 100 m<sup>2</sup> jeden PHP -> 1 x PHP

#### KÓJE 2PP

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

na započatých 100 m<sup>2</sup> jeden PHP -> 2 x PHP

#### GARÁŽE

zvolen práškový PHP, 6kg, 27A, HJ1 = 9

na započatých 10 parkovacích míst jeden PHP -> 2 x PHP (1 x na patře)

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

V každém bytě v rámci 2NP až 6NP řešeného objektu je navrženo zařízení autonomní deklarace a signalizace požáru, tedy kouřový hlásič. Kouřový hlásič odpovídající požadavkům normy ČSN EN 14604 je umístěn vždy v zádveří.

Kouřové hlásiče jsou umístěny také v 1NP v kuchyni kavárny a hlavním prostoru provozovny.

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

Souladu s normou ČSN 73 0802 není nutné v řešeném objektu umístění samočinného hasícího zařízení.

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

Větrání objektu je navrženo jako vzduchotechnika s rovnotlakým systémem. Větrání obou chráněných únikových cest je provedeno požárním ventilátorem pro přívod vzduchu v prostoru 2PP, a odvod vzduchu probíhá z prostoru 6NP střešním požárním ventilátorem.

Veškeré prostupy, vedoucí přes požární konstrukce budou na hranici požárních úseků opatřeny uzávěry.

Průběžná instalační jádra v rámci jednotlivých bytových jednotek budou na úrovni požárního stropu jednotlivých pater vyplněna požární ucpávkou tak, aby nedošlo k šíření požáru mezi jednotlivými podlažími.

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

Nástupní plocha pro hasičská vozidla a techniku je navržena u jižní uliční fasády objektu v rámci veřejného prostoru ulice Podolská. Zásah požárních jednotek bude probíhat pomocí chráněné únikové cesty A a B.

#### **D.1.3.A.12. POUŽITÉ PODKLADY**

NORMY

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami

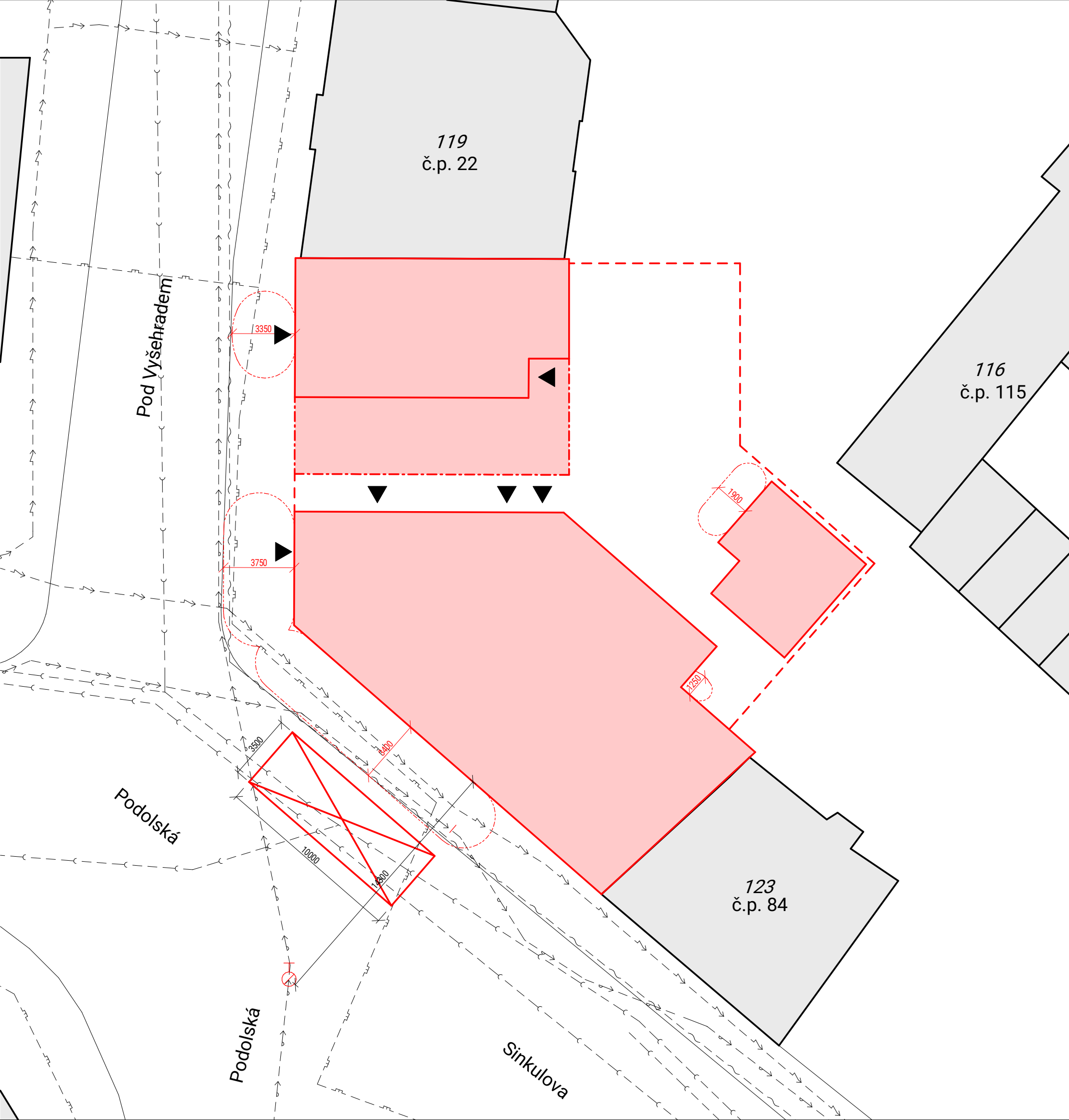
ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

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

ČSN EN 14604 Autonomní hlásiče kouře

LITERATURA


POKORNÝ, Marek. Požární bezpečnost staveb. Syllabus pro praktickou výuku. České vysoké učení technické v Praze: Fakulta Stavební, 2018.

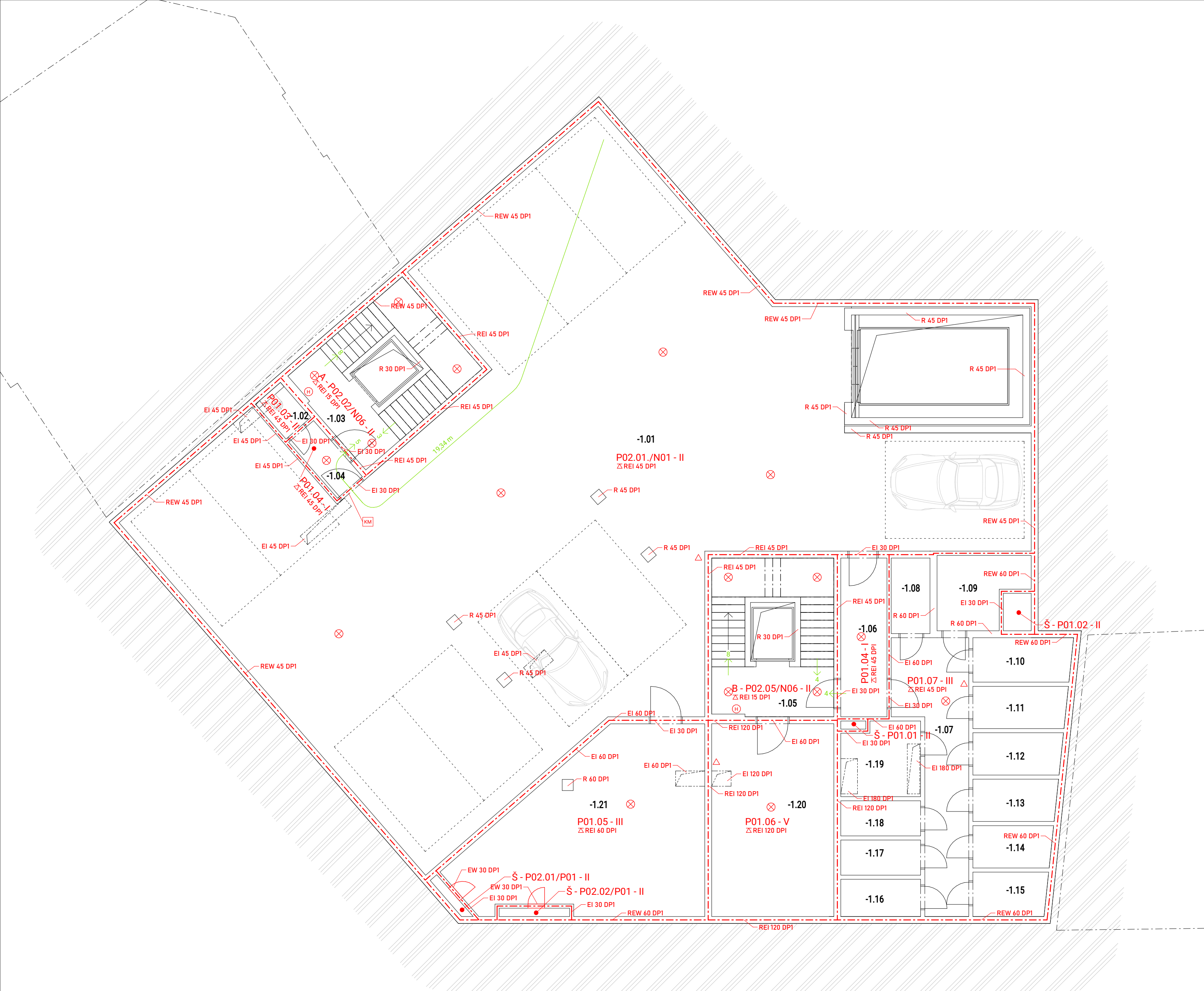


**LEGENDA**

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- NÁSTUPNÍ PLOCHA HASIČSKÉ TECHNIKY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE PODZEMNÍ ČÁSTI NAVRH. OBJEKTU
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČENÝ PROSTOR 1NP
- VODOVODNÍ ŘAD
- KANALIZAČNÍ ŘAD
- SILNOPROUD VEDENÍ
- SLABOPROUD VEDENÍ
- PLYNOVODNÍ ŘAD
- VSTUP DO OBJEKTU
- POŽÁRNÍ HYDRANT, PODZEMNÍ

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.3.B.</b>
Obsah <b>SITUACE PBŘ</b>	Formát <b>A3</b>
	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:200</b>



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1PP – PBR

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
-1.01	GARAZ	379,7 m²
-1.02	ÚKLID	1,7 m²
-1.03	SCHODIŠTĚ	19,5 m²
-1.04	CHODBA	3,2 m²
-1.05	SCHODIŠTĚ	20,2 m²
-1.06	CHODBA	9,5 m²
-1.07	CHODBA	19,4 m²
-1.08	KÓJE	3,8 m²
-1.09	KÓJE	7,5 m²
-1.10	KÓJE	5,7 m²
-1.11	KÓJE	5,1 m²
-1.12	KÓJE	4,9 m²
-1.13	KÓJE	4,6 m²
-1.14	KÓJE	4,3 m²
-1.15	KÓJE	4,2 m²
-1.16	KÓJE	3,9 m²
-1.17	KÓJE	3,6 m²
-1.18	KÓJE	3,6 m²
-1.19	KÓJE	7,4 m²
-1.20	SKLAD KAVÁRNA	30,6 m²
-1.21	TECH. MÍSTNOST	47,3 m²

LEGENDA

- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
- - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT
- △ HASICÍ PŘÍSTROJ, PRAŠKOVÝ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⚡ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU

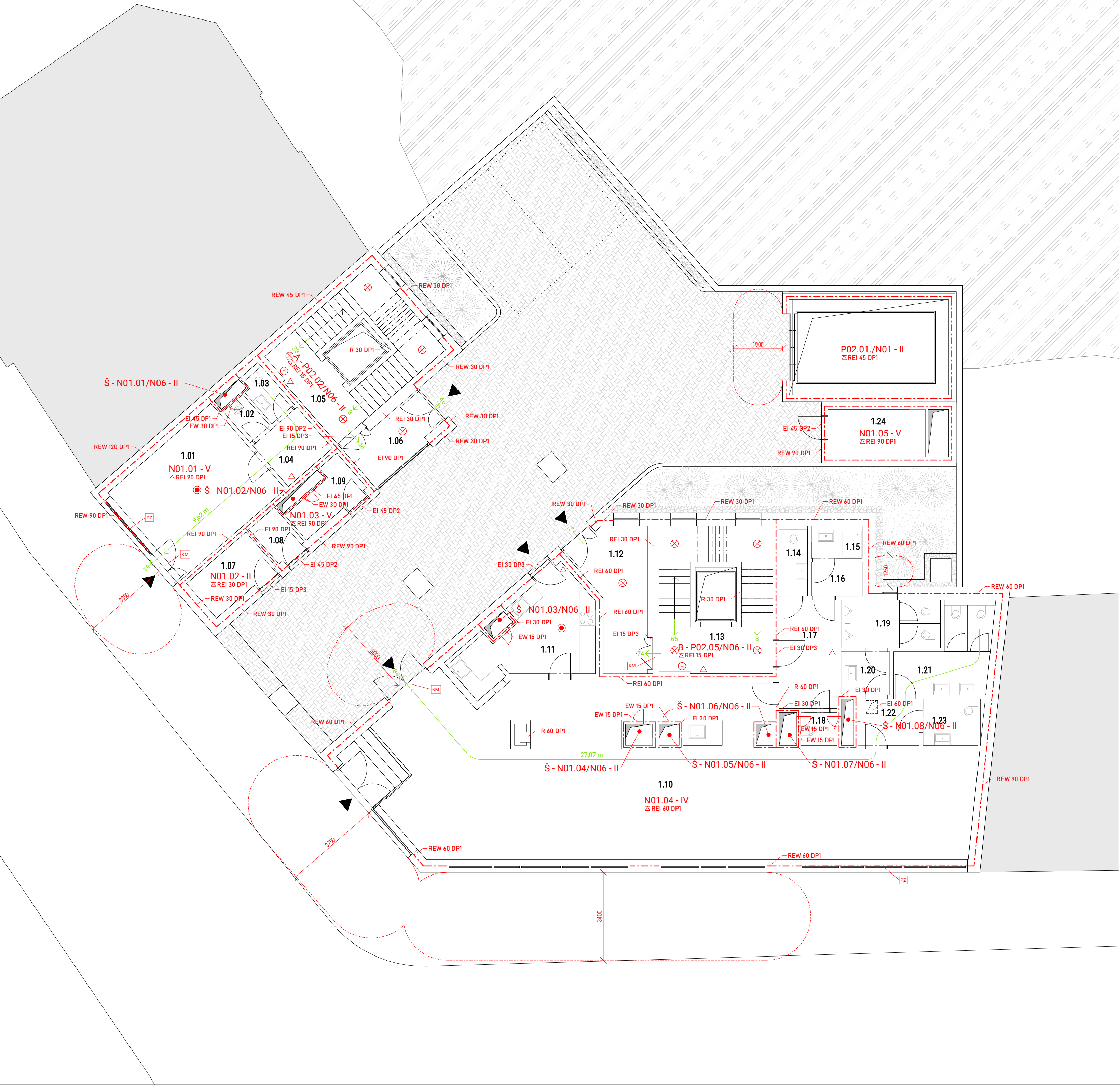
POZNÁMKY

- PZ - POŽÁRNÍ ZASKLENÍ
- KM - KRITICKÉ MÍSTO

± 0,000 = 198,48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.3.C.1.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>1PP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>





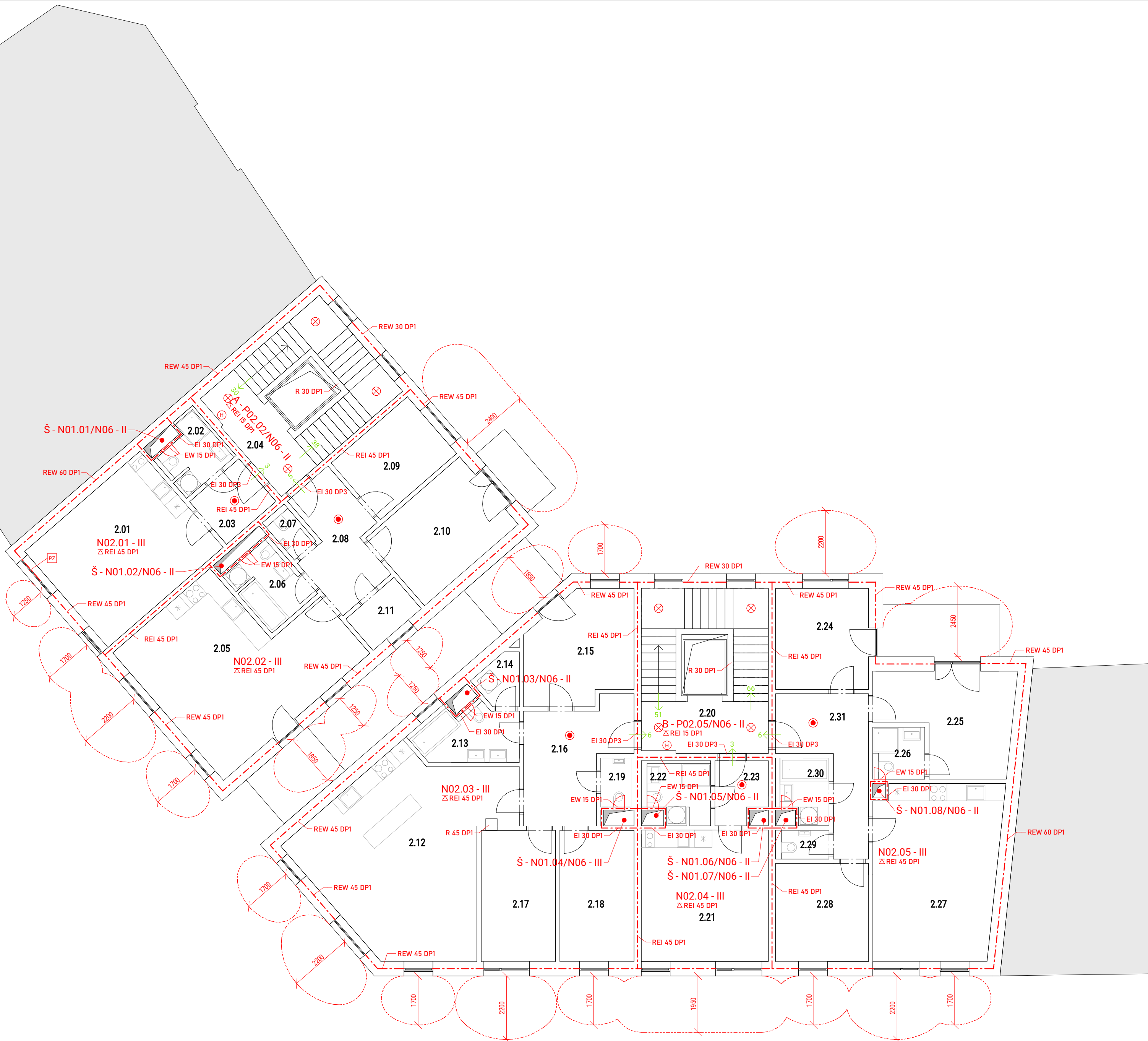
TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP – PBR		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
1.01	PROVOZOVNA	23.3 m²
1.02	ÚKLID	1.6 m²
1.03	WC	2.2 m²
1.04	PŘEDSÍN	4.8 m²
1.05	SCHODIŠTĚ	19.5 m²
1.06	VSTUP	6.7 m²
1.07	KOČÁRKY	5.4 m²
1.08	ODPAD KAVÁR.	2.3 m²
1.09	ODPAD DŮM	4.4 m²
1.10	KAVÁRNA	132.6 m²
1.11	KUCHYŇĚ	15.4 m²
1.12	VSTUP	11.8 m²
1.13	SCHODIŠTĚ	20.2 m²
1.14	WC ZAMĚSTNANCI	2.8 m²
1.15	KOUPELNA ZAM.	2.2 m²
1.16	ŠATNA ZAM.	2.6 m²
1.17	CHODBA ZAMĚSTNANCI	9.4 m²
1.18	ÚKLID	1.8 m²
1.19	WC MUŽI	6.5 m²
1.20	ZÁVEŘŇ WC	2.9 m²
1.21	WC ŽENY	9.5 m²
1.22	CHODBA WC	4.3 m²
1.23	WC HANDICAP.	3.8 m²
1.24	ODPAD DŮM	6.9 m²

- LEGENDA**
- HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
  - - - HRANICE POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU
  - ▶ VSTUP DO OBJEKTU
  - SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
  - ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
  - ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT
  - △ HASICÍ PŘÍSTROJ, PRAŠKOVÝ
  - ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
  - ⚡ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU

- POZNÁMKY**
- PZ - POŽÁRNÍ ZASKLENÍ
  - KM - KRITICKÉ MÍSTO

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladěř	Číslo výkresu D.1.3.C.2.
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A2
Obsah <b>1NP</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP - PBR

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
2.01	POKOJ S KK	23.3 m²
2.02	KOUPELNA	3.9 m²
2.03	CHODBA	4.4 m²
2.04	KOUPELNA	19.5 m²
2.05	OBYVACÍ POKOJ S KK	31.9 m²
2.06	KOUPELNA	5.1 m²
2.07	WC	1.5 m²
2.08	CHODBA	9.4 m²
2.09	POKOJ	9.1 m²
2.10	LOŽNICE	13.3 m²
2.11	SKLAD	3.2 m²
2.12	OBYVACÍ POKOJ S KK	38.3 m²
2.13	KOUPELNA	6.2 m²
2.14	SKLAD	2.3 m²
2.15	LOŽNICE	13.4 m²
2.16	CHODBA	12.6 m²
2.17	POKOJ	11.7 m²
2.18	POKOJ	11.7 m²
2.19	WC	1.8 m²
2.20	CHODBA	20.2 m²
2.21	POKOJ S KK	20.0 m²
2.22	KOUPELNA	4.2 m²
2.23	CHODBA	3.7 m²
2.24	POKOJ	11.3 m²
2.25	LOŽNICE	14.2 m²
2.26	KOUPELNA	3.1 m²
2.27	OBYVACÍ POKOJ S KK	26.0 m²
2.28	POKOJ	10.9 m²
2.29	WC	1.7 m²
2.30	KOUPELNA	3.6 m²
2.31	CHODBA	11.1 m²

LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- - - Hranice požární nebezpečného prostoru
- ▶ VSTUP DO OBJEKTU
- SMĚR ÚNIKU A POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT
- △ HASÍCÍ PŘÍSTROJ, PRAŠKOVÝ
- ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE
- ⚡ POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU


POZNÁMKY

- PZ - POŽÁRNÍ ZASKLENÍ
- KM - KRITICKÉ MÍSTO

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav Ústav navrhování II	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladaf	Číslo výkresu D.1.3.C.3.
Projekt BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ	Formát A2
Obsah 2NP	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100



Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.4.</b>
Obsah <b>TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

### D.1.4.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

D.1.4.A.2. VYTÁPĚNÍ

D.1.4.A.3. CHLAZENÍ

D.1.4.A.4. VODOVOD

D.1.4.A.5. KANALIZACE

D.1.4.A.6. VZDUCHOTECHNIKA

D.1.4.A.7. ELEKTROROZVODY

D.1.4.A.8. PLYNOVOD

D.1.4.A.9. HROMOSVOD

D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY

### D.1.3.B. STUAČNÍ VÝKRES TZB

### D.1.3.C. VÝKRESY TZB


D.1.3.C.1. PŮDORYS 1PP TZB

D.1.3.C.2. PŮDORYS 2PP TZB

D.1.3.C.3. PŮDORYS 1NP TZB

D.1.3.C.4. PŮDORYS 2NP TZB

D.1.3.C.5. PŮDORYS 6NP TZB

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.4.A.</b>
Obsah <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## OBSAH

D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE	2
D.1.4.A.2. VYTÁPĚNÍ	2
ZDROJ TEPLA	2
ROZVOD OTOPNÉ VODY	4
D.1.4.A.3. CHLAZENÍ	5
D.1.4.A.4. VODOVOD	6
VODOVODNÍ PŘÍPOJKA	6
DOMOVNÍ VODOVOD	8
OHŘEV TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY	8
D.1.4.A.5. KANALIZACE	9
SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	9
DEŠŤOVÁ KANALIZACE	12
D.1.4.A.6. VZDUCHOTECHNIKA	13
D.1.4.A.7. ELEKTROROZVODY	13
D.1.4.A.8. PLYNOVOD	14
D.1.4.A.9. HROMOSVOD	14
D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY	14

### D.1.4.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

Navrhovaný bytový dům se nachází v rohové proluce v severní části Podolí na křižovatce ulic Podolská a Pod Vyšehradem. Objekt na severní straně sousedí s činžovním domem, na východní s patrovým rodinným domem.

Dům má funkční parter, ve kterém jsou navrženy prostory kavárny a provozovny. Budova má celkově dvě podzemní a šest nadzemních podlaží. Hmotu domu je nad zemí rozdělena na dvě části s vlastním schodištěm a výtahem. Nadzemní části sdílejí suterén, kde se nachází společné parkoviště, sklepní kóje a technické zázemí. V části 3NP a 6NP je ustupující podlaží, které vytváří terasy pro obyvatele bytu. V celém domě je konstrukční systém obousměrný.

### D.1.4.A.2. VYTÁPĚNÍ

#### ZDROJ TEPLA

Jako zdroj tepla pro řešený objekt jsou navrženy tepelná čerpadla vzduch/voda. Jsou navržena dvě tepelná čerpadla o celkovém společném výkonu 150 kW. Venkovní část tepelných čerpadel je na provozní střeše jižního domu a vnitřní část uvnitř objektu v technické místnosti ve 2PP. Propojení vnitřní a venkovní části je vedené instalačním jádrem. Čerpadlo otopnou vodu a teplou vodu v zásobnících teplé vody Dražice NAD 2000 v1 o celkovém objemu 2000 l a Dražice NAD 2000 v1 o celkovém objemu 1500 l. Celkem je tedy objem zásobníků 3500 l.

Pro případný nedostatečný výkon při kritických intervalech během dne je v rámci tepelného čerpadla v technické místnosti integrován elektrický kotel. Ten bude v případě potřeby dohřívat vodu v zásobnících teplé vody a ohřívat otopnou vodu.

Výpočet tepelné ztráty:

#### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

#### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{in}$ obvyklá teplota v interiéru se uvazuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V'$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	8148 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	3246 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	2237 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V'$	0,4 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H^+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	0 W
Solární tepelné zisky $H_{s,+}$ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna $U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $h_i$ [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Fi} = A_i \cdot U_i \cdot h_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,15		1887,2	1,00	1,00	283,1	283,1
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0			0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0,21		458	0,45	0,45	43,3	43,3
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,13		458	1,00	1,00	59,5	59,5
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,92		433,8	1,00	1,00	399,1	399,1
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,6		9	1,00	1,00	14,4	14,4
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

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

VĚTRÁNÍ

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

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	64.3 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	64.3 kWh/m <sup>2</sup>

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%  
Nemáte nárok na dotaci. Zvolte účinnější zateplení.

ENERGETICKÝ ŠÍTEK OBÁLKY BUDOVY



## STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	9,342	Obvodový plášť	9,342
Podlaha	1,428	Podlaha	1,428
Střecha	1,965	Střecha	1,965
Okna, dveře	13,645	Okna, dveře	13,645
Jiné konstrukce	0	Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,142	Tepelné mosty	2,142
Větrání	38,839	Větrání	38,839
--- Celkem ---	67,361	--- Celkem ---	67,361

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Zámce navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

**Autor výpočtových pomůcek:** Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená

$$Q_{\text{prip, zima}} = Q_{\text{vyt}} + Q_{\text{vět, zima}} + Q_{\text{tv}}$$
$$Q_{\text{prip, zima}} = 67,36 + 14,33 + 61,9$$
$$Q_{\text{prip, zima}} = 144 \text{ kW}$$

## ROZVOD OTOPNÉ VODY

Vytápění obytných částí objektu je řešeno nízkoteplotním podlahovým vytápěním v kombinaci s trubkovými otopnými tělesy, která jsou navržena v koupelnách. Prostor kavárny a její sociální zázemí má podlahové vytápění, které je v kuchyni a sociálním zázemím doplněno deskovými otopnými tělesy. Prostor provozovny je vytápěn trubkovými a deskovými otopnými tělesy. Rozvod otopné vody je řešen jako dvoutrubková soustava s nuceným oběhem. Z hlavního domovního rozdělovače a sběrače jsou vedeny samostatně trubky pro podlahové vytápění a otopná tělesa. V každém bytě se potom nachází rozdělovač a sběrač pro vytápění s požadovaným počtem ventilů pro příslušný byt. Na těchto rozdělovačích a sběračích bude probíhat regulace jednotlivých větví podlahového vytápění. Rozvody pro podlahové vytápění i pro otopná tělesa budou provedeny z plastových trubek a budou vedeny v podlaze. Vertikální rozvody jsou vedeny instalačním jádrem.

### D.1.4.A.3. CHLAZENÍ

Jako zdroj chlazení pro řešený objekt jsou navrženy tepelná čerpadla vzduch/voda. Jsou navržena dvě tepelná čerpadla o celkovém společném výkonu 150 kW. Čerpadla jsou umístěna na provozní střeše jižního domu. Primární okruh tepelných čerpadel je veden instalačním jádrem z pochozí střechy do kotelny ve 2PP, kde je napojen na vnitřní část tepelného čerpadla. Do nadzemních prostor je chladicí medium vedeno a odváděno potrubím v instalačních šachtách domu. Koncovým prvkem chlazení jsou kanálové fancoily umístěné do podhledů v kavárně, provozovně a chodbách u obytných místností bytů.

Bilance chladu:

$$Q_{\text{v\acute{e}t, l\acute{e}to}} = ((V_{\text{p\acute{c}erst.}} * \rho * c_v * (t_{\text{e l\acute{e}to}} - t_{\text{i l\acute{e}to}})) / 3600$$

$$Q_{\text{v\acute{e}t, l\acute{e}to}} = (6600 * 1,28 * 1010 * (32 - 27)) / 3600 = 11800 \text{ W}$$

Tabulka  $Q_{\text{chl}}$

	<b>Oslunění (parter 100W/m<sup>2</sup>) (byty* 60W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Osoby (62W/osoba)</b>	<b>Osvětlení (10W/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Celkem</b>
Parter	16 kW	2,6 kW	1,6 kW	20,2 kW
Byty	67,1 kW	4,2 kW	-	71,3 kW
				91,5 kW

$$Q_{\text{prip, l\acute{e}to}} = Q_{\text{chl}} + Q_{\text{v\acute{e}t}}$$

$$Q_{\text{prip, l\acute{e}to}} = 91,5 + 11,85 = 103 \text{ kW}$$

\* hodnota pro byty snížena – je navrženo venkovní stínění bytů žaluziemi



#### D.1.4.A.4. VODOVOD

##### VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Řešený objekt je vodovodní přípojkou napojen na veřejný vodovodní řád, který je umístěný v ulici Podolská. Vodovodní přípojka je dlouhá 3,2 m, je ukončena vodoměrnou soustavou v bezprostřední blízkosti za prostupem obvodovou stěnou v 1PP. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti 1PP.

Průměrná spotřeba vody byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_p (\text{byty}) = q * n$$

kde  $q$  - spotřeba vody na jednotku [l]

$n$  - počet jednotek

Denní nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_m = Q_p * k_D$$

kde  $k_D$  - součinitel denní nerovnoměrnosti

$Q_p$  - uvedeno výše

Hodinová nerovnoměrnost byla stanovena pomocí vzorce:

$$Q_h = Q_m * k_H * z^{-1}$$

kde  $k_H$  - součinitel hodinové nerovnoměrnosti

$Q_m$  - uvedeno výše

$z$  - doba čerpání vody

Hodnoty průměrné spotřeby vody  $Q_p$ , denní nerovnoměrnosti  $Q_m$  a hodinové nerovnoměrnosti  $Q_h$ :

Op: Byty:  $Q_p = 100 * 68 \text{ osob} = 6800 \text{ l/den}$

Parter: Kavárna (výčep + 4 pracovníci, mytí skla):  $Q_p = 80 * 4 + 450 = 770 \text{ m}^3/\text{rok} =$

Provozovna (2 pracovníci):  $26 * 2 = 52 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celkem: 2049 l/den

Celkem:  $Q_p = 8850 \text{ l/den}$

$Q_m$  Byty:  $Q_m = Q_p * k_d = 6800 * 1,29 = 8772 \text{ l/den}$

Parter:  $Q_m = 2049 * 1,29 = 2644 \text{ l/den}$

$Q_h$  Byty:  $Q_h = 8772 * 2,1 * 24^{-1} = 767,6 \text{ l/h}$

Parter:  $Q_h = 2644 * 2,1 * 12^{-1} = 462,7 \text{ l/h}$

Celkem:  $Q_h = 1230 \text{ l/h}$

## Výpočtový průtok vnitřního vodovodu

Interaktivní výpočet průtoku vnitřního vodovodu. Výpočtový průtok se určuje z počtu jednotlivých zařizovacích předmětů a požárních hydrantů, kde do výpočtu vstupuje jmenovitý výtok vody armatury a součinitel současnosti odběru vody.

[Podívejte se na komentář „Výpočet vnitřních vodovodů podle nové ČSN 75 5455“](#)

Zároveň s normou ČSN 75 5455 "Výpočet vnitřních vodovodů" platí i ČSN EN 806-3 "Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda". Evropská norma nevyklučuje použití národních norem pro dimenzování potrubí, proto má v soustavě ČSN i nadále místo národní norma pro výpočet vnitřních vodovodů. ČSN EN 806-3 uvádí zjednodušenou výpočtovou metodu pro dimenzování potrubí běžných instalací vnitřního vodovodu. Podle této normy není možné dimenzovat potrubí požárního vodovodu a cirkulační potrubí teplé vody. V České republice se podle této normy nemohou dimenzovat vodovodní přípojky. V normě nejsou podklady pro výpočet tlakových ztrát v potrubí.

[Nová norma ČSN EN 806-3 pro dimenzování vnitřních vodovodů - komentář](#)

[Legislativní požadavky v oblasti ořivravny teplé vody](#)

### Normy:

ČSN EN 806-3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda  
ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

Typ budovy: Obytné budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody $\psi_i$ [-]
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>	Mísicí barterie	vanová	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="checkbox"/>		umyvadlová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="checkbox"/>		dřezová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="checkbox"/>		sprchová	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="text" value="0.3"/>		<input type="text"/>

Výpočtový průtok  $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 3,06$  l/s

Tzb info:  $Q_d = 3,06$  l/s = 11016 l/hod = 11 m<sup>3</sup>/hod = 3,06 \* 10<sup>-3</sup> m<sup>3</sup>/s

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_h}{\pi \cdot v}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,00306}{\pi \cdot 1,5}} = 0,051 \Rightarrow \text{DN } 80$$

Vzhledem k potřebám na minimální velikost přípojky při použití požárního vodovodu byla zvolena přípojka DN 80.

## DOMOVNÍ VODOVOD

Studená voda je od vodoměrné soustavy vedena potrubím umístěným pod stropem v 1PP. Odsud je distribuována do celého objektu potrubím vedeným v podhledech, v předstěnách, či drážkách ve stěnách. Vertikální rozvody studené vody jsou umístěny v instalačních šachtách. Na vertikální rozvody jsou napojeny rozvody vody k jednotlivým zařizovacím předmětům ve všech nadzemních podlažích.

## OHŘEV TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY

Ohřev teplé užitkové vody je navržen pomocí tepelného čerpadla, případně integrovaného elektrického kotle ve dvou zásobnících teplé vody. V objektu je navržena cirkulace teplé vody. Teplá užitková voda je v rámci objektu rozváděna potrubím umístěným v podhledech, předstěnách, či rýhách ve stěnách. Stoupační potrubí je umístěno v instalačních šachtách.

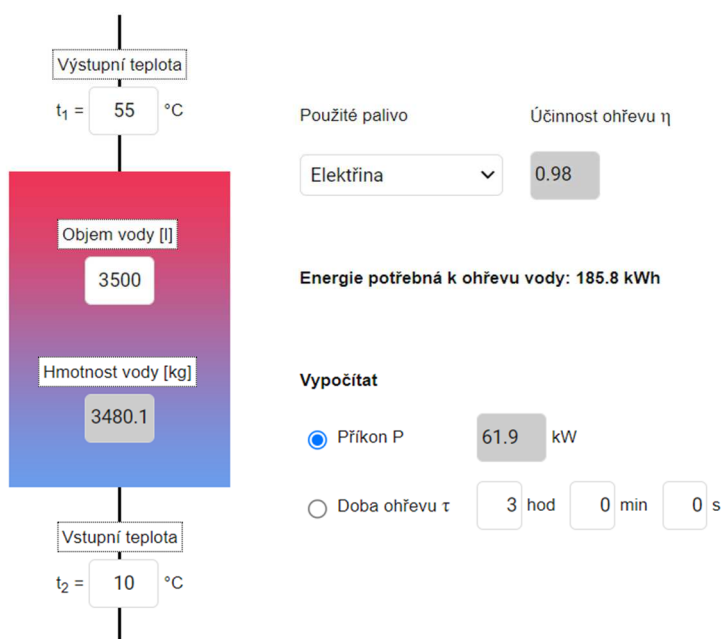
Spotřeba teplé vody:

Byty (68 osob):  $68 * 40 = 2720$  l/den

Kavárna (36 osob):  $36 * 20 = 720$  l/den

Provozovna (2 osoby):  $2 * 40 = 80$  l/den

Celkem spotřeba : 3520 l/den



Při době ohřevu 3 hodiny je potřebné  $Q_{TV} = 61,9$  kW.

#### **D.1.4.A.5. KANALIZACE**

Kanalizace pro splaškovou a dešťovou vodu je řešena oddělený vedením.

##### **SPLAŠKOVÁ KANALIZACE**

Připojovací potrubí splaškové kanalizace, vedené od jednotlivých zařizovacích předmětů, je vedeno v předstěnách do svislého potrubí v instalačních šachtách. Připojovací potrubí má sklon minimálně 2°. Svislé potrubí je vedeno do ležatých rozvodů pod strop 1PP objektu a odvětráno nad střechu nebo je použit přivětrávací kanalizační ventil (kavárna a provozovna v 1NP). Svodné potrubí v 1PP je zakončeno výstupní šachtou, která se nachází mimo objekt v jeho bezprostřední blízkosti a je pod sklonem 3°.

Přípojka splaškové kanalizace k veřejné kanalizační stoce je dlouhá 5,5 m, je zakončena výstupní šachtou o průměru 1m, která se nachází mimo objekt v bezprostřední blízkosti. Napojená veřejná stoka se nachází v ul. Podolská.

Dimenze kanalizační přípojky byla stanovena s ohledem na druh a počet zařizovacích předmětů v rámci celého objektu.

Druh, počty a odtok zařizovacích předmětů jsou uvedeny v následující tabulce.

# Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

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

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Pravidelné používání, např. v nemocnicích, školách, restauracích ▼					
Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
37	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
15	Umývátko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
12	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
2	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
15	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
25	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
25	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
24	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
36	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
3	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			

<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	<input type="text" value="0.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Prameník	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 50	<input type="text" value="0.8"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.6"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text" value="0.9"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 100	<input type="text" value="2.0"/>	<input type="text" value="1.2"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.3"/>
<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	<input type="text" value="1.5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Průtok odpadních vod  $Q_{wpw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 13.61 = 9.5 \text{ l/s}$  ???

Trvalý průtok odpadních vod  $Q_c = 0 \text{ l/s}$  ???

Čerpaný průtok odpadních vod  $Q_p = 0 \text{ l/s}$  ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $Q_{tot} = Q_{wpw} + Q_c + Q_p = 9.5 \text{ l/s}$

#### VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	$i =$	<input type="text" value="0.030"/>	$\text{l/s} \cdot \text{m}^2$ ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	<input type="text" value="0"/>	$\text{m}^2$ ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	<input type="text" value="1.0"/>	???

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

#### NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} = 9.53 \text{ l/s}$  ???

Potrubí

Vnitřní průměr potrubí  $d =$    $\text{m}$  ???

Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	<input type="text" value="70"/>	% ???	Průtočný průřez potrubí	$S =$	<input type="text" value="0.012517"/>	$\text{m}^2$ ???
Sklon sphaškového potrubí	$I =$	<input type="text" value="2.0"/>	% ???	Rychlost proudění	$v =$	<input type="text" value="1.349"/>	$\text{m/s}$ ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	<input type="text" value="0.4"/>	$\text{mm}$ ???	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	<input type="text" value="16.883"/>	$\text{l/s}$ ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

## DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Odvod dešťové vody je řešen pomocí napojení na veřejnou kanalizační stoku. Z ploché střechy je dešťová voda svedena pomocí svislého potrubí v instalačních šachtách do svodného potrubí v úrovni pod stropem 1PP. Svodné potrubí dešťové kanalizace je zakončeno retenční nádrží pro případ přívalových dešťů. Retenční nádrž se nachází v bezprostřední blízkosti vně objektu.

Přípojka dešťové kanalizace k veřejné kanalizační stoce je dlouhá 6,4 m, je zakončena retenční nádrží o průměru 1m, která se nachází mimo objekt v bezprostřední blízkosti. Napojená veřejná stoka se nachází v ul. Podolská.

Průměr potrubí pro odvod dešťové vody je navržen DN 150.

Průtok odpadních vod	$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} =$	0.7 · 0 = 0 l/s ???			
Trvalý průtok odpadních vod	$Q_c =$	0 l/s ???			
Čerpaný průtok odpadních vod	$Q_p =$	0 l/s ???			
Celkový návrhový průtok odpadních vod	$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p =$	0 l/s			
<b>VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD</b>					
Intenzita deště	$i =$	0.030 l / s · m <sup>2</sup> ???			
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	450 m <sup>2</sup> ???			
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	1.0 ???			
Množství dešťových odpadních vod	$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	13.5 l/s ???			
<b>NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ</b>					
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{ww} + Q_r + Q_c + Q_p =$	13.5 l/s ???			
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150			
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	0.146 m ???			
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	70 % ???	Průtočný průřez potrubí	$S =$	0.012517 m <sup>2</sup> ???
Sklon splaškového potrubí	$I =$	2.0 % ???	Rychlost proudění	$v =$	1.349 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4 mm ???	Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	16.883 l/s ???
$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)					

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk

#### **D.1.4.A.6. VZDUCHOTECHNIKA**

V objektu je navržen rovnotlaký systém vzduchotechniky. V návrhu vzduchotechniky se nezapočítává přirozené větrání okny.

Společná VZT jednotka pro dům Daikin D-AHU modular R-7 s výkonem 7000 m<sup>3</sup>/h se nachází v technické místnosti v 1PP. Přívod vzduchu z exteriéru je navržen z vnitrobloku potrubím o rozměrech 700\*500 mm, odvod znečištěného vzduchu je řešen potrubím skrz instalační šachty v domě nad úroveň střechy objektu a je rozdělen do dvou potrubí o rozměrech 550\*300 mm a 600\*450 mm. Součástí VZT jednotky je deskový rekuperační výměník pro zpětné získávání tepla.

V bytech je vzduch přiváděn do obytných místností a je odváděn z koupelen a toalet. Svislé rozvody jsou vedeny v prostoru sádrokartonového podhledu v chodbě, koupelně či toaletě. Koncovým prvkem potrubí dodávající vzduch je mřížka na stěně, u potrubí odvádějící vzduch je to talířový ventil (u bytů 1KK mřížka na zdi).

Kavárna a provozovna jsou větrány stejným způsobem. U kavárny je vzduch přiváděn do hlavního sálu a kuchyně, odváděn je nad barem, v sociálním zázemí a v kuchyni. Potrubí probíhá v sádrokartonovém podhledu a je zakončeno mřížkou (přívod), nebo ventilačním talířem (odvod). U provozovny je vzduch přiváděn do hlavního prostoru a je odváděn z toalety a úklidové místnosti. Potrubí probíhá v sádrokartonovém podhledu a je zakončeno mřížkou (přívod), nebo talířovým ventilem (odvod).

Sklady a kóje v podzemním podlaží jsou větrány společnou VZT jednotkou s domem.

Garáže jsou větrány samostatně, podtlakově, s mřížkou přímo na potrubí. Vertikální potrubí o rozměrech 650\*300 je vyvedeno domovní instalační šachtou nad úroveň střechy objektu. Odvětrání garáží má vlastní ventilátor s požadovaným výkonem výměny vzduchu nad 2060 m<sup>3</sup>/hod.

$$V = 1029 \text{ m}^3, V_p = 1029 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Popelnice v 1NP jsou odvětrány podtlakově vertikálním potrubím 200\*50. Odvětrání popelnic má vlastní ventilátor s minimálním výkonem výměny vzduchu 120 m<sup>3</sup>/hod.

$$V = 24,2 \text{ m}^3, V_p = 121 \text{ m}^3/\text{hod}$$

Odvětrání digestoří je navrženo přes horizontální potrubí DN125. Horizontální potrubí větrání digestoří je napojeno na vertikální vzduchotechnickou šachtu o rozměrech 200\*200 nebo 250\*150, která je vyvedena nad úroveň střechy objektu.

#### **D.1.4.A.7. ELEKTROROZVODY**

Přípojka elektrického vedení ze silnoproudého veřejného vedení je vedena do přípojkové skříně umístěné v technické místnosti v 1PP. Od přípojkové skříně s elektroměrem je elektrické vedení vedeno k hlavnímu elektroměrovému rozvaděči, který se též v místnosti. Od hlavního domovního rozvaděče je vedení dále rozváděno k patrovým rozvaděčům umístěným v chodbě na každém podlaží. Vertikální rozvody jsou vedeny v drážce stěny.

Podrobnější řešení elektrorozvodů není v rámci bakalářské práce řešeno.



#### **D.1.4.A.8. PLYNOVOD**

V objektu nejsou navrženy žádné spotřebiče vyžadující připojení plynu. Přípojka plynu z veřejného řadu není do řešeného objektu navržena.

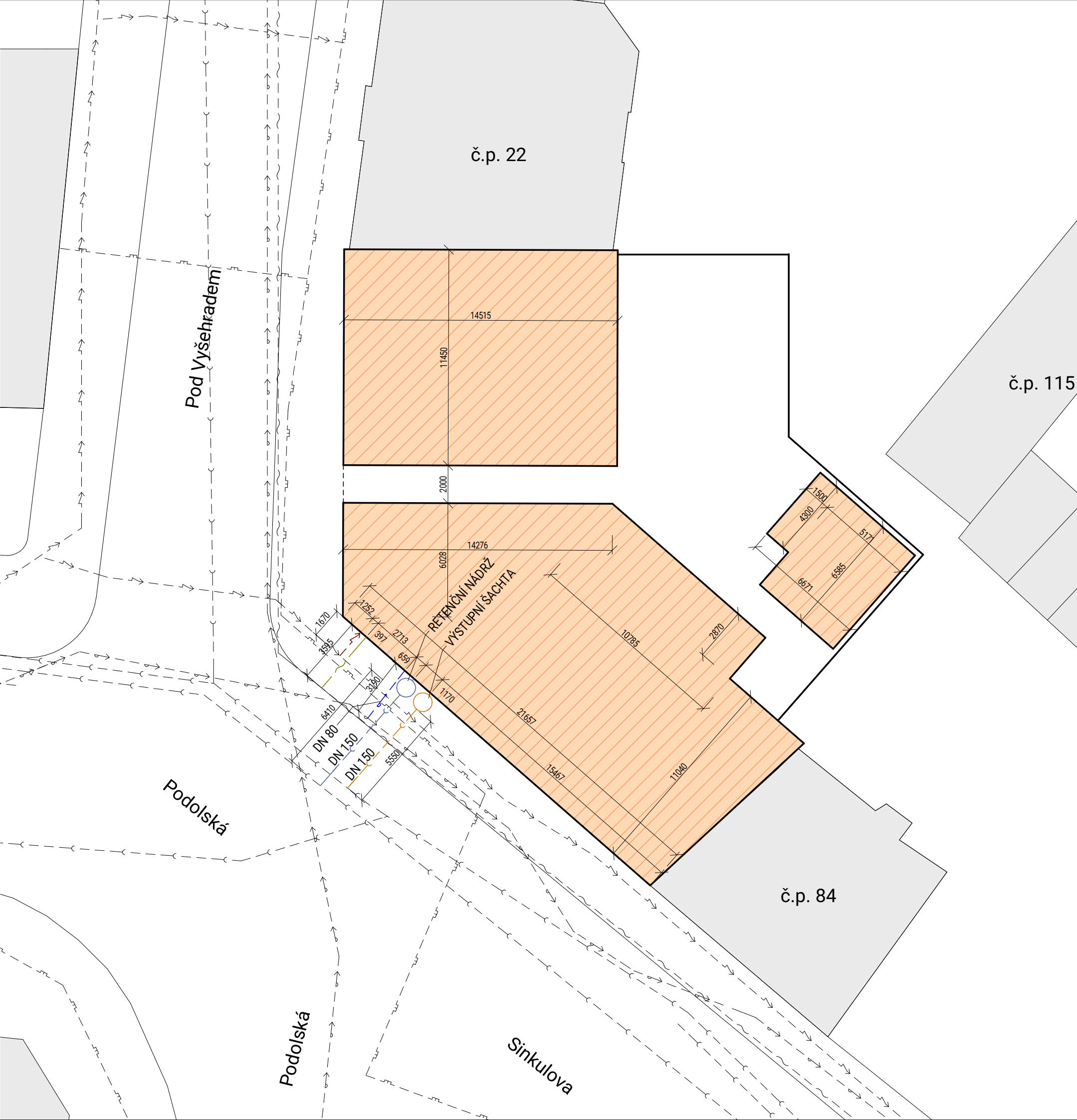
#### **D.1.4.A.9. HROMOSVOD**

Na objektu je instalován hromosvod.

#### **D.1.4.A.10. POUŽITÉ PODKLADY**

Bilanční výpočty byly provedeny s pomocí webových stránek <https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty>

Jednotlivé technologické a zařizovací předměty byly navrženy dle technických listů konkrétních výrobců.



**LEGENDA**

VODOVOD

— — VODOVODNÍ ŘAD

— — VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

KANALIZACE

— — KANALIZAČNÍ ŘAD

— — SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

— — DEŠŤOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

ELEKTŘINA

— — SILNOPROUD VEDENÍ

— — SLABOPROUD VEDENÍ

— — SILNOPROUD PŘÍPOJKA

— — SLABOPROUD PŘÍPOJKA

PLYN

— — PLYNOVODNÍ ŘAD



NADZEMNÍ ČÁST NAVRHOVANÉHO OBJEKTU

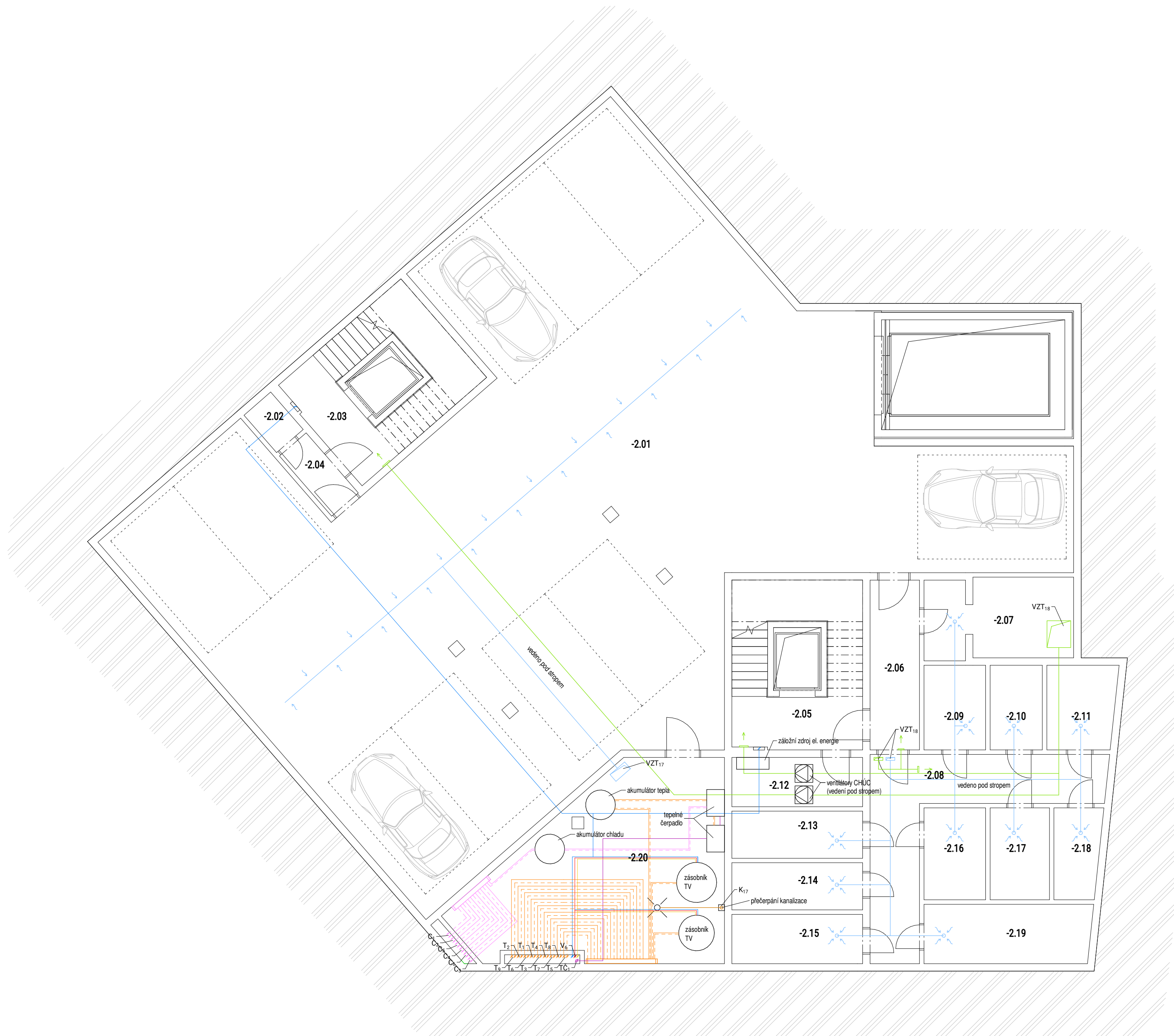


OKOLNÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladar</b>	Číslo výkresu <b>D.1.4.B.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>SITUAČNÍ VÝKRES TZB</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:200</b>

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2PP – TPS		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
-2.01	Garáže	379,7 m²
-2.02	SKLAD	2,0 m²
-2.03	SCHODIŠTĚ	19,5 m²
-2.04	GHODBA	3,2 m²
-2.05	SCHODIŠTĚ	20,2 m²
-2.06	SCHODIŠTĚ	9,5 m²
-2.07	KÓJE	13,3 m²
-2.08	SCHODIŠTĚ	22,1 m²
-2.09	KÓJE	5,9 m²
-2.10	KÓJE	5,0 m²
-2.11	KÓJE	6,5 m²
-2.12	VZT POŽAR	7,3 m²
-2.13	KÓJE	7,0 m²
-2.14	KÓJE	7,0 m²
-2.15	KÓJE	7,3 m²
-2.16	KÓJE	6,4 m²
-2.17	KÓJE	6,2 m²
-2.18	KÓJE	4,7 m²
-2.19	KÓJE	11,2 m²
-2.20	SCHODIŠTĚ	47,3 m²



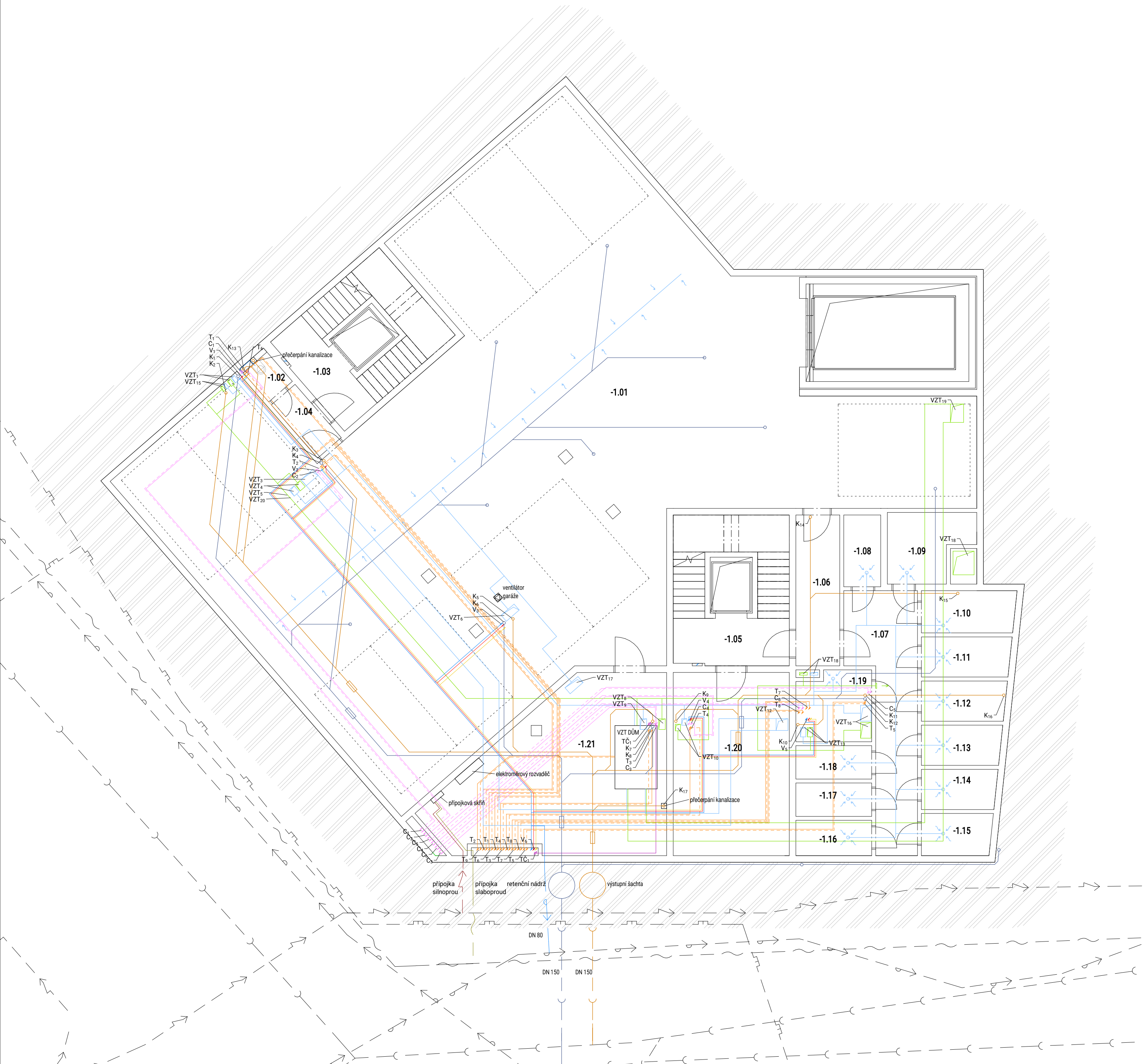
- LEGENDA**
- VYTÁPĚNÍ**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - - - ODVODNÍ POTRUBÍ
  - PODLAHOVÉ TOPENÍ
  - ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
  - TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
  - DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
  - POTRUBÍ TEP. ČERPADLA
  - STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ
- VODOVOD**
- TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
  - STUDENÁ VODA
  - CÍRKULACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
  - — — STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ
- KANALIZACE**
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
  - KANALIZACE DEŠŤOVÁ
  - ODVOD KONDENZÁTU FANCOILŮ
  - SVISLÉ POTRUBÍ
  - ČISTIČÍ TVAROVKA
- VZDUCHOTECHNIKA**
- PŘÍVOD VZDUCHU
  - ODVOD VZDUCHU
  - ODVOD VZDUCHU DIGESTOŘÍ
  - — — SVISLÉ POTRUBÍ
- CHLAZENÍ**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - - - ODVODNÍ POTRUBÍ
  - FANCOIL KANÁLOVÝ
  - ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
  - STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.4.C.1.</b>
Obsah <b>2PP</b>	Formát <b>D.1.4.C</b>
	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>

TABULKA MÍSTNOSTÍ 1PP - TPS		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
-1.01	GARAŽ	379,7 m²
-1.02	UKLID	1,7 m²
-1.03	SCHODIŠTĚ	19,5 m²
-1.04	CHODBA	3,2 m²
-1.05	SCHODIŠTĚ	20,2 m²
-1.06	CHODBA	9,5 m²
-1.07	CHODBA	19,4 m²
-1.08	KÓJE	3,8 m²
-1.09	KÓJE	7,5 m²
-1.10	KÓJE	5,7 m²
-1.11	KÓJE	5,1 m²
-1.12	KÓJE	4,9 m²
-1.13	KÓJE	4,6 m²
-1.14	KÓJE	4,3 m²
-1.15	KÓJE	4,2 m²
-1.16	KÓJE	3,9 m²
-1.17	KÓJE	3,6 m²
-1.18	KÓJE	3,6 m²
-1.19	KÓJE	7,4 m²
-1.20	SKLAD KAVÁRNA	30,6 m²
-1.21	TECH. MÍSTNOST	47,3 m²

- LEGENDA**
- VYTÁPĚNÍ**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - - - ODVODNÍ POTRUBÍ
  - PODLAHOVÉ TOPENÍ
  - ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
  - TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
  - DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
  - POTRUBÍ TEP. ČERPADLA
  - STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ
- VODOVOD**
- TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
  - STUDENÁ VODA
  - CÍRKULACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
  - — — STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ
- KANALIZACE**
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
  - KANALIZACE DEŠTOVÁ
  - ODVOD KONDENZÁTU FANCOILŮ
  - SVISLÉ POTRUBÍ
  - ČISTIČÍ TVAROVKA
- VZDUCHOTECHNIKA**
- PŘÍVOD VZDUCHU
  - ODVOD VZDUCHU
  - ODVOD VZDUCHU DIGESTOŘÍ
  - SVISLÉ POTRUBÍ
- CHLAZENÍ**
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
  - - - ODVODNÍ POTRUBÍ
  - FANCOIL KANÁLOVÝ
  - ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
  - STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ



± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv









Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.4.C.2.</b>
Obsah <b>1PP</b>	Formát <b>A2</b>
	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>







TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP – TPS		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
1.01	PROVOZOVNA	23.3 m²
1.02	UKLID	1.6 m²
1.03	WC	2.2 m²
1.04	PŘEDSÍŇ	4.8 m²
1.05	SCHODIŠTĚ	19.5 m²
1.06	VSTUP	6.7 m²
1.07	KOČÁRKY	5.4 m²
1.08	ODPAD KAVÁR	2.3 m²
1.09	ODPAD DŮM	4.4 m²
1.10	KAVÁRNA	132.6 m²
1.11	KUCHYŇE	15.4 m²
1.12	VSTUP	11.8 m²
1.13	SCHODIŠTĚ	20.2 m²
1.14	WC ZAMĚSTNANCI	2.8 m²
1.15	KOUPELNA ZAM.	2.2 m²
1.16	ŠATNA ZAM.	2.6 m²
1.17	CHODBA ZAMĚSTNANCI	9.4 m²
1.18	UKLID	1.8 m²
1.19	WC MUŽI	6.5 m²
1.20	ZADVEŘI WC	2.9 m²
1.21	WC ŽENY	9.5 m²
1.22	CHODBA WC	4.3 m²
1.23	WC HANDICAP.	3.8 m²
1.24	ODPAD DŮM	6.9 m²

**LEGENDA**






**VYTÁPĚNÍ**

-  PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
-  ODVODNÍ POTRUBÍ
-  PODLAHOVÉ TOPENÍ
-  ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
-  TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
-  DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
-  POTRUBÍ TEP. ČERPADLA
-  STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ





**VODOVOD**

-  TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
-  STUDENÁ VODA
-  CIRKULACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
-  STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ






**KANALIZACE**

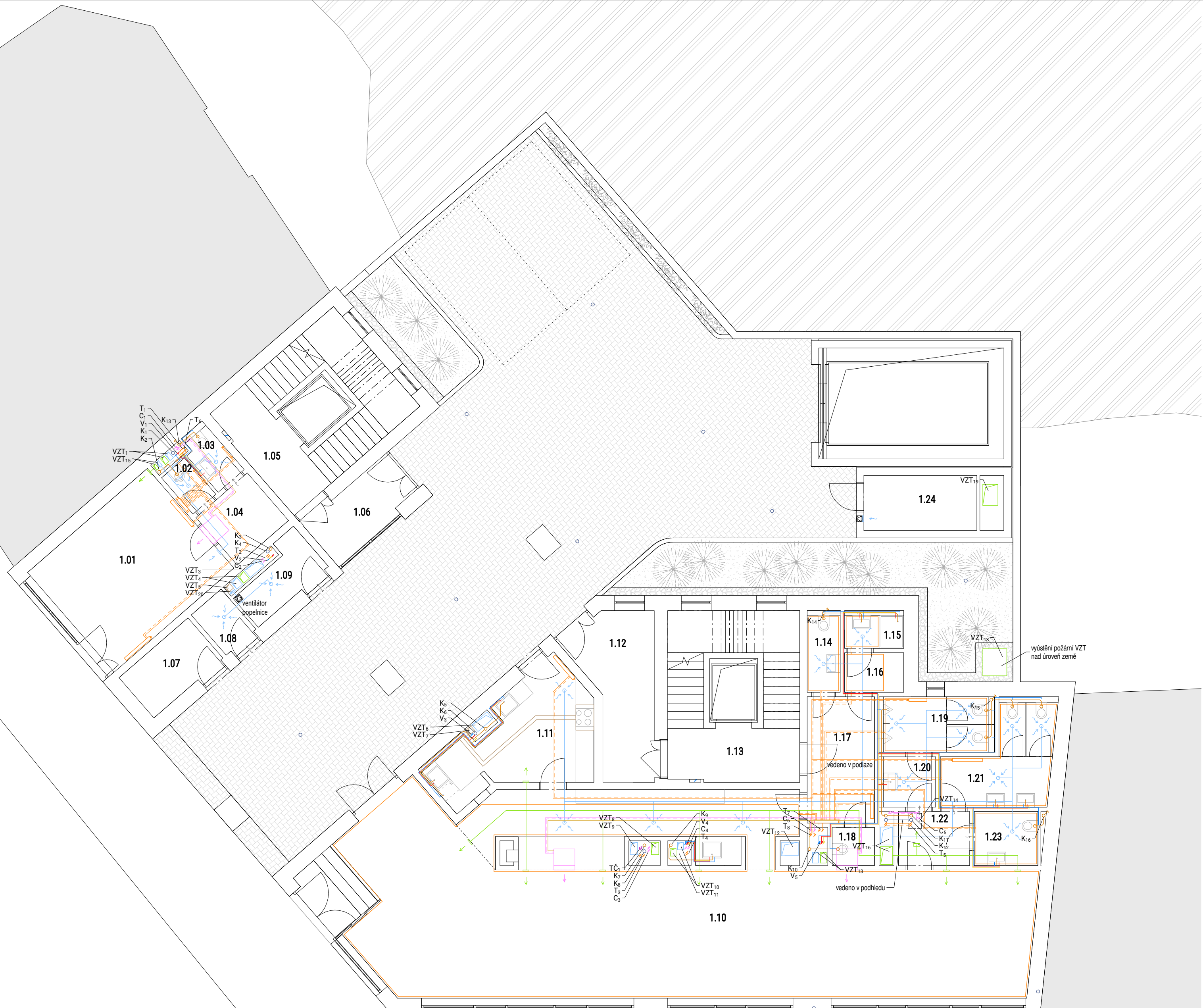
-  KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
-  KANALIZACE DEŠŤOVÁ
-  ODVOD KONDENZÁTU FANCOILŮ
-  SVISLÉ POTRUBÍ
-  ČISTIČÍ TVAROVKA

**VZDUCHOTECHNIKA**

-  PŘÍVOD VZDUCHU
-  ODVOD VZDUCHU
-  ODVOD VZDUCHU DIGESTOŘÍ
-  SVISLÉ POTRUBÍ

**CHLAZENÍ**

-  PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
-  ODVODNÍ POTRUBÍ
-  FANCOIL KANÁLOVÝ
-  ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
-  STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ



± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	Číslo výkresu <b>D.1.4.C.3.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>1NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>

TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP – TPS		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
2.01	POKOJ S KK	23.3 m²
2.02	KOUPELNA	3.9 m²
2.03	CHODBA	4.4 m²
2.04	KOUPELNA	19.5 m²
2.05	OBÝVACÍ POKOJ S KK	31.9 m²
2.06	KOUPELNA	5.1 m²
2.07	WC	1.5 m²
2.08	CHODBA	9.4 m²
2.09	POKOJ	9.1 m²
2.10	LOŽNICE	13.3 m²
2.11	SKLAD	3.2 m²
2.12	OBÝVACÍ POKOJ S KK	38.3 m²
2.13	KOUPELNA	6.2 m²
2.14	SKLAD	2.3 m²
2.15	LOŽNICE	13.4 m²
2.16	CHODBA	12.6 m²
2.17	POKOJ	11.7 m²
2.18	POKOJ	11.7 m²
2.19	WC	1.8 m²
2.20	CHODBA	20.2 m²
2.21	POKOJ S KK	20.0 m²
2.22	KOUPELNA	4.2 m²
2.23	CHODBA	3.7 m²
2.24	POKOJ	11.3 m²
2.25	LOŽNICE	14.2 m²
2.26	KOUPELNA	3.1 m²
2.27	OBÝVACÍ POKOJ S KK	26.0 m²
2.28	POKOJ	10.9 m²
2.29	WC	1.7 m²
2.30	KOUPELNA	3.6 m²
2.31	CHODBA	11.1 m²

### LEGENDA

#### VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- PODLAHOVÉ TOPENÍ
- ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
- TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- POTRUBÍ TEP. ČERPADLA
- STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ

#### VODOVOD

- TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- CÍRKULACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
- STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ

#### KANALIZACE

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ODVOD KONDENZÁTU FANCOILŮ
- SVISLÉ POTRUBÍ
- ČISTIČÍ TVAROVKA

#### VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU DIGESTOŘÍ
- SVISLÉ POTRUBÍ

#### CHLAZENÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- ODVODNÍ POTRUBÍ
- FANCOIL KANÁLOVÝ
- ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
- STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ



± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.4.C.4.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>2NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>



TABULKA MÍSTNOSTÍ 6NP - TPS		
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA [m²]
6.01	TERASA	19,7 m²
6.02	POKOJ	10,8 m²
6.03	KOUPELNA	4,3 m²
6.04	CHODBA	8,7 m²
6.05	POKOJ	9,3 m²
6.07	WC	1,9 m²
6.08	LOŽNICE	14,3 m²
6.09	OBÝVACÍ POKOJ S KK	25,1 m²
6.10	TERASA	5,5 m²
6.11	CHODBA	19,6 m²
6.12	OBÝVACÍ POKOJ S KK	38,3 m²
6.13	KOUPELNA	6,2 m²
6.14	SKLAD	2,3 m²
6.15	LOŽNICE	13,4 m²
6.16	CHODBA	12,6 m²
6.17	POKOJ	11,7 m²
6.18	POKOJ	11,7 m²
6.19	OBÝVACÍ POKOJ S KK	1,8 m²
6.20	SCHODIŠTĚ	20,3 m²
6.21	POKOJ S KK	20,0 m²
6.22	KOUPELNA	4,2 m²
6.23	CHODBA	3,7 m²
6.24	POKOJ	13,6 m²
6.25	OBÝVACÍ POKOJ S KK	33,9 m²
6.26	CHODBA	11,4 m²
6.27	KOUPELNA	4,0 m²
6.28	WC	1,7 m²



### LEGENDA

#### VYTÁPĚNÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - ODVODNÍ POTRUBÍ
- PODLAHOVÉ TOPENÍ
- ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
- TRUBKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
- POTRUBÍ TEP. ČERPADLA
- STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ

#### VODOVOD

- TEPLÁ UŽITKOVÁ VODA
- STUDENÁ VODA
- CÍRKULACE TEPLÉ UŽITKOVÉ VODY
- STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ

#### KANALIZACE

- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ODVOD KONDENZÁTU FANCOILŮ
- SVISLÉ POTRUBÍ
- ČISTIČÍ TVAROVKA

#### VZDUCHOTECHNIKA

- PŘÍVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU
- ODVOD VZDUCHU DIGESTOŘÍ
- SVISLÉ POTRUBÍ

#### CHLAZENÍ

- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ
- - - ODVODNÍ POTRUBÍ
- FANCOIL KANÁLOVÝ
- ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
- STOUPACÍ / KLESAJÍCÍ POTRUBÍ

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. arch. Pavla Vrbová</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladaf</b>	Číslo výkresu <b>D.1.4.C.5.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>6NP</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.5.</b>
Obsah <b>INTERIÉR</b>	Datum <b>5/2022</b>



## **OBSAH**

### D.1.5.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU

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

D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ

D.1.5.A.4. VYBAVENÍ

### D.1.5.B. VÝKRESY INTERIÉRU

D.1.5.B.1. PŮDORYS A POHLED NA STROP

D.1.5.B.2. POHLEDY

D.1.5.B.3. VÝKRES BARU 1/2

D.1.5.B.4. VÝKRES BARU 2/2

D.1.5.B.5. TABULKA PRVKŮ


D.1.5.B.6. TABULKA POVRCHŮ, MATERIÁLŮ

### D.1.5.C. VIZUALIZACE

D.1.5.C.1. VIZUALIZACE 1

D.1.5.C.2. VIZUALIZACE 2

D.1.5.C.3. VIZUALIZACE 3

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>D.1.5.A.</b>
Obsah <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU	2
D.1.5.A.2. PROSTOROVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ	2
PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ	2
BAREVNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	2
D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ	3
D.1.5.A.4. VYBAVENÍ	3

### **D.1.5.A.1. POPIS INTERIÉRU**

Řešeným interiérem v rámci část D.1.5. bakalářské práce je hlavní prostor kavárny v parteru navržené stavby.

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

#### **PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ**

Navrhovaný prostor je podlouhlý a zalomený. Má základní tři oblasti, vstupní, sálovou a barovou. Z prostoru vedou dva východy. Hlavní, nárožní vstup, se nachází na příslušné úrovni ulice a je o 300 mm než úroveň podlahy kavárny. Proto vedou do prostoru kavárny dva schody opatřené zábradlím po levé straně. Druhý, dodatečný vstup, vede z prostoru domovní otevřené pasáže a je bezbariérový. Z kavárny vede vstup do kuchyně, zázemí pro zaměstnance a do toalet pro hosty.

Výrazným prvkem interiéru je bar, který je vizuálně materiálově spojen s celou přiléhající stěnou.

Bar má oproti sálu sníženou úroveň podhledu a je tak opticky odlišena oblast hostů a obsluhy. Nad úrovní pohledu jsou také vedeny prvky vzduchotechniky.

V sále je podhled tvořen vlnitými dřevěnými latěmi, které jsou ukotveny do železobetonového stropu. Ty jsou umístěny příčně k délce prostoru a vytváří tak pocitově útulnější prostor.

#### **BAREVNÉ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

Interiérové strany obvodových zdí jsou omítnuté sádrovou omítkou a je proveden bílý nátěr. Stěny interiérové (na straně baru) jsou obloženy dřevotřískovými deskami, které jsou potaženy dýhou medový dub.

Podlaha kavárny je tvořena ze světlých dlaždic terazzo.

Pohledy jsou dvojího druhu. Nad barem je podhled snížený, sádrokartonový, obložený dřevotřískovou dýhovanou deskou. Nad prostorem sálu se jedná o bílým nátěrem opatřenou sádrovou omítkou na železobetonovou desku a poté navrtný podhled z dřevotřískových dýhovaných latí.

Prosklené výplně a prosklené výplně s dveřmi na fasádě budou provedeny v barvě antracit, matné.

Veškeré interiérové dveře budou dřevěné lakované, provedeny v barvě antracit. Interiérové dveře jsou navrženy s obložkovými zárubněmi a plnou výplní.

Nábytek je navržen ve stejném barevném provedení jako dýha výše zmiňovaných desek. Čalounění židlí bude dvojího druhu – u židle Malmo šedá a u židle Albu tmavě modrá. Poličky jsou z dřevotřískové desky potažené laminem v barvě antracit.

Nápis s názvem kavárny umístěný pod barovým pultem je ve fontu Roboto s reálnou výškou nápisu 140 mm, materiálem je hliník lakovaný, lesklý, barva antracit.

### **D.1.5.A.3. OSVĚTLENÍ**

Osvětlení interiéru je navrženo primárně přirozeně oknem v jižní straně.

Hlavní umělé osvětlení je navrženo v podobě závěsných svítidel Bandaska light, které je zavěšeno nad každým stolem v trojici. Barový pult je osvětlen jednou trojicí závěsných svítidel Bandaska light a led páskem pod úrovní pultu. Dále jsou pro práci za barem a u dřezu umístěny na strop čtyři dodatečná bodová světla zabudovaná do podhledu od firmy Paulmann. Pro zvýraznění je led páskou osvětlen kovový nápis s názvem kavárny.

Podrobný popis svítidel je uveden v příloze D.1.5.B.5. Tabulka prvků.

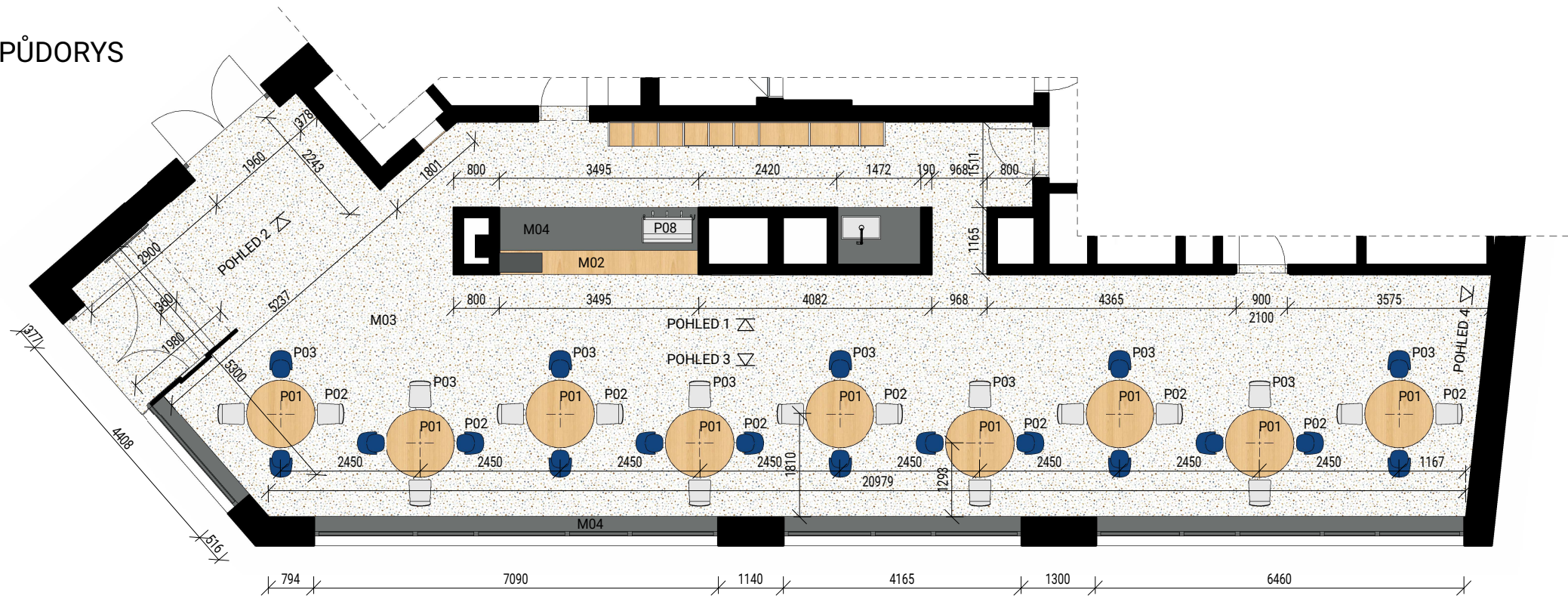
### **D.1.5.A.4. VYBAVENÍ**

Kavárna bude vybavena devíti totožnými skupinami nábytku ve složení: 1 stůl Ton Malmo, 2 židle Ton Malmo s polstrováním, 2 židle Albu.

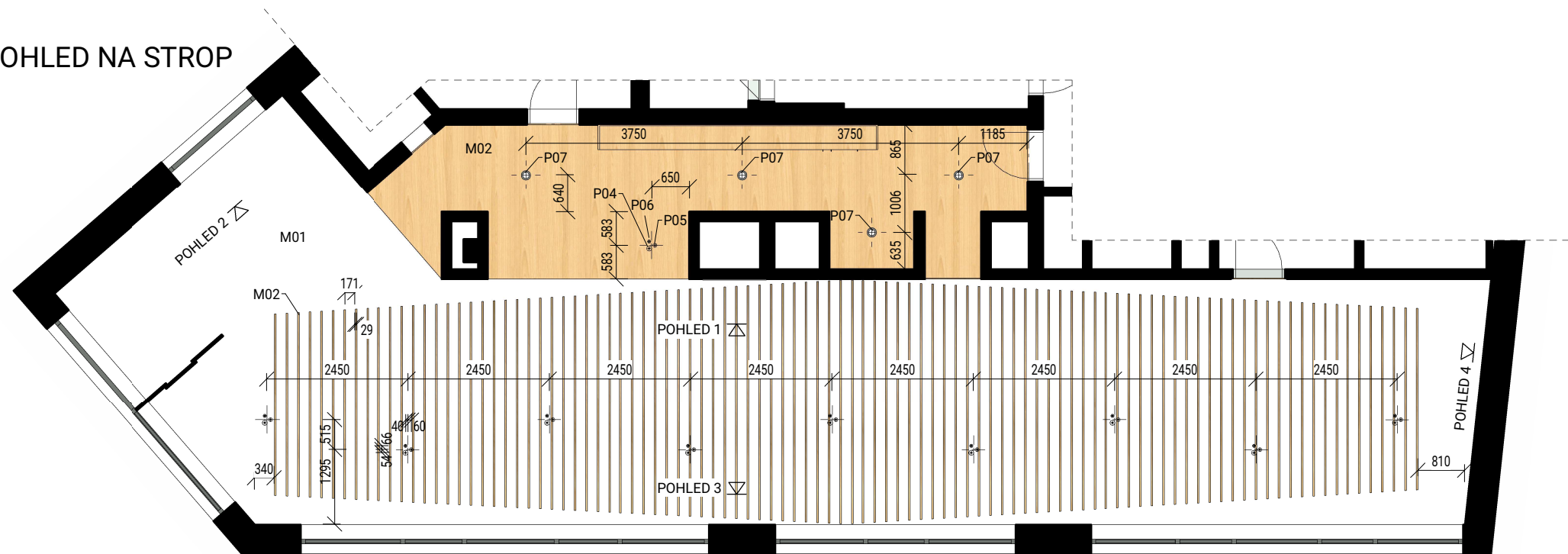
Pro bar je vybrán kávovar od firmy CIBALI, model M34.

Na barový pult je navržena chladicí vitrína o rozměrech 750x630x350 (ŠxVxH), chladicí systém bude umístěn ve skřínce pod barem.

# PŮDORYS

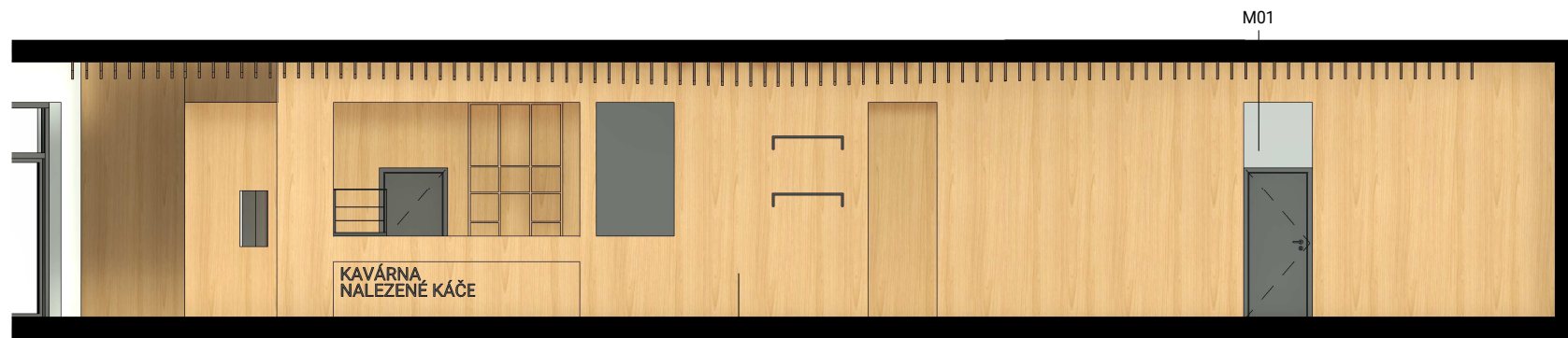


# POHLED NA STROP



± 0,000 = 198.48 m.n.m.

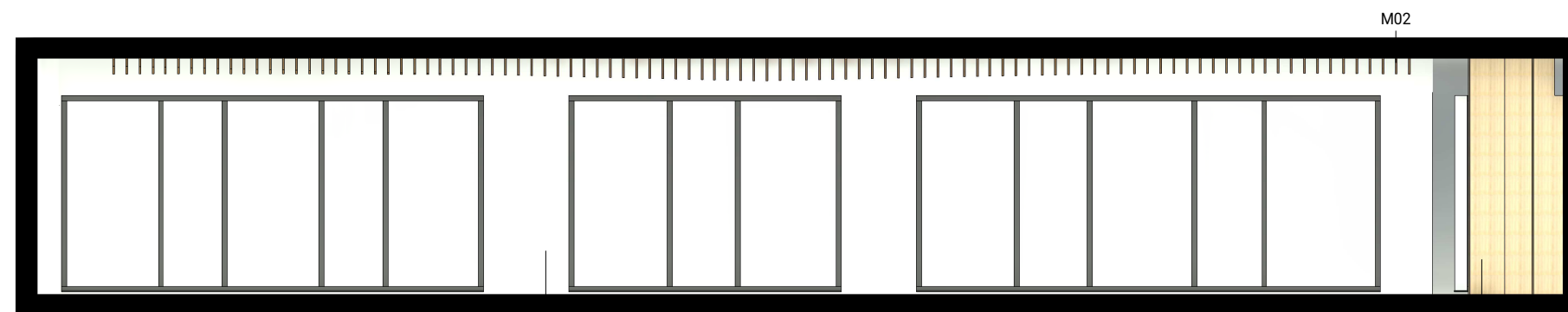
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant doc. Ing. arch. Petr Kordovský	Fakulta architektury ČVUT
Vypracoval Radek Vladař	Číslo výkresu D.1.5.B.1.
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát A3
Obsah <b>PŮDORYS A POHLED NA STROP</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:100



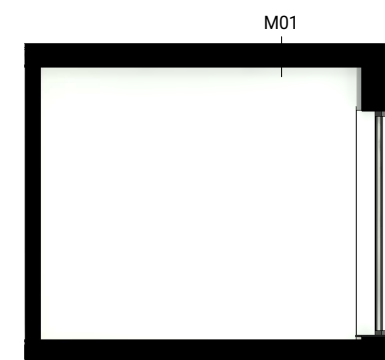
POHLED 1



POHLED 2




POHLED 3

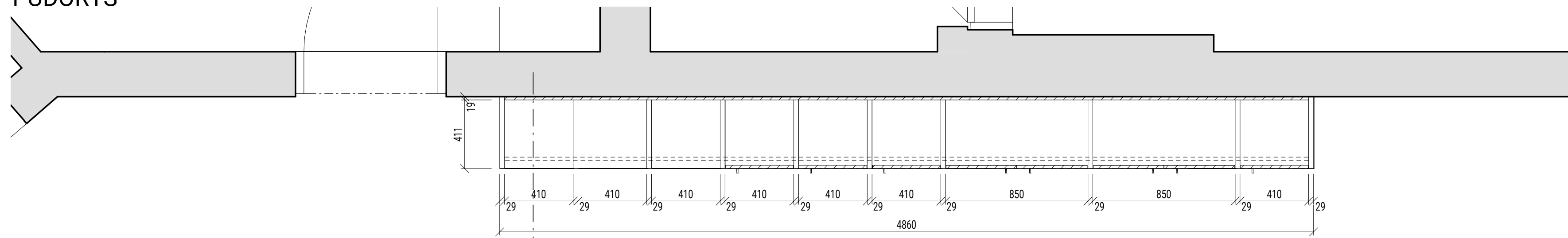


POHLED 4

± 0,000 = 198.48 m.n.m.

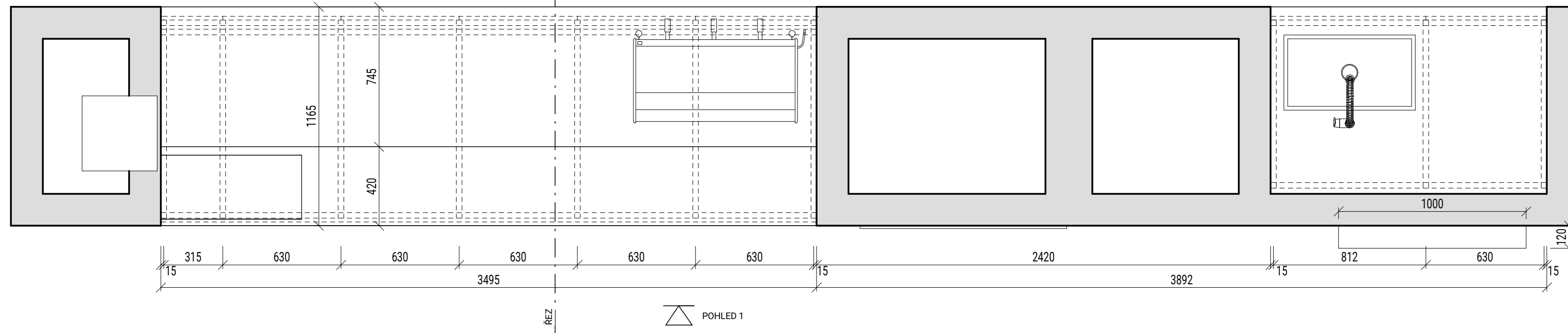
Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.5.B.2.</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>POHLEDY</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:100</b>

# PŮDORYS



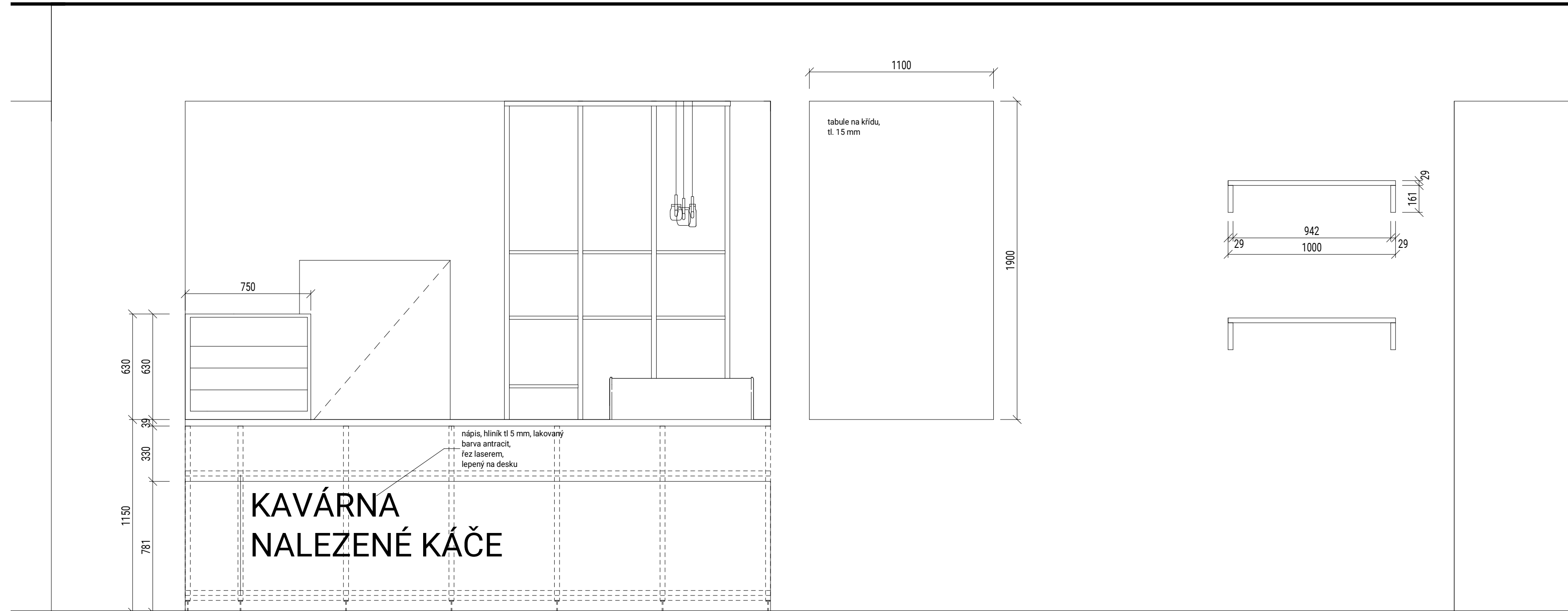
POHLED 3

POHLED 2



POHLED 1

## POHLED 1












± 0,000 = 198.48 m.n.m.


Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	Fakulta architektury <b>ČVUT</b>
Vypracoval <b>Radek Vladěř</b>	Číslo výkresu <b>D.1.5.B.3.</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Formát <b>A2</b>
Obsah <b>VÝKRES BARU 1/2</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>1:20</b>



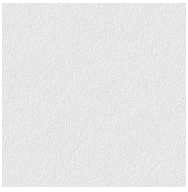


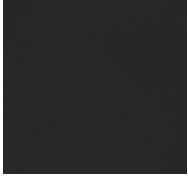


Tabulka prvků			
Označení	Náhled	Počet	Popis
P01		9	Stůl TON Malmo, průměr 1200 mm
P02		18	Židle TON Malmo
P03		18	Židle TON Albu
P04		28	Bandaska light large sklo: kouřové povrch. úprava kovu: antracit
P05		28	Bandaska light medium sklo: čisté povrch. úprava kovu: antracit
P06		28	Bandaska light tall sklo: stone grey povrch. úprava kovu: antracit
P07		4	Bodové světlo do podhledu zápusťné Paulmann R50 E14
P08		1	Kávovar LaCimbali M34 Range
P09		23	Nábytková úchytky SLIM černá rozteč 160, délka 177


± 0,000 = 198.48 m.n.m.

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Vypracoval Radek Vladař	Fakulta architektury ČVUT
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu D.1.5.B.5.
	Formát A3
Obsah <b>TABULKA PRVKŮ</b>	Datum 5/2022
	Měřítko -

Tabulka povrchů, materiálů

Označení	Náhled	Popis
M01		Nátěr bílý na sádrovou omítku
M02		Dýha, dub světlý, medový
M03		Dlaždice terazzo Codicer Sonar White 66x66
M04		Lak, barva antracit, u dřevotřískové desky potažení laminem, barva antracit

± 0,000 = 198.48 m.n.m.

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.5.B.6.</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>TABULKA POVRCHŮ, MATERIÁLŮ</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>-</b>





LUMION

± 0,000 = 198.48 m.n.m.

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.5.C.1.</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>VIZUALIZACE 1</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>-</b>





± 0,000 = 198.48 m.n.m.


Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.5.C.2.</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>VIZUALIZACE 2</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>-</b>





± 0,000 = 198.48 m.n.m.

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu <b>D.1.5.C.3.</b>
	Formát <b>A3</b>
Obsah <b>VIZUALIZACE 3</b>	Datum <b>5/2022</b>
	Měřítko <b>-</b>

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Milada Votrubová, CSc.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>E.1.</b>
Obsah <b>DOKUMENTACE REALIZACE STAVBY</b>	Datum <b>5/2022</b>

## **OBSAH**

### E.1.A. TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

E.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

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

E.1.A.4. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

E.1.A.3. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ


E.1.A.6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

E.1.A.7. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

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

### E.1.B.2. SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ



Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant <b>Ing. Milada Votrubová, CSc.</b>	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>E.1.A.</b>
Obsah <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Datum <b>5/2022</b>

## OBSAH

E.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE	2
E.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY	3
VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY	4
E.1.A.3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH	4
VÝKAZ PŘEPRAVOVANÝCH BŘEMEN	5
VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY	7
E.1.A.4. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	9
E.1.A.5. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ, VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	11
E.1.A.6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY	11
OCHRANA OVZDUŠÍ	11
OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD	11
OCHRANA PŮDY	11
OCHRANA ZELENĚ	11
OCHRANA PŘED HLUKEM	11
OCHRANA KANALIZACE	11
OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ	12
NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	12
E.1.A.7. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI	12

### E.1.A.1. PRŮVODNÍ INFORMACE

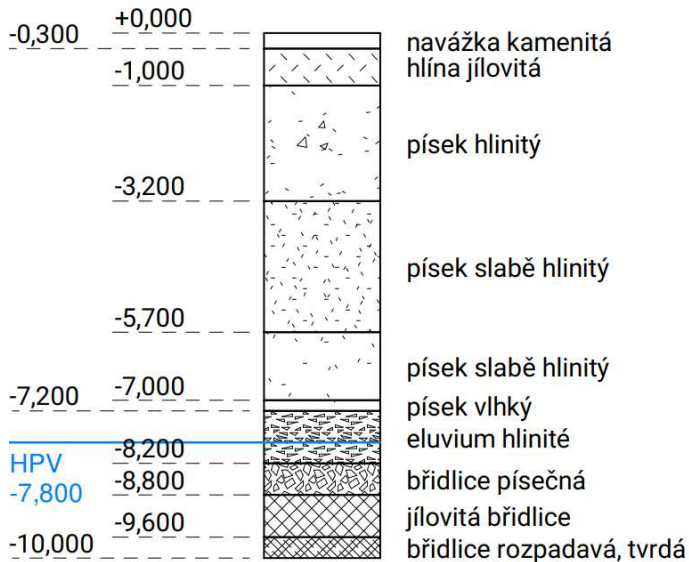
Navrhovaný objekt se nachází v rohové proluce v severní části Podolí na křižovatce ulic Podolská a Pod Vyšehradem. Objekt na severní straně sousedí s činžovním domem, na východní s patrovým rodinným domem.

Bytový dům má funkční parter, ve kterém jsou navrženy prostory kavárny a provozovny. Budova má celkově dvě podzemní a šest nadzemních podlaží. Hmotu domu je nad zemí rozdělena na dvě části s vlastním schodištěm a výtahem. Nadzemní části sdílejí suterén, kde se nachází společné parkoviště, sklepní kóje a technické zázemí. V části 3NP a 6NP je ustupující podlaží, které vytváří terasy pro obyvatele bytu. V celém domě je konstrukční systém obousměrný.

Vrt GDO 634318 se nachází přímo na stavebním pozemku. Konkrétně leží na [1046102.03; 743235.50], byl proveden v místě s nadmořskou výškou 198,48 m n.m. (BPV) a do hloubky 10 metrů. Byl proveden roku 1999. Hladina podzemní vody u vrtu byla určena na 7,800 m, což je ca 190,68 m n.n. (BPV).

Základová spára domu se nachází v úrovni -7,200 m, tedy v nadmořské výšce 191,782878 m n.m., nezasahuje tak pod hladinu podzemní vody. Půdní profil obsahuje až do hloubky -7,200 m písky různé zrnitosti.

GEOLOGICKÝ PROFIL (VRT V-11 634318)



## E.1.A.2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém	Souběh objektů
SO 01	Hrubé terénní úpravy	Zemní konstrukce	Sejmutí ornice. Úprava svahu.	
SO 02	Bytový dům 1	Zemní konstrukce	Výkopová jáma. se záporovým pažením. Trysková injektáž u štítů sousedních objektů. Odvodnění stavební jámy.	
		Základové konstrukce	Podkladní štěrk. Podkladní beton monolitický. Hydroizolace. Ochranná geotextilie. Základová deska žb monolitická.	
		Hrubá spodní stavba	Nosný konstrukční systém kombinovaný žb monolitický. Stropní nosné konstrukce žb monolitické oboustranně pnuté. Schodiště žb prefabrikovaná.	
		Střecha nad garážemi	Plochá pojízdná střecha. Ochranná geotextilie.	
		Hrubá vrchní stavba	Nosný konstrukční systém stěnový obousměrný žb monolitický. Stropní nosné konstrukce žb monolitické. Schodiště žb prefabrikovaná.	
		Střecha dům	Plochá nepochozí střecha. Klempířské práce. Hromosvody.	
		Hrubé vnitřní konstrukce *	Osazení oken. Zděné příčky. Hrubé rozvody TZB (vzt, kanalizace, topení, voda, elektro). Interiérové vápenocementové omítky. Nosný hliníkový rošt podhledu. Hrubé podlahy.	SO 03 přípojka kanal. SO 04 přípojka silnoproud SO 05 přípojka slaboproud SO 06 přípojka plynu SO 07 přípojka pitné vody  *po osazení oken lze provádět souběžně
		Úprava vnějšího povrchu *	Zateplení kontaktní. Klempířské prvky. Omítky, dlažby, obklady.	*po osazení oken lze provádět souběžně
Dokončovací konstrukce	Malířské práce. Kompletace TZB - vodovodní armatura, sanitární keramiky, zásuvky a vypínače. Sádkartonové podhledy. Truhlářské prvky. Kompletce zámečnických konstrukcí. Podlahy, nátěry, parapety.			

SO 08	Bytový dům 2	Hrubá vrchní stavba	Nosný konstrukční systém stěnový obousměrný žb monolitický. Stropní nosné konstrukce žb monolitické. Schodiště žb prefabrikovaná.	
		Střecha dům	Plochá nepochozí střecha. Klempířské práce. Hromosvody.	
		Hrubé vnitřní konstrukce *	Osazení oken. Zděné příčky. Hrubé rozvody TZB (vzt, kanalizace, topení, voda, elektro). Interiérové vápenocementové omítky. Nosný hliníkový rošt podhledu. Hrubé podlahy.	*po osazení oken lze provádět souběžně
		Úprava vnějšího povrchu *	Zateplení kontaktní. Klempířské prvky. Omítky, dlažby, obklady.	*po osazení oken lze provádět souběžně
		Dokončovací konstrukce	Malířské práce. Truhlářské prvky. Osazení zábradlí. Podlahy, nátěry, parapety. Kompletace TZB - vodovodní armatura, sanitární keramiky, zásuvky a vypínače. Sádkartonové podhledy. Truhlářské prvky. Kompletce zámečnických konstrukcí. Podlahy, nátěry, parapety.	
SO 09	Dlažba zámková			
SO 10	Čistě terénní úpravy			

#### VLIV PROVÁDĚNÍ STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY

Stavba bude provedena tak, aby negativně neovlivnila stávající přiléhající objekty. Mezi stěnami stávajících konstrukcí a železobetonovou stěnou budovy bude dilatace tvořená tepelnou izolací. Štitové stěny sousedních budov přiléhající k navrhovanému objektu budou zajištěny záporovým pažením s tryskovou injektáží. Záporové pažení bude následně použito jako ztracené bednění spodní stavby.

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

Věžový jeřáb slouží pro dopravu bednění pro železobetonové konstrukce, ocelové výztuže, betonu pro betonáž monolitických železobetonových konstrukcí a ocelových sloupů.

Pro stavbu objektu navrhuji věžový jeřáb značky Liebherr 110 EC-B 6 FR.tronic s výložníkem o dosahu 27,5 m. Nachází se v objektu a maximální unesená zátěž činí 4,65 tun. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti, je nejtěžším zvedaným prvkem prefabrikované

železobetonové schodišťové rameno, které má celkovou hmotnost 3,35 t. Nejvzdálenější místo konstrukce pro jeřáb je vzdálené 23,4 m. Navrhovaný jeřáb unese na maximální vzdálenost 27,5 m závaží o hmotnosti až 4,65 t.

Betonový koš o objemu 1m<sup>3</sup> má hmotnost 250 kg.

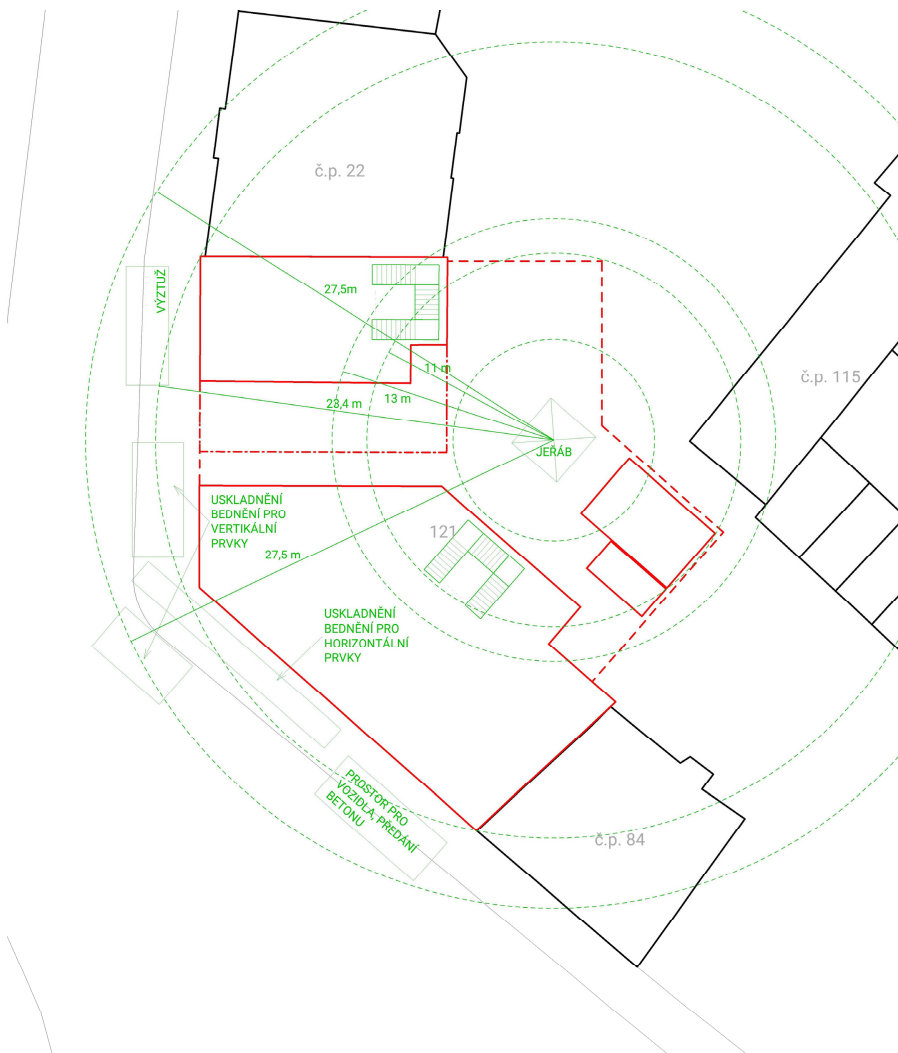
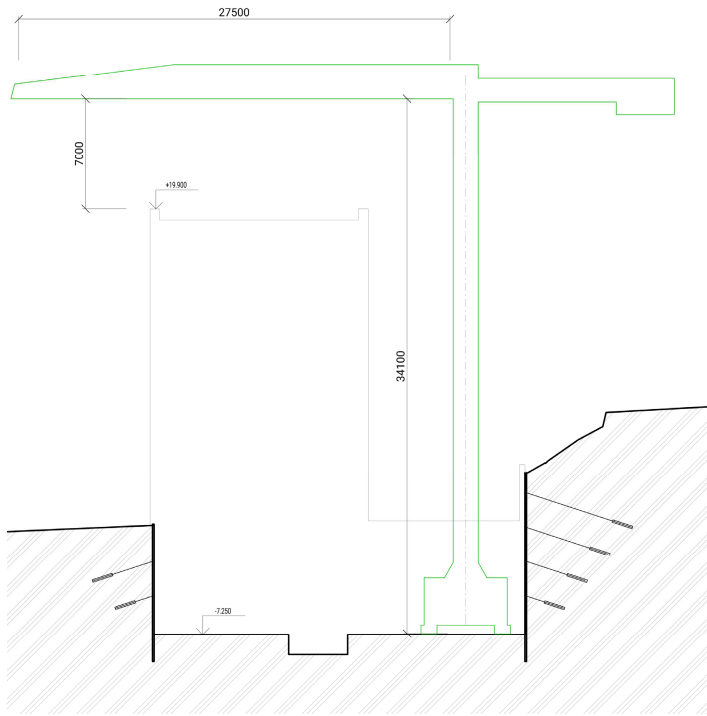
Hmotnost betonu je 2500 kg/m<sup>3</sup>.

#### VÝKAZ PŘEPRAVOVANÝCH BŘEMEN

Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]
Bednění	1,3	27,5
Prefabrikované schodiště (se středním ramenem v 1NP)	2 t	11
Prefabrikované schodiště rameno	3,35 t	13
Betonářský koš	0,25	27,5
Beton	2,5	

#### ZVOLENÝ JEŘÁB

m	r	m/kg	110 EC-B 6 FR.tronic®															
			m/kg															
			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
55,0	(r = 56,5)	$\frac{2,5-17,0}{6000}$	5800	5000	4370	3870	3460	3120	2830	2580	2360	2170	2010	1860	1730	1610	1500	1400
52,5	(r = 54,0)	$\frac{2,5-17,8}{6000}$	6000	5270	4610	4080	3650	3290	2990	2730	2500	2310	2130	1980	1840	1710	1600	
50,0	(r = 51,5)	$\frac{2,5-18,4}{6000}$	6000	5480	4800	4260	3810	3440	3120	2850	2620	2420	2230	2070	1930	1800		
47,5	(r = 49,0)	$\frac{2,5-18,9}{6000}$	6000	5650	4950	4390	3930	3550	3230	2950	2710	2500	2310	2150	2000			
45,0	(r = 46,5)	$\frac{2,5-19,3}{6000}$	6000	5770	5050	4480	4020	3630	3300	3020	2770	2560	2370	2200				
42,5	(r = 44,0)	$\frac{2,5-19,8}{6000}$	6000	5940	5210	4620	4140	3740	3410	3120	2860	2640	2450					
40,0	(r = 41,5)	$\frac{2,5-20,2}{6000}$	6000	6000	5310	4710	4230	3820	3470	3180	2920	2700						
37,5	(r = 39,0)	$\frac{2,5-20,6}{6000}$	6000	6000	5440	4830	4330	3910	3560	3260	3000							
35,0	(r = 36,5)	$\frac{2,5-21,1}{6000}$	6000	6000	5570	4950	4440	4020	3660	3350								
32,5	(r = 34,0)	$\frac{2,5-21,3}{6000}$	6000	6000	5630	5010	4490	4060	3700									
30,0	(r = 31,5)	$\frac{2,5-21,7}{6000}$	6000	6000	5750	5110	4590	4150										
27,5	(r = 29,0)	$\frac{2,5-21,9}{6000}$	6000	6000	5830	5180	4650											
25,0	(r = 26,5)	$\frac{2,5-22,2}{6000}$	6000	6000	5910	5250												
22,5	(r = 24,0)	$\frac{2,5-22,3}{6000}$	6000	6000	5950													
20,0	(r = 21,5)	$\frac{2,5-20,0}{6000}$	6000	6000														



## VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

Bednění železobetonových konstrukcí:

Skladovací plochy bednění jsou navrženy pro možné uskladnění bednění vždy pro jeden záběr.

Vodorovné konstrukce:

Bednění stropních desek je navrženo systémové bednění PERI SKYDECK, vhodné pro stropní desky do tloušťky 420 mm. Budou použity panely velikosti 1500x750 mm společně se stojinami s padací hlavou, usnadňující odbednění. Stojany budou rozmístěny v rastru 1,5 m.



Svislé konstrukce:

Bednění stěnových konstrukcí a sloupů je navrženo systémové bednění PERI LIWA. Jsou voleny horizontální panely výšky 3 m a šířky 750 mm.



### SEVERNÍ BUDOVA

Stěny obvodové

*(počet stejných stěn \* násobek dle počtu stran prvku \* rozměry prvku – počet bednění)*

2 \* 2 \* 14x3 m – 76 ks

2 \* 2 \* 11x3 m – 60 ks

Stěny vnitřní

1 \* 2 \* 4,4 x3 m – 12 ks

1 \* 2 \* 13,5x3 m – 36 ks

Jádra výtahová

2 \* 2 \* 2x3 m – 12 ks

2 \* 2 \* 2,6x3 m – 16 ks

Desky

1 \* 1 \* 134,5 m<sup>2</sup> – 120 ks

stojiny:

1 m<sup>2</sup> plochy = 0,29 stojiny

počet stojin: 134,5x0,29 = 40 ks

skladování: 800x1200 = 25

počet palet: 40/25 => 2 ks



CELKEM: 212 ks bednění Liwa, 120 ks Skydeck

paleta výška: max 1,5m

bednění Liwa:  $1,5\text{m} / 0,1\text{ m} = 15\text{ks}$   $212 / 15 = 14,13 \rightarrow 15$  palet

bednění Skydeck:  $\text{max } 1,5\text{m} / 0,12\text{ m} \Rightarrow 12\text{ ks} / \text{paleta} \rightarrow 10$  palet

JIŽNÍ BUDOVA:

Stěny obvodové

*(počet stejných stěn \* násobek dle počtu stran prvku \* rozměry prvku – počet bednění)*

$1 * 2 * 13,9 \times 3\text{ m} - 38\text{ ks}$

$1 * 2 * 5,7 \times 3\text{ m} - 16\text{ ks}$

$1 * 2 * 21,3 \times 3\text{ m} - 58\text{ ks}$

$1 * 2 * 10,6 \times 3\text{ m} - 30\text{ ks}$

$1 * 2 * 5,2 \times 3\text{ m} - 15\text{ ks}$

$1 * 2 * 10,5 \times 3\text{ m} - 28\text{ ks}$

Stěny vnitřní

$2 * 2 * 12,9 \times 3\text{ m} - 72\text{ ks}$

$1 * 2 * 4,4 \times 3\text{ m} - 12\text{ ks}$

Jádra výtahová

$2 * 2 * 2 \times 3\text{ m} - 12\text{ ks}$

$2 * 2 * 2,6 \times 3\text{ m} - 16\text{ ks}$

Sloup

$1 * 4 * 0,4 \times 3\text{ m} - 4\text{ ks}$

Desky:

$1 * 1 * 255,2\text{ m}^2 - 227\text{ ks}$

stojiny:

$1\text{ m}^2\text{ plochy} = 0,29\text{ stojiny}$

počet stojin:  $255,2 \times 0,29 = 74\text{ ks}$

skladování:  $800 \times 1200 = 25$

počet palet:  $74 / 25 \Rightarrow 3\text{ ks}$

CELKEM: 301 ks bednění Liwa, 227 ks Skydeck

Palety:

- bednění Liwa:  $1,5\text{m} / 0,1\text{ m} = 15\text{ks}$   $227 / 15 = 15,13 \rightarrow 16$  palet
- bednění Skydeck:  $\text{max } 1,5\text{m} / 0,12\text{ m} \Rightarrow 12\text{ ks} / \text{paleta} \rightarrow 19$  palet

Betonářská výztuž

Ocelová betonářská výztuž bude na stavenišťe dopravena v požadovaných délkách a s požadovanými ohyby pomocí nákladních automobilů ve svazcích. Bude uskladněna na

prostoru vyhrazeném pro účely uskladnění výztuže v jednotlivých svazcích, které bude na prokladech a mezi kterými bude manipulační ulička šířky 800 mm.

## Beton

Beton bude dovezen z Praha – ZAPA beton a.s, vzdálené 4,9 km od staveniště. Beton bude dovezen a skladován v domíchávačích betonu. Skladován bude maximálně 60 minut od dovezení. Z domíchávače bude beton distribuován do betonářského koše o objemu 1 m<sup>3</sup>. Za osmihodinovou pracovní směnu se jeřáb otočí 96x. Objem vozidel mixu 9 m<sup>3</sup>.

## Lešení

Lešení je navrženo modulové, konkrétně PERI UP Rosett flexi. Využit je systémový rozměr 500 mm, šířka 1000 mm. Lešení se skládá ze svislých sloupků 2,0 m, horizontál 3,0 m a průmyslové podlahy 25x250 mm.

### E.1.A.4. NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

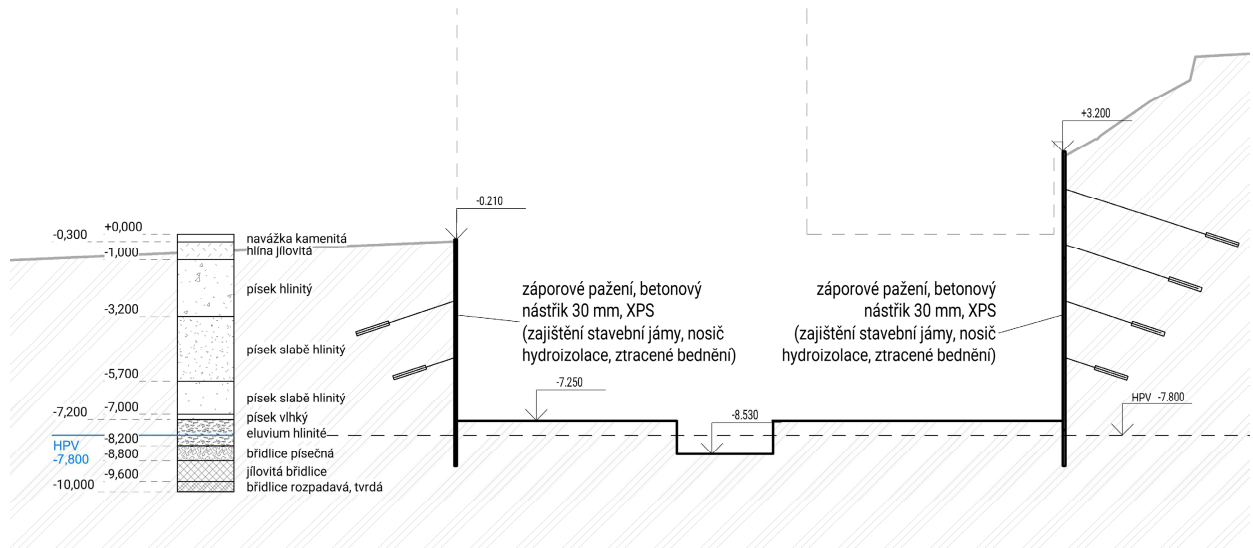
Stavební jáma o ploše 706 m<sup>2</sup> je po všech stranách zajištěna záporovým pažením. Na severu a jihu u štítů sousedních objektů bude provedena trysková injektáž. Celkové odvodnění se vzhledem k hladině podzemní vody nenavrhuje. Dešťová voda bude v případě potřeby odčerpána čerpadlem. Základy výtahových šachet, které již zasahují pod úroveň PV budou odvodněny samostatným čerpadlem po dobu nezbytně nutnou.

#### PŮDORYS STAVEBNÍ JÁMY

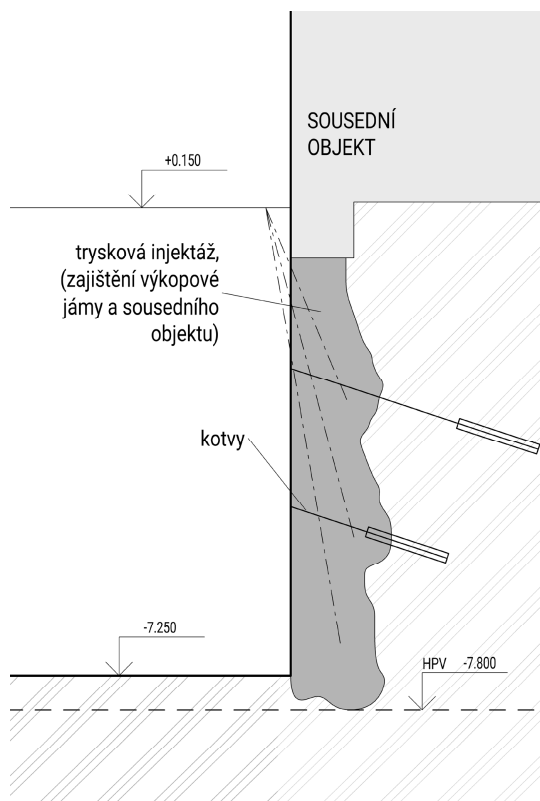


# PŮDORYS STAVEBNÍ JÁMY

## ŘEZ A-A'



## ŘEZ B-B'



### **E.1.A.5. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ, VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ S VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU**

Staveniště bude po celou dobu probíhající stavby oploceno. Vjezd/vstup na staveniště je možný z veřejné komunikace ulice Pod Vyšehradem. Příjezd a stání vozidel pro vykládání/nakládání je zajištěn v ulici Podolská.

Během stavby dojde k dočasnému záběru chodníku v bezprostřední blízkosti stavební jámy mezi ulicemi Pod Vyšehradem a Podolská.

### **E.1.A.6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY**

#### **OCHRANA OVZDUŠÍ**

Jako staveništní komunikace budou využívány stávající asfaltové cesty a chodníky. Materiály způsobující prašnost je nutné zakrýt plachtou. Ochranné textilie proti prašnosti budou nastaveny na oplocení, čímž zajistí i jeho neprůhlednost.

#### **OCHRANA SPODNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD**

Autodomývač bude vyplachován v betonárce. Čištění vozidel a nástrojů proběhne mechanicky. Veškerá voda znečištěná výstavbou bude shromažďována do nádrže a poté odčerpána a odvezena k ekologické likvidaci.

#### **OCHRANA PŮDY**

Skladování a manipulace s chemikáliemi pouze na nepropustné ploše. Vytěžená zemina nebude z důvodu malého prostoru skladována na pozemku a bude odvážena na skládku. Zemina potřebná k zasypání stavebních výkopů a terénních úprav bude na pozemek zpětně dovezena. Znečištěná půda bude společně se zbytky stavebního materiálu po skončení stavebních prací odvezena a ekologicky zlikvidována.

#### **OCHRANA ZELENĚ**

Na stavební parcele se nenachází hodnotná zeleň, kterou by bylo nutno chránit.

#### **OCHRANA PŘED HLUKEM**

Z důvodu staveniště v obytné části, jsou stavební práce povoleny od 6 h do 22 h. Limity hluku se budou řídit dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízením vlády č. 12 148/2006 Sb. Výjimečně je možno pracovat na staveništi od 22 h do 6 h, ale pouze v případě udělené výjimky. O státních svátcích budou práce přerušeny.

#### **OCHRANA KANALIZACE**

Nebude vypouštěn chemický odpad ani zbytky betonu a cementu.

## OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Vozidla vyjíždějící ze stavby budou náležitě mechanicky očištěna a nebude docházet k znečištění přilehlých komunikací.

## NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Pro skladování stavebního odpadu budou vymezeny příslušné nádoby či plochy tak aby bylo možné ho třídit. V případě nebezpečného odpadu se bude jednat o nepropustné nádoby a na jeho likvidaci budou najaty specializované firmy dle druhu odpadu. Veškerý odpad bude evidován.

### **E.1.A.7. RIZIKA A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI**

Pro stavbu bude zajištěn koordinátor BOZP, který vypracuje konkrétní plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi. Na staveništi bude koordinátor přítomen vždy, budou-li na stavbě pracovat zároveň pracovníci více než jednoho dodavatele.

Celá plocha staveniště je oplocena plotem vysokým minimálně 1,8 m. Plot bude opatřen výstražnými značkami „Stavba, nepovolaným vstup zakázán“. Navržený vstup na staveniště je uzamykatelný a v bezprostřední blízkosti je situována buňka vrátnice, aby bylo zajištěn dozor u vstupu. Na všechna pracoviště bude zajištěn bezpečný přístup o minimální šířce 0,75m a budou bezpečně osvětlena.

Stavební jáma je zpevněna záporovým pažením. Vzhledem k hloubce stavební jámy (- 7,200 m), musí být veškeré výkopy vůči okolnímu terénu opatřeny zábradlím o výšce 1,1 m ve vzdálenosti 0,75 m od jámy, aby se zabránilo pádu osob. Ze strany do ulice bude staveniště opatřeno oplocením o výšce 1,8m, aby se zabránilo přístupu nepovolaných osob. Do všech výkopů bude zajištěn bezpečný vstup a výstup po žebříku zajištěném zarážkou proti posunutí. Pokud bude překonávaná výška větší než 5 metrů, použije se pro dopravu osob jeřáb s připojeným ochranným košem. Je přísně zakázáno nadměrně zatěžovat hrany výkopů. Do vzdálenosti 0,75 m od okraje výkopu nesmí být hrana zatěžována vůbec.

Při manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a břemeny je využíván zvukový signalizační systém, který upozorní ostatní dělníky, aby dbali zvýšené opatrnosti a pozornosti při pohybu na staveništi. Souběžně pověřený pracovník dohlíží, aby se v blízkosti manipulace nepohybovaly osoby. Mechanická a strojní práce se bude odehrávat v minimální vzdálenosti 2 m.

Při betonování jsou využívány lávky opatřené zábradlím (výška 1,1 m), 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 betonování je přísně zakázáno pohybovat se v oblasti pod bednění betonované části. Po 24 hodinách se lze se zvýšenou opatrností již v těchto oblastech pohybovat, po sedmi dnech zcela volně.

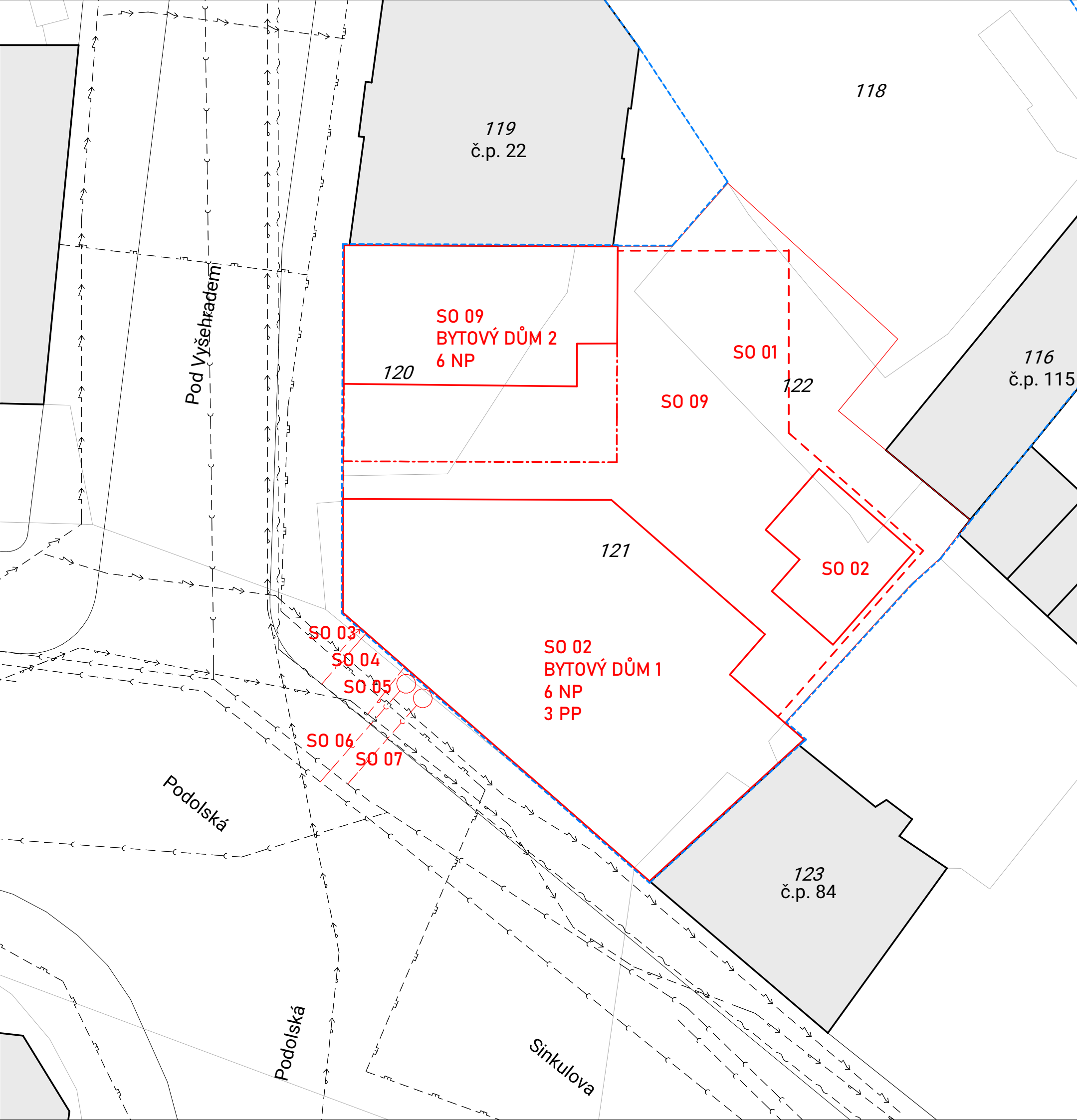
Pokud budou zajištěna zimní opatření (naftové ohříváče, kontrola nepřítomnosti ledu v bednění, kropení teplou vodou), lze betonovat v teplotách nad -5°C, jinak mezi 5-24°C.

Otvory větší než 25 cm v obou rozměrech musí být zakryty, aby se zabránilo poranění osob či pádu náčiní

Při pokládce výztuže je nutné mít ochranné rukavice bránící úrazu.

Svařování betonářské výztuže bude vždy probíhat na předem určeném místě obloukovým svařováním. Svařování nesmí probíhat v blízkosti žádných hořlavých látek. Montáž výztuže proběhne taktéž na předem určeném místě. Osoby provádějící montáž výztuže musí být opatřeny bezpečnostními a montážními pomůckami.

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



**LEGENDA NOVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 BYTOVÝ DŮM 1
- SO 03 PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- SO 04 PŘÍPOJKA SLABOPROUD
- SO 05 PŘÍPOJKA PITNÉ VODY
- SO 06 PŘÍPOJKA KANALIZACE DEŠŤOVÉ
- SO 07 PŘÍPOJKA KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- SO 08 BYTOVÝ DŮM 2
- SO 09 STŘECHA SUTERÉNU
- SO 10 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

**LEGENDA**


- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- HRANICE POZEMKŮ
- POZEMKY INVESTORA
- VODOVODNÍ ŘAD
- KANALIZAČNÍ ŘAD
- VEDENÍ SILNOPROUD
- VEDENÍ SLABOPROUD
- PLYNOVODNÍ ŘAD
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

± 0,000 = 198.48 m.n.m. Bpv

Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Kordovský	
Konzultant Ing. Milada Votrubová, CSc.	
Vypracoval Radek Vladar	Fakulta architektury ČVUT
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Číslo výkresu E.1.B.1.
	Formát A3
Obsah <b>SITUACE STAVBY</b>	Datum 5/2022
	Měřítko 1:200





Ústav <b>Ústav navrhování II</b>	
Vedoucí práce <b>doc. Ing. arch. Petr Kordovský</b>	
Konzultant -	
Vypracoval <b>Radek Vladař</b>	<b>Fakulta architektury ČVUT</b>
Projekt <b>BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ</b>	Část <b>E.2.</b>
Obsah <b>DOKLADOVÁ ČÁST</b>	Datum <b>5/2022</b>

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Radek Vladař	
Akademický rok / semestr: 2021-2022 / letní semestr	
Ústav číslo / název: 15128 / Ústav navrhování II	
Téma bakalářské práce - český název: BYTOVÝ DŮM NA ROHU, PODOLÍ	
Téma bakalářské práce - anglický název: APARTMENT HOUSE AT THE CORNER, PODOLÍ	
Jazyk práce: Český	
Vedoucí práce: Oponent práce:	doc. Ing. arch. Petr Kordovský
Klíčová slova (česká):	architektura, bytový dům, Podolí, nároží, kavárna
Anotace (česká):	Tématem bakalářské práce je návrh bytového domu v nezastavěné nárožní proluce v Praze, Podolí. Bytový dům má dvě podzemní podlaží především pro účely parkování, aktivní parter s kavárnou a provozovnou a nad přízemím pět pater s rozmanitou skladbou bytů. Stavba vyplňuje nápadnou mezeru v městské struktuře a díky aktivnímu parteru dává pokračovat řetězci menších provozoven v celé Podolské ulici. Lokalita a její atmosféra byly při práci silným inspiračním zdrojem. Dům byl navržen tak, aby své okolí spojoval a byl racionálním a pozitivním přírůstkem čtvrti.
Anotace (anglická):	The topic of the bachelor thesis is a design of an apartment building in empty corner gap between buildings in Prague, Podolí. The apartment building has two underground floors mainly for parking, an commercial ground floor and five floors of various flats above. Building fills conspicuous gap in the city structure and continues the local tradition of small shops on the ground floor. Locality and its atmosphere were main inspiration for the work. Apartment house was designed to unite the place and to be rational and positive newcomer in the district.

#### 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

19. 5. 2022

Podpis autora bakalářské práce

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



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: **Radek Vladař**  
datum narození: **11.6.1999**  
akademický rok / semestr: **2021/2022 – letní semestr**  
obor: **Architektura a urbanismus**  
ústav: **Ústav navrhování II**  
vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. arch. Petr Kordovský**  
téma bakalářské práce: **Bytový dům na rohu, Podolí**  
viz přihláška na BP

### zadání bakalářské práce:

#### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Zpracování následujících částí:

- Architektonicko – stavební část
- Statická část
- Část TZB
- Část Realizace staveb
- Část Interiér

#### 2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Obsah projektu odpovídá projektové dokumentaci pro vydání stavebního povolení (příloha č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb) a v omezeném rozsahu dokumentaci pro provádění stavby.

- Architektonicko – stavební část – technická zpráva, tabulky, koordinační situace, výkresy půdorysu, řezů, pohledů a detailů
- Statická část – technická zpráva, výkresy a výpočty a výpočty dle zadání konzultanta
- Část TZB – technická zpráva, výpočty, koordinační výkresy se zakreslením tras instalačních rozvodů, popis řešení PO
- Část Realizace staveb – technická zpráva, výkres celkové situace stavby
- Část Interiér – zpracován interiér dle zadání vedoucího

#### 3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb ...).

Datum a podpis studenta

17.2.2022

Datum a podpis vedoucího BP

17.2.2022

registrováno studijním oddělením dne





# PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/2022 - LETNÍ	
Ateliér	KORDOVSKÝ	
Zpracovatel	RADEK VLADAR	
Stavba	BYTOVÝ DŮM	
Místo stavby	PODOLSKA', PRAHA-PODOLÍ	
Konzultant stavební části	ING. JIŘÍ MELOUK	
Další konzultace (jméno/podpis)	STATIKA, DOC. ING. KAREL LORENZ, CSc.	
	REALIZACE, ING. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	
	ING. STANISLAVA HEUBERGOVÁ, FA, D.	
	DOC. ING. ARCH. PETR KORDOVSKÝ	
	ING. ARCH. PAVLA VRBOVÁ	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	2PP	
	1PP	
	1NP	
	2NP	
	4NP	
	6NP	
	7NP (STŘECHA)	
Řezy	A-A'	
	B-B'	
	C-C'	
Pohledy	JIHOZÁPADNÍ	
	ZÁPADNÍ	
	SEVEROVÝCHODNÍ	
	VÝCHODNÍ	
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL A	DETAIL F
	DETAIL B	DETAIL G
	DETAIL C	
	DETAIL D	
	DETAIL E	



# PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání</i>	
	<i>Stm</i>	
TZB	<i>viz zadání</i>	
	<i>h</i>	
Realizace	<i>viz zadání</i>	
	<i>h</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
<i>POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY</i>		<i>Stuberger</i>

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

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