



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Tomáš Olša  
datum narození: 11. 4. 2000  
akademický rok / semestr: 2021-2022/VI. semestr  
obor: architektura a urbanismus  
ústav: 15127 Ústav navrhování I  
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Ján Stempel  
téma bakalářské práce: Dvoustranné bydlení

### zadání bakalářské práce:

---

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

Tématem studie pro BP byl návrh novostavby bytového domu, který se nachází v nově vznikajícím území Palmovky v Praze 8 ohraničeném ulicí Sokolovská, Voctářova, U Rustonky, Zenklova.

#### 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.

#### Základní členění dokumentace:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- E. Dokladová část


#### Obsah architektonicko-stavební části:

- a. půdorysy základů, jednotlivých podlaží a střechy 1:50
- b. min. 2 charakteristické řezy 1:50
- c. pohledy 1:50
- d. detaily – min. 5 architektonicko-konstrukčních detailů dle dohody s vedoucím BP – soustava detailů dokládající řešení ucelené části fasády 1:5, 1:10
- e. řešení prostoru interiéru
- f. tabulky výrobků vybraného segmentu stavby v rozsahu dle dohody s vedoucím BP
- g. skladby podlah, střech a stěn

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

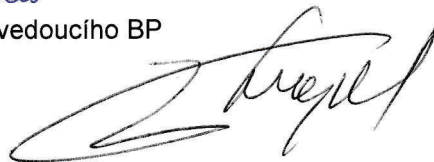
Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb...).

Datum a podpis studenta

28.2.2022 

Datum a podpis vedoucího BP

28.2.2022



registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Tomáš Olša	
Akademický rok / semestr: 2021/22 6. semestr	
Ústav číslo / název: 15127/ Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název: BYTOVÝ DŮM NA ROHU	
Téma bakalářské práce - anglický název: APARTMENT BUILDING AT THE CORNER	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Ján Stempel
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, Palmovka, Pentagon
Anotace (česká):	Bytový dům s komerčním prostorem v parteru je součástí bloku v obnovené lokalitě Palmovka - Pentagon, který nabízí nové dostupné bydlení s docházkovou vzdáleností na důležitý dopravní uzel Palmovky. Součástí návrhu bylo společné parkování pod celým blokem s intenzivní zelenou střechou, která tvoří vnitroblok.
Anotace (anglická):	The apartment building with commercial space on the ground floor is part of a block in the restored locality of Palmovka - Pentagon, which offers new affordable housing with walking distance to an important transport station Palmovka. The design included shared parking under the entire block with an intense green roof that forms the courtyard.

#### 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.“

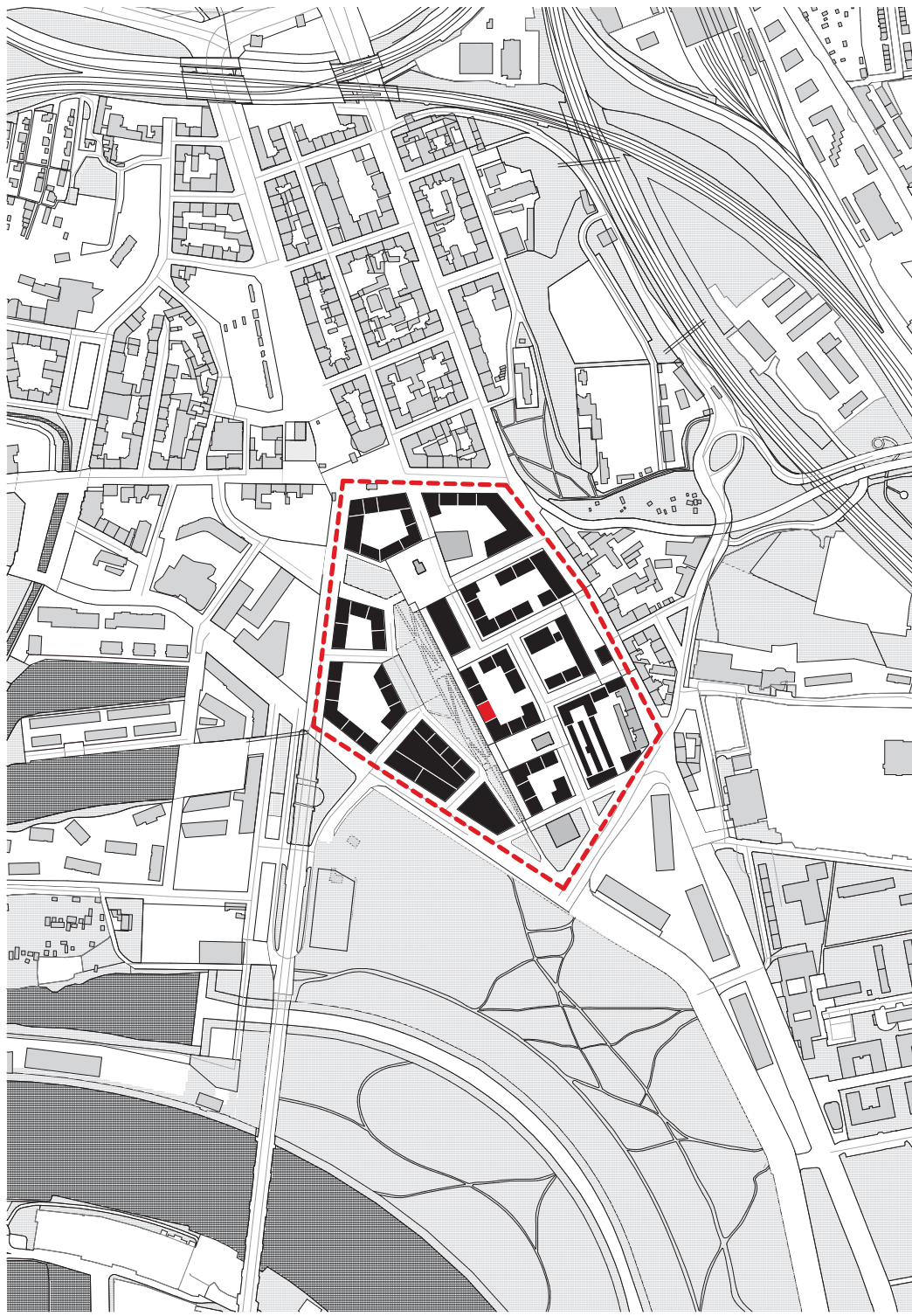
V Praze dne 19.5.2022



Podpis autora bakalářské práce

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

# STUDIE



## Zadání

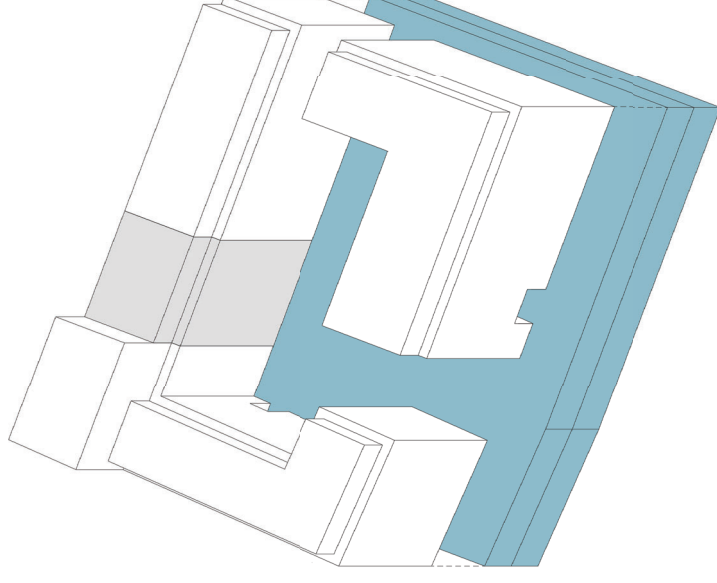
Zadání návrhu soudobé městské zástavby i veřejného prostoru v oblasti pentagonu v Praze 8 podle územní studie Palmovka, dle UNIT architekti. Lokalita i vlastní zadání vzniká ve spolupráci s nově založenou městskou organizací Pražská developerská společnost, jejím cílem je navrhnout polyfunkční městskou zástavbu kombinující nájemní bydlení, administrativu, obchod, ale také základní veřejnou vybavenost, školu, školku, zdravotní zařízení.

Na základě těchto podkladů nám byl přidělen blok ve středu řešeného území, který má plnit převážně funkci bytovou. Dále poskytnout bloku aktivním parterem s vnitroblokem.

## Koncept

Hlavním konceptem našeho bloku bylo propojení podzemních garáží ve dvou patrech a vytvoření tak co největšího možného počtu parkovacích stání. Tímto řešením jsem získal pouze jeden vjezd a zklidnil tak dopravu v okolí bloku.

Nad společnými parkováním se nachází aktivní parter, který poskytuje vše potřebné pro obyvatele bloku i okolí. Parter je dále propojen vnitroblokem ve formě parku.



## Návrh

Bytový dům se nachází v bloku umístěném v centru řešeného území. Konkrétně v severní části bloku. Fasády domu jsou orientovány na severní a jižní světovou stranu. Právě orientace světových stran v mém návrhu hraje důležitou roli.

Cílem návrhu pro mě bylo navrhnout bydlení pro všechny věkové kategorie s možností výběru velikosti bytu dle potřeby.

Proslunění severní fasády není dostačující, pro návrh větších bytů. Proto jsem orientoval na sever více menší bytů o jedné nebo dvou obytných místnostech.

Jižní fasáda naopak nabízí větší množství proslunění. To mě vedlo k návrhu větších bytů o velikosti čtyř obytných místnostech. Další výhodou těchto bytů je kontakt s navrženým zeleným vnitroblokem.

V nejvyšším patře se nachází dva byty o velikosti 3+kk nabízející fasády na obě světové strany a tím možnost vhodného provětrání bytu. Součástí bytů je prosotrná terasa, kterou lze propojit s obývacím pokojem.

V parteru domu se nachází menší pekárna, kde si mohou obyvatelé bloku zajít pro čerstvé pečivo a kávu. Dále je zde obchod poskytující nejnuitnější potraviny.

Vzhled fasády bytového domu je sjednocen s blokem, který má variaci cihelného zdiva. Doplněný o zapuštěné lodžie.



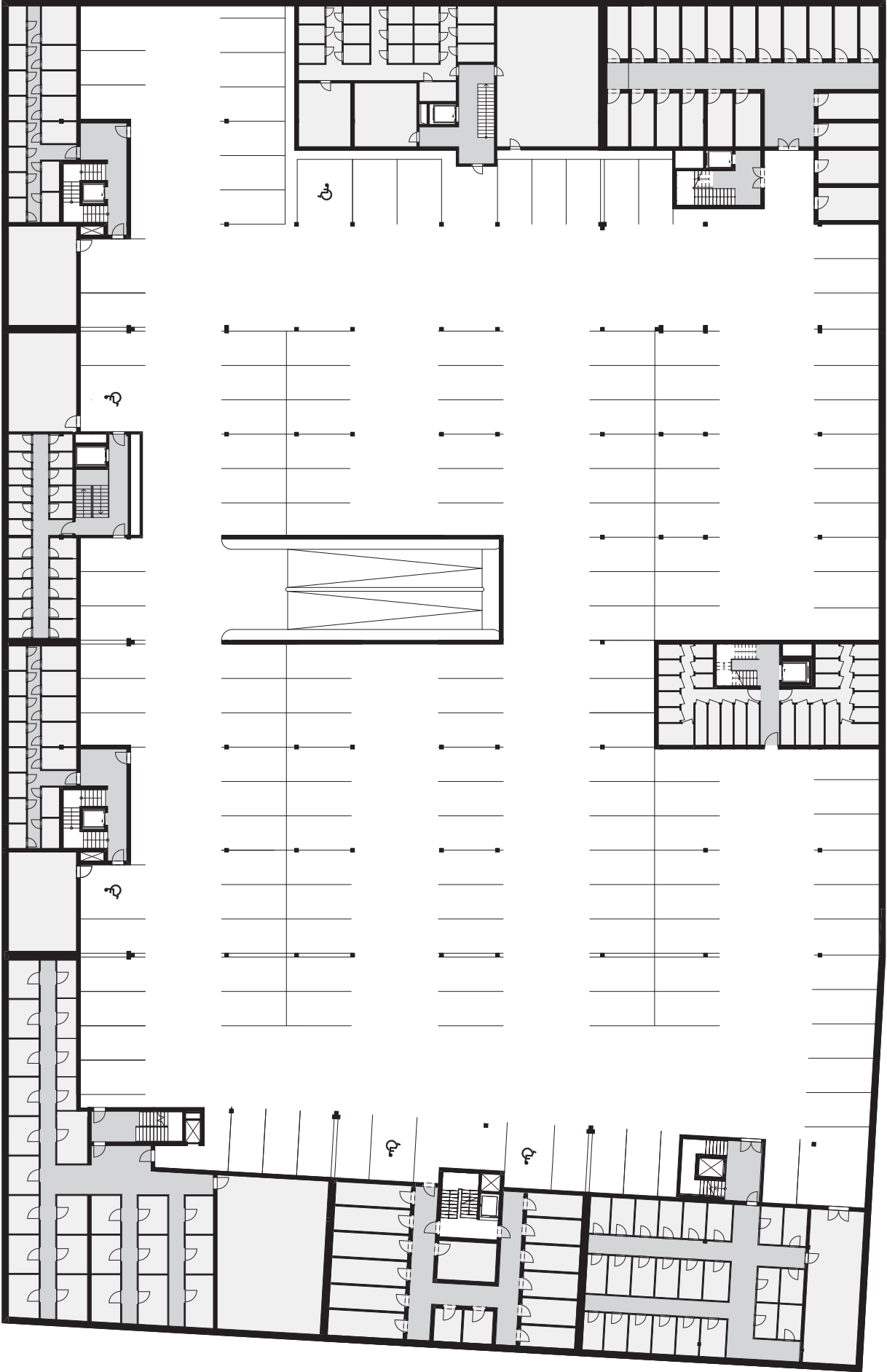
1:5000







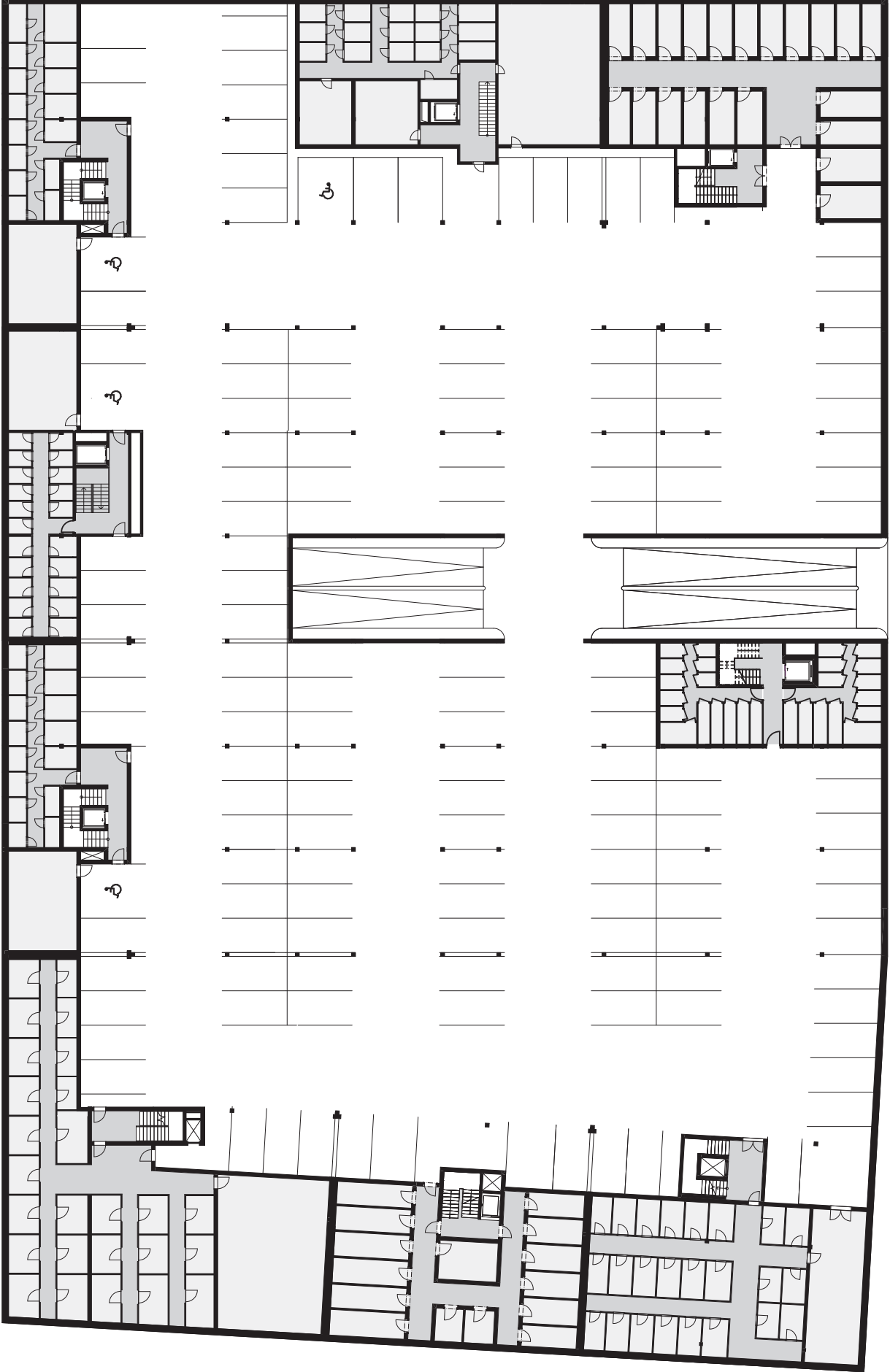
1:500



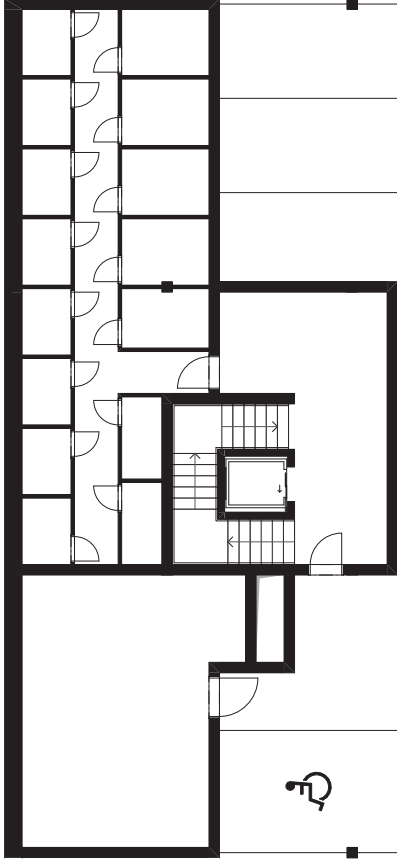
2PP



1:500

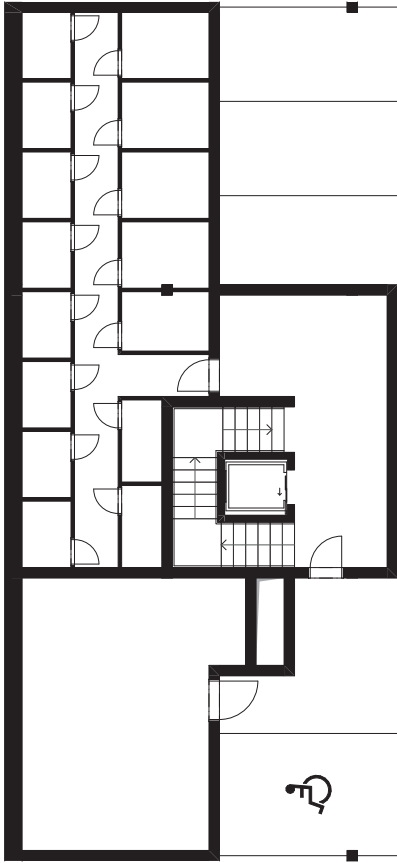


1PP



1PP

1:150



2PP

1:150

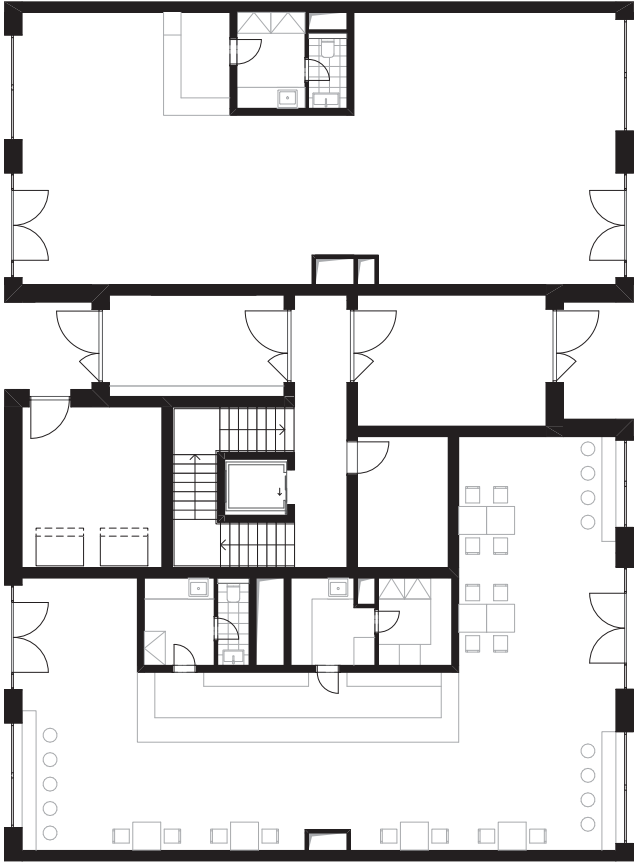




1:150



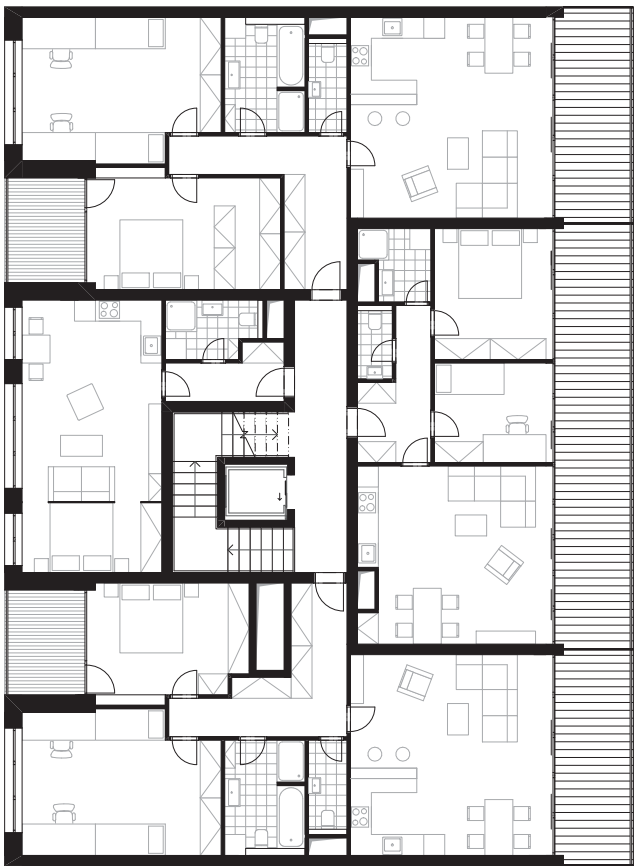
2-6NP



1:150

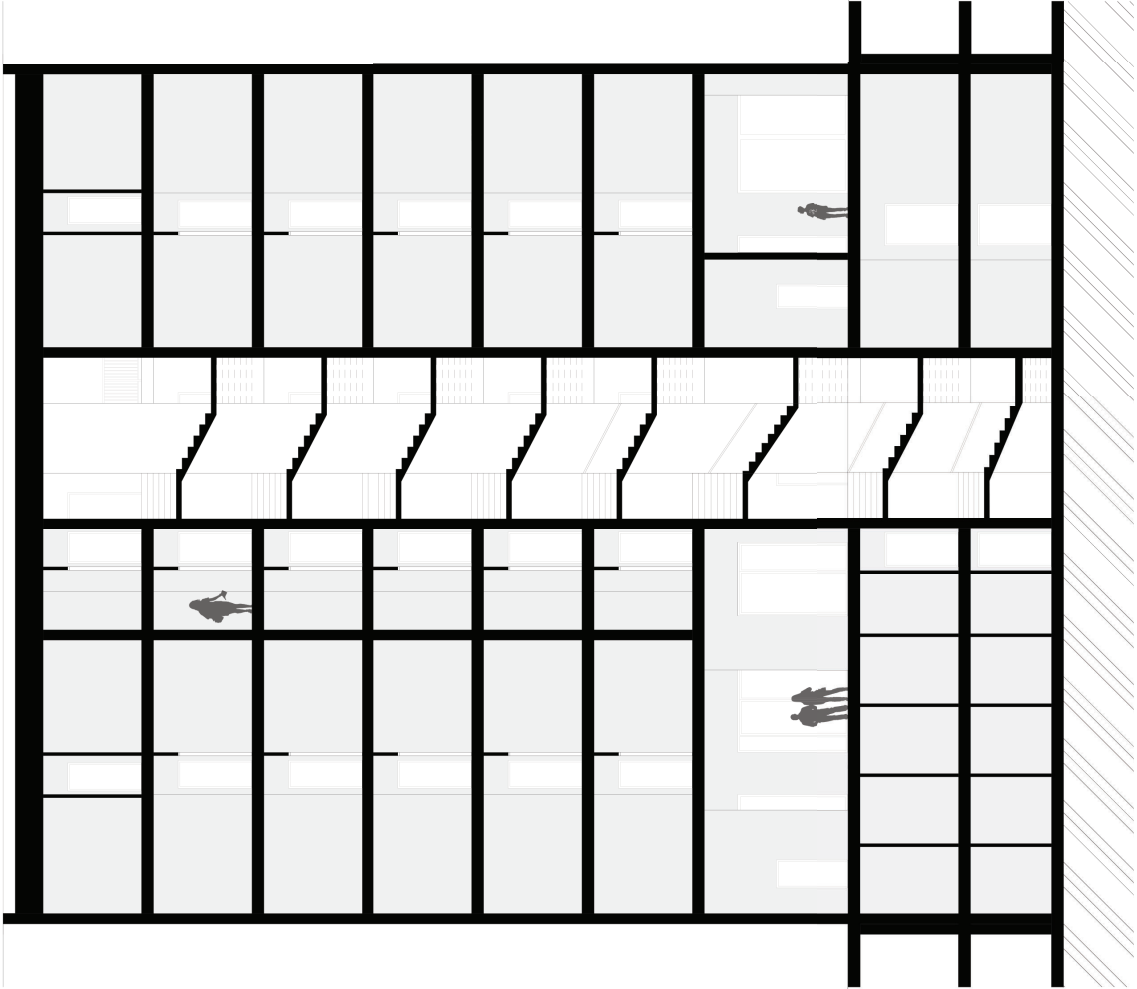


2NP



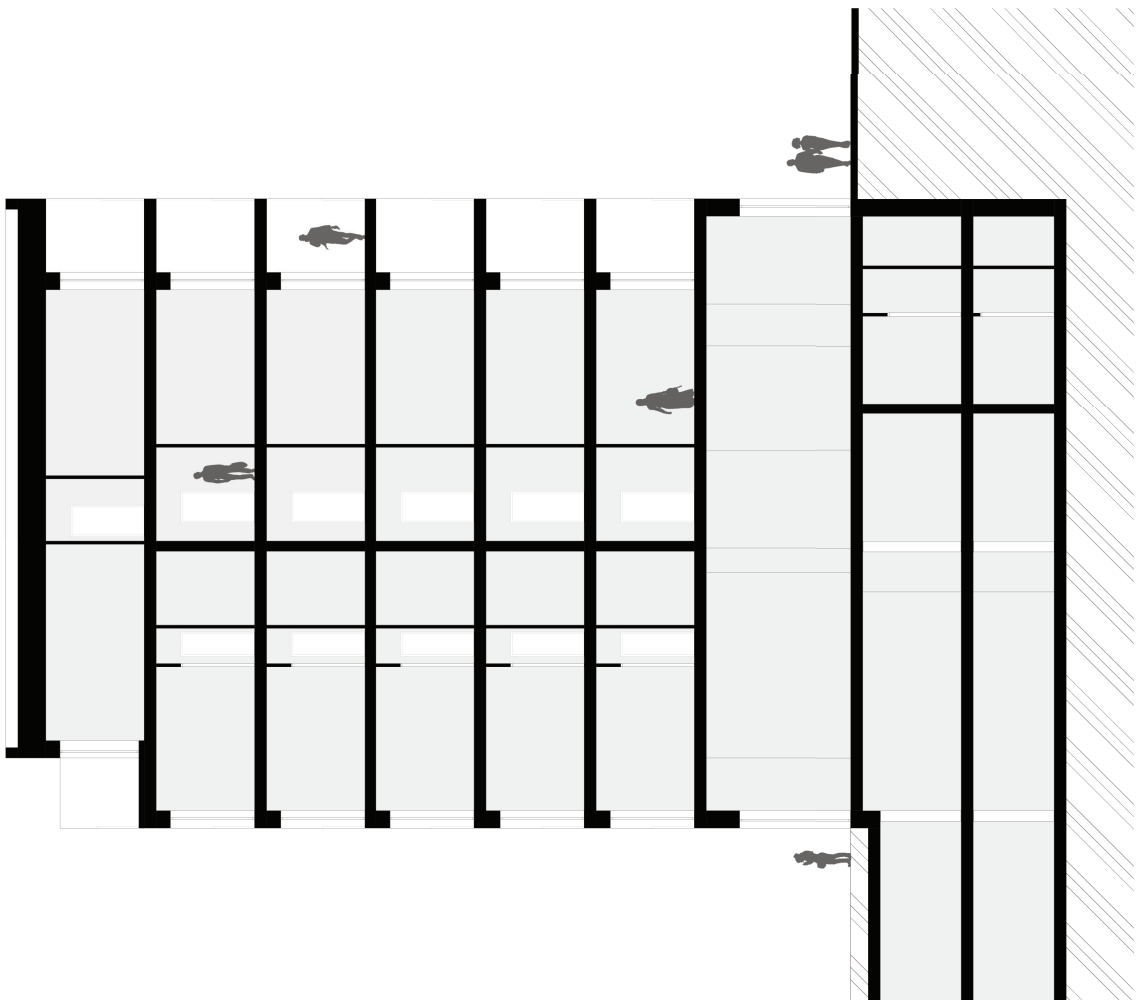
1:150

7.NP



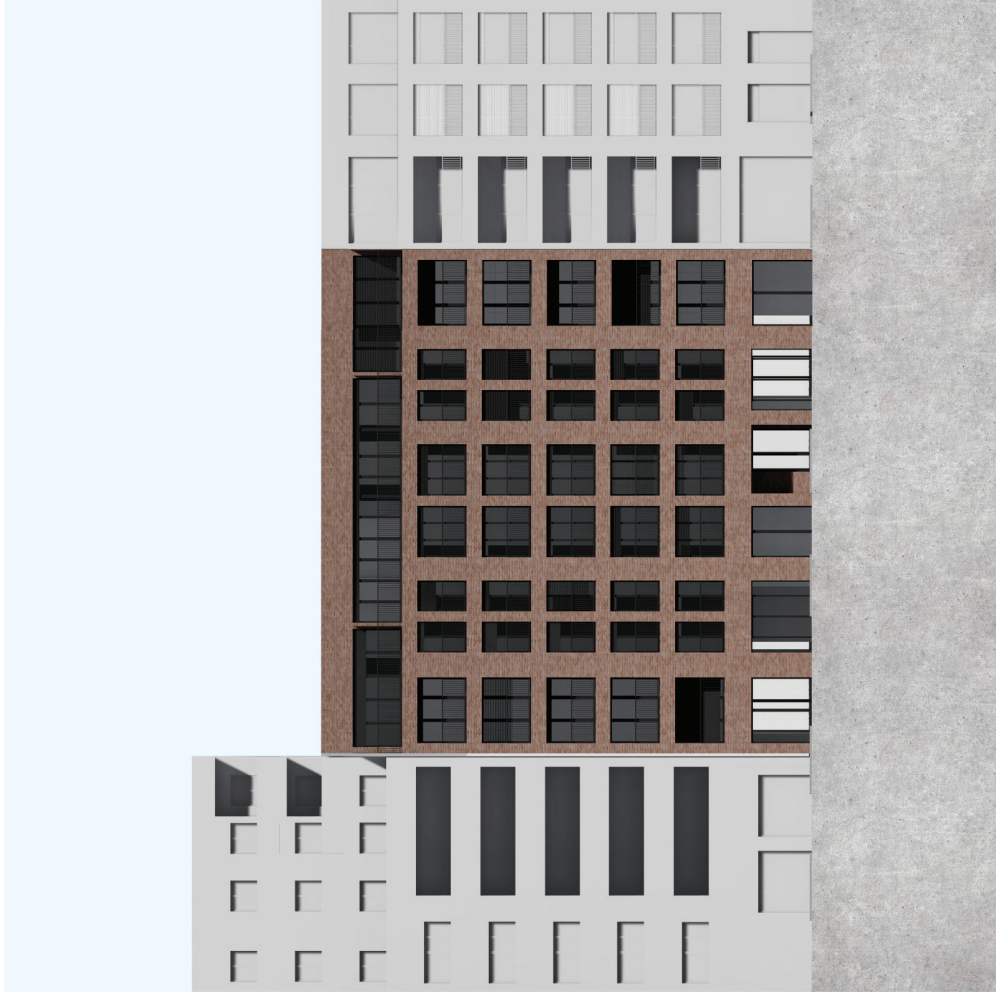
1:150

ŘEZ PODÉLNÝ

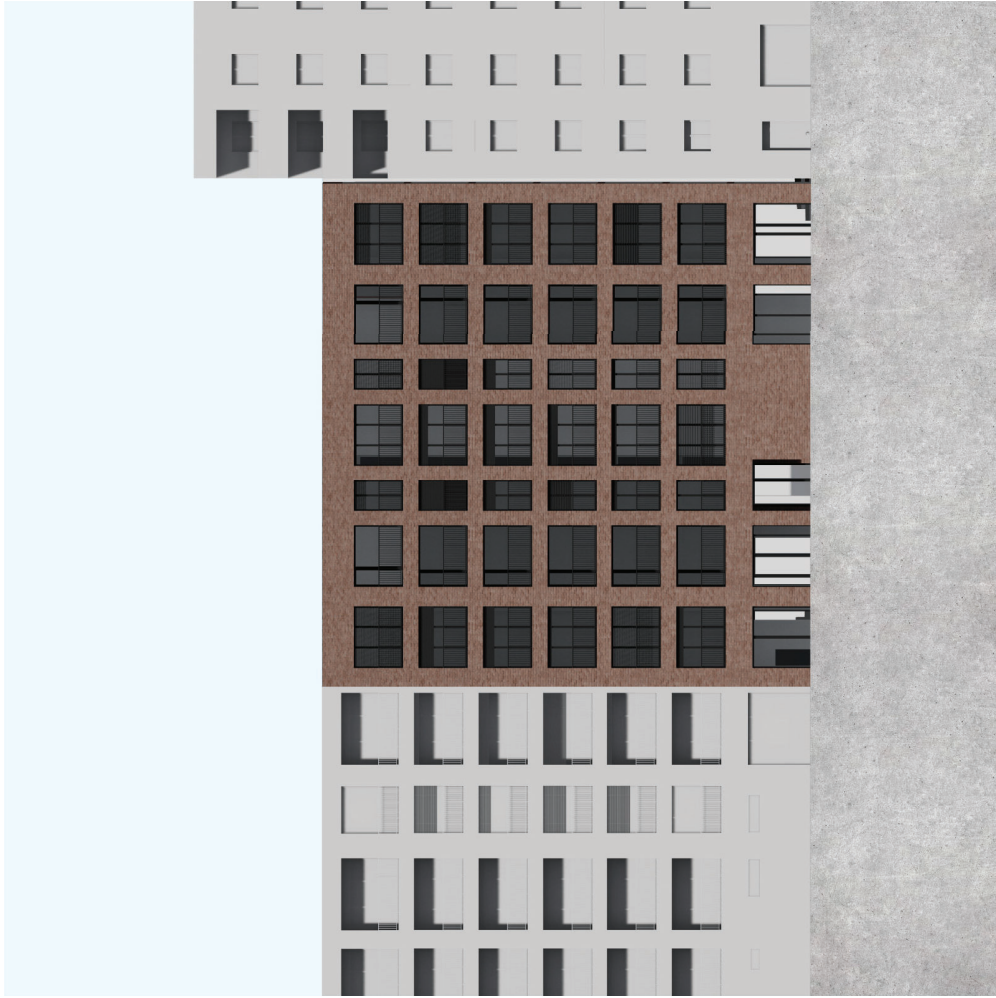


1:150

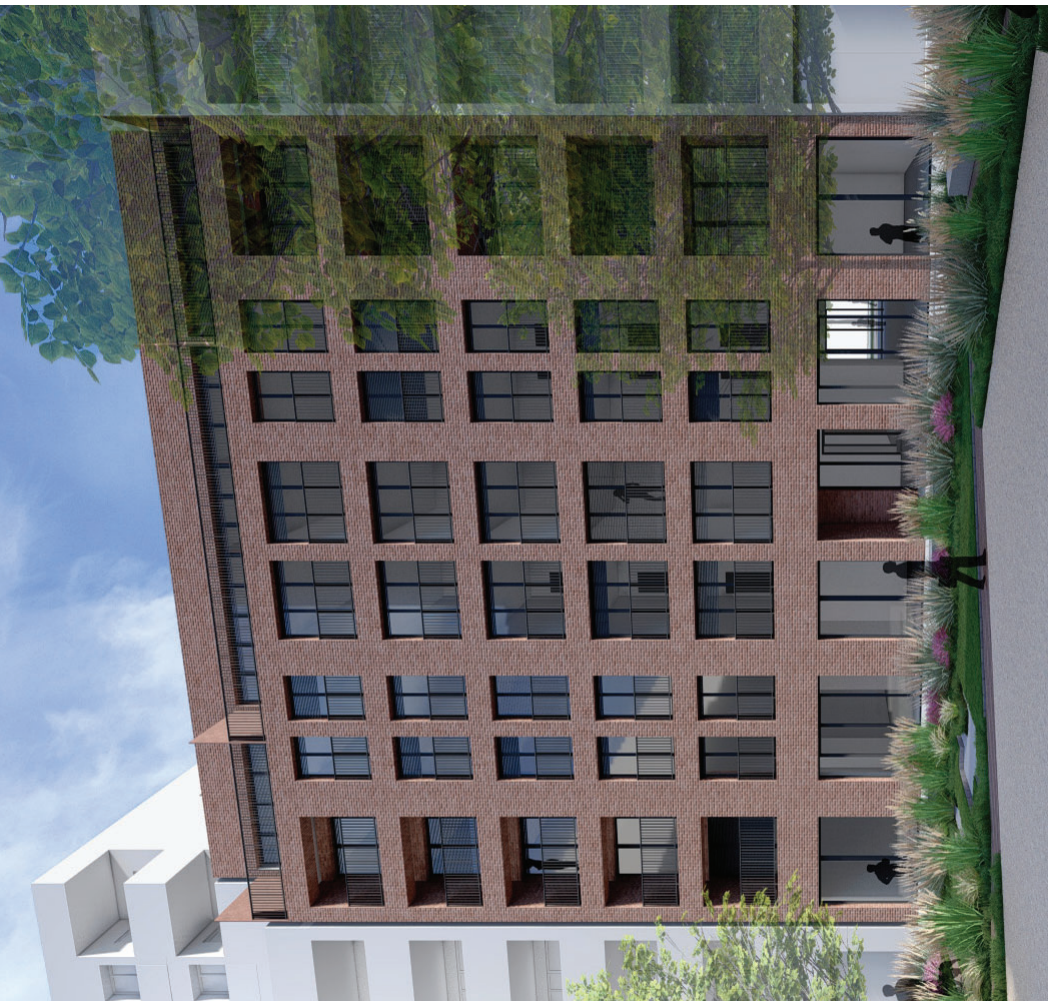
ŘEZ PŘÍČNÝ



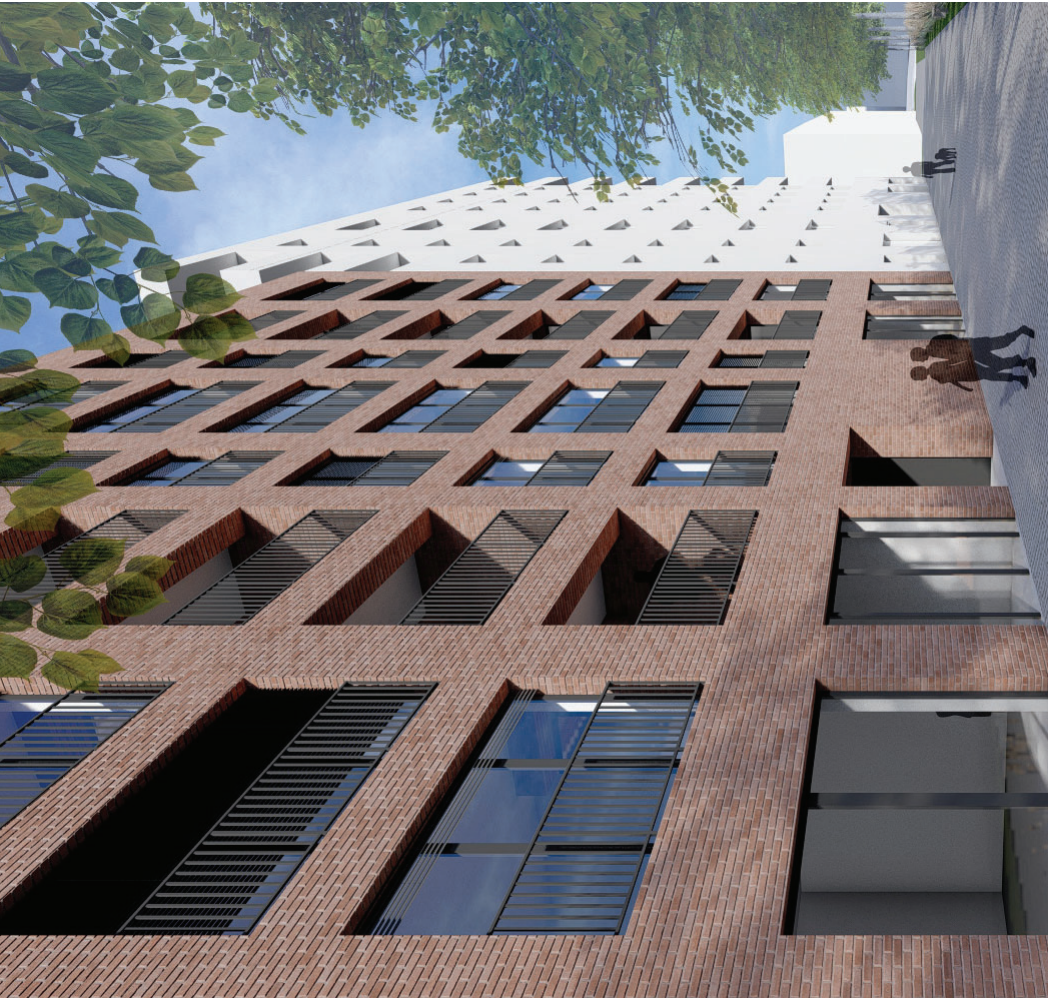
POHLED JIŽNÍ



POHLED SEVERNÍ







---

# OBSAH DOKUMENTACE

---

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
<b>A</b>	<b>PRŮVODNÍ ZPRÁVA</b>	
<b>B</b>	<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
<b>C</b>	<b>SITUAČNÍ VÝKRESY</b>	
<b>C.1</b>	<b>SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ</b>	<b>1 : 2 000</b>
<b>C.2</b>	<b>KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES</b>	<b>1 : 500</b>
<b>C.3</b>	<b>KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES</b>	<b>1 : 200</b>
<b>C.4</b>	<b>SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENÍŠTĚ</b>	<b>1 : 200</b>
<b>D</b>	<b>DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</b>	
<b>D.1.1</b>	<b>ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ</b>	
<b>D.1.2</b>	<b>STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ</b>	
<b>D.1.3</b>	<b>POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</b>	
<b>D.1.4</b>	<b>TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB</b>	
<b>E</b>	<b>INTERIÉR</b>	

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Číslo přílohy PD:

**A**

---

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

---

# A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ:

### a) název stavby

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

### b) místo stavby

Vocetářova Praha 8 - Palmovka  
parc. č. 4014/1 v katastrálním území Libeň [730891].

### c) předmět projektové dokumentace

Předmětem projektu je návrh novostavby bytového domu.

## A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ:

Soukromý investor

## A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE:

Projekt je zpracovaný jako BP (Bakalářská práce) v rámci 6. semestru výuky na fakultě architektury ČVUT v Praze.

Vedoucí práce: prof. Ing. Arch. Ján Stempel

Vypracoval: Tomáš Olša

Konzultovali:	Architektonicko-stavební řešení:	Ing. arch. Tomáš Klanc
	Stavebně konstrukční řešení:	Ing. Miloslav Smutek
	Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Daniela Pitelková
	Technické zařízení stavby:	Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.
	Realizace stavby:	Ing. Radka Pernicová Ph.D.
	Návrh interiéru:	Ing. Arch. Tomáš Klanc

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

### **SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:**

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Podzemní garáže
- SO 04 Chodník
- SO 05 Přívodní teplovodní přípojka
- SO 06 Odvodní teplovodní přípojka
- SO 07 Kanalizační přípojka
- SO 08 Vodovodní přípojka
- SO 09 Přípojka silnoproud
- SO 10 Čisté terénní úpravy

## **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

Napište dle potřeby, každý máte alespoň geodetické zaměření, nebo nějaké jiné plány. Dále uvádějte že máte radon, i když ho nemáte a pište, že tam je střední radonové riziko. Další podklady vypište dle skutečnosti a potřeby

- Geologická dokumentace a archivní vrt z databáze české geologické služby.
- Radonový průzkum
- Fotodokumentace pozemku a okolí
- Katastrální mapa
- Uzemní studie zpracována firmou Unit s.r.o.

V Praze 05 / 2022

.....  
Vypracoval Tomáš Olša

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:



STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

---

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

---

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

---

Číslo přílohy PD:

**B**

---

**SOUHRNNÁ  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

## B. 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### **a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území**

Místo novostavby bytového domu se nachází v nově vznikající lokalitě Palmovka Pentagon, která je ohraničena ulicemi Voctářova, Libeňský most, Zenklova, Sokolovská a u Rustonky. Celková plocha parcely činí 8060,39 m<sup>2</sup>, plocha zastavěná souborem staveb činí 3991,15 m<sup>2</sup>. V současnosti se zde nachází Kaufland, parkovací a skladovací plochy a nedostavěná radnice Prahy 8.

### **b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Dle platného územního plánu má řešené území návrhový horizont OV-G – plochy pro bydlení s možností umístování dalších funkcí pro obsluhu obyvatel.

Dle Metropolitního plánu je cílem území naplnit potenciál zastavitelné, transformační, obytné lokality Palmovka se strukturou hybridní. Lokalita je součástí krajiny vymezené v ZÚR s názvem Městská krajina Prahy.

Návrh je v souladu s územně plánovací dokumentací i Metropolitním plánem.

## ZASTAVĚNOST

Míra využití území je řešena pro celý soubor staveb.

Plocha pozemku:	8060,39 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná souborem staveb:	3991,15 m <sup>2</sup>
Plocha podzemních garáží:	7340,78 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná navrženým objektem:	333,56 m <sup>2</sup>
Zastavěnost celkem (soubor staveb):	49,52 %

## PODLAŽNOST A VÝŠKY OBJEKTU

Bytový dům má sedm nadzemních podlaží s tím, že sedmé podlaží je ustoupené. Stavba má dvě podzemní podlaží sloužící pro společné parkování pro celý soubor staveb. Výška ±0,000 v přízemí je cca +0,000 nad okolním upraveným terénem. Nadmořská výška ±0,000 je 189,000 m. n. m. Výška atiky je +23,220 m.

### **d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

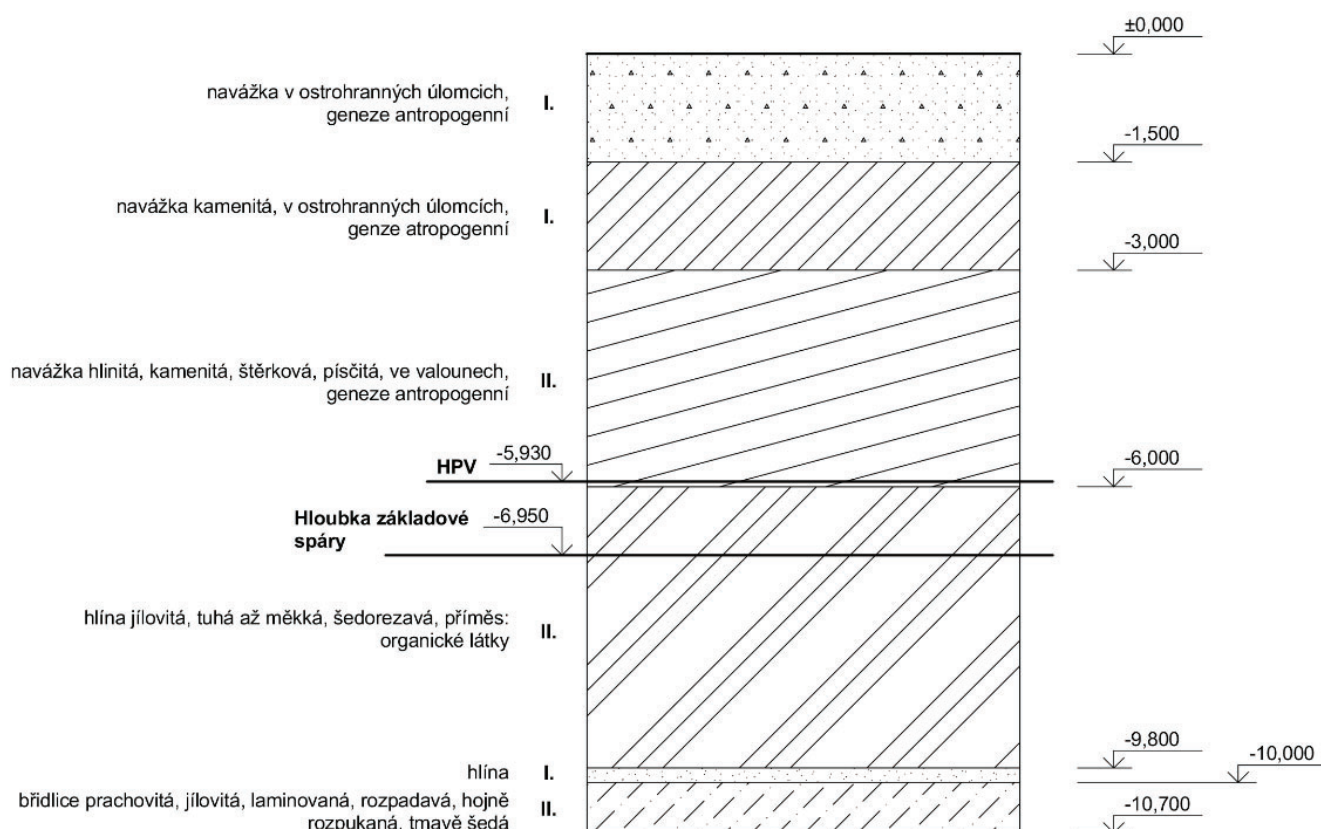
Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou požadována.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Bylo provedeno:

- radonový průzkum – Byl proveden radonový průzkum s výsledkem středním radonovým indexem.
- geologický průzkum – Na základě výpisu geologické dokumentace archivního vrtu z databáze české geologické služby lze v místě základové spáry očekávat únosné podloží jílovité hlíny. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 5,93 m.

Geologický profil:



**g) ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.**

Území spadá do ochranného pásma Pražské památkové rezervace.



**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

Z hlediska letecké dopravy je pro řešené území zásadní, že se celé nachází v ochranném pásu s výškovým omezením staveb vojenského letiště Kbely.

**i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Stavba nemá negativní vliv na své okolí. Dešťové vody jsou kompletně likvidovány na pozemku v akumulární jímce dešťových vod a vsakováním. Voda z akumulární jímky je využívána na zavlažování. S výškovým omezením staveb do výšky VVP (ochranné pásmo vzletového a přiblížovacího prostoru). Stavba nepřekračuje výškový limit (380 m) a z ochranného pásma nevyplývají žádná omezení.

**j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin**

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení.

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

Plocha nebude mít za důsledek zábor zemědělského půdního fondu.

**l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě**

Navrhovaný objekt je přístupný z ulice Voctářova. Inženýrské sítě (vodovod, kanalizace, teplovod, silnoproud, slaboproud) bude napojen na již vybudované sítě. Objekt bude přístupný plně bezbariérově všemi vstupy.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba nemá věcné vazby.

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Soubor staveb, jehož je navrhovaný objekt bytového domu součástí, se týká parcel č. 4014/1, 4022, 3609 katastrálního území Libeň. Samostatný řešený objekt se provádí na parcele č. 4014/1 katastrálního území Libeň.

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Novostavba bytového domu nevyžaduje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

## B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

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

#### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržená stavba je novostavbou.

#### b) účel užívání stavby

Funkce navržené stavby je převážně bytová, výjimkou je komerční prostor na v přízemí.

#### c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

#### d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Navržená novostavba nevyžaduje žádné výjimky.

#### e) ochrana stavby podle jiných právních předpisů, kulturní památka apod.

Navržená novostavba není chráněna podle jiných právních předpisů, nejedná se o kulturní památku.

#### f) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Plocha pozemku:	8060,39	m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná souborem staveb:	3991,15	m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná navrženým objektem:	333,56	m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor navrženého objektu:	11243,18	m <sup>2</sup>
Užitná plocha nadzemní části:	2334,92	m <sup>2</sup>
Počet nadzemních podlaží:	7	podlaží
Počet podzemních podlaží:	2	podlaží
Nadmožská výška:	189	m.n.m. (Bpv)
Počet parkovacích stání pro navržený objekt:	22+1	stání + invalida

Typ jednotky	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Počet
Komerce – pekárna	173,12	1
4+kk	138,98	1
3+kk	119,76	1
3+kk	92,4	5
3+kk	72,92	5
2+kk	46,8	5
1+kk	51,35	5
Celkem nebytových jednotek		1
Celkem bytových jednotek		22

**g) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti**

- Spotřeba pitné vody a množství splaškových vod:  
Průměrná denní spotřeba –  $Q_d = 7900$  l/den  
Maximální denní spotřeba –  $Q_{max} = 9095$  l/den  
Maximální hodinová spotřeba –  $Q_{hod} = 682,125$  l/h  
Roční spotřeba –  $Q_{rok} = 2\ 883\ 500$  l/rok
- Navržený objekt má plochou nepochozí extenzivní vegetační střechu. Střecha je vypádována ve sklonu 2,62 % do střešních vpustí průměru DN 125. Svodné potrubí je napojeno na společnou akumulaci nádrží v podzemním podlaží. Z té je voda využívána k zavlažování vnitrobloku a v případě přeplnění voda odtéká do kanalizační přípojky.
- Novostavba neprodukuje žádné další odpady ani emise.
- Navržená novostavba je zařazená v třídě energetické náročnosti B.

**h) orientační náklady stavby**

152 mil. Kč (cca 40 tis. Kč / m<sup>2</sup> užité plochy nadzemního podlaží, cca 35 tis. Kč / m<sup>2</sup> užité plochy podzemního podlaží)

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

### **a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Novostavba splňuje požadavky územního plánu.

Urbanistický návrh se opírá o územní studii, který byla zpracována Unit s.r.o., ve které se snaží rehabilitovat území mezi ulicemi Voctářova, Libeňský most, Zenklova, Sokolovská a u Rustonky (tzv. Pentagon). Rozsah, pozice v centru celé čtvrti a v dobré dostupnosti kapacitní městské hromadné dopravy i blízkost budoucího Rohanského parku na břehu Vltavy dělají z tohoto brownfieldu místo s vysokým rozvojovým potenciálem v celopražském srovnání. Územní studie upravuje území na blokovou zástavbu s parky a vnitrobloky a vytváří tak celistvou městskou strukturu.

Novostavba bytového domu se nachází ve středu tohoto území, společně s ostatními stavbami souboru výškově respektují územní studii. Součástí bloku je navržený vnitroblok, který obyvatelům poskytuje místo pro odpočinek a zároveň upravuje klima. Při návrhu konceptu bloku bylo rozhodnuto o vytvoření aktivního parteru.

Pro neefektivnější řešení parkovacích stání a snížení automobilové dopravy. Bylo navrženo společné parkování pod celým blokem. Vjezd do společných garáží je umístěn na jižní straně bloku.

### **b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Při návrhu hmoty objektu hrálo hlavní roly zadání územní studie a výšková regulace Pražskými stavebními předpisy. Navržený objekt dotváří severovýchodní nároží bloku.

Pro povrchovou úpravu fasády domu byl zvolen cihelný obklad Terca Agaat v přírodní hnědé barvě. Cihelná fasáda navazuje na celkový cihelný vzhled bloku, který byl odsouhlasen již při řešení studie. Fasáda na severní straně udržuje uliční čáru. Ustupuje pouze v místě vstupu do bytového domu. Na fasádách se vyskytuje kombinace francouzských oken a oken s parapetem. Jižní fasáda se otvírá a propojuje s vnitroblokem, jsou zde navrženy balkóny a větší okenní otvory. Nejvyšší podlaží je ustoupeno na jižní a východní stranu. Vzniká tak prostorná terasa pro byty s výhledem. Fasáda je sjednocena jednobarevnými tmavě šedými klempířskými a zámečnickými prvky.

Konstrukční systém podzemních podlaží je zvolena kombinace sloupového a stěnového monolitického železobetonu. V nadzemních podlažích je konstrukční systém převážně stěnový z železobetonu.

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

Nejedná se o výrobní objekt.

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

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., O všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Objekt je navržen jako bezbariérový, včetně přístupu do všech bytových jednotek i komerčních prostor. Dveře jsou navrženy jako bezbariérové, maximální výška výstupků je 20 mm. Průjezdni šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení. K překonávání výškových rozdílů uvnitř objektu je navržen výtah, který prostorově splňuje nároky pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. U chodníků a přístupových komunikací (včetně chodníku v loubí) jsou bezpečností prvky a vodící linie.

## **B.2.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Stavba je navržena tak, že při dodržování obecných pravidel je bydlení – užívání stavby bezpečné.

## **B.2.5 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**

### **ZALOŽENÍ OBJEKTU**

S ohledem na hloubku základové spáry a úroveň hladiny podzemní vody je základová konstrukce provedena do základové jámy pažené štětovými stěnami. Nejprve bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100 mm. Následně bude provedena hydroizolace proti tlakové vodě (PVC) s ochranou geotextilií. Dále bude vybetonována roznášecí vrstva betonu tloušťky 50 mm a na ni vybetonována železobetonová deska tloušťky 750 mm s připravenou výztuží pro vodorovné stěny.

### **SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE**

Svislý nosný systém podzemních podlaží je kombinace sloupového a stěnového monolitického železobetonu. Sloupy oválného průřezu o rozměrech 300x750 a 450x1050. Obvodové stěny tloušťky 300 mm a vnitřní nosné stěny tloušťky 220 mm. Svislý nosný systém nadzemního podlaží je stěnový monolitický železobeton. Tloušťka vnějších i vnitřních mezibytových stěn je 220 mm.

### **DĚLÍCÍ PŘÍČKY**

Dělící příčky jsou z pórobetonu tloušťky 100 mm.

## VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovná konstrukce mezi 2. podzemním a 1. podzemním podlažím jsou tloušťky 250 mm. Zbýlé vodorovné nosné konstrukce jsou tloušťky 260 mm.

## STŘECH

Objekt má hlavní plochou střechu extenzivní vegetační nepochozí. Střecha garáží je řešena jako intenzivní vegetační a pochozí, sloužící jako vnitroblok. Nosná konstrukce je z monolitického železobetonu. Konstrukce střech je jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Na všech střechách je použita jako hlavní hydroizolační vrstva hydroizolační PVC fólie.

## VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

V objektu je navržena jedna železobetonová výtahová šachta se stěnami o tloušťce 200 mm od 2. podzemního podlaží do 7. nadzemního podlaží. Je navrženo dvouramenné prefabrikované schodiště. Uloženo na ozub na monolitickou železobetonovou podestu.

## OKNA, DVEŘE

Okna jsou navržena jako hliníková z profilu 78 s izolačními trojskly. Vstupní dveře jsou navrženy jako dvoukřídlé, hliníkové s izolačním trojsklem v ocelové zárubni. Vstupní dveře do komerčního prostoru jsou navrženy jako dvoukřídlé, hliníkové, plné. Vstupní dveře do bytové části a vstupní dveře pro zaměstnance a zásobování komerčního prostoru jsou jednokřídlé, hliníkové, plné.

## FASÁDA

Obvodový plášť je navržen jako kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací z minerální vaty tloušťky 200 mm jako povrchová úprava je použit cihelný obklad tloušťky 25 mm lepen na lepidlo dle výrobce.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

- **Vzduchotechnika**  
Větrání CHÚC typu B  
Vzduch je přiváděn ze střechy přes přivodní ventilátor umístěný na střeše. Svislé potrubí o průřezu 450x560 mm je umístěno v hlavní instalační šachtě. Z něj je vzduch přes větrací mřížku v instalační šachtě přiváděn do CHÚC B v 2.PP. Prostor schodiště je větrán komínovým efektem. Jednotka k regulaci tlaku je umístěna ve střešní konstrukci. Potrubí je navrženo z pozinkované oceli.  
Pro výměnu vzduchu v prostorech bytů, pekárny a garáží je navržena rekuperace.
  
- **Vytápění**  
Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem. Jako zdroj tepla je použit teplovod, který současně s vytápěním objektu zajišťuje ohřev teple vody. Pro dohřívání teplé vody je navržen výměník tepla umístěný v technické místnosti v 1. PP.  
Pro bytové jednotky je navržen systém teplovodního podlahového vytápění v PVC trubkách. Teplotní spád podlahového vytápění je 45/33 °C. V každé bytové jednotce je v příčce ve vstupní chodbě umístěn bytový rozvaděč/sběrač. V koupelnách jsou navržena žebříková otopná tělesa. Pod francouzskými okny jsou použity soklové konvektory. Pod okna s parapetem jsou zvoleny otopná tělesa s teplotním spádem 55/45°C. Rozvody vytápění jsou vedeny v instalačních šachtách a podlahách. V 1.PP jsou rozvody zavěšeny volně pod stropem. Měřič spotřeby tepla je umístěn v R/S.  
Prostory pekárny v 1.NP jsou vytápěny částečně pomocí otopných těles a stropních topných panelů umístěných v podhledu s teplotním spádem 60/45 °C.
  
- **Elektrorozvody**  
Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou silnoproudu v ulici Voctářova. Přípojka je vedena 0,5 m pod terénem. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěná na severní straně v obvodové stěně bytového domu. Odtud vede svislý rozvod do 1PP, kde se nachází hlavní domovní rozvaděč / hlavní domovní jistič a elektroměry. Z hlavního rozvaděče vede rozvod do komunikačního jádra. Zde je umístěn svislý rozvod, na který jsou napojeny patrové rozvaděče.  
Bytové rozvaděče jsou umístěny u vstupních bytových dveří uvnitř bytové jednotky. Rozvody v nadzemních podlažích jsou navrženy v mědi a jsou vedeny v podhledu nebo v omítce.  
Přetlakové větrání CHÚC je pro případ požáru napojeno na záložní zdroj energie (baterie) umístěný v technické místnosti v 1.PP.

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

Požárně bezpečnostní řešení je součástí samostatné přílohy projektu. (Viz. D.1.3)  
Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky.

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

### **Energetická náročnost**

Navržená novostavba je stavba v kategorii energetické náročnosti B.

### **Tepelná technika**

Jednotlivé konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovala hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 dle ČSN 73 0540-2-2007 Tepelná ochrana budova – Část 2: požadavky. Objekt je navržen v kategorii energetické náročnosti B.

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

Stavba je řešena podle obecných technických požadavků na stavby a nebude svým provozem negativně ovlivňovat své okolí ani životní prostředí.

Obytné místnosti bytových jednotek jsou větrány přirozeně okny. Část bytů je příčně provětrávána. Navíc je navržen decentrální rovnotlaký systémy větrání s rekuperací pro bytové jednotky i pro komerční prostory.

Jako zdroj tepla je použit teplovod napojený na výměník tepla v 1. podzemním podlaží. Je navržen samostatný systém vytápění pro byty a komerční prostor. Ohřev teplé vody je navržen se dvěma zásobníky teplé vody o objemu 1300 l a 1500 l umístěných v technické místnosti v 1. podzemním podlaží.

Denní osvětlení obytných místností je navrženo pomocí vyhovujících okenních otvorů. Návrh umělého osvětlení není předmětem zpracovávané dokumentace (bakalářské práce). Dle Pražských stavebních předpisů není požadavek na oslunění stanoven, oslunění tedy není posuzováno.

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovala hodnoty dle ČSN 730 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisejících akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky.

Zdroj pitné vody je nově vybudovaná vodovodní přípojka z nově vybudovaného veřejného řadu v ulici Voctářova.



Splaškové vody jsou vedeny do nově vybudované přípojky a napojeny na nově vybudovanou veřejnou kanalizační přípojku v ulici Voctářova. Zařizovací předměty jsou opatřeny protizápachovými uzávěry.

Dešťová voda je ze střech, lodžii a balkónů svedena do společné akumulární nádrže v 1. podzemním podlaží, ze které je nadbytečná dešťová voda odvedena do kanalizační přípojky.

## **B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Novostavba je zaizolována proti středním radonovému zatížení.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Nevyskytují se.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Nevyskytuje se.

### **d) ochrana před hlukem**

Ochrana před hlukem z okolí (doprava) je zajištěna v rámci konstrukcí a výplní otvorů.

### **e) protipovodňová opatření**

Nevyskytují se.

### **f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Nevyskytují se.

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na veřejný uliční řad – vodovod, rozvod elektřiny, teplovod a kanalizační stoku v ulici Voctářova.

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou silnoproudu v ulici Voctářova. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěná na severní straně navrhovaného objektu a následně svedeny do technické místnosti v 1. podzemním podlaží.

Ostatní inženýrské sítě jsou napojeny do 1. podzemního podlaží, kde se nachází i vodoměrná sestava a hlavní uzávěr vody.

### b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

- vodovodní přípojka: 2,7 m, DN 80
- přívodní teplovodní přípojka: 6,7 m, DN 150
- odvodní teplovodní přípojka: 7,2 m, DN 150
- kanalizační přípojka: 3,7 m, DN 150
- elektrická přípojka silnoproud: 1,2 m

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Po výstavbě bytového domu budou vybudovány nové chodníky, které umožní bezbariérový přístup do objektu. U chodníků a přístupových komunikací budou provedeny bezpečnostní prvky a vodící linie.

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Kolem objektu není zřízena žádná dopravní infrastruktura. Dle územní studie bude většina komunikací pěší zóna.

Vjezd do společných garáží bude napojen na nově zřizovanou komunikaci na jižní straně bloku o šířce 6,3 m.

### c) doprava v klidu

Objekt se nachází v zóně města 02 pro účely stanovení počtu parkovacích stání. Pro zajištění dopravy klidu jsou navrženy dvě patra hromadných podzemních garáží společné pro celý soubor staveb. Ve společných podzemních garážích je celkem 294 parkovacích stání, z čehož je 22 určeno pro navrhovaný objekt.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Součástí stavebních objektů je vybudování chodníků v ulici Voctářova. Cyklistická stezka není navržena.

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

#### **a) řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

Součástí návrhu je řešení vnitrobloku, s plánovanou intenzivní vegetační střechou nad podzemními garážemi, která s ohledem na výšku souvrství umožňuje kromě výsadby travnatých ploch i výsadbu keřů a stromů.

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

#### **a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. V rámci provádění stavby jsou navržena opatření k ochraně ovzduší a povrchových vod.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

V objektu nejsou navrženy prostory pro ochranu obyvatelstva v krizových situacích.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

### **8.1 Popis základní charakteristiky staveniště**

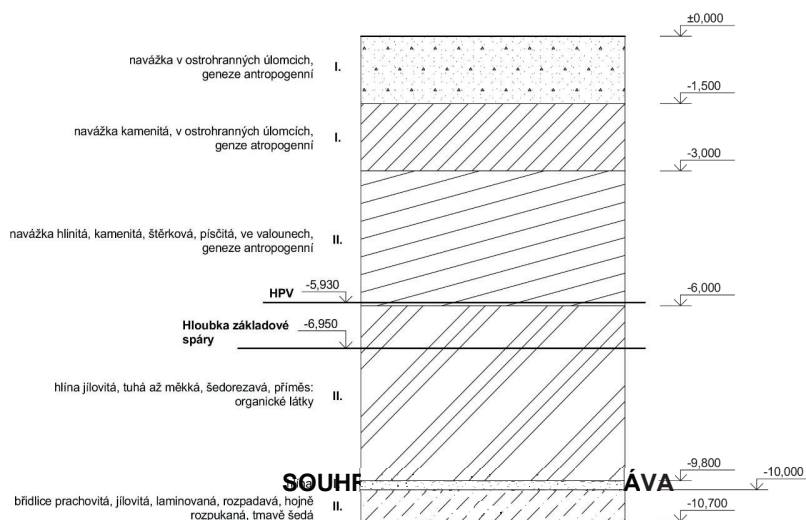
- Na sever od pozemku se nachází velký výškový rozdíl klesajícího terénu směrem do parku. V místě staveniště, je však terén převážně rovinného charakteru.
- Terén staveniště je rovinný se spádem 1: 0,1
- Pozemek a celá lokalita se nachází v ochranném pásmu s výškovým omezením staveb vojenského letiště Kbely.
  - Území je ze všech stran obklopeno prstencem sběrných komunikací konkrétně Sokolovská, Voctářova, U Rustonky, Zenklova. Při výstavbě území bude většina stávajících staveb demolována. Vznikne tak volný prostor pro umístění dočasných komunikací. Pro příjezd na staveniště je nejvýhodnější využít cestu vedoucí na severní straně pozemku podél svahu stávajícího parku. Pro výjezd je pak navržena dočasná komunikace, která objíždí blok z východní a jižní strany zpět do ulice U Rustonky.

## 8.2 Členění a charakteristika navrhovaného stavebního objektu

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS
02	Bytový dům	Zemní konstrukce	výkop je zabezpečen štětovicovou stěnou po celém obvodu jámy
		Základové konstrukce	vyrovnávací vrstva, tepelná izolace tl. 150 mm, krycí vrstva betonu, PVC tlaková hydroizolace proti spodní vodě, ochranná geotextilie, monolitická železobetonová základová deska tl. 600 mm
		Hrubá spodní stavba	přízdívka tloušťky 65 mm tepelná izolace XPS 150 mm PVC fólie proti tlakové vodě železobetonová monolitická stěna 220 mm Prefabrikované železobetonové schodiště
		Hrubá vrchní stavba	obvodová stěna z monolitického železobetonu 220 mm vnitřní mezibytové stěny z monolitického železobetonu 200 mm, monolitické železobetonové desky 260 mm Prefabrikované železobetonové schodiště
		Střecha	Extenzivní plochá střecha s atikou
		Úprava povrchu	Těžký obvodový plášť z minerální vaty tl. 200 mm a obkladu Terca tl. 25 mm
		Hrubé vnitřní konstrukce	zděné příčky z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm, nivelační stěrka, vodovod, ocelové zárubně, omítka
		Dokončovací konstrukce	osvětlení, malba, vnitřní parapety, truhlářské výrovky, dveřní křídla

## 8.3 Vymezovací podmínky pro zemní práce

- Na základě výpisu geologické dokumentace archivního vrtu z databáze české geologické služby lze v místě základové spáry očekávat únosné podloží jílovité hlíny. Hladina spodní vody se nachází v hloubce 5,93 m. Mocnost zemin a tříd těžitelnosti zeminy – viz geologický profil.



### 8.3 Doprava materiálu na stavbu

#### a) Vnitrostaveništní doprava

Materiál bude na stavbu dovážen nákladními vozy. Vjezd na staveniště pro automobily se nachází na severní straně navrhovaného bytového domu. Pro výjezd ze staveniště bude vybudována dočasná okružní komunikace kolem celého bloku. Zázemí, odpady, jeřáb, montáž výztuže umisťuji na sever od komunikace. Bednění bude skladováno na stropní desce společného parkování.

#### b) Mimo-staveništní doprava

Beton se bude dovážet pomocí autodomíchávače z 1,6 km vzdálené betonárny Praha - Rohanské nábřeží, TBG METROSTAV s.r.o.

### 8.4 Záběry pro betonářské práce

#### a) Vodorovné bednění

Plocha stropu:  $21,3 \times 14,9 = 317,37 \text{ m}^2$

Objem betonu:  $21,3 \times 14,9 \times 0,26 - (20,24 \times 0,26) = 77,2538 \text{ m}^3$

Otočka jeřábu 5 minut

$12 \times 8 = 96$  otoček za směnu

Maximum betonu v jedné směně

$96 \times 0,6 = 57,6 \text{ m}^3$

$77,15 / 57,6 = 1,34 = 2$  záběry → Půdorys záběrů

#### b) Svislé bednění

$18,9 \times 0,2 = 3,78 \times 2 = 7,56 \text{ m}^2$

$14,5 \times 0,2 = 2,9 \text{ m}^2$

$10,9 \times 0,2 = 2,18 \text{ m}^2$

$1 \times 0,2 = 0,2 \text{ m}^2$

$2 \times 0,2 = 0,4 \times 2 = 0,8 \text{ m}^2$

$2,2 \times 0,2 = 0,44 \text{ m}^2$

$8,5 \times 0,22 = 1,87 \times 2 = 3,74 \text{ m}^2$

$15 \times 0,22 = 3,3 \text{ m}^2$

$5,8 \times 0,22 = 1,276 \text{ m}^2$

$4,2 \times 0,22 = 0,924 \text{ m}^2$

$1,9 \times 0,22 = 0,418 \text{ m}^2$

$1,8 \times 0,22 = 0,396 \text{ m}^2$

$2,5 \times 2 = 0,5 \times 2 = 1 \text{ m}^2$

$2 \times 0,2 = 0,4 \times 2 = 0,8 \text{ m}^2$

Plocha stěn celkem:  $25,934 \text{ m}^2$

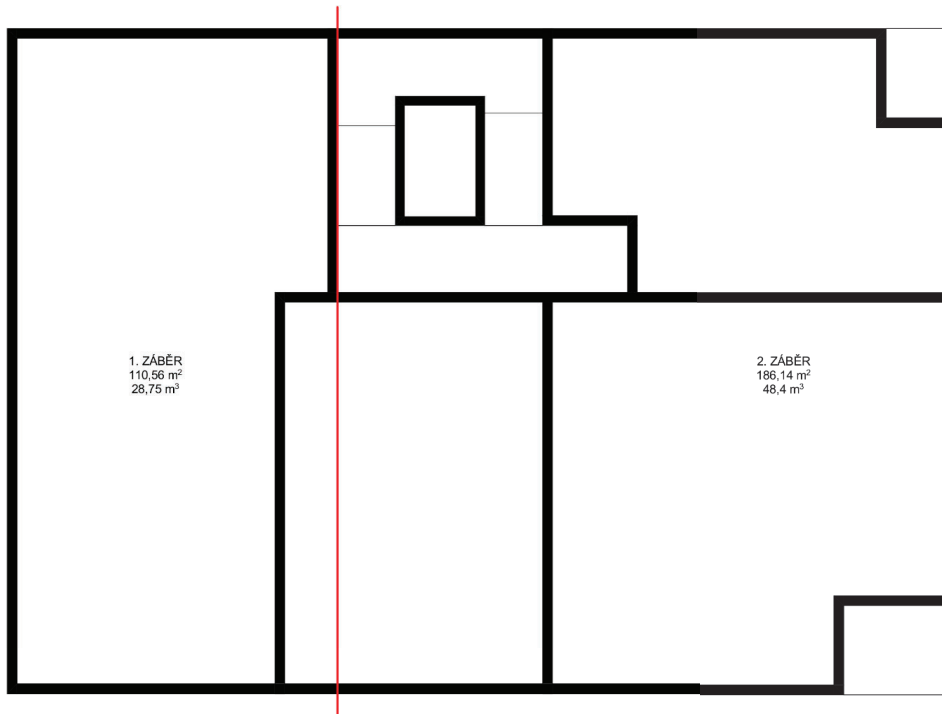
Objem betonu:  $25,934 \times 3 = 77,802 \text{ m}^3$

Maximum betonu v jedné směně

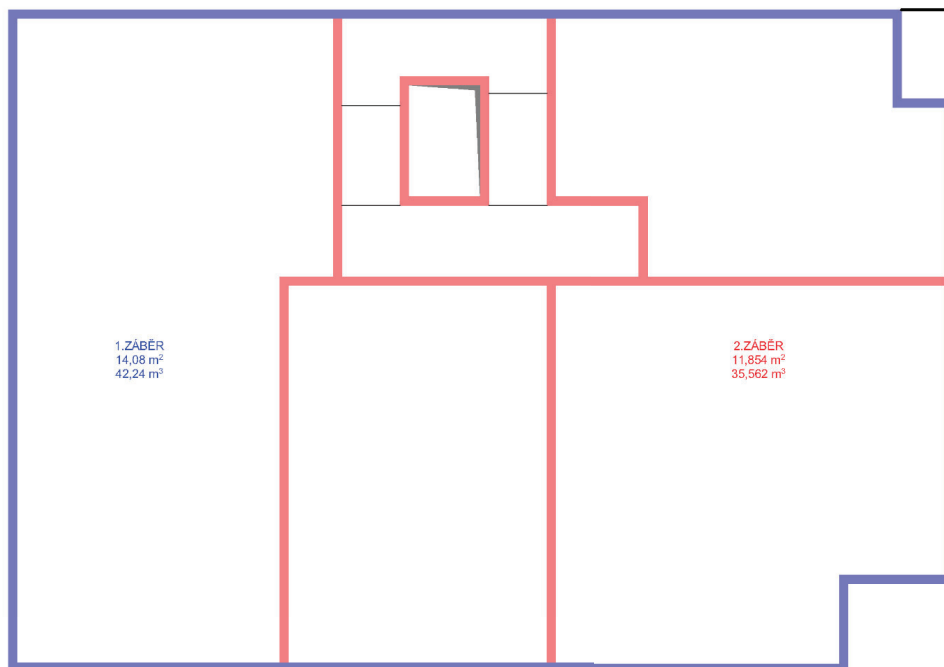
$$96 \times 0,6 = 57,6 \text{ m}^3$$

$$77,802 / 57,6 = 1,351 = 2 \text{ záběry} \rightarrow \text{Půdorys záběrů}$$

Výkres záběrů – vodorovná konstrukce



Výkres záběrů – svislé konstrukce



## 8.5 Pomocné konstrukce

### Vodorovné bednění

**MULTIFLEX PERI** Flexibilní stropní nosíkové bednění pro jakýkoliv půdorys



### **Desky**

Překližka PERI Birch tl. 21 mm, 2500 x 1250 mm, plocha desky 3,125 m<sup>2</sup>,  
hmotnost 14,7 kg/m<sup>2</sup>

$317,37 / 3,125 = 101,56 \Rightarrow 102$  ks

celkem 102 kusů desek

Dle výrobce skladování desek na paletách po 30 kusech.

$102 / 30 = 3,4 \Rightarrow 4$  palet

### **Nosníky**

Nosník GT 24 výška 240 mm, délka 3000 mm, hmotnost 17,7 kg

Spodní nosníky rozmístěny po osově vzdálenosti 1,5 m.

$14,5 / 3 = 4,8 \rightarrow 5$  nosníků na řadu

$20,9 / 1,5 = 13,9 \rightarrow 14$  řad nosníků

$5 \times 14 = 70$  nosníků

Horní nosníky rozmístěny po osově vzdálenosti 0,625 m.

$20,9 / 3 = 6,97 \rightarrow 7$  nosníků na řadu

$14,5 / 0,625 = 23,2 \rightarrow 24$  řad nosníků

$7 \times 24 = 168$  nosníků

celkem 238 kusů nosníků

Dle výrobce na jedné paletě 35 nosníků maximální hmotnost 1,5 t. Maximálně 4 palety na sobě.

$238 / 35 = 6,8 \Rightarrow 7$  palet

### **Stojky**

Stropní stojky PEP Ergo B-300

délka 1,97-3 m s maximální únosností při vytažení na výšku 2,5 m 30,8 kN,

hmotnost 14 kg

Stojky rozmístěny dle rastru 1,5 x 1,5 m

$14,5 / 1,5 = 9,6 \rightarrow 10$  stojek

$20,9 / 1,5 = 13,9 \rightarrow 14$  stojek  
 $10 \times 14 = 140$  stojek  
celkem 140 kusů stojek

Dle výrobce na jedné paletě 30 stojek do maximální hmotnost 1,5 t.  
 Maximálně 4 palety na sobě.  
 $140 / 30 = 4,67 \Rightarrow 5$  palet

## Svislé bednění

### Rámové bednění DOMINO

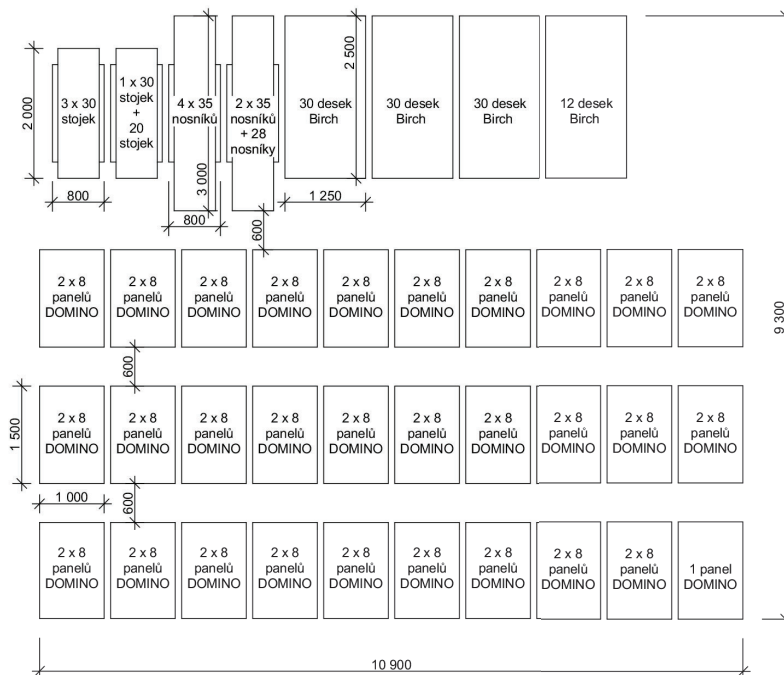


A3 Panely DOMINO 150 šířka 1000 mm, výška 1500 mm, hmotnost 56,5 kg

Celkem 114 m stěn. Výška stěn 3 m. 4 kusy bednění na 1 m stěny.  
 $114 / 1 = 114 \times 2 = 228 \times 2 = 456$  kusů  
 celkem 456 kusů svislého bednění stěn

Dle výrobce na jedné paletě maximálně 8 stejných panelů na sobě. Maximální hmotnost palety 1 t. Počet palet na sobě maximálně 2.  
 $465 / 8 = 58,125 \Rightarrow 59$  palet

## 8.6 Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy





## 8.7 Svislá doprava na staveništi – návrh zvedacího prostředku

BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VYDÁLENOST [m]
Bednění	0,6648	27,8
Prefabrikované schodiště	2,22	13,7
Betonářský koš Beton 0,6 m <sup>3</sup>	0,115 0,15      0,265	27,8

Koš

Koš na beton BOSCARO CL-60 – objem 0,6 m<sup>3</sup>, nosnost 1,56 t, hmotnost 115 kg

Bednění

desky Birch – 30 x 0,0147 = 0,441 t + 0,032 t = 0,473 t

nosníky – 35 x 0,0177 = 0,6195 t + 0,0453 t = 0,6648 t

stojky – 30 x 0,014 = 0,42 t + 0,0453 t = 0,4653 t

bednění DOMINO – 8 x 0,0565 = 0,452 t + 0,0453 t = 0,4973 t

Rameno prefabrikovaného schodiště

Stupně - 0,178 x 0,28 = 0,04984 / 2 = 0,025 x 9 = 0,2243 m<sup>2</sup>

Deska - 0,44 m<sup>2</sup>


0,44 + 0,2243 = 0,683 m<sup>2</sup>

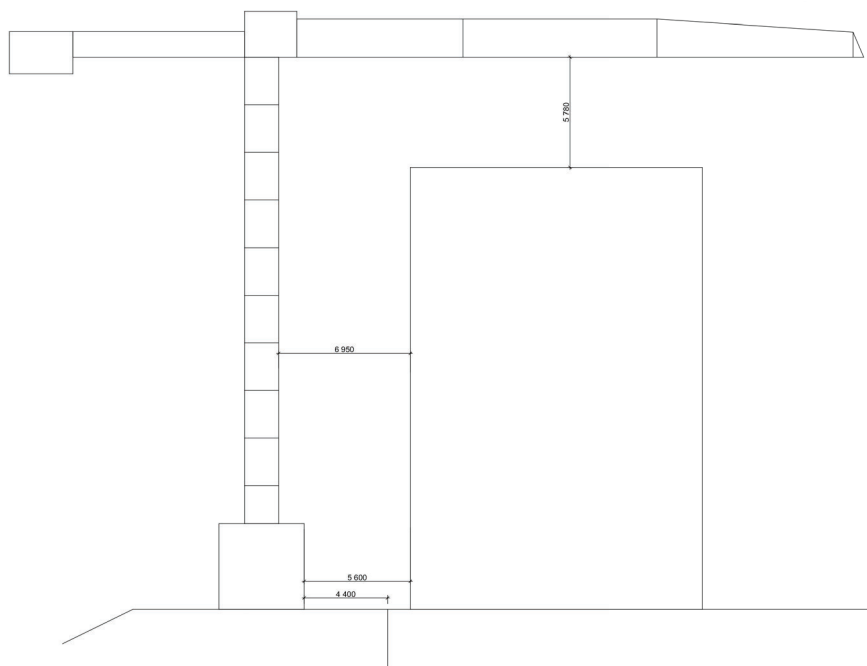
0,683 x 1,3 = 0,8879 m<sup>3</sup>

0,8879 x 2,5 = 2,22 t

Návrh jeřábu

LIEBHERR 110 EC-B 6 – 30 m

m	r	m/kg 	m/kg															
			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)	2,5-31,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2860	2620	2410	2240	2080	1940	1810	1700	1590	1500	
52,5	(r = 54,0)	2,5-32,8 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2560	2380	2210	2060	1930	1810	1700			
50,0	(r = 51,5)	2,5-34,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2690	2490	2320	2160	2020	1900				
47,5	(r = 49,0)	2,5-35,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2580	2400	2240	2100					
45,0	(r = 46,5)	2,5-35,9 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2850	2650	2460	2300						
42,5	(r = 44,0)	2,5-37,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2740	2550							
40,0	(r = 41,5)	2,5-37,7 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800								
37,5	(r = 39,0)	2,5-37,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000								
35,0	(r = 36,5)	2,5-35,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000								
32,5	(r = 34,0)	2,5-32,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000								
30,0	(r = 31,5)	2,5-30,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000										
27,5	(r = 29,0)	2,5-27,5 3000	3000	3000	3000	3000												
25,0	(r = 26,5)	2,5-25,0 3000	3000	3000	3000													
22,5	(r = 24,0)	2,5-22,5 3000	3000	3000														
20,0	(r = 21,5)	2,5-20,0 3000	3000															



## **9 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana životního prostředí**

### **9.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

#### a) Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi se bude řídit zákonem č. 309/2006 Sb., nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Všichni pracovníci musí být náležitě seznámeni s pravidly bezpečného provádění prací a ochranou zdraví na staveništi. Musí mít pracovní oděv, ochranou přilbu, reflexní vestu, boty s pevnou podrážkou a ochranné pomůcky podle činnosti, kterou mají provádět. Další osoby přítomné na staveništi musí být poučeny o bezpečnostních pravidlech a chování na stavbě. Dále musí mít nasazenou přilbu a reflexní vestu. Vstupy a vjezdy na staveniště musí být řádně označeny. Při vstupu pracovníka na staveniště bude u vstupu kontrolován, aby se zabránilo vstupu nepovoleným osobám. Pracovníci jsou povinni před použitím elektrického zařízení provést vizuální kontrolu. Při souběžné ruční a strojní práci musí být zajištěna bezpečná vzdálenost od stroje a dostatek volného prostoru pro pohyb pracovníků.

#### b) BOZP při provádění zemních konstrukcí a zajištění stavební jámy

Výkop základové jámy bude po celém obvodu ohrazen dvoutýčovým zábradlím o výšce 1,1 m, které bude okraje jámy odsazeno o 750 mm. Pracovníci ve výkopu nesmí vykonávat práci sami. Bezpečný vstup do výkopu bude zajištěn pomocí žebříku nebo zdvihací plošiny.

### c) Bezpečnost při výškových pracích

Místa, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m, budou chráněna zábradlím minimální výšky 1,1 m (do výšky 2 m jednotyčovým, výše dvoutyčovým). Zábradlí musí mít horní tyč (madlo), zarážku u podlahy

## 9.2 Ochrana životního prostředí

### a) Ochrana ovzduší

Dojde-li ke zvýšení prašnosti na staveništi, bude v místě zajištěno kropení. Stejně tak bude zajištěno kropení skladované zeminy. Stavba bude oplocena pomocí plných mobilních panelů z trapézového plechu, pro zamezení šíření prachu.

### b) Ochrana půdy

Při manipulaci s toxickými látkami (chemické, ropné atd.) bude docházet pouze na nepropustném podkladě na předem určeném místě. Pod stroji, kde hrozí únik toxických látek, budou umístěny vaničky zabraňující vsaku těchto látek do půdy. V případě, kdy dojde k úniku látek do půdy, bude tato půda odstraněna a odvezena k ekologické likvidaci. Vytěžená zemina, bude odvezena na skládku, aby nedošlo k znečištění zeminy, která se následně vrátí na pozemek.

### c) Ochranu podzemních a povrchových vod

Odvodnění stavební jámy je zajištěno čerpadly. Veškeré stroje budou ponechány na zpevněných a odvodněných plochách. Chemické materiály použité při stavbě budou uloženy na předem určeném místě s nepropustným podkladem a skladovány jen v minimálním množství. K čištění nástrojů a bednění bude docházet na nenasákavém povrchu. Odpadní voda ze staveniště bude shromažďována v jímce, která bude vyčerpána a odvezena na ekologickou likvidaci.

### d) Ochrana zeleně na staveništi

Na pozemku i v jeho okolí dojde k rozsáhlým terénním úpravám a vzniku nových komunikací, které mají za následek pokácení stávající zeleně. Po dokončení prací bude vysázena nová zeleň. Pozemek se nachází nad ochranným pásmem metra. Dále se nachází v památkové rezervaci Praha.

### e) Ochrana před hlukem a vibracemi

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku hluku ze stavební činnosti v pracovních dnech v chráněném vnitřním prostoru staveb v době mezi 6:00 – 22:00 je 55 dB, v chráněném venkovním prostoru v době mezi 22:00 je 40 dB. Navrhovaná pracovní doba je 6:00 – 22:00. V noční době se nebude na staveništi pracovat.

f) Ochrana pozemních komunikací

Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno, aby se zamezilo vynášení nečistot na veřejné komunikace. Při případném znečištění veřejné komunikace dojde k očištění čistícím vozem.

g) Ochrana inženýrských sítí

Do kanalizace nebude vypouštěn žádný chemický odpad ani odpad, který by mohl ucpat nebo poškodit kanalizaci.

V Praze 05/2022

.....  
Vypracoval Tomáš Olša

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Číslo přílohy PD:

**C**

---

## SITUAČNÍ VÝKRESY

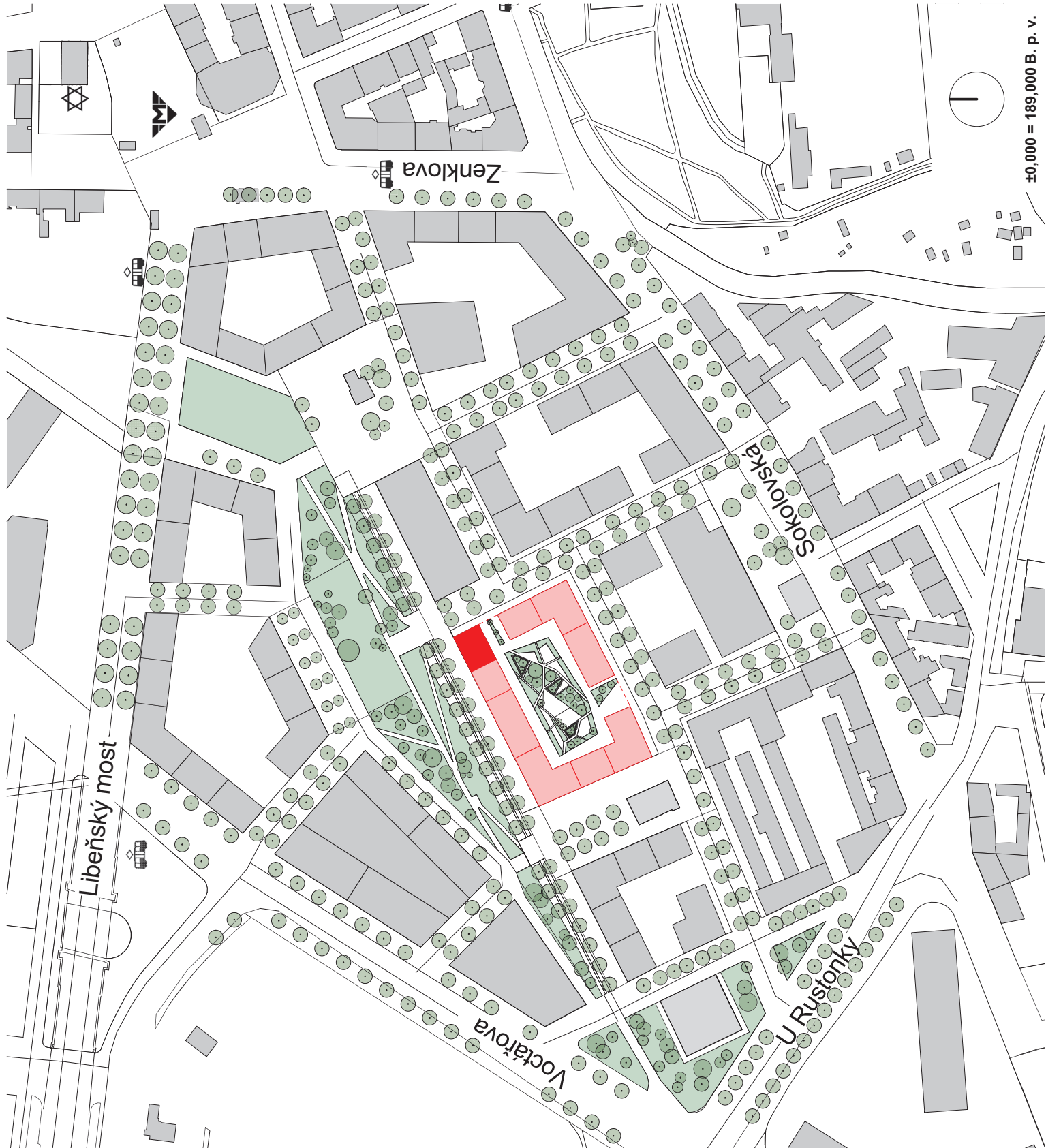
---

---

# OBSAH

---

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
<b>01</b>	<b>SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ</b>	<b>1 : 2000</b>
<b>02</b>	<b>KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES</b>	<b>1 : 500</b>
<b>03</b>	<b>KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES</b>	<b>1 : 200</b>
<b>04</b>	<b>SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ</b>	<b>1 : 200</b>



**LEGENDA**

- NAVRŽENÝ OBJEKT
- NAVRHOVANÝ SOUBOR STAVEB
- NAVRHOVANÉ PODZEMNÍ GARÁŽE
- STANICE METRA PALMOVKA
- TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKÁ
- NOVÁ LIBEŇSKÁ SYNAGOGA

**BYTŮVÝ DŮM NA ROHU**

Místo stavby:	VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA
	POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ
Stavebník:	SOUKROMÝ INVESTOR
Ateliér:	STEMPEL - BENEŠ ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
Vypracoval:	TOMÁŠ OLŠA
Kontroloval:	ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC
Stupeň PD:	05 / 2022
	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP
Číslo přílohy PD:	C.1
Měřítko:	1:2000

**SITUAČNÍ VÝKRES  
ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**

±0,000 = 189,000 B. p. v.

## LEGENDA

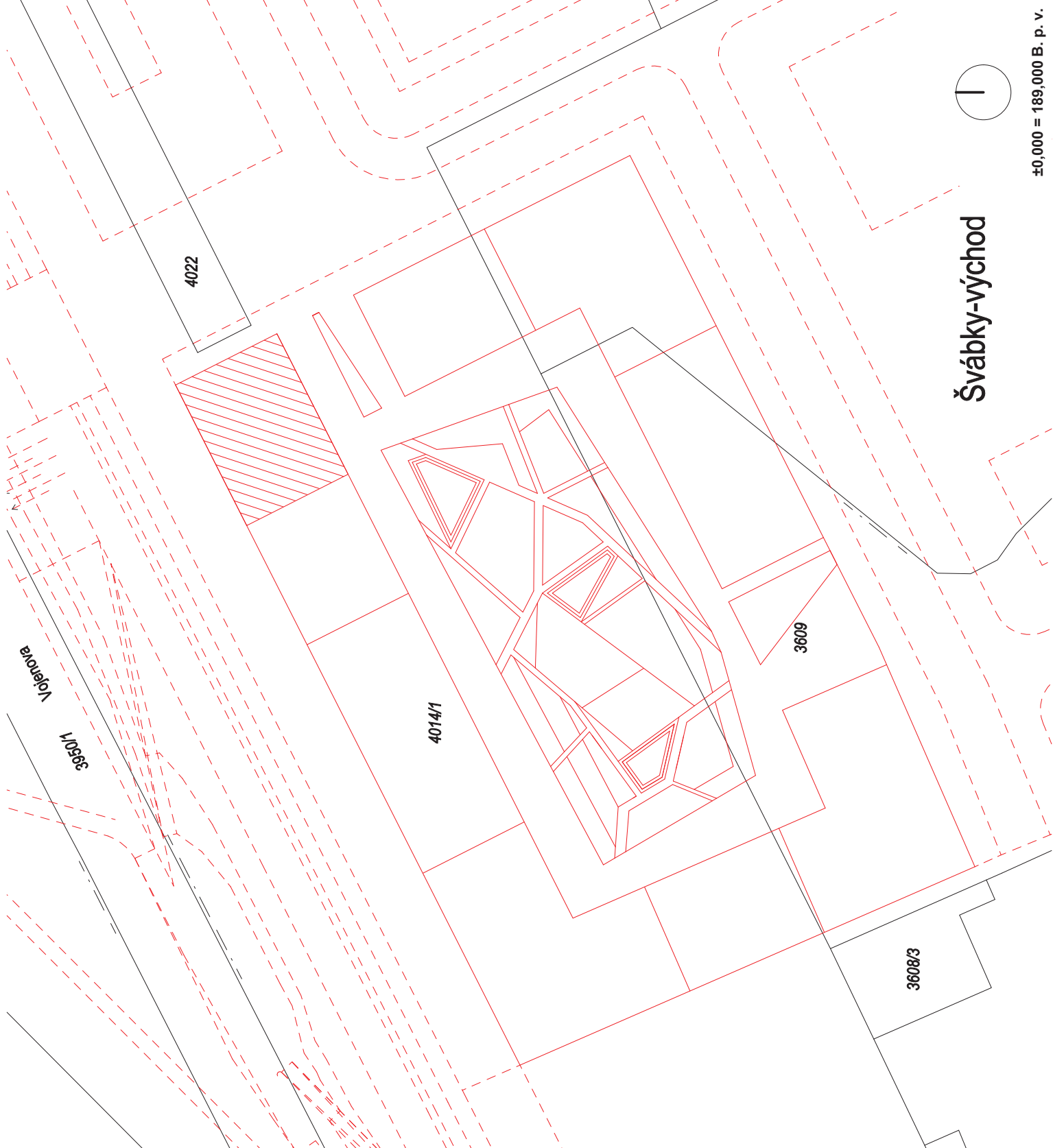


NAVRHOVANÝ OBJEKT

SOUBOR STAVEBA PODZEMNÍ GARÁŽE

ÚZEMNÍ STUDIE NOVÝ NÁVRH

KATASTRÁLNÍ MAPA SOUČASNÝ STAV



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA

POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavěbník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

C.2

1:500

Švábky-východ



KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ  
VÝKRES

±0,000 = 189,000 B. p. v.



### LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01 HRIBEČ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 BYTOVÝ DŮM
- SO 03 PODZEMNÍ GARÁŽE
- SO 04 CHODNÍK
- SO 05 PŘÍPOJNY TERÉNNÍ PŘÍPOJKA
- SO 06 PŘÍPOJNY PŘÍPOJKA
- SO 07 PŘÍPOJNY PŘÍPOJKA
- SO 08 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 09 PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- SO 10 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

### LEGENDA

- OBRYS BYTOVÉHO DOMU V ÚROVNI TERÉNU
- OBRYS USTOUPENÉHO PODLAŽÍ BYTOVÉHO DOMU
- TRÁVNÍK
- NAVROVĚNÝ TRÁVNÍK
- MLAT
- PÍSEK
- BETONOVÁ DLAŽBA
- ASFALT

- NOVĚ NAVRŽENÁ ZELEN
- STAVAJÍCÍ ZELEN
- ODVODNĚNÍ TERÉNU
- PŘÍVODNÍ TERÉNU
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD
- PŘÍPOJKA SKŘÍNĚ
- HLAVNÍ ÚZAVĚRACÍ VENTIL
- HUČNÍ
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VSTUP DO BYTOVÉ ČÁSTI
- VSTUP DO KOMERČNÍ ČÁSTI

## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
**VOJTÁŘOVA PRAHA 8 - PALOVIČKA**  
 POZEMEK Č. 401/41, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavěbník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTY ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
**TOMÁŠ OLŠA**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEČEK**

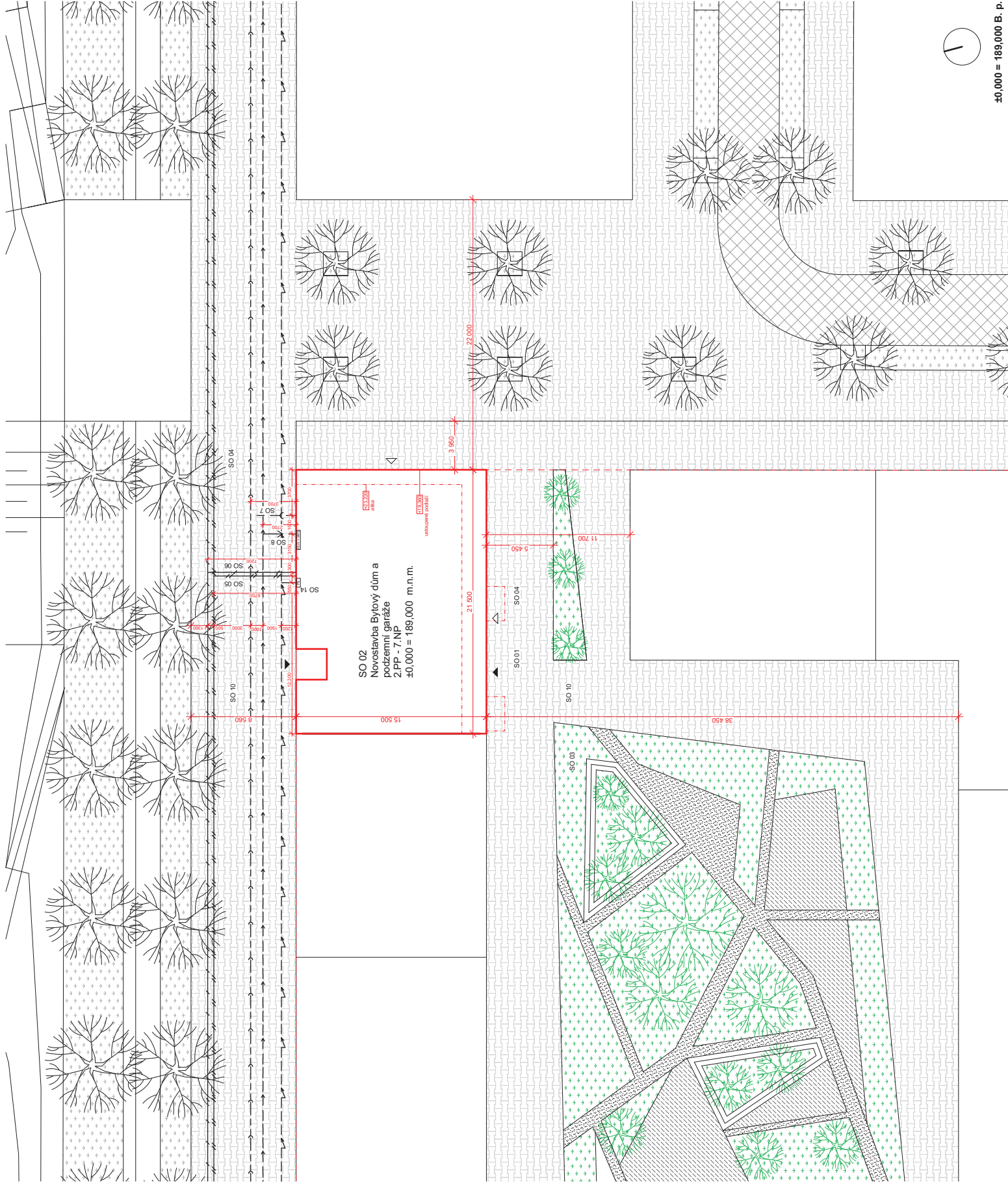
Datum:  
**06 / 2022**

Stupeň PD:  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

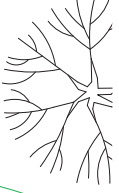
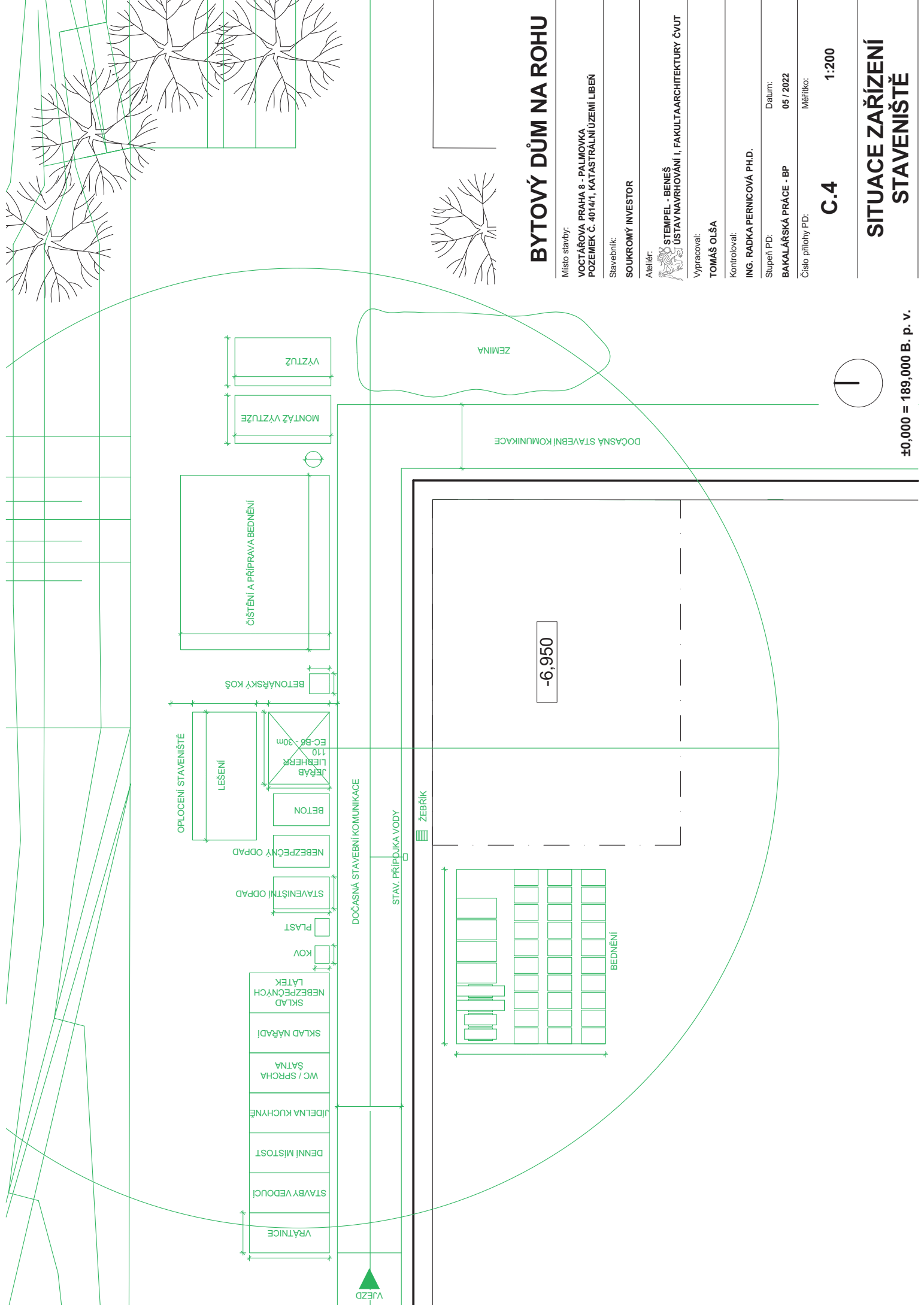
Číslo přílohy PD:  
**C.3**

Měřítko:  
**1:200**

## KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



±0,000 = 189,000 B. p. v.



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Akteur:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. RADKA PERNICOVÁ PH.D.

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:  
C.4

1:200

## SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Číslo přílohy PD:

**D.1.1**

---

**ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

---

---

# OBSAH

---

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
01	STAVEBNÍ JÁMA	1 : 500
02	PŮDORYS ZÁKLADŮ	1 : 50
03	PŮDORYS 2.PP	1 : 50
04	PŮDORYS 1.PP	1 : 50
05	PŮDORYS 1.NP	1 : 50
06	PŮDORYS TYPICKÉHO NP	1 : 50
07	PŮDORYS 7.NP	1 : 50
08	PŘÍČNÝ ŘEZ A-A	1 : 50
09	PODÉLNÝ ŘEZ B-B	1 : 50
10	POHLED NA STŘECHU	1 : 50
11	POHLED SEVERNÍ	1 : 50
12	POHLED JIŽNÍ	1 : 50
13	POHLED VÝCHODNÍ	1 : 50
14	SKLADBY KONSTRUKCÍ	
15	DETAIL ZALOŽENÍ	1 : 10
16	DETAIL NÁVAZNOSTI NA TERÉN - ULICE	1 : 5
17	DETAIL NÁVAZNOSTI NA TERÉN - VNITROBLOK	1 : 5
18	DETAIL BALKÓNU	1 : 5
19	DETAIL USTUPUJÍCÍ PODLAŽÍ	1 : 5
20	DETAIL ATIKY	1 : 5
21	VÝPISY PRVKŮ	

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Část PD:

**ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

---

Číslo přílohy PD:

**00**

---

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

# ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

## URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Novostavba splňuje požadavky územního plánu, podrobněji viz odstavec B.1.b) Souhrnné technické zprávy.

Urbanistický návrh se opírá o územní studii, který byla zpracována Unit s.r.o., ve které se snaží rehabilitovat území mezi ulicemi Voctářova, Libeňský most, Zenklova, Sokolovská a u Rustonky (tzv. Pentagon). Rozsah, pozice v centru celé čtvrti a v dobré dostupnosti kapacitní městské hromadné dopravy i blízkost budoucího Rohanského parku na břehu Vltavy dělají z tohoto brownfieldu místo s vysokým rozvojovým potenciálem v celopražském srovnání. Územní studie upravuje území na blokovou zástavbu s parky a vnitrobloky a vytváří tak celistvou městskou strukturu.

Novostavba bytového domu se nachází ve středu tohoto území, společně s ostatními stavbami souboru výškově respektují územní studii. Součástí bloku je navržený vnitroblok, který obyvatelům poskytuje místo pro odpočinek a zároveň upravuje klima. Při návrhu konceptu bloku bylo rozhodnuto o vytvoření aktivního parteru.

Pro nejefektivnější řešení parkovacích stání a snížení automobilové dopravy. Bylo navrženo společné parkování pod celým blokem. Vjezd do společných garáží je umístěn na jižní straně bloku.

## ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Při návrhu hmoty objektu hrálo hlavní roly zadání územní studie a výšková regulace Pražskými stavebními předpisy. Navržený objekt dotváří severovýchodní nároží bloku.

Pro povrchovou úpravu fasády domu byl zvolen cihelný obklad Terca Agaat v přírodní hnědé barvě. Cihelná fasáda navazuje na celkový cihelný vzhled bloku, který byl odsouhlasen již při řešení studie. Fasáda na severní straně udržuje uliční čáru. Ustupuje pouze v místě vstupu do bytového domu. Na fasádách se vyskytuje kombinace francouzských oken a oken s parapetem. Jižní fasáda se otvírá a propojuje s vnitroblokem, jsou zde navrženy balkóny a větší okenní otvory. Nejvyšší podlaží je ustoupeno na jižní a východní stranu. Vzniká tak prostorná terasa pro byty s výhledem. Fasáda je sjednocena jednobarevnými tmavě šedými klempířskými a zámečnickými prvky.

Konstrukční systém podzemních podlaží je zvolena kombinace sloupového a stěnového monolitického železobetonu. V nadzemních podlažích je konstrukční systém převážně stěnový z železobetonu.

## **DISPOZICE**

V -2.PP (druhém suterénu) jsou navrženy společné garáže, kde je pro bytový dům vymezeno 12 parkovacích stání pro automobily a 2 parkovací stání pro motocykly. V severní části jsou umístěny sklepní prostor, kde se nachází 11 kójí pro majitele bytů, vodní nádrž a strojovna sprinklerů pro garáže.

V -1.PP (prvním suterénu), jsou navrženy společné garáže, kde je pro bytový dům vymezeno 10 parkovacích stání pro automobily 1 stání pro invalidu a 2 parkovací stání pro motocykly. V severní části jsou umístěny sklepní prostor, kde se nachází 11 kójí pro majitele bytů, technická místnost se zásobníky teplé vody a výměníkem tepla a technická místnost elektrorozvodů.

V 1.NP přízemí, je v západní části objektu navrženo zázemí bytového domu zahrnující místnost na odpadky, kočárkárnu, kolárnu a vstupní prostory. Ve východní části je navržen komerční prostor (v mém návrhu pekárna).

V 2-6.NP typické podlaží, se nachází 4 bytové jednotky o velikostech od 1+kk do 3+kk. Každá bytové jednotka má navržen balón nebo lodžii.

V 7. NP ustupující NP, jsou navrženy dva větší byty o velikosti 3+kk a 4+kk s ustupujícím podlažím z jižní strany směrem do vnitrobloku a na východní stranu, kde vzniká prostorná terasa.

## **BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Objekt je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., O všeobecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Objekt je navržen jako bezbariérový, včetně přístupu do všech bytových jednotek i komerčních prostor. Dveře jsou navrženy jako bezbariérové, maximální výška výstupků je 20 mm. Průjezdní šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení. K překonávání výškových rozdílů uvnitř objektu je navržen výtah, který prostorově splňuje nároky pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace. U chodníků a přístupových komunikací (včetně chodníku v loubí) jsou bezpečností prvky a vodící linie.

## **KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY**

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby zatížení a jiné vlivy, kterým je vystavena během výstavby a užívání, při řádně prováděné běžné údržbě, po dobu předpokládané životnosti nemohly způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technického zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce nebo poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## **ZALOŽENÍ OBJEKTU**

S ohledem na hloubku základové spáry a úroveň hladiny podzemní vody je základová konstrukce provedena do základové jámy pažené štětovými stěnami. Nejprve bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100 mm. Následně bude provedena hydroizolace proti tlakové vodě (PVC) s ochranou geotextilií. Dále bude vybetonována roznášecí vrstva betonu tloušťky 50 mm a na ni vybetonována železobetonová deska tloušťky 750 mm s připravenou výztuží pro vodorovné stěny.

## **HYDROIZOLACE ZÁKLADOVÉ DESKY**

Pro izolaci základové desky proti spodní vodě je navržena PVC hydroizolace proti tlakové vodě chráněna geotextilií a přízdívkou.

## **SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE**

Svislý nosný systém podzemních podlaží je kombinace sloupového a stěnového monolitického železobetonu. Sloupy oválného průřezu o rozměrech 300x750 a 450x1050. Obvodové stěny tloušťky 300 mm a vnitřní nosné stěny tloušťky 220 mm. Svislý nosný systém nadzemního podlaží je stěnový monolitický železobeton. Tloušťka vnějších i vnitřních mezibytových stěn je 220 mm.

## **VĚNCE A STROPY**

Vodorovná konstrukce mezi 2. podzemním a 1. podzemním podlažím jsou tloušťky 250 mm. Stropní konstrukce 1. podzemního podlaží je tl. 300 mm. Zbylé vodorovné nosné konstrukce jsou tloušťky 260 mm.

## **DĚLÍCÍ PŘÍČKY**

Dělící příčky jsou z pórobetonu tloušťky 100 mm.

## **STŘECHA NAD -1.PP – GARÁŽÍ**

Střecha nad -1.PP je navržena jako intenzivní, vegetační a pochozí, sloužící jako vnitroblok. Tloušťka substrátu je od 300-410 mm. Nosná konstrukce je z monolitického železobetonu tl.300 mm.

## **STŘECHA NAD 7.NP**

Střecha nad 7.NP je tvořena jako extenzivní zelená střecha nepochozí. Tloušťka substrátu je od 100 mm. Nosná konstrukce je z monolitického železobetonu tl. 260 mm.

## **VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE**

V objektu je navržena jedna železobetonová výtahová šachta se stěnami o tloušťce 200 mm od 2. podzemního podlaží do 7. nadzemního podlaží. Je navrženo



dvouramenné prefabrikované schodiště. Uloženo na ozub na monolitickou železobetonovou podestu.

## **STŘEŠNÍ KRYTINA, KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY A ODVOD DEŠŤOVÉ VODY ZE STŘECH**

Střešní krytina ploché střechy nad -1.PP je PVC fólie s nopovou fólií chráněna geotextilií a zatížena vrstvou substrátu. Na terase na střeše 6.NP je střešní krytina PVC fólie, na které je uložena pochozí betonová dlažba na rektifikačních terčích. Střecha nad 7.PP je řešená jako extenzivní zelená střecha s vrstvou substrátu. Všechny klempířské výrobky fasády (oplechování atik, parapety atd.) a všechny prvky odvodnění střechy jsou provedené z taženého hliníkového plechu s povrchovou úpravou RAL 7016. Každá střecha má minimálně dvě vpusti. Odvodnění hlavní střechy nad 7.NP je řešeno vedením ve stoupací šachtě. Střecha terasy, balkóny a lodžie jsou svedeny po vnitřní straně tepené izolace v obvodovém plášti. Všechna dešťová kanalizace ústí do akumulární nádrže na západní straně bloku na západní straně bloku (tato část není předmětem bakalářské práce) a dále využívána k závlaze vnitrobloku.

## **OKNA, DVEŘE**

Okna jsou navržena jako hliníková z profilu 78 s izolačními trojskly. Vstupní dveře jsou navrženy jako dvoukřídlé, hliníkové s izolačním trojsklem v ocelové zárubni. Vstupní dveře do komerčního prostoru jsou navrženy jako dvoukřídlé, hliníkové, plné. Vstupní dveře do bytové části a vstupní dveře pro zaměstnance a zásobování komerčního prostoru jsou jednokřídlé, hliníkové, plné.

## **FASÁDA**

Obvodový plášť je navržen jako kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací z minerální vaty tloušťky 200 mm jako povrchová úprava je použit cihelný obklad tloušťky 25 mm lepen na lepidlo dle výrobce.

## **INTERIÉR**

Návrh interiérů bude předmětem vyššího stupně PD.

# **STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, AKUSTIKA – HLUK, VIBRACE – POPIS ŘEŠENÍ**

## **ENERGETICKÁ NÁROČNOST**

Navržená novostavba je nízkoenergetická stavba v kategorii energetické náročnosti B.

## **TEPELNÁ TECHNIKA**

Jednotlivé konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovala hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 dle ČSN 73 0540-2-2007 Tepelná ochrana budova – Část 2: požadavky. Objekt je navržen v kategorii energetické náročnosti B.

## **OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ**

Denní osvětlení obytných místností je navrženo pomocí vyhovujících okenních otvorů. Návrh umělého osvětlení není předmětem zpracovávané dokumentace (bakalářské práce). Dle Pražských stavebních předpisů není požadavek na oslunění stanoven, oslunění tedy není posuzováno. Umělé osvětlení je navrženo v dostatečné intenzitě dle ČSN.

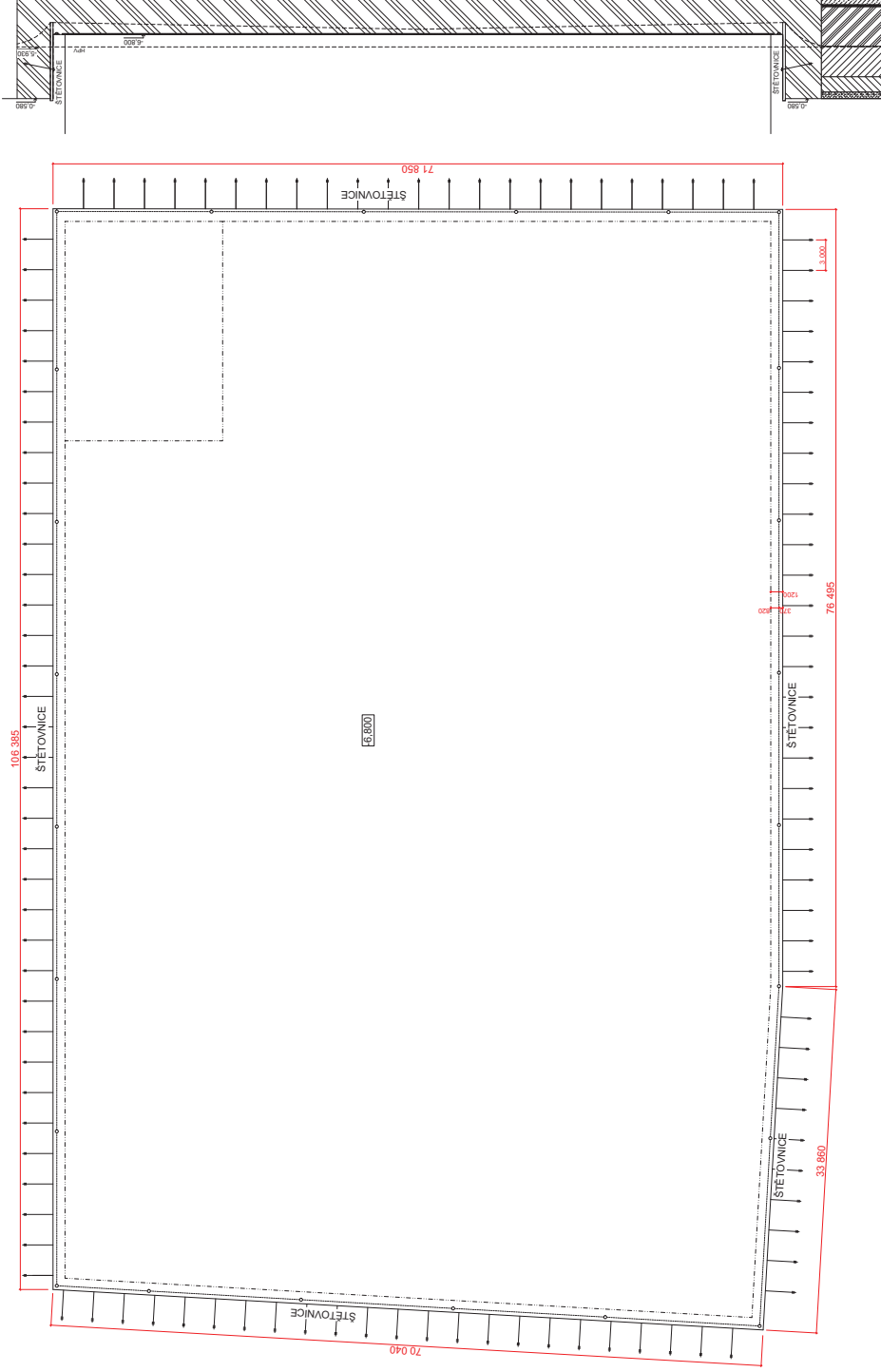
## **AKUSTIKA**

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technických osvědčeních. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku hluku ze stavební činnosti v pracovních dnech v chráněném vnitřním prostoru staveb v době mezi 6:00 – 22:00 je 55 dB, v chráněném venkovním prostoru v době mezi 22:00 je 40 dB. Navrhovaná pracovní doma je 6:00 – 22:00. V noční době se nebude na staveništi pracovat.

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovala hodnoty dle ČSN 730'0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a souvisejících akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky.

V Praze 05 / 2022

.....  
vypracoval Tomáš Olša



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEN

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD: Datum:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

Číslo přílohy PD: Měřítko:







01 1:500



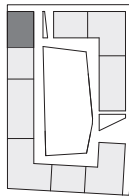
STAVEBNÍ JÁMA

±0,000 = 189,000 B. p. v.

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

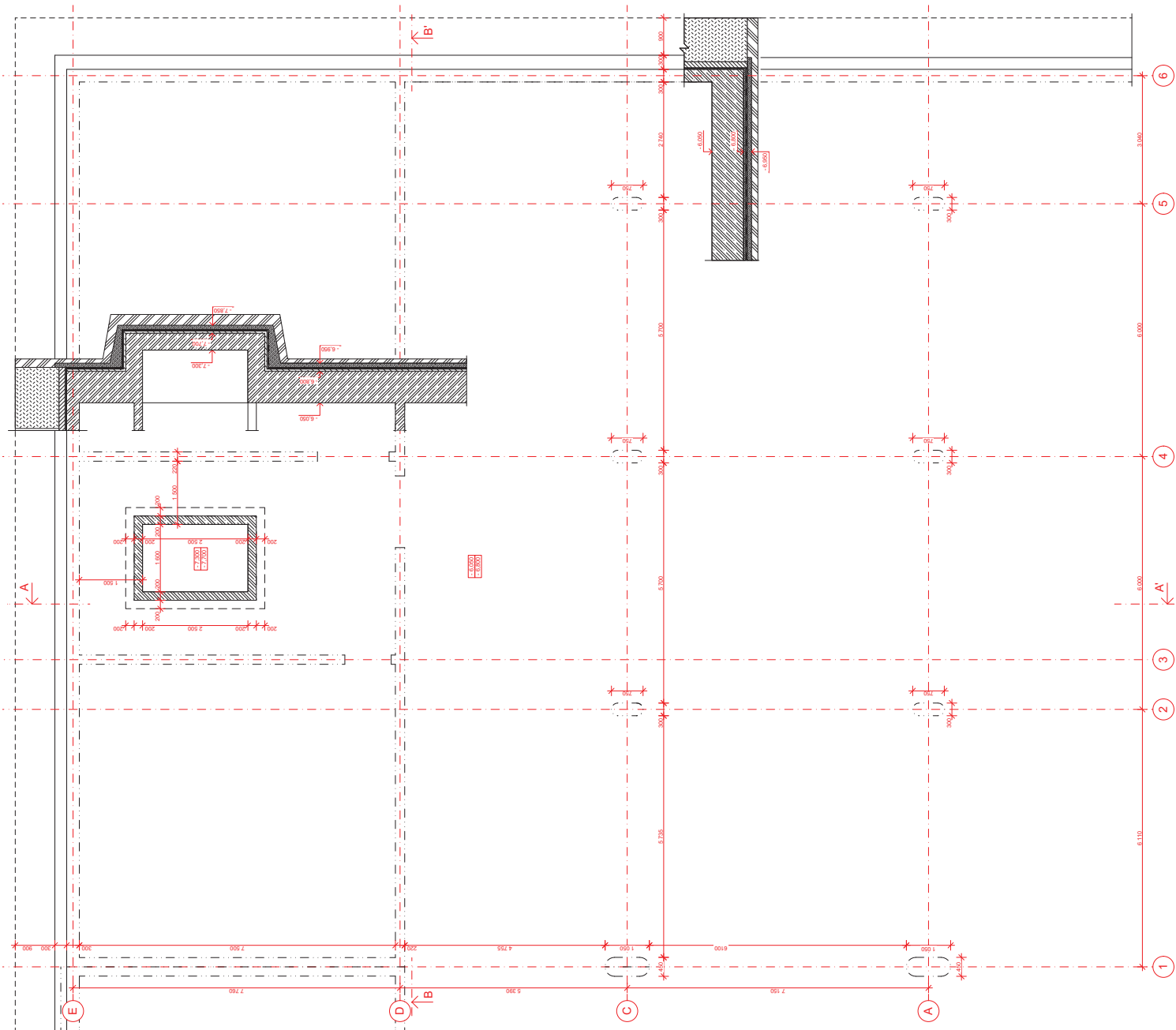
-  beton
-  cihla
-  expandovaná izolace XPS
-  štukovina
-  záhyb
-  původní zemina

**SCHEMA BLOKU**



**BYTOVÝ DŮM NA ROHU**

Město měřič: **STAVOPROJEKT**  
 Adresa: **STAVOPROJEKT, s.r.o.**  
 POCZTAŘSKÁ 4814 PATASTALOVCEM LIBERÁ  
 SOUHRNNÝ INVESTOR: **STAVOPROJEKT, s.r.o.**  
 Autor: **STAVOPROJEKT, s.r.o.**  
 Vytvořeno: **STAVOPROJEKT, s.r.o.**  
 Reproductor: **STAVOPROJEKT, s.r.o.**  
 Ing. JAROSLAV TOMÁŠEK  
 Ing. JAROSLAV TOMÁŠEK  
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
 Datum: 04. 2022  
 Číslo výkresu: 1/02  
 Měřítko: 1:50

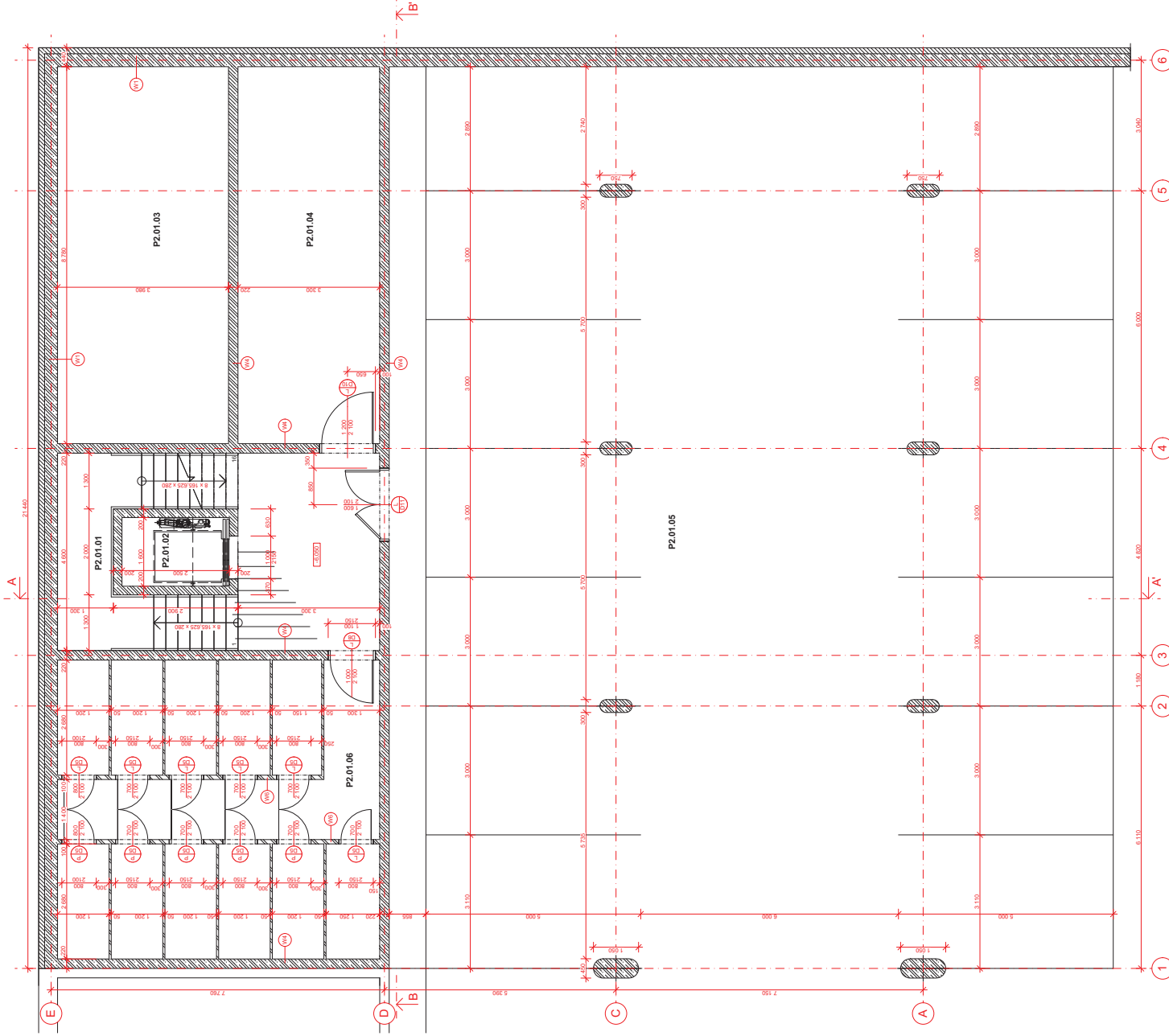


# TABLKA MÍSTNOSTI

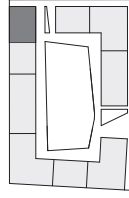
NAZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA	PŮVCH POVLAI	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
P2.01.01 CHCÍK	29,7 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	STUKOVÁ OMÍTKA	BETON
P2.01.02 VÝTĚH	4,2 m <sup>2</sup>			
P2.01.03 KUCHYNĚ	14,2 m <sup>2</sup>			
P2.01.04 TOALETNÍ KUCHYNĚ	29,7 m <sup>2</sup>			
P2.01.05 KUCHYNĚ	39,7 m <sup>2</sup>			
P2.01.06 SKLEPY	52,2 m <sup>2</sup>			

# LEGENDA MATERIÁLŮ

- NENOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- PŘÍZIVKA



# SCHEMA BLOKU



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Misto stavby: **BYTOVÝ DŮM NA ROHU**  
 POCZÍSMĚČ. 8141 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LUBĚŘ  
 Stavovka: **SOUKROMÝ INVEZTOR**  
 Autor: **STAMPFL - BEJNIS**  
 USTAVENÍ ARCHITECTURNÍ ČIN  
 TOMÁŠ DUBA  
 Režisér: **ING. ARCH. TOMÁŠ DUBA**  
 Datum: **04.10.2022**  
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
 Číslo listu: **03**  
 Měřítko: **1:50**

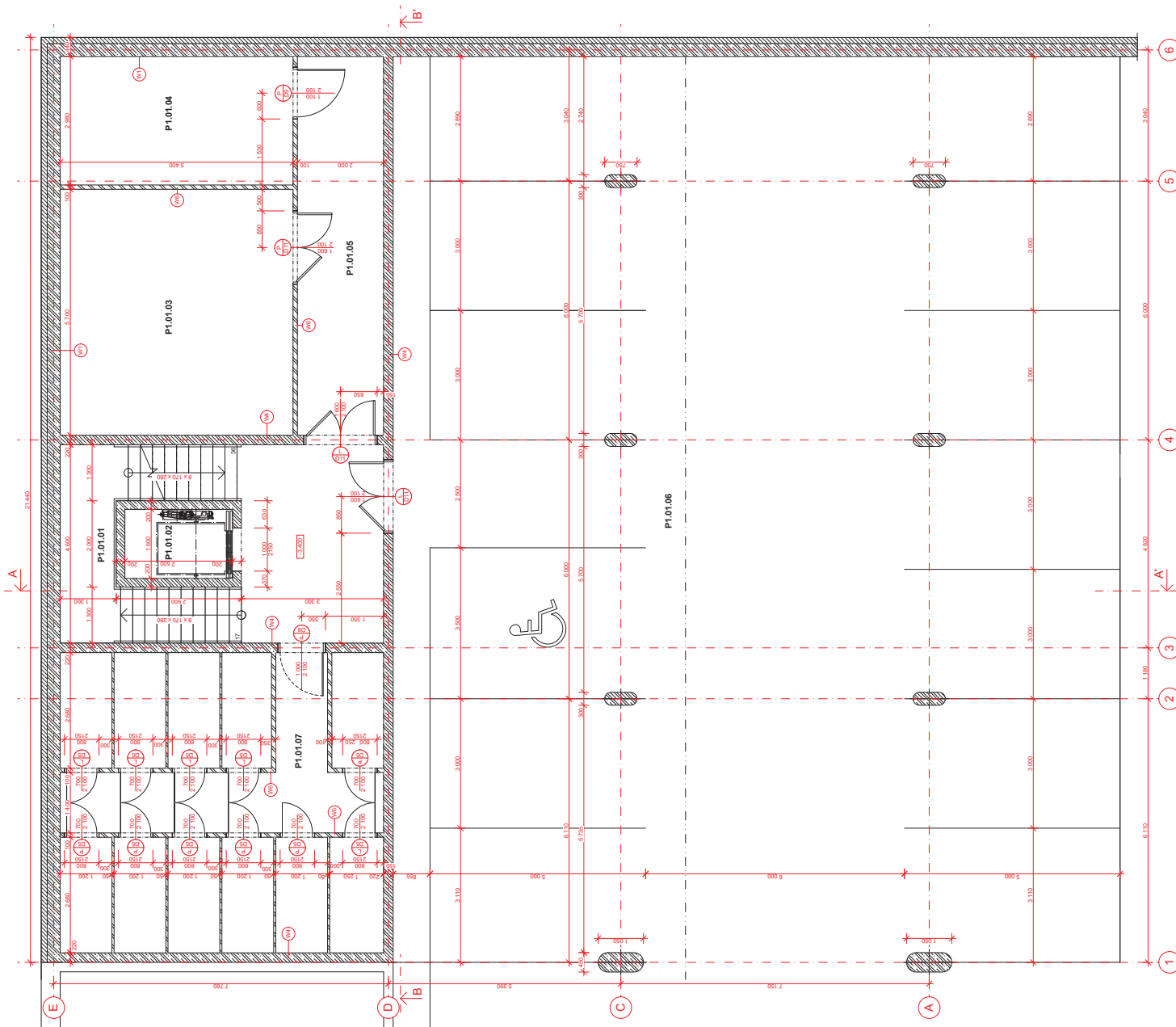
# PŮDORYS 2.PP

**TABLŮKA MÍSTNOSTÍ**

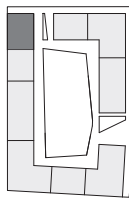
NAZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA	POVRCHÍ POOLAI	POVRCHÍ STĚN	POVRCHÍ STROPU
P1.01.01 CHCIC	29,7 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	STUKOVÁ OMÍTKA	BETON
P1.01.02 VÝTĚH	4,7 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.03 KUCHYŇSKÁ MÍSTNOST	10,9 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.04 TECHNICKÁ MÍSTNOST	10,2 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.05 CHODBA	17,99 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.06 GARÁŽE	338 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.07 SKLĚPÝ	52,2 m <sup>2</sup>	EPPOKIDOVÁ STĚRKA	STUKOVÁ OMÍTKA	BETON

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

- NENOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- PŘÍZDŮVKA



**SCHEMA BLOKU**



**BYTOVÝ DŮM NA ROHU**

Město měřič: **STAVBAŘI A ARCHITECTI**  
 Adresa: **STAVBAŘI A ARCHITECTI**  
 KČM, PRAHA 1, KŘIVOPALŮVSKÝ LÁZEŇ  
 SOUKROMÝ INVESTOR  
 Adresa: **STAVBAŘI - BEHNIS**  
 USTAVNÁ VYROVÁNÍ E. FAULTA ARCHITECTURNÍ ČUAT  
 TOMÁŠ DĚLA  
 Režisér: **ING. JIŘÍ TOMÁŠ DĚLA**  
 Projektant: **ING. JIŘÍ TOMÁŠ DĚLA**  
 Datum: **04.02.2022**  
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
 Číslo: **04/2022**  
 Číslo listu: **18/2022**

**04**

**1:50**

**PŮDORYS 1.PP**

±0,000 = 189,000 E. p. v.

### TABULKA MÍSTNOSTI

POZEMEK	ROZSAH	POVRCH STĚN	POVRCH STROPŮ
1.01.01	20,42 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.02	4,01 m <sup>2</sup>	BETON	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.03	15,98 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.04	17,88 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.05	16,88 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.06	11,17 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.07	11,17 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.08	11,17 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.09	11,17 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.10	11,17 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.11	11,17 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.01.12	25,1 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.02.01	5,98 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ
1.02.02	3,48 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.02.03	3,48 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ
1.02.04	1,03 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.02.05	1,03 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ
1.02.06	4,47 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ
1.02.07	3,01 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.02.08	2,06 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ
1.02.09	4,98 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.02.10	4,98 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.02.11	4,98 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA
1.02.12	25,1 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OKRAJ

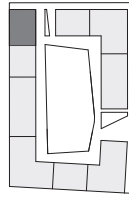
### LEGENDA MATERIÁLŮ

- NENOSNÉ ŽDIVO
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ ISOLACE MINERÁLNÍ VATA
- KERAMICKÝ OKRAJ/TERČKA

### LEGENDA PRVKŮ

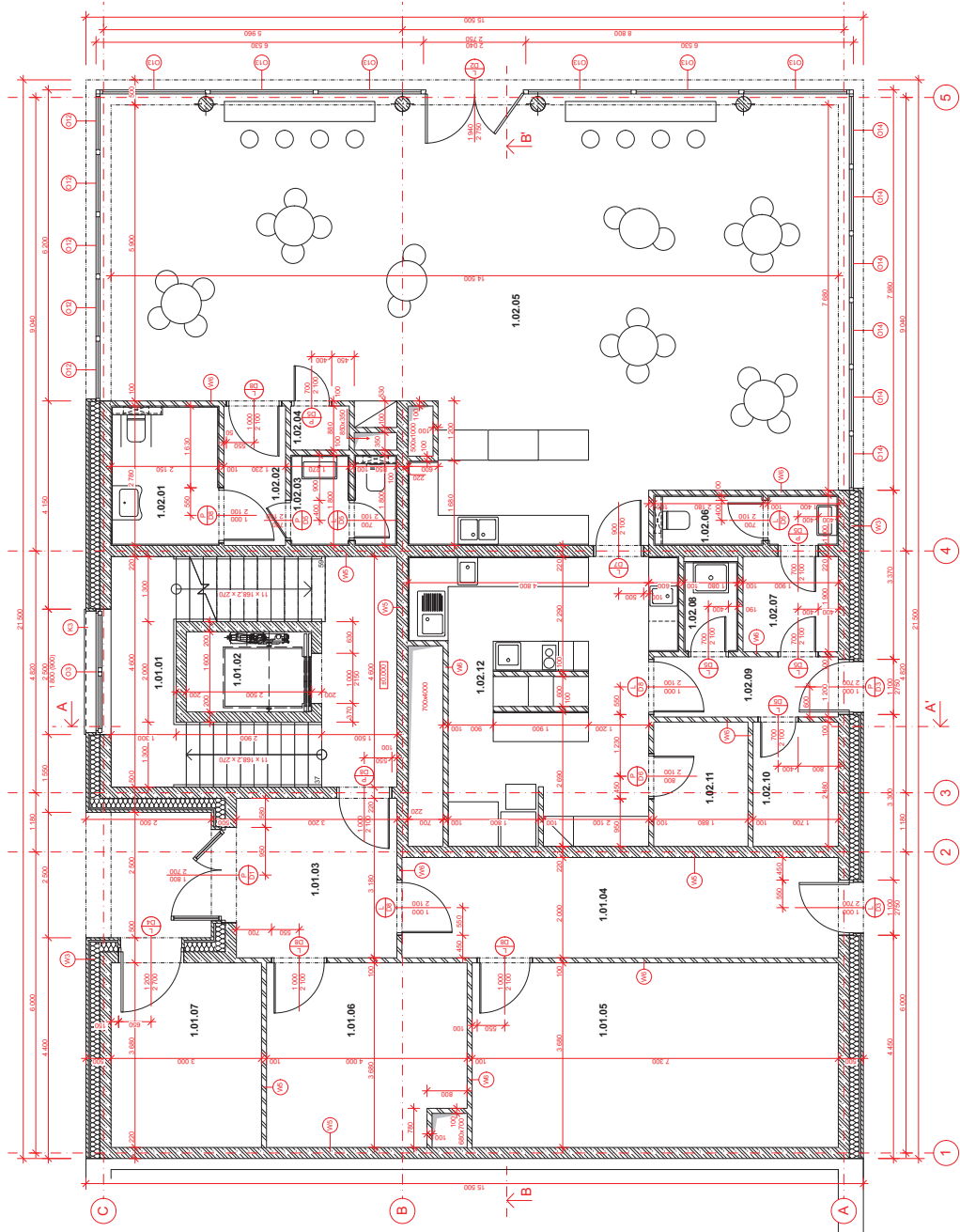
- OKNO
- DVĚŘE
- STĚNA

### SCHEMA BLOKU



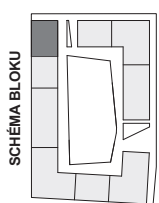
### BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Město měřič: **STAVOPROJEKT**  
 Název stavby: **BYTOVÝ DŮM NA ROHU**  
 Počet listů: **04** z **04**  
 Datum: **04.2022**  
 Měřítko: **1:50**  
 Projektant: **STAVOPROJEKT**  
 Investor: **SOUKROMÝ INVESTOR**  
 Adresa: **STŘEPEL - BEHNIS**  
 Vytvořeno: **USTAVENÍMI A FAKULTATIVNĚM ČVUT**  
 Továrník: **TOMÁŠ DUBA**  
 Režisér: **ING. PAVEL TOMÁŠ DUBA**  
 Vypracoval: **ING. PAVEL TOMÁŠ DUBA**  
 Datum: **04.2022**  
 Měřítko: **1:50**  
 Projektant: **STAVOPROJEKT**  
 Investor: **SOUKROMÝ INVESTOR**



### TABULKA MÍSTNOSTI

ROZSAH MÍSTNOSTI	POVRCH PODLAHY	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
2.01.01 CHCÍ	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA	BETON
2.01.02 VYTAH	4.75 m <sup>2</sup>	BETON	SINĚ POHLEDEL
BYT A			
2.02.01 OBÝVAČI POKOJ I + KK	36.7 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.02.02 KUCHĚNA	4.95 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD
2.02.03 LOUŽIČKA	1.54 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.02.04 SPOJENÝ POKOJ	17.88 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.02.05 CHODBA	10.42 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.02.06 WC	1.87 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD
2.02.07 SÁŤAVA	4 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.02.08 BULIŇON	4.75 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	SINĚ POHLEDEL
BYT B			
2.03.01 OBÝVAČI POKOJ I + KK	36.8 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.03.02 KUCHĚNA + WC	4.2 m <sup>2</sup>	VINYL	KERAMICKÝ OBRÁD
2.03.03 CHODBA	4.2 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.03.04 BULIŇON	4.75 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	SINĚ POHLEDEL
BYT C			
2.04.01 OBÝVAČI POKOJ I + KK	29.26 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.04.02 KUCHĚNA + WC	4.8 m <sup>2</sup>	VINYL	KERAMICKÝ OBRÁD
2.04.03 CHODBA	4.93 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD
2.04.04 KUCHĚNA	2.3 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD
2.04.05 WC	2.1 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD
2.04.06 LOUŽIČKA	4.93 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.04.07 LOUŽIČKA	12.33 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.04.08 BĚŽEKOVÝ POKOJ	8.41 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.04.09 LOUŽIČKA	5.25 m <sup>2</sup>	VINYL	SINĚ POHLEDEL
BYT D			
2.05.01 OBÝVAČI POKOJ I + KK	20.98 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.05.02 KUCHĚNA + WC	3.95 m <sup>2</sup>	VINYL	KERAMICKÝ OBRÁD
2.05.03 CHODBA	4.9 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBRÁD
2.05.04 LOUŽIČKA	13.24 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA
2.05.05 LOUŽIČKA	3.05 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	SINĚ POHLEDEL



- LEGENDA PRVKŮ**
- (C) OKNO
  - (D) DVEŘE
  - (A) STĚNA
  - (E) ZÁMEČNÍČKÝ PRVEK
  - (F) KLEPÍŠŤOVÝ PRVEK

- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- [Symbol] NENÍ ENĚ ŽIVO
  - [Symbol] ZELEZABETON
  - [Symbol] TĚPĚLNÁ IZOLACE MINERALNI VATA
  - [Symbol] KERAMICKÝ OBRÁD TERCA

**BYTŮVÝ DŮM NA ROHU**

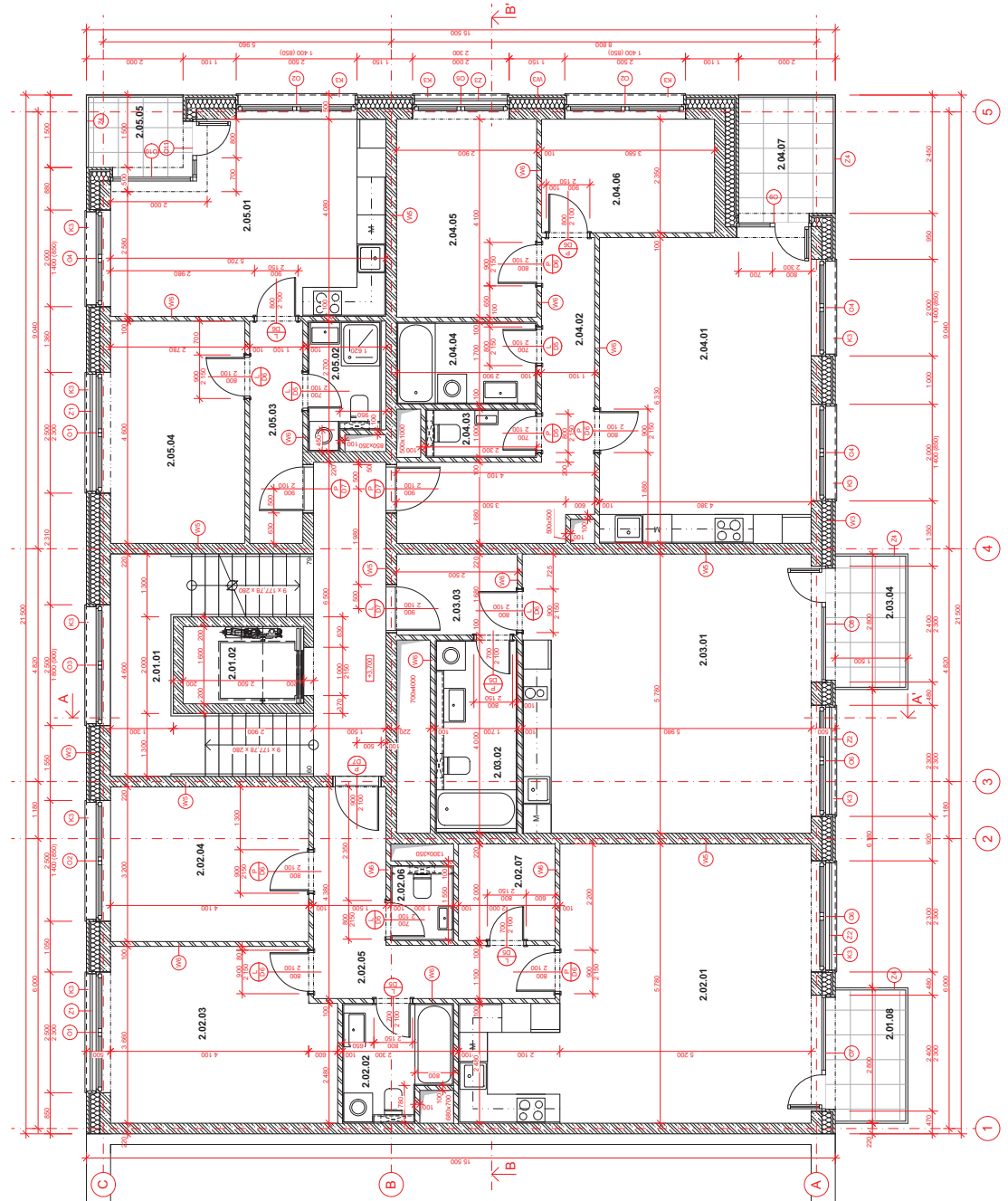
Město měřby: MĚŘBY  
Město plánování: MĚŘBY  
POČÍTAČOVĚ 2D PRŮBĚH  
PŘÍKLADNĚ 3D PRŮBĚH  
PŘÍKLADNĚ 3D PRŮBĚH

Stavovatel: SOUKROMÝ INVESTOR  
Architekt: STEPIEL - BEINIS  
UŠTĚŘOVÁNÍ: FAKULTA ARCHITECTURNÍ CVIČENÍ

Tomáš Dulla  
Rok vzniku: 2021  
Mladý Tomáš Dulla  
Datum: 04.08.2022  
Mladý Tomáš Dulla  
Datum: 04.08.2022  
Mladý Tomáš Dulla  
Datum: 04.08.2022

1:50

**PŮDORYS  
TYPICKÉHO NP**





### TABULKA MÍSTNOSTI

NAZEV MÍSTNOSTI	ROZMĚRY	POVRCH POKLADKY	POVRCH STĚN	POVRCH STŘEŠNÍ
7.01.01 CHCÍČ	20,42 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA	BETON
7.01.02 VÝTĚH	4,17 m <sup>2</sup>			SKP-PODHLÉD
BYT E				
7.02.01 OBYVACÍ POKOJ + KK	42,12 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.02.02 KOUPELNA	6,82 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SKP-PODHLÉD
7.02.03 CHCÍČ	12,24 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.02.04 CHCÍČ	12,24 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.02.05 CHCÍČ	12,24 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.02.06 WC	1,82 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SKP-PODHLÉD
7.02.07 KOUPELNA	5,78 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SKP-PODHLÉD
7.02.08 SÁLVA	5,22 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.02.09 LOUŽICE	19,24 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.02.10 LOUŽICE	29,24 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
BYT F				
7.03.01 OBYVACÍ POKOJ + KK	39,79 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.03.02 CHCÍČ	11,21 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.03.03 ŠETSKÝ POKOJ	16,49 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.03.04 LOUŽICE	17,76 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.03.05 LOUŽICE	17,76 m <sup>2</sup>	VINYL	STUKOVÁ OMÍTKA	SKP-PODHLÉD
7.03.06 KOUPELNA	13,92 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SKP-PODHLÉD
7.03.07 LOUŽICE	26,44 m <sup>2</sup>	KERAMICKÁ LAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SKP-PODHLÉD

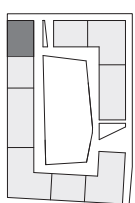
### LEGENDA MATERIÁLŮ

- NENOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ ISOLACE MINERÁLNÍ VATA
- KERAMICKÝ OBKLAD TERCA

### LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- DVĚŘE
- STĚNA
- ZÁMĚNÍKOVÝ PRVĚK
- KLEMPŘÍSKÝ PRVĚK

### SCHEMA BLOKU



### BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Město měřby: NÁSTAVBA BYTOVÝCH MÍSTNOSTÍ  
 POZEMEK Č. 491/1 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LUBĚŘ

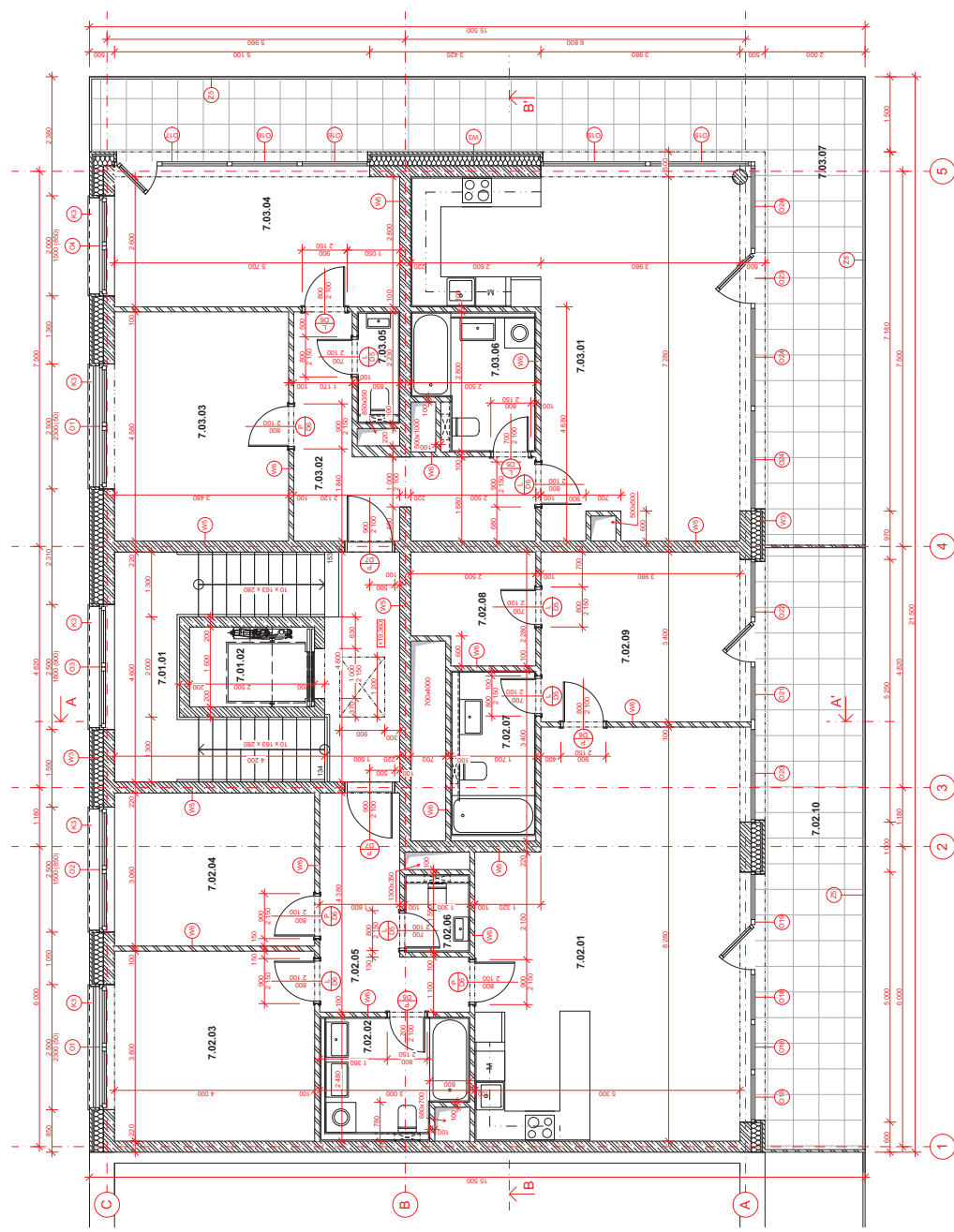
Stavovatel: SOUKROMÝ INVESTOR  
 Autor: STĚPĚL - BEJŠ  
 Vyrobeno: ÚSTAV PRO VÝTVARBY A FUNKČNĚ ARCHITECTURNÍ ČVUT  
 TOMÁŠ DUBA

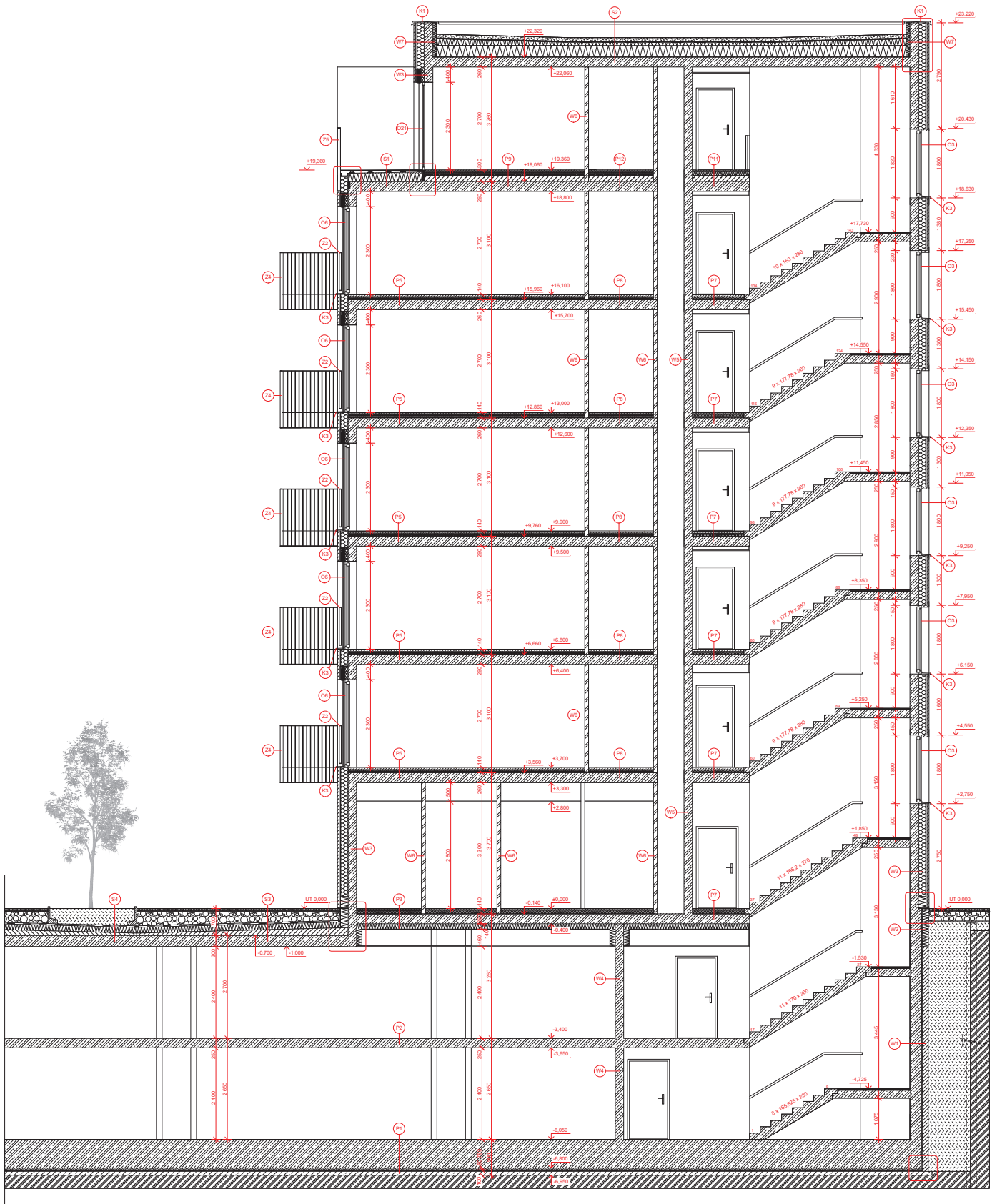
Režisoval: ING. JAROSLAV TOMÁŠ KUČAN  
 Datum: 04. 2022  
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
 Číslo přílohy: PD

1:50

PŮDORYS 7.NP

±0,000 = 199,000 E. p. v.





#### LEGENDA MATERIÁLŮ

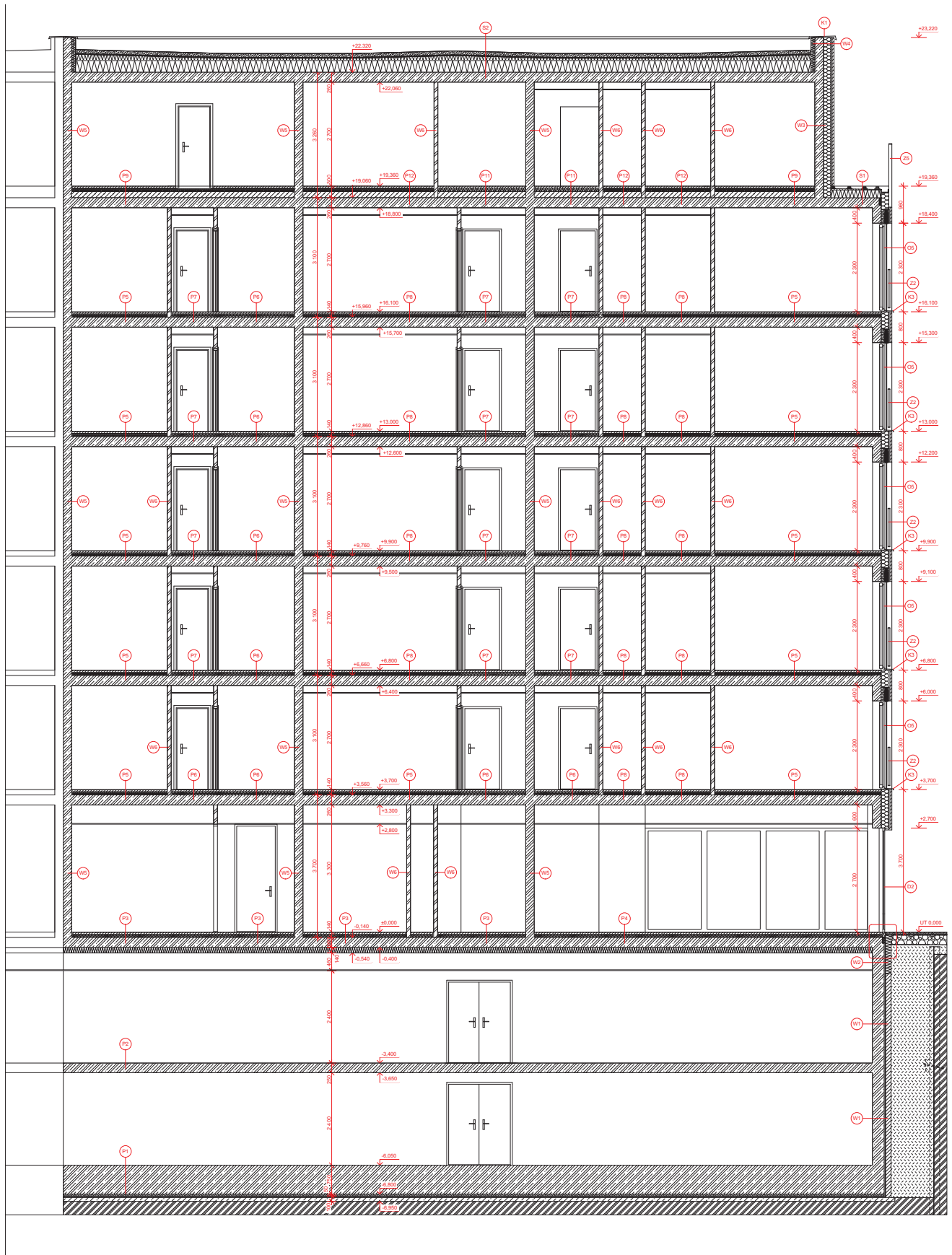
	NENOSNÉ ZDIVO
	ZELEZOBETON
	BETON
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	KERAMICKÝ OBLAD TERCA
	PŮVODNÍ ZEMINA
	ZÁSYP
	STĚRK

#### LEGENDA PRVKŮ

	OKNO
	DVEŘE
	STĚNA
	ZÁMEČNICKÝ PRVEK
	KLEMPÍŘSKÝ PRVEK

#### BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
 VOJTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
 POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ  
 Stavbyved:  
 SOUKROMÝ INVEZTOR  
 Ateliér:  
  
 Vypracoval:  
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC  
 Kontroloval:  
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC  
 Datum:  
 05 / 2022  
 Číslo přílohy PD:  
 Měřítko:  
 1:50



#### LEGENDA MATERIÁLŮ

	NENOSNÉ ZDIVO
	ZELEZOBETON
	BETON
	TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	KERAMICKÝ OBLAD TERCA
	PŮVODNÍ ZEMINA
	ZÁSYP
	STĚRK

#### LEGENDA PRVKŮ

	OKNO
	DVEŘE
	STĚNA
	ZÁMEČNICKÝ PRVEK
	KLEMPÍŘSKÝ PRVEK

#### BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOJTĚŠOVA PRAHA 8 - PALMHOVA,  
POZEMEK C. 4914/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEN

Stavitel:  
SCARROW INVESTOR

Atelier:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

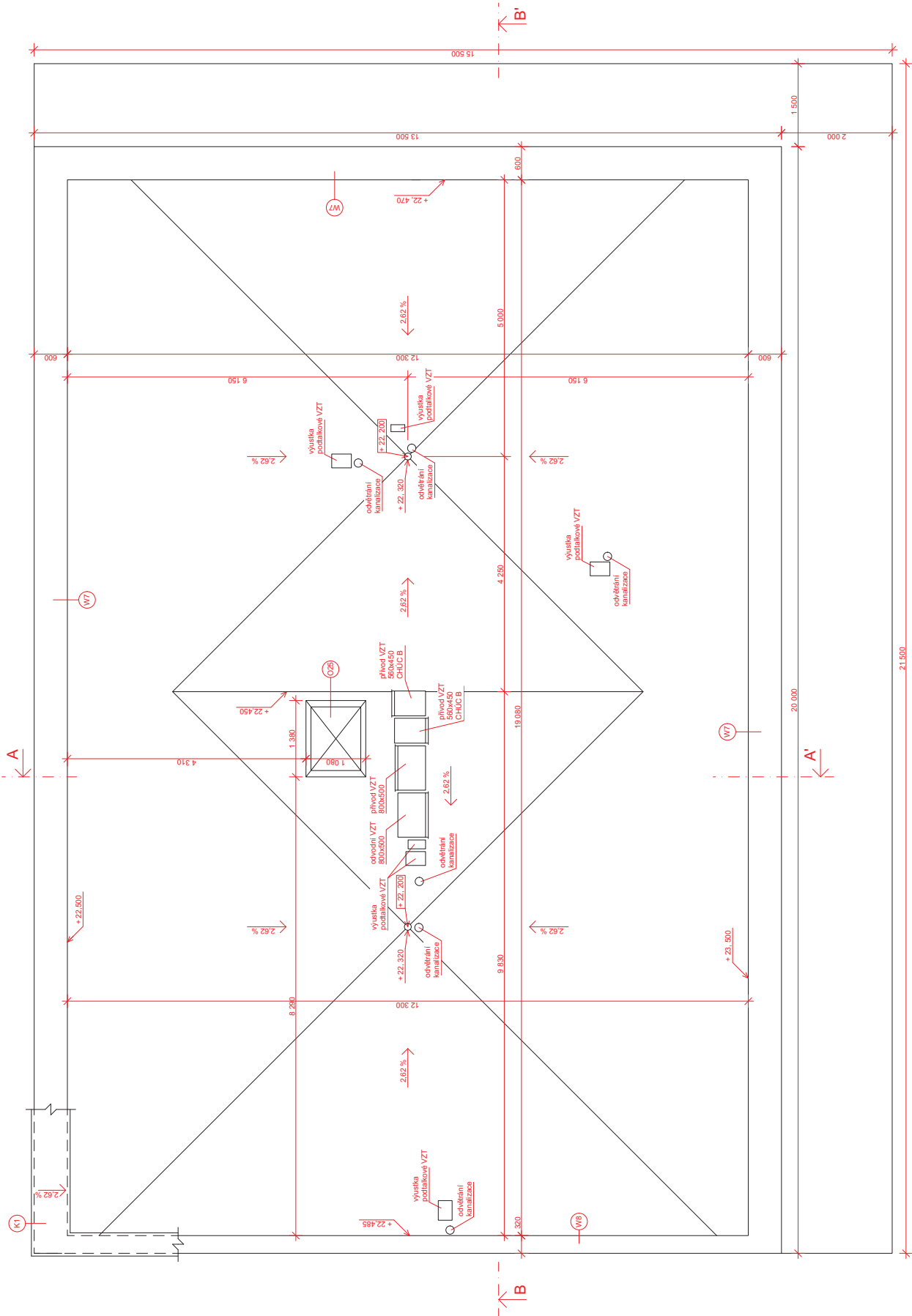
Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD: Datum:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

Číslo přílohy PD: Měřítko:

# LEGENDA PRVKŮ

- K KLEMPÍŘSKÝ PRVEK
- O OKNO



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
**VOJTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMÓVKA**  
 POZEHEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavbařik:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
**TOMAŠ OLŠA**

Kontroloval:  
**ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEC**

Stupeň PD:  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Číslo přílohy PD:  
**10**

Měřítko:  
**1:50**

Datum:  
**06 / 2022**

±0,000 = 189,000 B. p. v.

## POHLED NA STŘECHU

# LEGENDA MATERIÁLŮ

KERAMICKÝ  
OBKLAD TERČKA

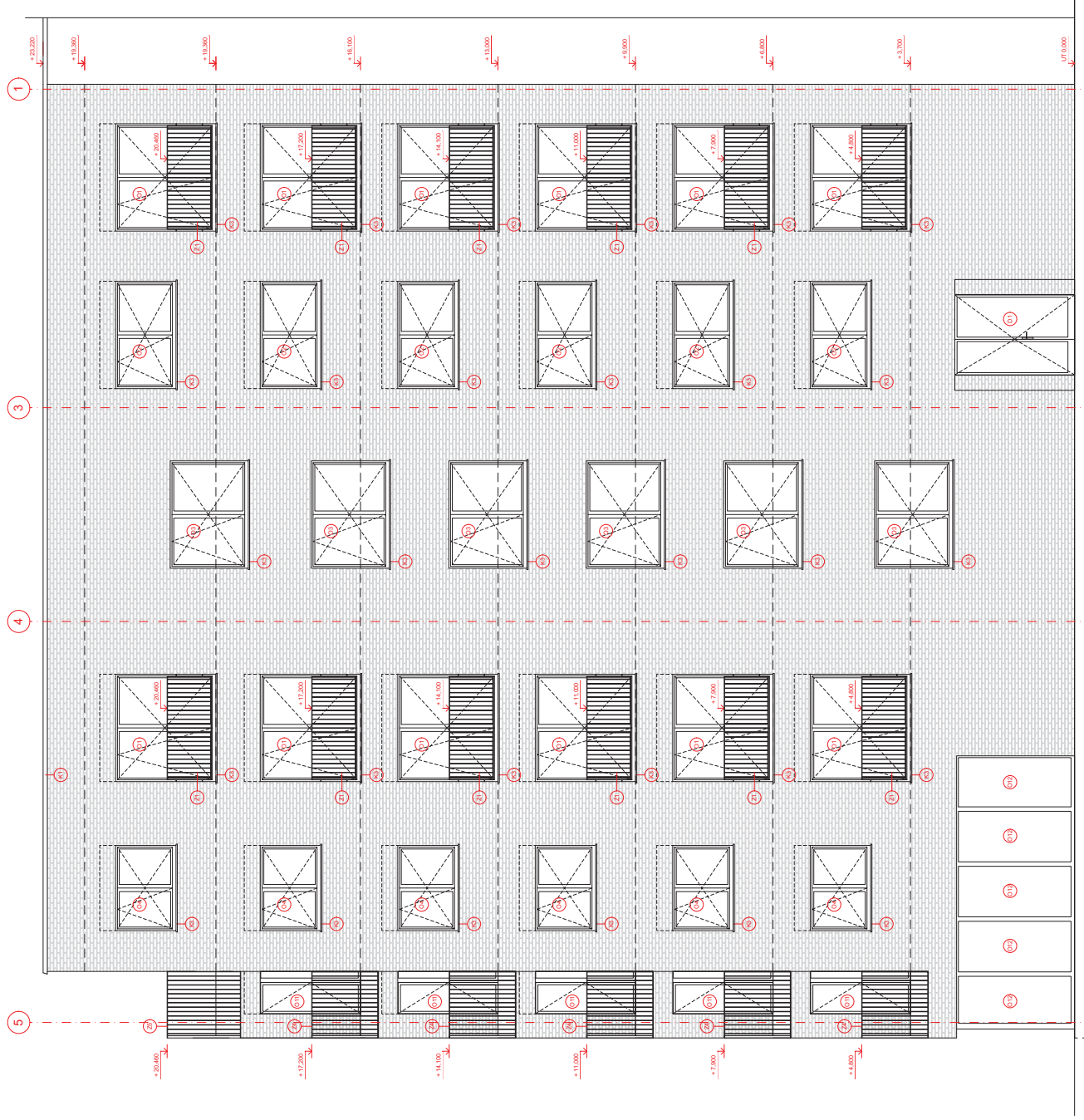
# LEGENDA PRVKŮ

1 OKNO

2 DVĚŘE

3 ZÁMEČNÍKÝ PRVEK

4 KLEBNÍKÝ PRVEK



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Město: Mladá Boleslav  
Adresa: Mladá Boleslav, ul. K. J. Škvařilky  
Počet bytů: 24  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

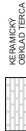
Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

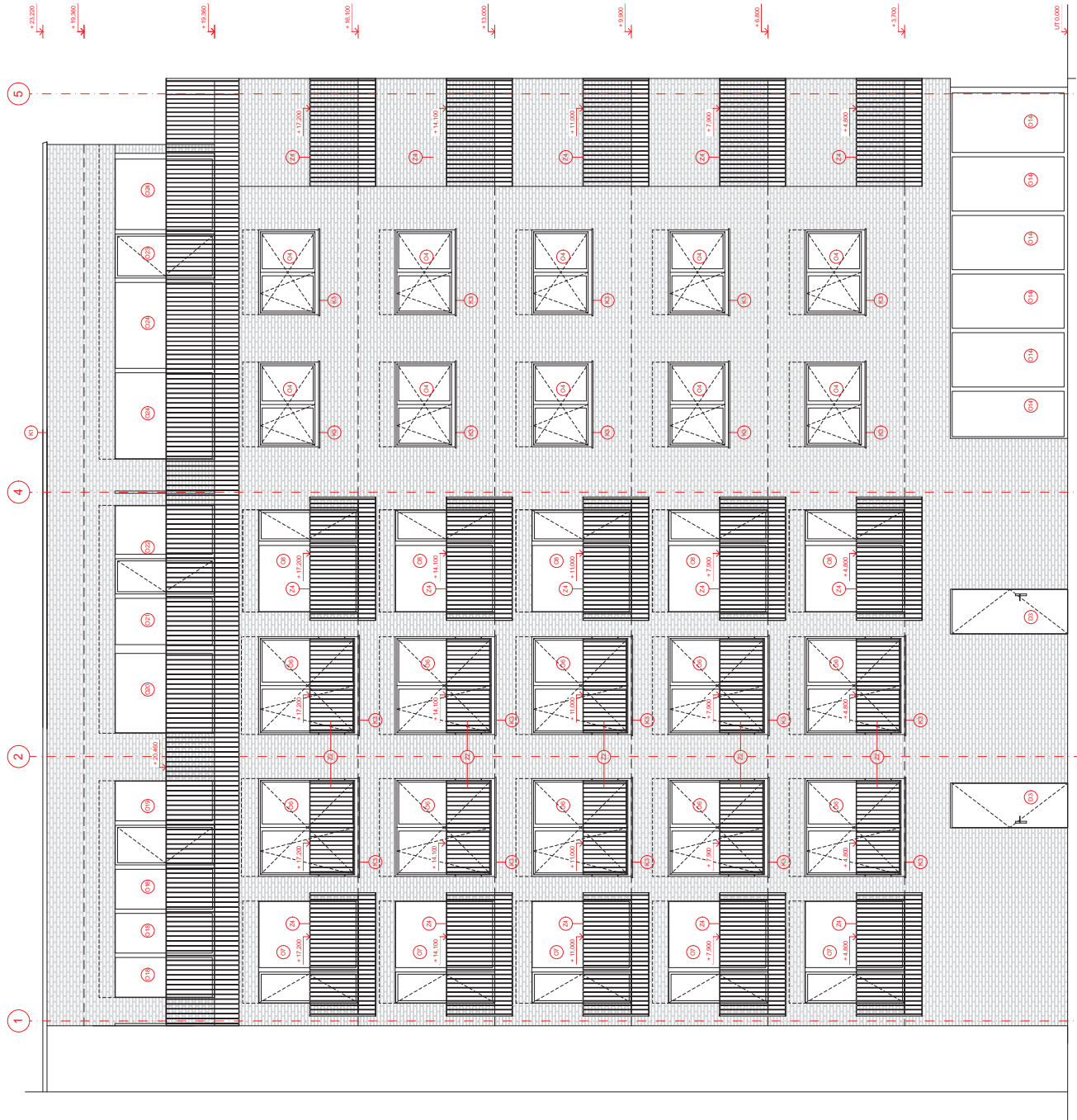
Stavební úřad: Městský úřad Mladá Boleslav  
Kód obce: 281 01

LEGENDA MATERIÁLŮ



LEGENDA PRVKŮ

- 1 OKNO
- 2 DVĚŘE
- 3 ZÁMEČNÍKÝ PRVEK
- 4 KEMBRŮSKÝ PRVEK



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Město měřby: Město Mladá Boleslav, ul. K. J. Erbeny 100, Mladá Boleslav  
 POZEMKOVÝ VÝKRES: 471/1 Mladá Boleslav, ul. K. J. Erbeny 100, Mladá Boleslav

Stavěcí: SOUKROMÝ INVESTOR

Autorka: STĚPĚL - BEJŠ

Výkon: ÚSTAVNÍ PRŮVÁNÍ A FAMILIÁRNÍ ARCHITECTURNÍ ČINNOST

Tomáš Sedláček

Režisér: ING. JIŘÍ TOMEŠ KLÁNEC

Číslo: 04.1.2022

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - IIP

Číslo: 1590

12

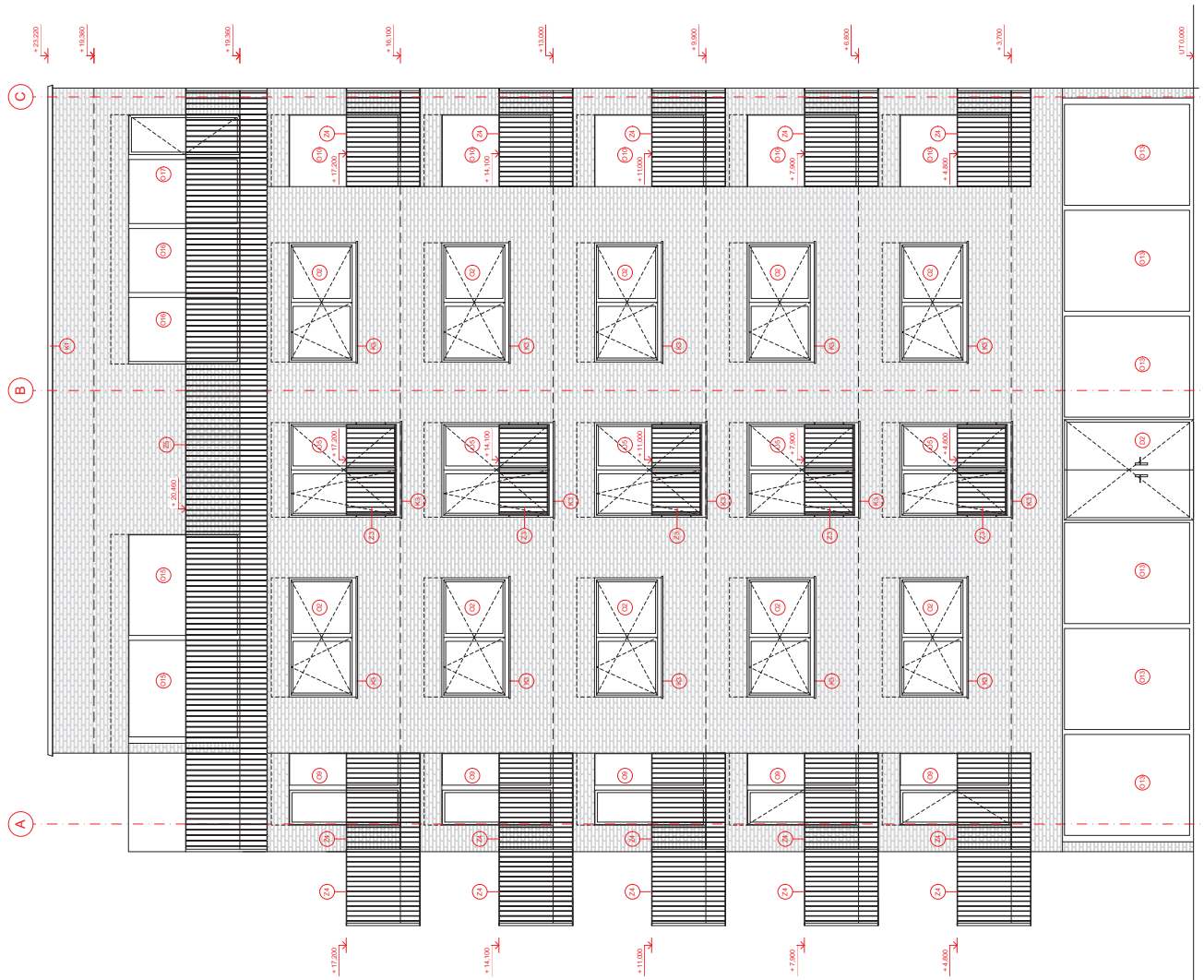
POHLED JIŽNÍ

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

KERAMICKÝ  
OBKLAD TERČKA

**LEGENDA PRVKŮ**

- 1 OKNO
- 2 DVĚŘE
- 3 ZÁMEČNÍKÝ PRVEK
- 4 KLEBNÝ PRVEK



**BYTOVÝ DŮM NA ROHU**

Město měřil: Město Mladá Boleslav  
 Projektant: Ing. Petr ŠTĚPĚL, Ing. Miroslav  
 POZEMNÍ Č. 4/141 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBERÁ

Stavěná: SOUKROMÝ INVESTOR

Autorka: ŠTĚPĚL - BEJŠ

Význam: ÚSTAVNĚNÍ FAMILIÁRNĚ BYTOVÝ DŮM

Tomáš DUBA

Režisér: ING. PAVEL TOMÁŠ KUČEK

Číslo: 04/202

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - IP

Číslo: 13

1:50

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

**14**

-

---

## SKLADBY KONSTRUKCÍ

---



# PODLAHY

## P1 PODLAHA NA TERÉNU - GARÁŽ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	epoxidová stěrka	-
nosná konstrukce	základová ŽB deska	750
ochranná vrstva	betonová mazanina	50
ochranná vrstva	geotextilie	-
difuzní	PVC fólie proti tlakové vodě	-
podkladní vrstva	betonová mazanina	100
tloušťka celkem		900

## P2 PODLAHA - GARÁŽ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	epoxidová stěrka	-
nosná konstrukce	železobetonová deska	250
tloušťka celkem		250

## P3 PODLAHA NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSOTREM - PŘÍZEMÍ - DLAŽBA

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	dlažba	15
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
separační	PE fólie	-
kročejová izolační vrstva	EPS pro podlahy	80
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
tepelně izolační vrstva	teplená izolace EPS	140
vnitřní povrchová úprava	sádkartonový podhled	460
tloušťka celkem		1000

## P4 PODLAHA NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSOTREM - PŘÍZEMÍ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	vinyl	15
hrubá podlaha - roznášecí	betonová mazanina	45
separační	PE fólie	-
kročejová izolační vrstva	EPS pro podlahy	80
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
tepelně izolační vrstva	teplená izolace EPS	140
vnitřní povrchová úprava	sádkartonový podhled	460
tloušťka celkem		1000

## P5 PODLAHA - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	vinyl	15
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
separační	separační PE fólie	-
vytápěcí vrstva	sytémové desky pro podlahové vytápění	30
kročejová izolační vrstva	EPS pro podlahy	50
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	-
tloušťka celkem		400

## P6 PODLAHA - BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	vinyl	15
hrubá podlaha - roznášecí	betonová mazanina	45
separační	separační PE fólie	-
kročejová izolační vrstva	EPS pro podlahy	80
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	-
tloušťka celkem		400

## P7 PODLAHA - BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PODHLED

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	vinyl	15
hrubá podlaha - roznášecí	betonová mazanina	45
separační	separační PE fólie	-
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	80
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádkartonový podhled	200
tloušťka celkem		600

**P8****PODLAHA - KOUPELNA, WC - PODHLED**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	dlažba	15
hydroizolační	hydrostěrka	-
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
separační	separační PE fólie	-
vytápěcí vrstva	sytémové desky pro podlahové vytápění	30
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	50
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádkartonový podhled	200
<b>tloušťka celkem</b>		<b>600</b>

**P9****PODLAHA 7.NP - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	vinyl	15
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina	35
separační	separační PE fólie	-
vytápěcí vrstva	sytémové desky pro podlahové vytápění	30
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	60
vyrovnávací	keramzitbeton	160
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	-
<b>tloušťka celkem</b>		<b>560</b>

**P10****PODLAHA 7.NP - BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	vinyl	15
hrubá podlaha - roznášecí	betonová mazanina	35
separační	separační PE fólie	-
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	90
vyrovnávací	keramzitbeton	160
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	-
<b>tloušťka celkem</b>		<b>560</b>

**P11****PODLAHA 7.NP - BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PODHLED**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	vinyl	15
hrubá podlaha - roznášecí	betonová mazanina	35
separační	separační PE fólie	-
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	90
vyrovnávací	keramzitbeton	160
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	-
vnitřní povrchová úprava	sádkartonový podhled	200
<b>tloušťka celkem</b>		<b>760</b>

**P12****PODLAHA 7.NP - KOUPELNA, WC - PODHLED**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	dlažba	15
hydroizolační	hydrostěrka	-
hrubá podlaha - roznášecí vrstva	betonová mazanina	35
separační	separační PE fólie	-
vytápěcí vrstva	sytémové desky pro podlahové vytápění	30
tepelně izolační vrstva	EPS pro podlahy	60
vyrovnávací	keramzitbeton	160
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádkartonový podhled	200
<b>tloušťka celkem</b>		<b>760</b>

**P13****PODLAHA - BALKÓN**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášpláná vrstva	dlažba	20
vyrovnávací	rektifikační terče	70-90
hydroizolační	PVC fólie	-
hrubá podlaha - roznášecí	betonová mazanina ve spádu	45-20
nosná konstrukce	železobetonová deska - isokorb	260
<b>tloušťka celkem</b>		<b>400</b>

# STŘECHY

## S1 PLOCHÁ STŘECHA - USTUPUJÍCÍ PODLAŽÍ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášpláná vrstva	dlažba	20
vyrovnávací	rektifikační terče	30-70
hydroizolační	PVC fólie	-
spádová vrstva	betonová mazanina ve spádu	50-20
tepelně izolační vrstva	PIR	200
parozábrana	asfaltová lepenka	-
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	-
<b>tloušťka celkem</b>		<b>560</b>

## S2 PLOCHÁ STŘECHA - VEGETAČNÍ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vegetační vrstva	substrát střešní extenzivní	100
ochraná vrstva	separační geotextilie	-
zavlažovací	nopová fólie	20
ochraná vrstva	separační geotextilie	-
hydroizolace	PVC fólie	-
spádová vrstva	spádové klíny EPS	180-20
tepelně izolační vrstva	tepelná izolace EPS ve dvou vrstvách spojená lepidlem na tepelné izolace	300
hydroizolace	asfaltový pás	-
parozábrana	asfaltový pás	-
nosná konstrukce	železobetonová deska	260
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	-
<b>tloušťka celkem</b>		<b>860</b>

## S3 PLOCHÁ STŘECHA - VNITROBLOK

funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášpláná vrstva	zámková dlažba	60
kladeční vrstva	písečný podsyp	20
vyrovnávací	štěrkový podsyp	240
ochraná vrstva	separační geotextilie	-
zavlažovací	nopová fólie	20
hydroizolace	PVC fólie	-
tepelně izolační vrstva	tepelná izolace EPS	150
parozábrana	asfaltový pás	-
spádová vrstva	keramzitbeton	55-200
nosná konstrukce	železobetonová deska	300
<b>tloušťka celkem</b>		<b>1000</b>

## S4 PLOCHÁ STŘECHA - VNITROBLOK

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vegetační vrstva	substrát střešní intenzivní	300-410
ochraná vrstva	separační geotextilie	-
zavlažovací	nopová fólie	20
hydroizolace	PVC fólie	-
tepelně izolační vrstva	tepelná izolace EPS	150
parozábrana	asfaltový pás	-
spádová vrstva	keramzitbeton	55-120
nosná konstrukce	železobetonová deska	300
<b>tloušťka celkem</b>		<b>1000</b>

# STĚNY

## W1 STĚNA POD ÚROVNÍ TERÉNU

funkce	materiál	tloušťka [mm]
nosná konstrukce	železobeton	300
ochraná vrstva	separační geotextilie	-
difuzní	PVC folie proti tlakové vodě	-
přízdívka	keramická tvárnická tvárnice	140
<b>tloušťka celkem</b>		<b>440</b>

**W2 STĚNA POD ÚROVNÍ TERÉNU ZATEPLENÁ**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
tepelně izolační vrstva	teplená izolace XPS	140
nosná konstrukce	železobeton	300
ochraná vrstva	separační geotextilie	-
difuzní	PVC folie proti tlakové vodě	-
přizdívká	teplená izolace XPS	140
<b>tloušťka celkem</b>		<b>580</b>

**W3 OBVODOVÁ STĚNA**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	10
nosná konstrukce	železobeton	220
lepící vrstva	lepidlo	15
kontaktní zateplení fasády	kontaktní zateplení - minerální vata - hmoždinky s přerušeným tep. mostem - (počet hmožniniek musí být navržen na zatížení keramickým obkladem)	200
lepící vrstva	lepidlo s výztužnou síťovinou	15
lepící vrstva	tenkovrstvá cementová malta	15
vnější povrchová úprava	obkladové pásy Terca - lepeno dle předpisů výrobce	25
<b>tloušťka celkem</b>		<b>500</b>

**W4 VNITŘNÍ NOSNÁ MEZIBYTOVÁ STĚNA**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
nosná konstrukce	železobeton	220
<b>tloušťka celkem</b>		<b>220</b>

**W5 VNITŘNÍ NOSNÁ MEZIBYTOVÁ STĚNA**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	10
nosná konstrukce	železobeton	220
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	10
<b>tloušťka celkem</b>		<b>240</b>

**W6 VNITŘNÍ PŘÍČKA**

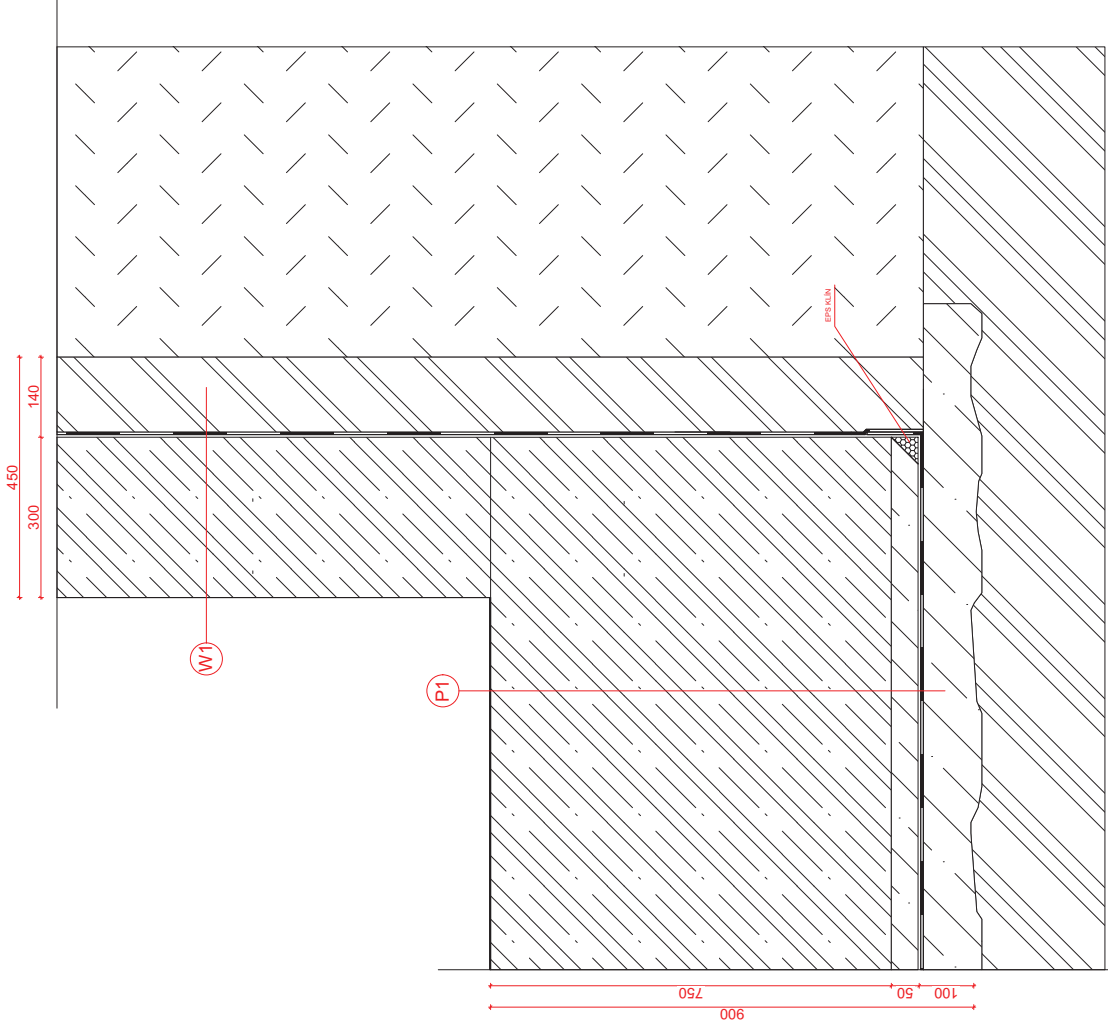
funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	10
nosná konstrukce	porobetonové zdivo na tenkovrstvé lepidlo	100
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	10
<b>tloušťka celkem</b>		<b>120</b>

**W7 ATIKA**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
hydroizolace	PVC fólie	-
tepelně izolační vrstva	teplená izolace XPS	100
lepící vrstva	lepidlo	10
nosná konstrukce	železobeton	220
lepící vrstva	lepidlo	15
kontaktní zateplení fasády	kontaktní zateplení - minerální vata - hmoždinky s přerušeným tep. mostem - (počet hmožniniek musí být navržen na zatížení keramickým obkladem)	200
lepící vrstva	lepidlo s výztužnou síťovinou	15
lepící vrstva	tenkovrstvá cementová malta	15
vnější povrchová úprava	obkladové pásy Terca - lepeno dle předpisů výrobce	25
<b>tloušťka celkem</b>		<b>600</b>

**W8 ATIKA MEZI OBJEKTY**

funkce	materiál	tloušťka [mm]
hydroizolace	PVC fólie	-
tepelně izolační vrstva	teplená izolace XPS	100
lepící vrstva	lepidlo	10
nosná konstrukce	železobeton	220
<b>tloušťka celkem</b>		<b>330</b>



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

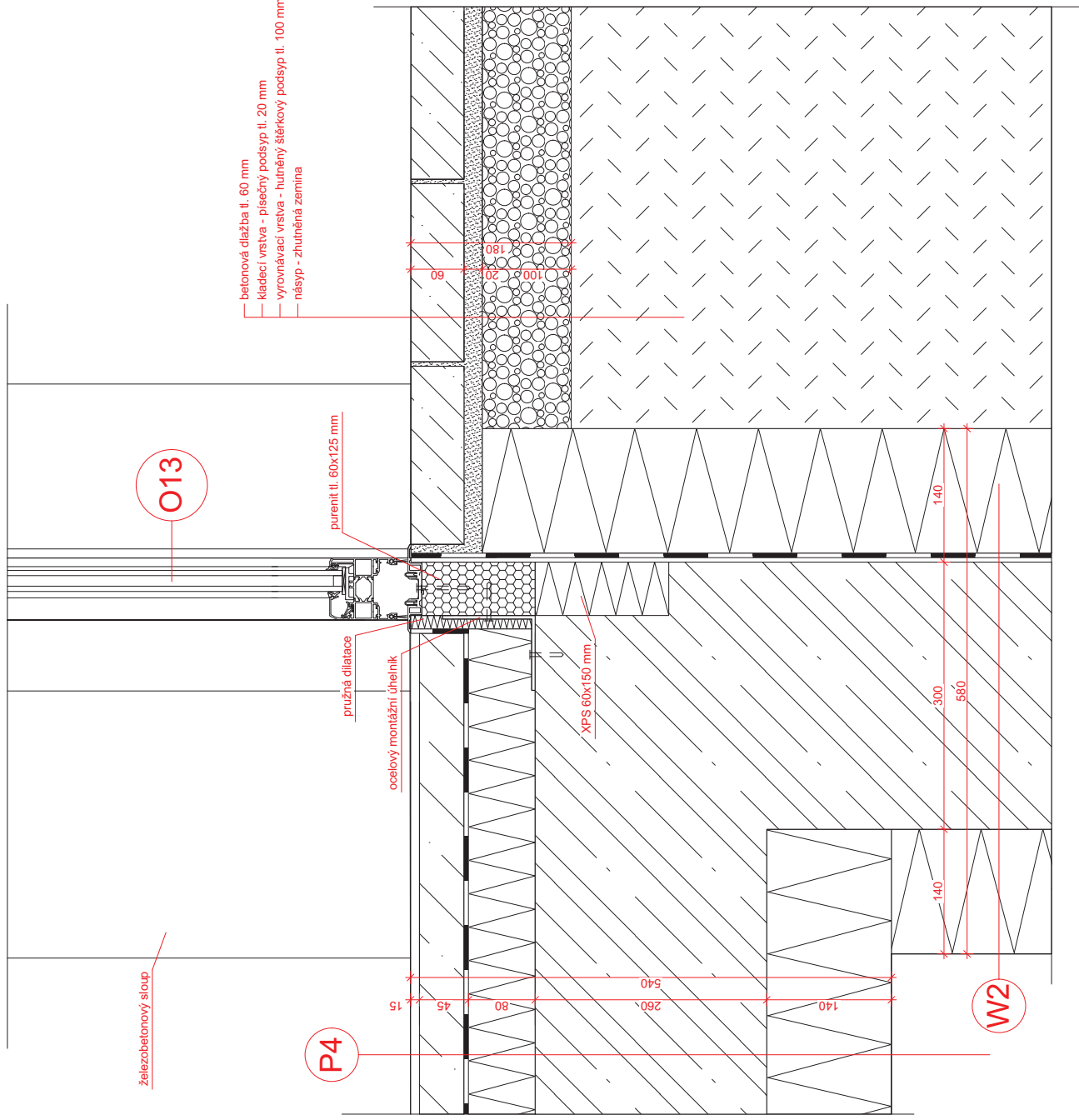
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

15

1:10

DETAIL ZALOŽENÍ



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA

POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavěbník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

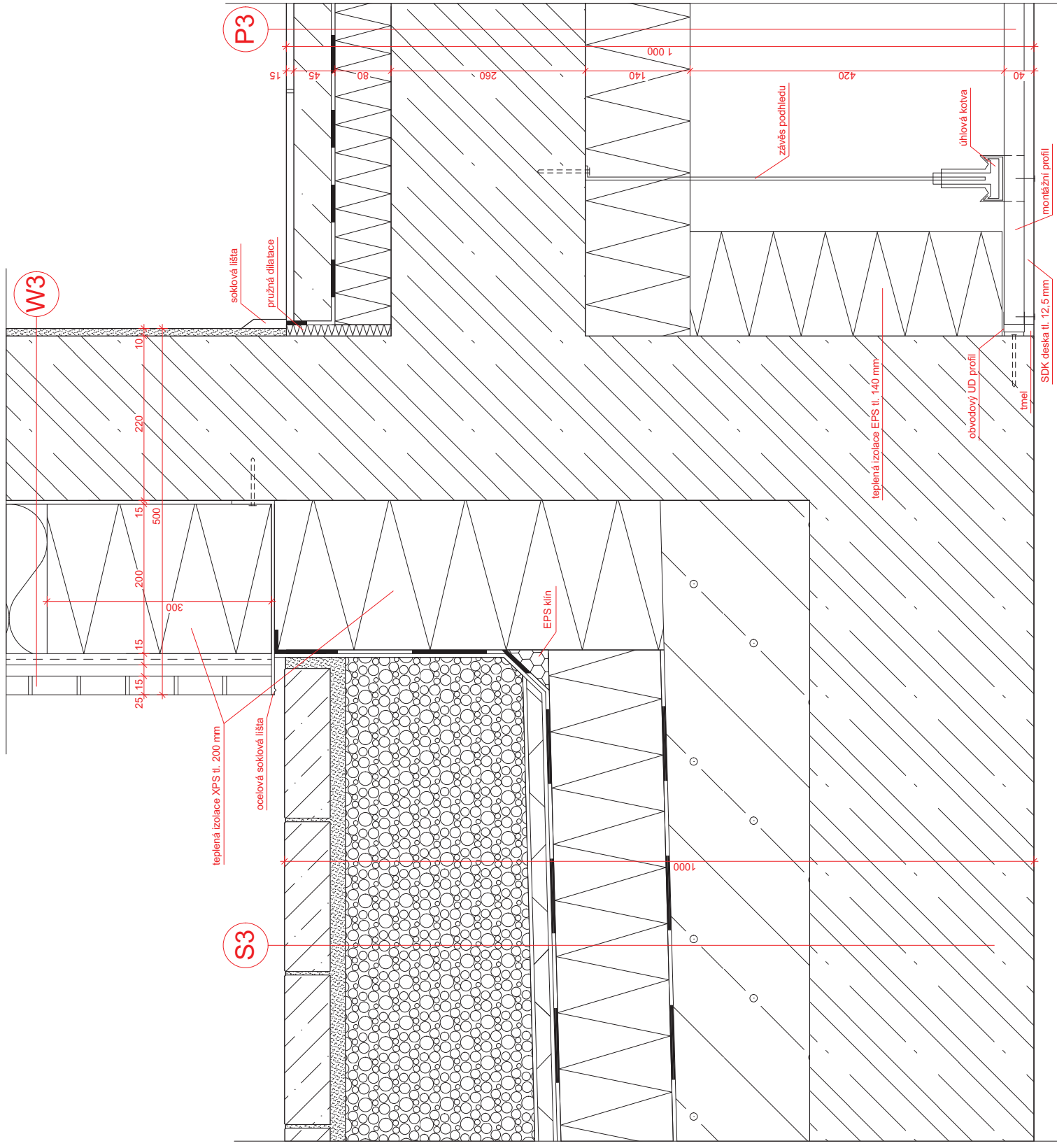
Číslo přílohy PD:

Měřítka:

16

1:5

DETAIL NÁVAZNOSTI NA  
TERÉN - ULICE



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

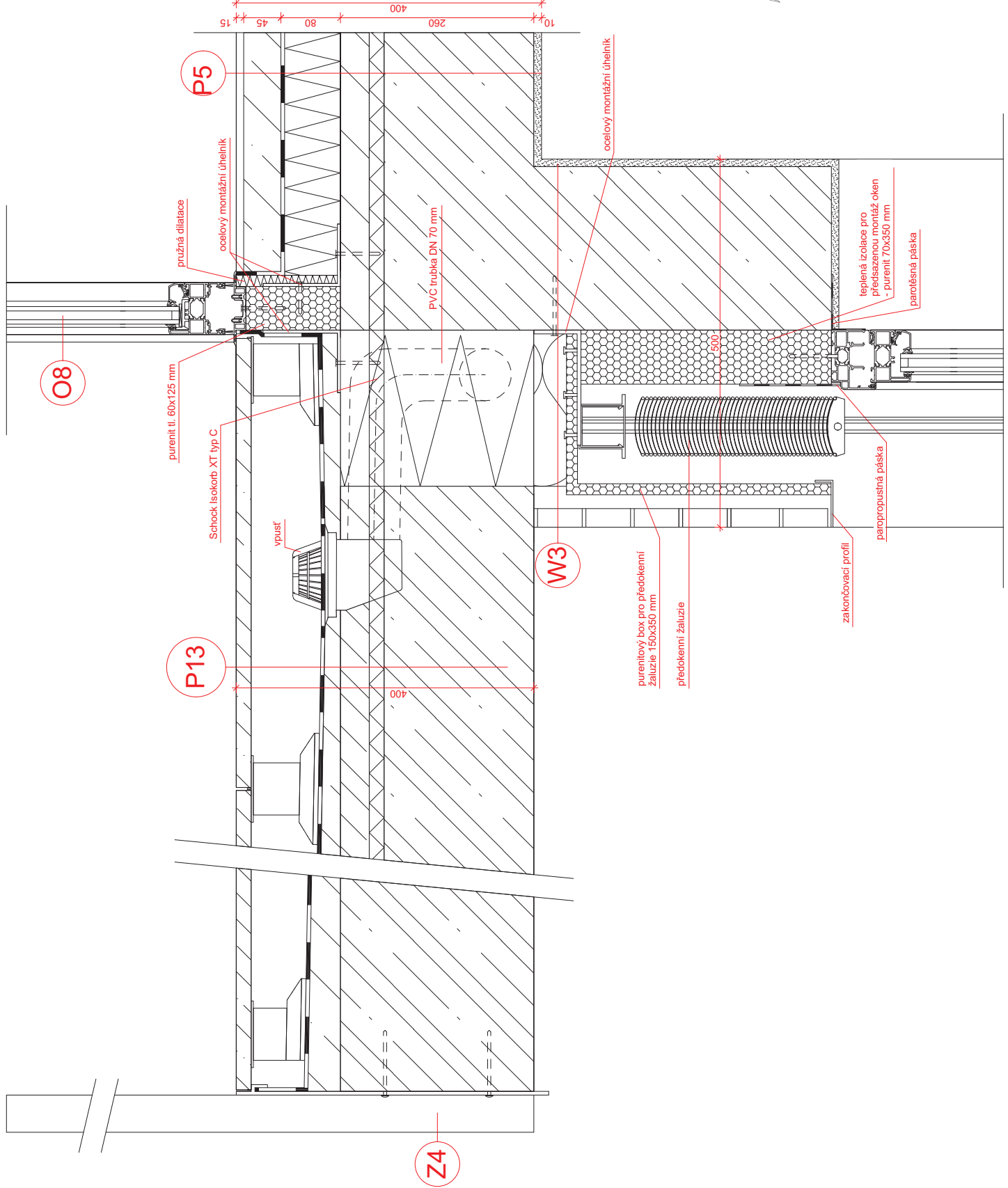
Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:  
17

Měřítko:  
1:5

# DETAIL NÁVAZNOSTI NA TERÉN - VNITROBLOK



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Wypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:  
18

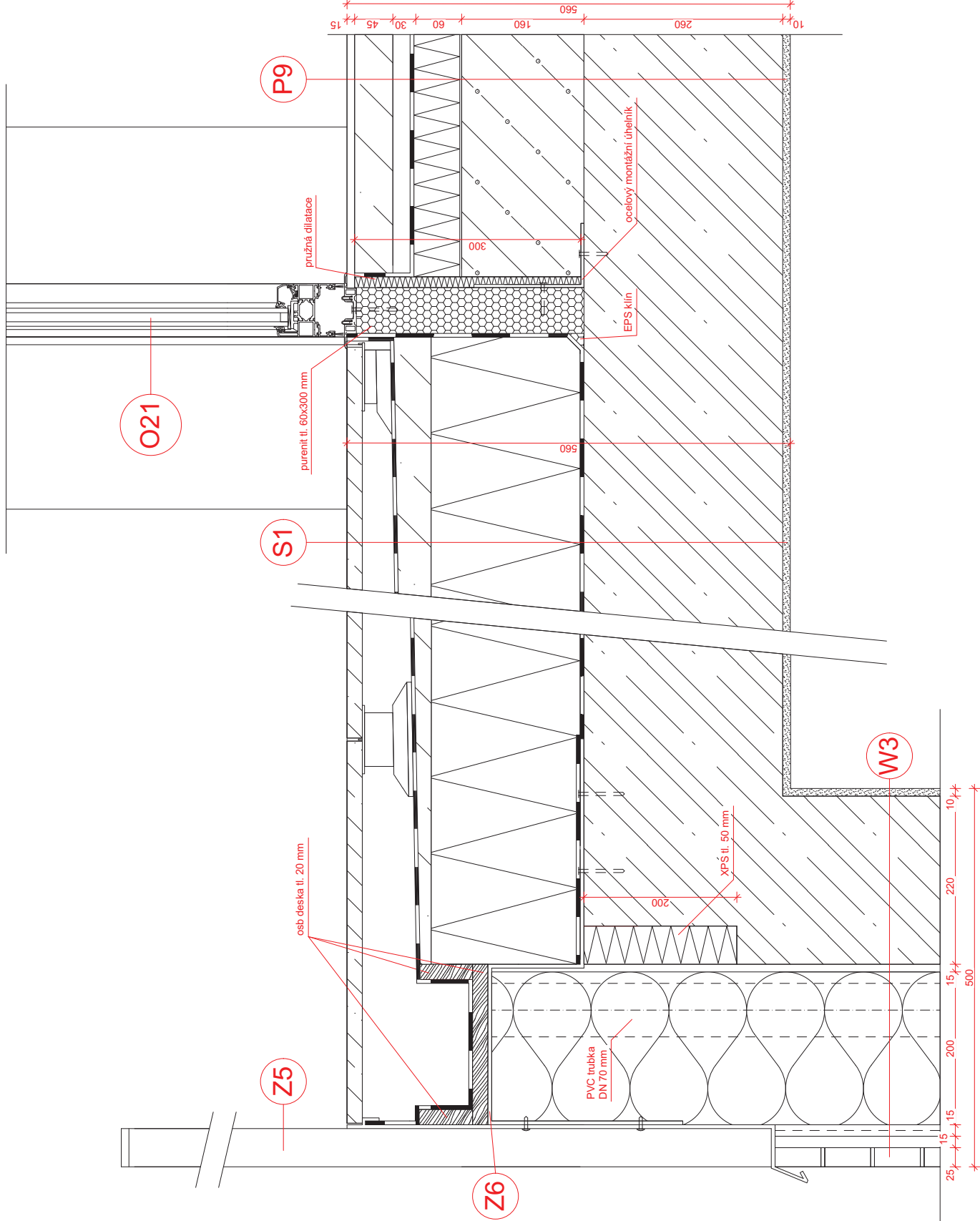
Měřítka:  
1:5

Datum:  
05 / 2022

Měřítka:  
1:5

## DETAIL BALKÓNU





# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEN

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítka:

19

1:5

DETAIL  
USTUPUJÍCÉHO PODLAŽÍ

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

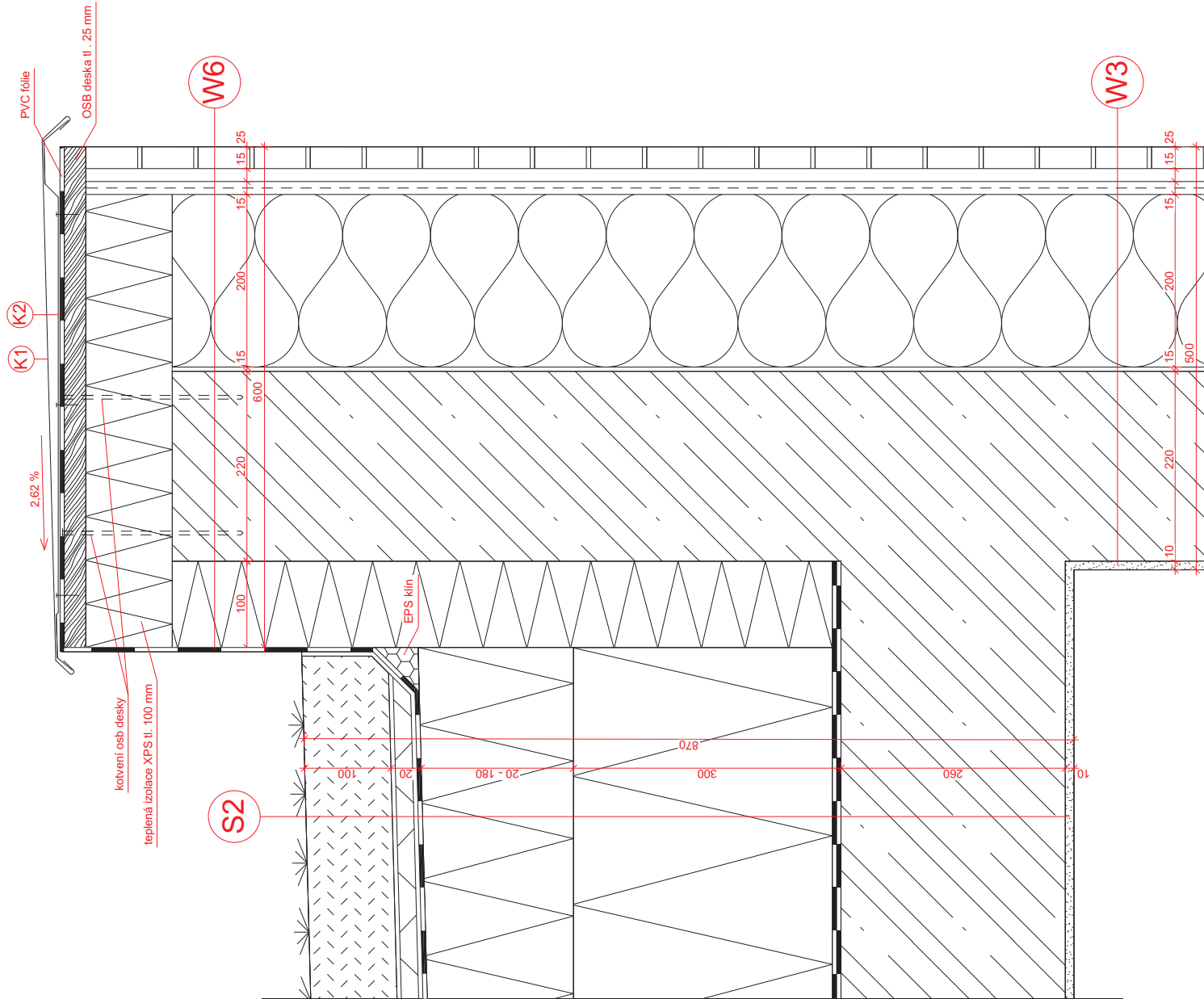
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
05 / 2022

Číslo přílohy PD:

20

1:5

DETAIL ATIKY



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

**21**

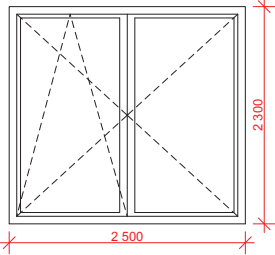
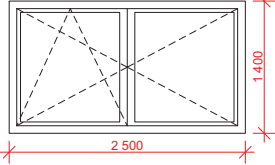
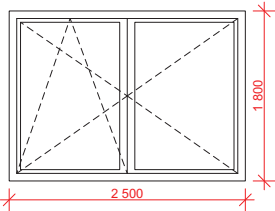
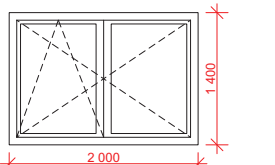
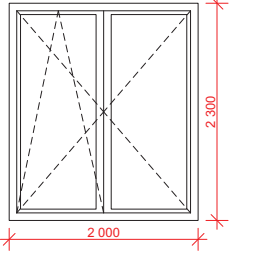
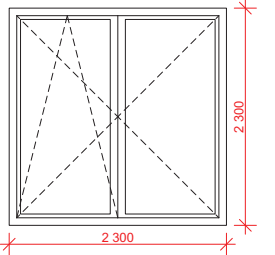
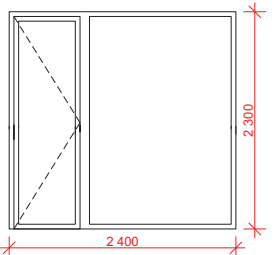
-

---

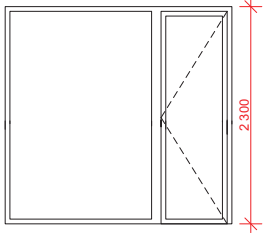
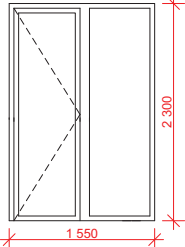
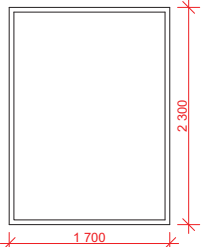
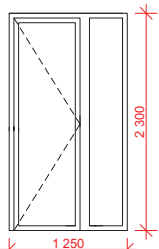
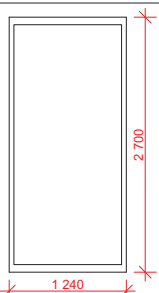
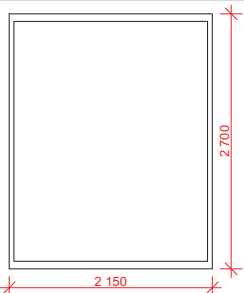
## VÝPISY PRVKŮ

---

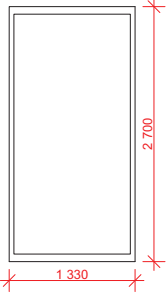
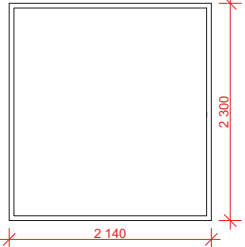
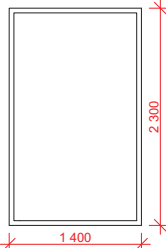
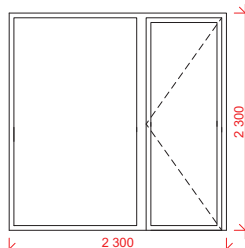
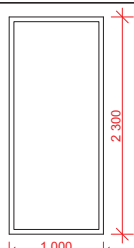
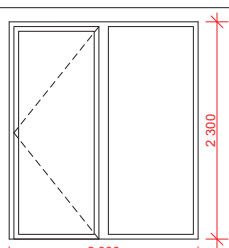
**TABULKA OKEN**

Ozn.	Počet	Schéma	Rozměry	Typ	Otvírání	Zasklení	Rám
O1	12		2500x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, výklopné	trojité zasklení	RAL 7016
O2	16		2500x1400	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, výklopné	trojité zasklení	RAL 7016
O3	6		2500x1800	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K)	otvíravé, výklopné	trojité zasklení	RAL 7016
O4	16		2500x1400	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, výklopné	trojité zasklení	RAL 7016
O5	5		2500x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, výklopné	trojité zasklení	RAL 7016
O6	10		2500x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, výklopné	trojité zasklení	RAL 7016
O7	5		2400x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, pevné	trojité zasklení	RAL 7016

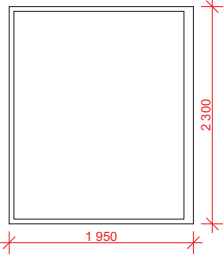
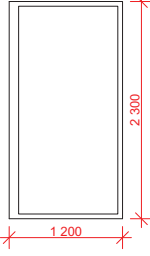
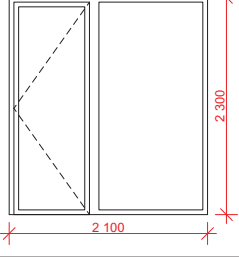
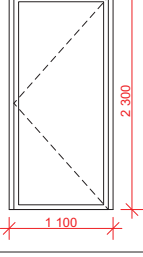
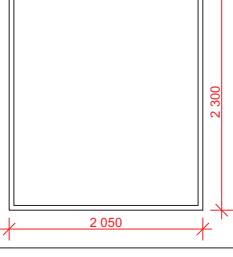
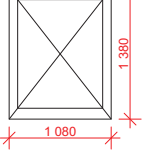
**TABULKA OKEN**

Ozn.	Počet	Schéma	Rozměry	Typ	Otvírání	Zasklení	Rám
O8	5		2400x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O9	5		1550x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, výklopné	trojité zasklení	RAL 7016
O10	5		1700x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O11	5		1250x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O12	5		1240x2700	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K)	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O13	6		2150x2700	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K)	pevné	trojité zasklení	RAL 7016

**TABULKA OKEN**

Ozn.	Počet	Schéma	Rozměry	Typ	Otvírání	Zasklení	Rám
O14	6		1330x2700	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / $U_w = 0,9 \text{ W/}$ ( $\text{m}^2\text{K}$ )	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O15	2		2140x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / $U_w = 0,9 \text{ W/}$ ( $\text{m}^2\text{K}$ ) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O16	2		1400x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / $U_w = 0,9 \text{ W/}$ ( $\text{m}^2\text{K}$ ) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O17	1		2300x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / $U_w = 0,9 \text{ W/}$ ( $\text{m}^2\text{K}$ ) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé, pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O18	3		1000x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / $U_w = 0,9 \text{ W/}$ ( $\text{m}^2\text{K}$ ) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O19	1		2000x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / $U_w = 0,9 \text{ W/}$ ( $\text{m}^2\text{K}$ ) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné, otvíravé	trojité zasklení	RAL 7016

**TABULKA OKEN**

Ozn.	Počet	Schéma	Rozměry	Typ	Otvírání	Zasklení	Rám
O20	1		1950x2300		pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O21	1		1200x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O22	1		2100x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné, orvíravé	trojité zasklení	RAL 7016
O23	1		1100x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	otvíravé	trojité zasklení	RAL 7016
O24	3		2050x2300	hliníkové okno, systémový profil 78 mm, / Uw = 0,9 W/ (m <sup>2</sup> K) venkovní žaluzie instalovány do předem připravené kapsy	pevné	trojité zasklení	RAL 7016
O25	1		1200x900	světlík a výlez na plochou střechu s manuálním otvíráním	výklopné	vnitřní zasklení laminátové, vnější kopule polykarbonátová	RAL 7016

## TABULKA EXTERIÉROVÝCH DVEŘÍ

Ozn.	Schéma	Rozměry	Typ	L/P	Počet
D1		1900x2750	hliníkové dveře, dvoukřídle otvíravé, celoprosklené, izolační trojsklo RAL 7016	L P	1
D2		2050x2750	hliníkové dveře, dvoukřídle otvíravé, plné RAL 7016	L P	1
D3		1100x2750	hliníkové dveře, jednokřídle otvíravé, plné RAL 7016	L P	2
D4		1100x2750	hliníkové dveře, jednokřídle otvíravé, plné RAL 7016	L P	1



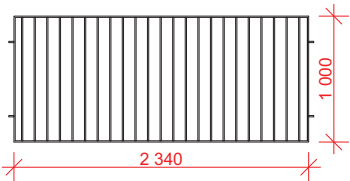
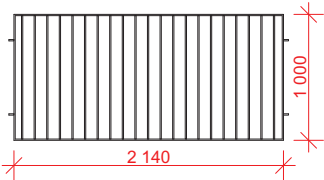
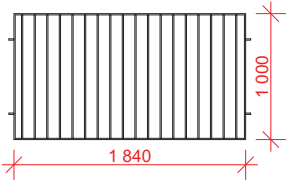
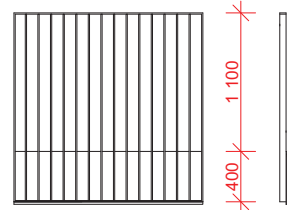
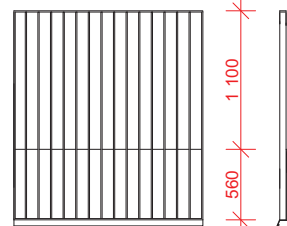
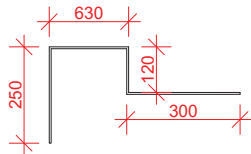
**TABULKA INTERIÉROVÝCH DVEŘÍ**

Ozn.	Schéma	Rozměry	Typ	L/P	Počet
D5		700x2100	interiérové dveře, jednokřídlé otvíravé, plné, HDF s odlehčenou DTD deskou obložková zárubeň RAL 9010	L 40 P 30	70
D6		800x2100	interiérové dveře, jednokřídlé otvíravé, plné, HDF s odlehčenou DTD deskou RAL 9010	L 23 P 30	53
D7		900x2100	interiérové dveře, jednokřídlé otvíravé, plné, bezpečnostní a požárně odolné ocelový zárubeň RAL 9010	L 6 P 17	23
D8		1000x2100	interiérové dveře, jednokřídlé otvíravé, plné, požárně odolné ocelový zárubeň RAL 9010	L 5 P 4	9
D9		1100x2100	interiérové dveře, jednokřídlé otvíravé, plné, požárně odolné ocelový zárubeň RAL 9010	L P 1	1
D10		1200x2100	interiérové dveře, jednokřídlé otvíravé, plné, požárně odolné ocelový zárubeň RAL 9010	L 1 P	1
D11		1600x2100	interiérové dveře, dvoukřídlé otvíravé, plné, požárně odolné ocelový zárubeň RAL 9010	L 3 P 1	4

## TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

Ozn.	Schéma	Typ	Materiál	Rozvinutá délka	Celková délka
K1		oplechování atiky	tažený hliníkový plech/ povrchová úprava RAL 7016	690 mm	64,6 m
K2		spádování atiky	tažený hliníkový plech/ povrchová úprava RAL 7016	670 mm	64,6 m
K3		oplechování oken	tažený hliníkový plech/ povrchová úprava RAL 7016	305 mm	132 m

## TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

Ozn.	Schéma	Typ	Počet	Celková délka
Z1		zábradlí francouzského okna O1 kotvení do ostění rozteč sloupků 100 mm profil: jechl 10 x 50 mm materiál: hliník povrchová úprava: RAL 7016	12 ks	28,08 m
Z2		zábradlí francouzského okna O6 kotvení do ostění rozteč sloupků 100 mm profil: jechl 10 x 50 mm materiál: hliník povrchová úprava: RAL 7016	10 ks	21,4 m
Z3		zábradlí francouzského okna O5 kotvení do ostění rozteč sloupků 100 mm profil: jechl 10 x 50 mm materiál: hliník povrchová úprava: RAL 7016	5 ks	9,2 m
Z4		zábradlí lodžie a balkónu kotvení v čele železobetonové desky pomocí samořezného šroubu rozteč sloupků 100 mm profil sloupků: pásovina 10 x 50 mm materiál: hliník povrchová úprava: RAL 7016 typická délka prvku 1,5 m délka prvků dle potřeby		39,75 m
Z5		zábradlí terasy zábradlí kotveno pomocí skryté kotvy a samořezných šroubů do železobetonové desky rozteč sloupků 100 mm profil: pásovina 10 x 50 mm materiál: hliník povrchová úprava: RAL 7016 typická délka prvku 1,5 m délka prvků dle potřeby		38,25 m
Z6		skrytá kotva terasového zábradlí kotvena do železobetonové desky pomocí samořezných šroubů profil: pásovina tl. 5 mm materiál: hliník rozvinutá délka 1300 mm		38,25 m

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:



STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

---

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

---

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

---

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

---

Číslo přílohy PD:

## D.1.2

---

# STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

---

---

# OBSAH

---

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
<b>00</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
<b>01</b>	<b>VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ</b>	<b>1 : 100</b>
<b>02</b>	<b>VÝKRES TVARU STROPU 1.PP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>03</b>	<b>VÝKRES TVARU STROPU TYPICKÉHO NP</b>	<b>1 : 100</b>

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:



STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

---

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

---

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

---

Část PD:

## STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

---

Číslo přílohy PD:

00

---

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

# D.1.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

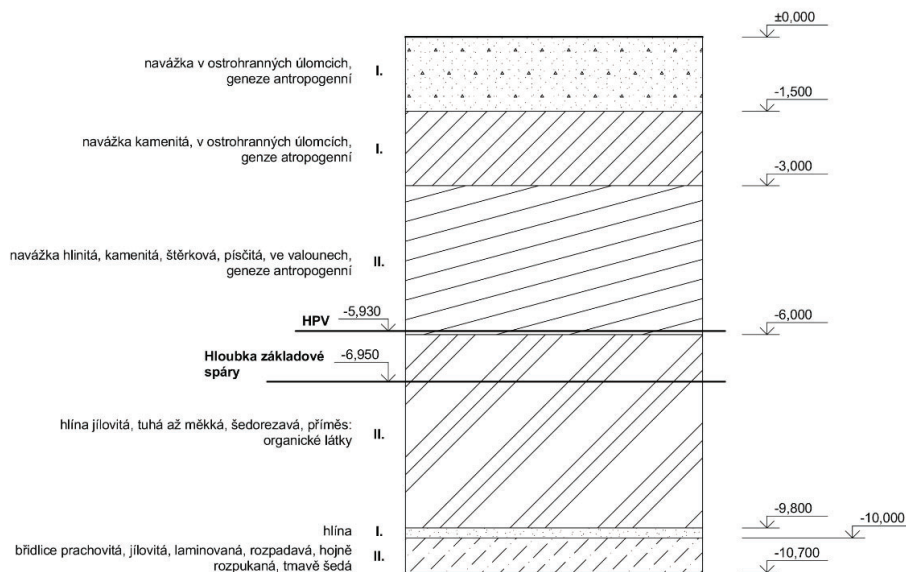
1. Popis objektu
2. Základové podmínky
3. Základová konstrukce
4. Svislé nosné konstrukce
5. Vodorovné nosné konstrukce
6. Vertikální komunikace
7. Statické posouzení

### 1. Popis objektu

- Navržený objekt je novostavba bytového domu v ulici Voctářova 2401 Praha 8 – Palmovka na rohovém pozemku parc. č. 4014/1 katastrální území Libeň. Bytový dům je součástí bytového bloku, který byl zpracován na základě územní studie Palmovka – Pentagon zpracovaná firmou Unit s.r.o. Navržený bytový dům má 2 podzemní podlaží sloužící parkování pro celý blok. V parteru stavby se nachází zázemí bytového domu. Na východní straně pak komerční prostor. 2. až 7. nadzemního podlaží je určeno pro bydlení. Poslední podlaží je ustoupeno z jižní a východní strany.
- Jako konstrukční systém je zvolena kombinace monolitického železobetonového skeletu a monolitického železobetonového stěnového systému. Objekt je zastřešen plochou extenzivní vegetační střechou. Balóny a lodžie jsou řešeny pomocí Schock Isokorbu XT typ C pro přerušení tepelného mostu. Příčky jsou vyzděny z pórobetonu tl. 100 mm.
- Železobetonové konstrukce jsou navrženy z betonu C30/37 a oceli třídy B 500 B, prostý beton C20/25.

### 2. Základové podmínky

- Na základě výpisu geologické dokumentace archivního vrtu z databáze české geologické služby lze v místě základové spáry očekávat únosné podloží jílovité hlíny. Hladina spodní vody se nachází v hloubce 5,93 m. Mocnost zemin a tříd těžitelnosti zeminy – viz geologický profil.



### **3. Základová konstrukce**

- Základová spára se nachází v úrovni -6,950 m ( $\pm 0,000 = 189,000$  m.n.m. B.p.v.). Pod výtahovou šachtou je s ohledem na dojezd výtahu hloubka základové spáry snížena na -7,850 m.
- S ohledem na úroveň spodní vody bude základová konstrukce jámy provedena štětovou stěnou. Nejprve bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 150 mm na ni bude položena PVC hydroizolace proti tlakové vodě kryta geotextílií. A vybetonována železobetonová deska tl. 600 mm C30/37- XC2-CI 0,4 s připravenou výztuží pro nosné stěny.

### **4. Svislé nosné konstrukce**

- Obvodová stěna suterénu je tvořena z železobetonu tl. 300 mm C30/37- XC2-CI 0,4. Vnitřní nosné stěny tl. 220 mm C30/37- XC2-CI 0,4, sloupy oválného průřezu o rozměrech 750x300 mm a sloupy mezi objekty o rozměrech 1050x450 mm také z železobetonu C30/37- XC2-CI 0,4. Stěny výtahového jádra jsou tl. 200 mm C30/37- XC2-CI 0,4. Obvodové stěny 1. až 7. nadzemního podlaží jsou provedeny v tl. 220 mm C30/37- XC2-CI 0,4. Stejně tak jsou řešeny mezibytové stěny.

### **5. Vodorovné nosné konstrukce**

- Všechny stropní desky jsou z monolitického železobetonu C30/37- XC2-CI 0,4. Deska mezi 2. a 1. podzemním podlažím je tl. 250 mm všechny ostatní jsou tl. 260 mm. V deskách jsou prostupy instalačních bytových jader.

### **6. Vertikální komunikace**

- V objektu je navržena jedna železobetonová výtahová šachta se stěnami o tl. 200 mm od 2. PP do 7 NP. Prefabrikované železobetonové schodiště je ukládáno na ozub na monolitickou železobetonovou mezipodestu od tl. 210 mm za pomoci pryžové podložky pro přerušení šíření kročejového hluku. Mezipodesta je opatřena kročejovou izolací pro další zamezení šíření hluku konstrukcemi.



## 7. Statické posouzení

- Viz příloha

### Střecha

č.v.	Materiál	h	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	Y <sub>G</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
1	substrát střešní extenzivní	0,1	21	2,1	1,35	2,835
2	separační geotextilie	-	-	-	1,35	-
3	nopová fólie	0,02	-	-	1,35	-
4	separační geotextilie	-	-	-	1,35	-
5	PVC fólie	-	-	-	1,35	-
6	spádové klíny EPS	0,1	0,45	0,045	1,35	0,06075
7	tepelná izolace EPS	0,3	0,45	0,135	1,35	0,18225
8	asfaltový pás	-	-	-	1,35	-
9	asfaltový pás	-	-	-	1,35	-
10	železobetonová deska	0,26	25	6,5	1,35	8,775
11	sádrová omítka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
	celkem			8,98		12,123

### Podlaha 7 NP

č.v.	Materiál	h	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	Y <sub>G</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
1	vinyl	0,01	5	0,05	1,35	0,0675
2	betonová mazanina	0,05	24	1,2	1,35	1,62
3	separační PE fólie	-	-	-	1,35	-
4	desky pro podlahové vytá.	0,03	0,3	0,009	1,35	0,01215
5	EPS pro podlahy	0,06	0,45	0,027	1,35	0,03645
6	keramzitbeton	0,12	15	1,8	1,35	2,43
7	železobetonová deska	0,26	25	6,5	1,35	8,775
8	sádrová omítka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
	celkem			9,786		13,2111

### Podlaha 2-6 NP

č.v.	Materiál	h	Y [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	Y <sub>G</sub> [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
1	vinyl	0,01	5	0,05	1,35	0,0675
2	betonová mazanina	0,05	24	1,2	1,35	1,62
3	separační PE fólie	-	-	-	1,35	-
4	desky pro podlahové vytá.	0,03	0,3	0,009	1,35	0,01215
5	EPS pro podlahy	0,05	0,45	0,0225	1,35	0,030375
6	železobetonová deska	0,26	25	6,5	1,35	8,775
7	sádrová omítka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
	celkem			7,9815		10,775025

**Podlaha 1 NP**

č.v.	Materiál	h	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma g$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
1	vinyl	0,01	5	0,05	1,35	0,0675
2	betonová mazanina	0,05	24	1,2	1,35	1,62
3	PE fólie	-	-	-	1,35	-
4	EPS pro podlahy	0,08	0,45	0,036	1,35	0,0486
5	železobetonová deska	0,26	25	6,5	1,35	8,775
	celkem			7,786		10,5111

**Podlaha 1 PP**

č.v.	Materiál	h	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma g$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
1	epoxidová stěrka	-	-	-	-	-
2	železobetonová deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem			6,25		8,4375

**Sádrokartonový podhled**

č.v.	Materiál	h	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma g$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
1	sádrokartonový podhled	-	-	0,15	1,35	0,2025
	celkem			0,15		0,2025

**Nosná mezibytová stěna**

č.v.	Materiál	h	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma g$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
1	sádrová omítka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
2	železobeton	0,22	25	5,5	1,35	7,425
3	sádrová omítka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
	celkem			5,9		7,965

Stále zatížení plošné	gk [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma g$ [kN/m <sup>3</sup> ]	gd [kN/m <sup>2</sup> ]
Střecha	8,98	1,35	12,123
Podlaha 7.NP	9,786	1,35	13,2111
Podlaha 2-6. NP	7,9815	1,35	10,775025
Podlaha 1.NP	7,786	1,35	10,5111
Podlaha 1.PP	6,25	1,35	8,4375
Podhled 1-7.NP	0,15	1,35	0,2025
Nosná mezibytová zeď	5,9	1,35	7,965

Stále zatížení líniové	plocha [m <sup>2</sup> ]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
Sloup	0,205	25	5,125	1,35	6,91875

### Nahodilé zatížení

Zatížení sněhem

Praha sněhová oblast I.

$$s_k = \mu \times s_n \times C_t \times C_e$$

tvárový součinitel zatížení sněhem (plochá střecha)

součinitel expozice  $C_e = 1,0000$

tepelný součinitel  $C_t = 1,0000$

charakteristická hodnota zatížení - sněhová oblast I.

$\mu$	0,8 kN/m <sup>2</sup>
$C_e$	1 kN/m <sup>2</sup>
$C_t$	1 kN/m <sup>2</sup>
$s_n$	0,7 kN/m <sup>2</sup>
<b><math>s_k</math></b>	<b>0,56 kN/m<sup>2</sup></b>

### Nahodilé zatížení

	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
<b>Klimatické zatížení</b>			
Zatížení sněhem	0,56	1,5	0,84
<b>Užitné zatížení</b>			
Kat. H - střecha nepřístupná (střecha)	0,75	1,5	1,125
Kat. A - plocha pro domácí a obytné činnosti (2-7 NP)	1,5	1,5	2,25
Kat. D1 - plochy v malých obchodech (1 NP)	5	1,5	7,5
Kat. F - parkovací plochy pro lehká vozidla (1-2 PP)	2,5	1,5	3,75
Příčky - s vlastní tíhou $\leq 3,0$ kN/m	1,2	1,5	1,8

### Výpočet zatížení

Rozměry/ zatěžovací plocha	h [m]	z.d. [m]	z.š. [m]	z.p. [m <sup>2</sup> ]
Deska 1-7 NP		4,85	6	29,1
Deska 1 PP		5,75	6	34,5
Nosná mezibytová stěna	3,44	6,8		
Sloup 1 PP	3			
Sloup 2 PP	2,4			

**Zatížení**

<b>Stálé zatížení</b>	<b>gk [kN/m2]</b>	<b>h [m]</b>	<b>z.d. [m]</b>	<b>z.p. [m2]</b>	<b>n</b>	<b>Fk [KN]</b>	<b>γg</b>	<b>Fd [KN]</b>
Střecha	8,98			29,1	1	261,32	1,35	352,779
Podlaha 7 NP	9,786			29,1	1	284,77	1,35	384,443
Podlaha 2-6 NP	7,9815			29,1	5	1161,3	1,35	1567,77
Podlaha 1 NP	7,786			29,1	1	226,57	1,35	305,873
Podlaha 1 PP	8,4375			34,5	1	291,09	1,35	392,977
Nosná mezi. Stěna 2-7 NP	5,9	2,94	6,8		7	825,67	1,35	1114,65
Nosná mezi. Stěna 1 NP	5,9	3,44	6,8		1	138,01	1,35	186,317
Sloup 1 PP	5,125	3			1	15,375	1,35	20,7563
Sloup 2 PP	5,125	2,4			1	12,3	1,35	16,605
<b>Celkem stálé zatížení</b>						<b>3216,4</b>		<b>4342,17</b>

<b>Nahodilé zatížení</b>	<b>qk [kN/m2]</b>	<b>h [m]</b>	<b>z.d. [m]</b>	<b>z.p. [m2]</b>	<b>n</b>	<b>Fk [KN]</b>	<b>γq</b>	<b>Fd [KN]</b>
Zatížení sněhem	0,56			29,1	1	16,296	1,5	24,444
Střecha klimat.	0,75			29,1	1	21,825	1,5	32,7375
Podlaha užitná 2-7 NP	1,5			29,1	5	218,25	1,5	327,375
Podlaha užitná 1 NP	5			29,1	1	145,5	1,5	218,25
Podlaha užitná 1 PP	2,5			34,5	1	86,25	1,5	129,375
Příčky 1-7 NP	1,2			34,5	6	248,4	1,5	372,6
<b>Celkem stálé zatížení</b>						<b>736,52</b>		<b>1104,78</b>
<b>Celkem stálé a nahodilé</b>						<b>3952,9</b>		<b>5446,95</b>

### Protlačení základové desky sloupem

Posouvající síla v desce	$V_{ed} = F_d =$	5447 kN
výška desky	$h_d =$	750 mm
krytí výztuže	$c =$	20 mm
výztuž	$\emptyset$	16 mm
účinná výška desky	$d = h_d - (c + \emptyset/2) =$	0,722 m
sloup oválný	$a =$	0,3 m
	$b =$	0,45 m
beton třídy: C35/45	$f_{ck} =$	35 Mpa
ocel třídy: B 500B	$f_{yk} =$	500 Mpa

### Kontrolované obvody

kontrolovaný obvod v líci sloupu	$u_0$	$2 \cdot b + \pi \cdot a$
	$u_0$	1,842 m
základní kontrolovaný obvod	$u_1$	$u_0 + 2\pi \cdot 2d$
	$u_1$	10,910 m

### Účinek zatížení v kontrolovaných obvodech

smykové napětí v líci sloupu

$V_{ed,0} =$	$\beta \cdot V_{ed} / (u_0 \cdot d)$
$\beta =$	1,15
$V_{ed,0} =$	4710,081 KPa
$V_{Ed,0} =$	4,710081 Mpa

smykové napětí v základním kontrolním obvodu

$V_{ed,1} =$	$\beta \cdot V_{ed} / (u_1 \cdot d)$
$\beta =$	1,15
$V_{ed,1} =$	795,2076
$V_{ed,1} =$	0,795208

### Únosnost tlačené diagonály

$V_{Rd, max}$	$0,4 \cdot v \cdot F_{cd}$
$f_{cd} =$	$f_{ck}/1,5$
$f_{cd} =$	23,33333 Mpa
redukční součinitel pevnosti betonu při porušení smykem	
$v =$	$0,6 (1 - f_{ck}/250)$
$v =$	0,516
$V_{Rd, max} =$	4,816

### 1. podmínka (ověření únosnosti tlačené diagonály)

$$\begin{array}{l} V_{Ed,0} < V_{Rd, max} \\ 4,710081 \text{ MPa} < 4,816 \text{ Mpa} \\ \text{vyhovuje} \end{array}$$
$$\begin{array}{l} V_{Ed,1} < V_{Rd, max} \\ 0,795208 \text{ MPa} < 4,816 \text{ Mpa} \\ \text{vyhovuje} \end{array}$$

### 2. podmínka (zajištění požadovaného kotvení smykové výztuže na protlačení)

$$V_{Ed,1} \leq k_{max} \cdot V_{Rd,c}$$
$$k_{max} \cdot V_{Rd,c} = k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot X \sqrt[3]{(100 \cdot \rho \cdot f_{ck})}$$

základy se smykovou výztuží

$$k_{max} = 1,5$$

smyková únosnost desky bez výztuže na protlačení

$$V_{Rd,c} = C_{Rd,c} \cdot k \cdot \sqrt[3]{(100 \cdot \rho \cdot f_{ck})}$$

$$C_{Rd,c} = 0,18 / \gamma_c$$

$$C_{Rd,c} = 0,12$$

$$k = 1 + \sqrt{(200/d)}$$

$$k = 1,526316$$

$\leq 2$   
odhad stupně  
vyztužení

$$\rho_1 = 0,01$$

$$V_{Rd,c} = 0,599122 \text{ MPa}$$

$$V_{min} = 0,035 \cdot \sqrt{(k_3 \cdot f_{ck})}$$

$$V_{min} = 0,390453 \text{ MPa}$$

$$\begin{array}{l} V_{min} \leq V_{Rd,c} \\ 0,390453 < 0,599122 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} V_{Ed,1} \leq k_{max} \cdot V_{Rd,c} \\ 0,795208 < 0,898682 \end{array}$$

kotvení vyhovuje

# LEGENDA

- Železobeton
- Beton prostý

Beton základové desky: C35/45-XC2-Cl 0,4  
Ocel: B 500 B

## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

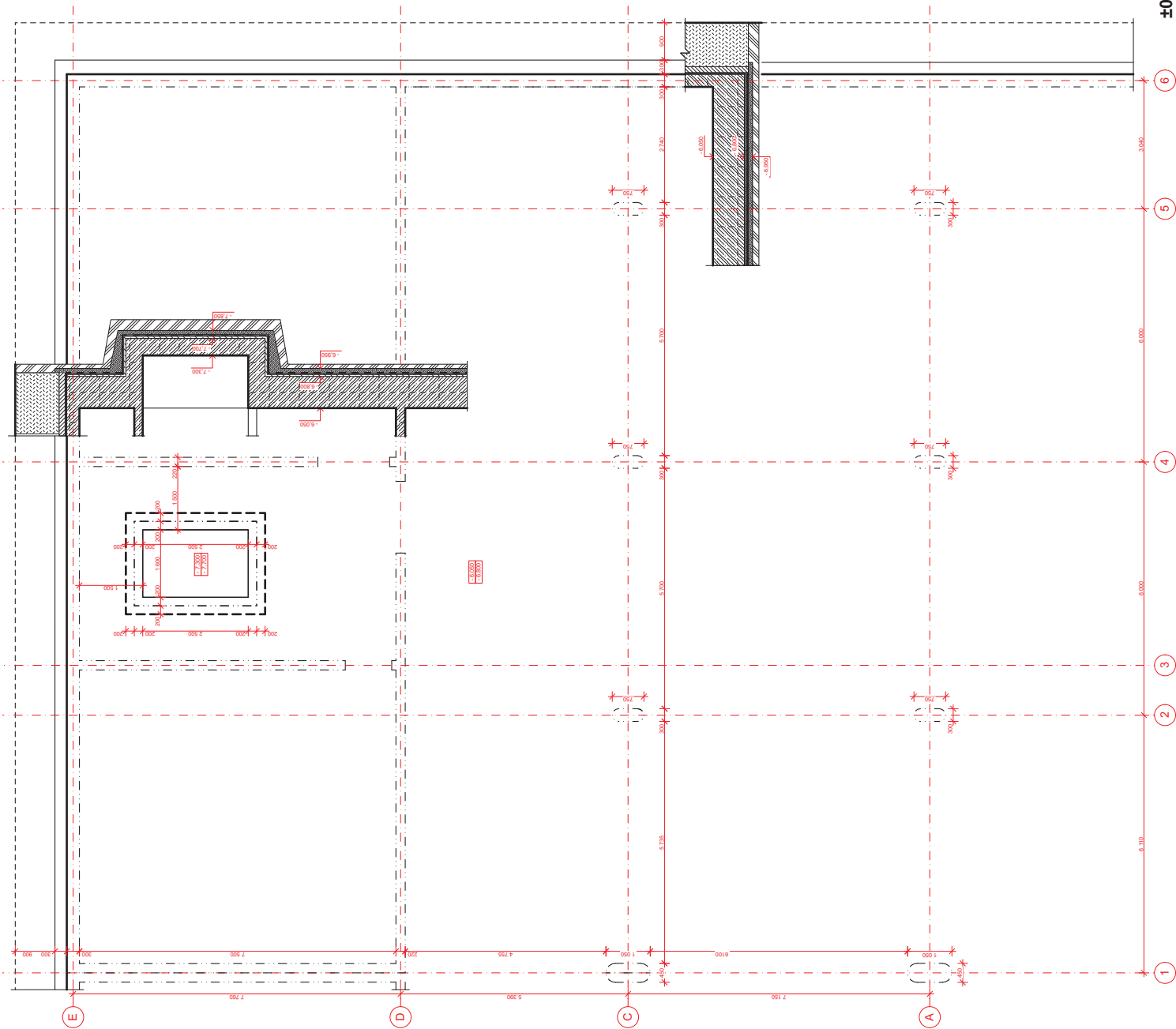
Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
Datum:  
05 / 2022

Číslo přílohy PD:  
01  
Měřítko:  
1:100

## VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ



±0,000 = 189,000 B. p. v.

## LEGENDA



Železobeton

Betón sloupů: C30/37-XC2-CI0,4

Betón stropní desky: C30/37-XC2-CI0,4

Betón nosné stěny: C30/37-XC2-CI0,4

Ocel: B 500 B

## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA

POZEMEK Č. 40/14/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

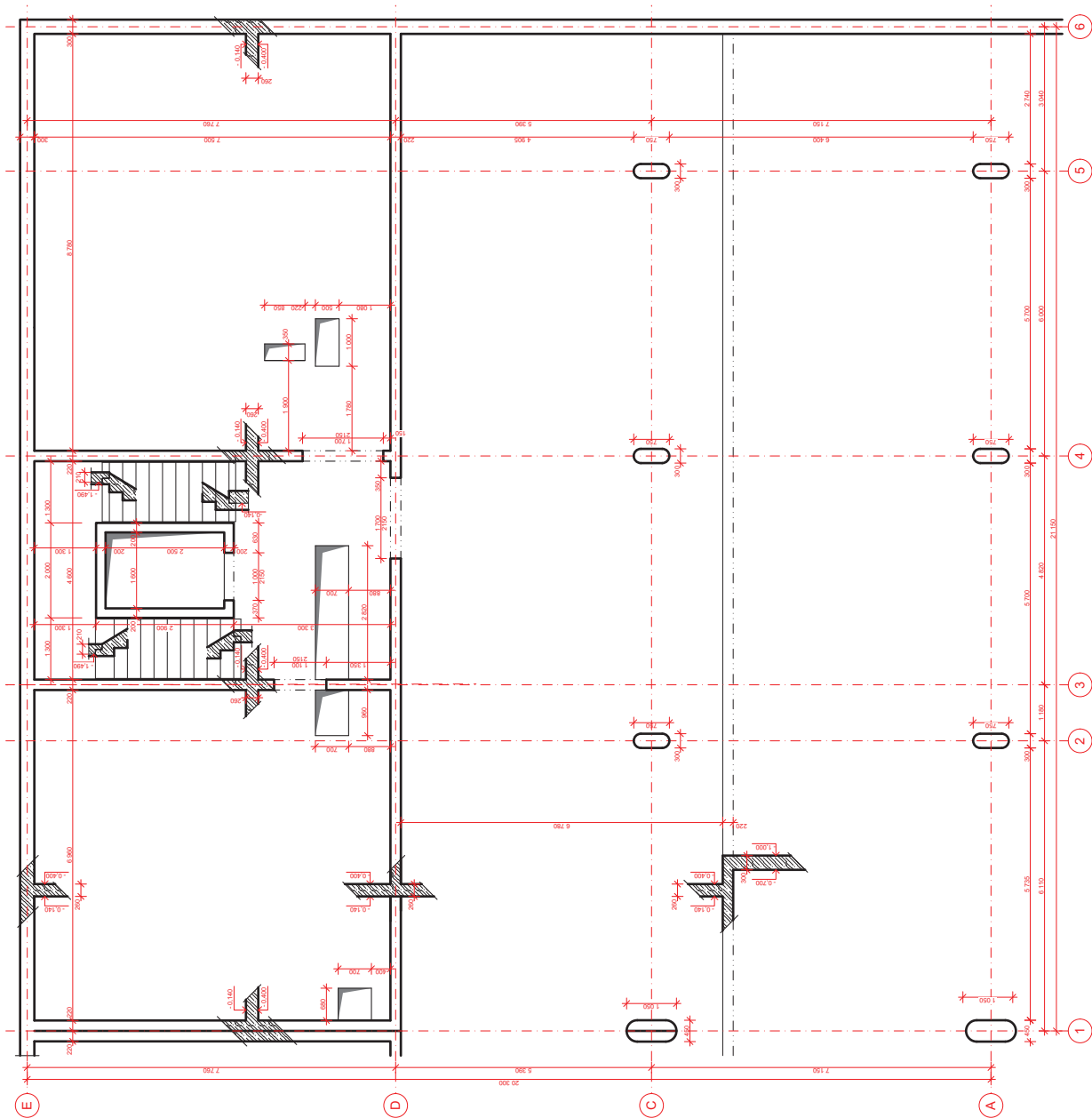
05 / 2022

Číslo přílohy PD:

02

1:100

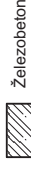
VÝKRES TVARU  
STROPU 1.PP



±0,000 = 189,000 B. p. v.



## LEGENDA



Železobeton

Beton stropní desky: C30/37-XC2-CI 0,4

Beton nosné stěny: C30/37-XC2-CI 0,4

Ocel: B 500 B

## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA

POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

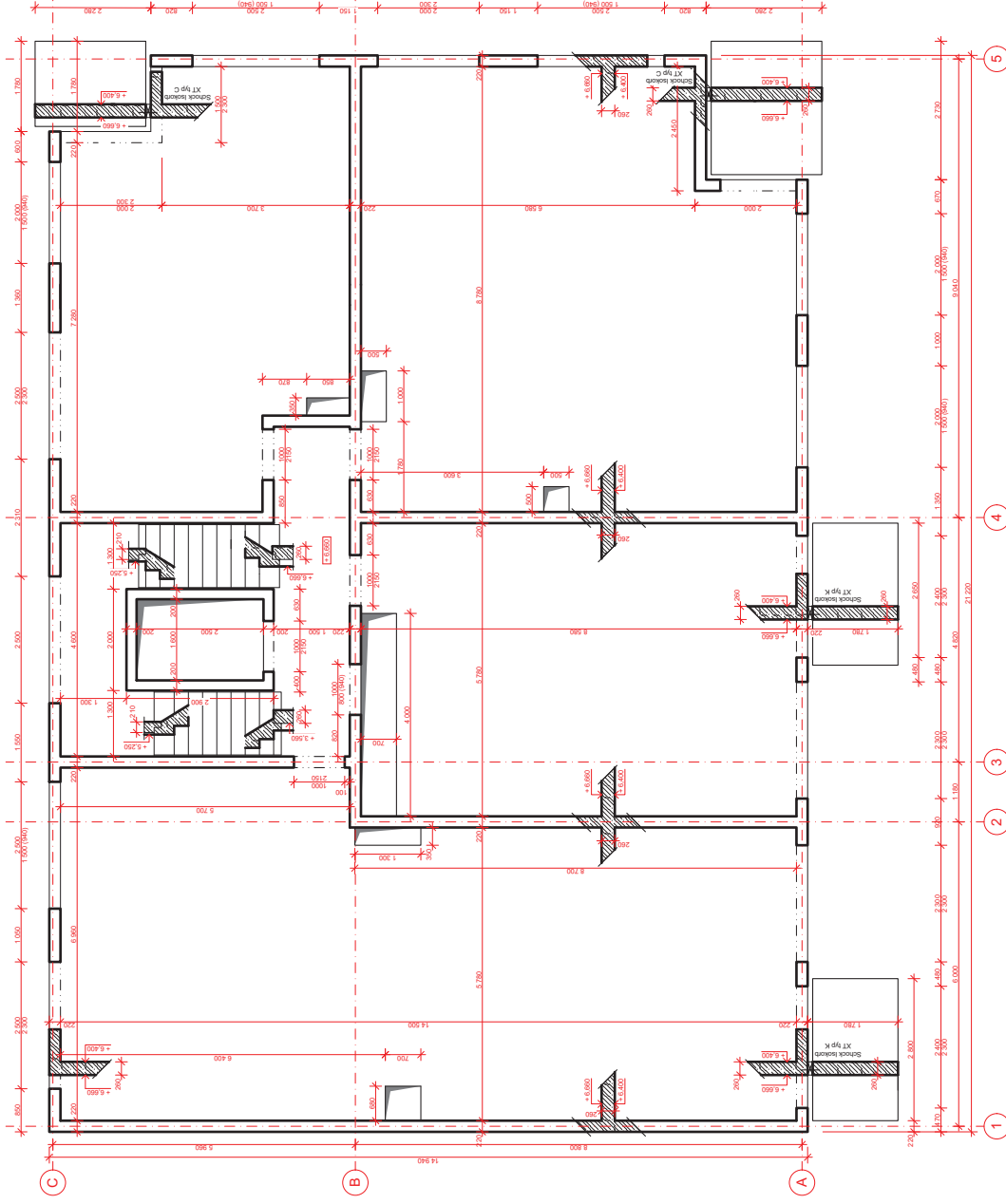
03

1:100

VÝKRES TVARU

STROPU TYPICKÉHO NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:



STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

---

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

---

Kontroloval:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

---

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

---

Číslo přílohy PD:

## D.1.3

---

# POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

---

---

# OBSAH

---

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
<b>00</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
<b>01</b>	<b>SITUACE</b>	<b>1 : 200</b>
<b>02</b>	<b>PŮDORYS 2.PP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>03</b>	<b>PŮDORYS 1.PP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>04</b>	<b>PŮDORYS 1.NP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>05</b>	<b>PŮDORYS TYPICKÉHO NP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>06</b>	<b>PŮDORYS 7.NP</b>	<b>1 : 100</b>

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. DANIELA PITELKOVÁ**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Část PD:

**POŽÁRNĚ  
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

---

Číslo přílohy PD:

**00**

---

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

---

## D.1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Požární bezpečnost staveb: Sylabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzt. Zařízením
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace

### b) Stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

- Navržený objekt je novostavba bytového domu v ulici Voctářova 2401 Praha 8 – Palmovka na rohovém pozemku parc. č. 4014/1 katastrální území Libeň. Bytový dům je součástí bytového bloku, který byl zpracován na základě územní studie Palmovka – Pentagon zpracovaná firmou Unit. Navržený bytový dům má 2 podzemní podlaží sloužící parkování pro celý blok. V parteru stavby se nachází zázemí bytového domu. Na východní straně je navržena pekárna. 2. až 7. nadzemního podlaží je určeno pro bydlení. Poslední podlaží je ustoupeno z jižní a východní strany.
- Jako konstrukční systém je zvolena kombinace monolitického železobetonového skeletu a monolitického železobetonového stěnového systému. Nosné suterénní stěny jsou z železobetonu tloušťky 300 mm. Nosné obvodové stěny z železobetonu tl. 220 mm zatepleny minerální vatou tloušťky 200 mm a obloženy cihelným obkladem. Objekt je zastřešen plochou extenzivní vegetační střechou.
- Výška objektu je 23,22 m. Požární výška je pak 19,36 m.
- Bytový dům svými parametry spadá do kategorie OB2 dle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování.

### c) Rozdělení stavby do požárních úseků

- Každý byt v domě tvoří samostatný požární úsek, dále jej tvoří také ostatní nebytové prostory v domě – komerční prostor, technické místnosti, šachty, sklepy a skupiny sklepních kójí.

	N02.03 byt C
P02.01 kóje	N02.04 byt D
P02.02 technická místnost	N03.01 byt A
P01.01 kóje	N03.02 byt B
P01.02 technická místnost	N03.03 byt C
N01.01 místnost pro odpady	N03.04 byt D
N01.02 kočárkárna	N04.01 byt A
N01.03 kolárna	N04.02 byt B
N01.04 pekárna	N04.03 byt C
N02.01 byt A	N04.04 byt D
N02.02 byt B	N05.01 byt A

N05.02 byt B	B – P02/N07 CHÚC B
N05.03 byt C	Š – P02.01/N07 výtahová šachta
N05.04 byt D	Š – P02.02/N07 šachta
N06.01 byt A	Š – P02.03/N07 šachta
N06.02 byt B	Š – P02.04/N07 šachta
N06.03 byt C	Š – P02.05/N07 šachta
N06.04 byt D	Š – P02.05/N07 šachta
N07.01 byt E	Š – P02.06/N07 šachta
N07.02 byt F	Š – P02.07/N07 šachta

**d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků**

- Pro určité typy požárních úseků je stupeň bezpečnosti dán normou. Z toho důvodu není nutné v tomto případě provádět výpočet.
- Stejně tak mezní rozměry bytů a domovního vybavení není třeba posuzovat.
- Hodnoty požárního zatížení bez nutnosti výpočtu dle ČSN 73 0833:
  - Byt –  $p_v=45 \text{ kg/m}^2$  **III. SPB**
  - Kočárkárna –  $p_v=15 \text{ kg/m}^2$  **II. SPB**
  - Kolárna –  $p_v=15 \text{ kg/m}^2$  **II. SPB**
  - Místnost pro odpady –  $p_v=45 \text{ kg/m}^2$  **III. SPB**
  - Kóje –  $p_v=45 \text{ kg/m}^2$  **III. SPB**
  - CHÚC B – požární zatížení zde neuvažujeme, pro stanovení jejich parametrů **II. SPB**
  - Instalační šachty – rozvody nehořlavých látek v hořlavém potrubí **II. SPB**
  - Výtahové šachty – osobní výtahy v objektech o výšce  $h \geq 22,5 \text{ m}$  **II. SPB**

Označení PÚ	Název PÚ	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB	a	Max. rozměry PÚ		Navržené rozměry	
						délka [m]	šířka [m]	délka [m]	šířka [m]
B – P02/N07 CHÚC B	CHÚC			II	1	-	-	-	-
P02.01	kóje	54,29	45	III	1	-	-	-	-
P02.02	technická místnost	69,36	23,5	III	0,81	70	70	7,5	8,78
P01.01	kóje	54,29	45	III	1	-	-	-	-
P01.02	technická místnost	69,36	23,5	III	0,81	70	70	7,5	8,78
N01.01	místnost pro odpad	11,04	45	III	1	-	-	-	-
N01.02	kočárkárna	14,1	15	II	1	-	-	-	-
N01.03	kolárna	26,86	15	II	1	-	-	-	-
N01.04	pekárna	178,5	26,999	III	0,98	62,5	40	14,94	15,11
N02.01	byt A	94,54	45	III	1	-	-	-	-
N02.02	byt B	46,31	45	III	1	-	-	-	-
N02.03	byt C	70,43	45	III	1	-	-	-	-
N02.04	byt D	44,5	45	III	1	-	-	-	-
N03.01	byt A	94,54	45	III	1	-	-	-	-
N03.02	byt B	46,31	45	III	1	-	-	-	-
N03.03	byt C	70,43	45	III	1	-	-	-	-
N03.04	byt D	44,5	45	III	1	-	-	-	-
N04.01	byt A	94,54	45	III	1	-	-	-	-
N04.02	byt B	46,31	45	III	1	-	-	-	-
N04.03	byt C	70,43	45	III	1	-	-	-	-
N04.04	byt D	44,5	45	III	1	-	-	-	-
N05.01	byt A	94,54	45	III	1	-	-	-	-
N05.02	byt B	46,31	45	III	1	-	-	-	-
N05.03	byt C	70,43	45	III	1	-	-	-	-
N05.04	byt D	44,5	45	III	1	-	-	-	-
N06.01	byt A	94,54	45	III	1	-	-	-	-
N06.02	byt B	46,31	45	III	1	-	-	-	-
N06.03	byt C	70,43	45	III	1	-	-	-	-
N06.04	byt D	44,5	45	III	1	-	-	-	-
N07.01	byt E	114,6	45	III	1	-	-	-	-
N07.02	byt F	94,75	45	III	1	-	-	-	-

**e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních úseků z hlediska jejich požární odolnosti**

- Požadovaná požární odolnost konstrukcí byla stanovena na základě stupně požární bezpečnosti jednotlivých požárních úseků. Všechny navržené konstrukce vyhovují požadavkům.
- Požární dveře do jednotlivých požárních úseků budou dodány dle požadované požární odolnosti uvedené ve výkresové dokumentaci.
- CHÚC je oddělena od vnitřních prostor železobetonovou stěnou tl. 220 mm třídy DP1.
- Jednotlivé požární úseky jsou od sebe děleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry - požární dveře). Obvodová stěna objektu je rozdělena vodorovnými i svislými požárními pásy mezi jednotlivými požárními úseky, a to minimálně o délce 900 mm.

	Stavební konstrukce	Stupně požární bezpečnosti		
		II	III	IV
1	<u>Požární stěny a stropy</u>			
	V podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	V nadzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	V posledních nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
	Mezi objekty	45 DP1	60 DP1	90 DP1
2	<u>Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích</u>			
	V podzemních podlažích	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	V nadzemních podlažích	15 DP3	30 DP3	30 DP3
	V posledních nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3
3	<u>Obvodové stěny</u>			
	Nosné v podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	Nosné v nadzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	Nosné v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1
4	<u>Nosné konstrukce střech</u>	15 DP1	30 DP1	30 DP1
5	<u>Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu</u>			
	V podzemních podlažích	45 DP1	60 DP1	90 DP1
	V nadzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	V posledních nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
6	<u>Výtahové a instalační šachty</u>			
	Požárně dělící konstrukce	30 DP1	30 DP1	30 DP1
	Požární uzávěry otvorů v požárně	15 DP1	15 DP1	15 DP1

Konstrukce	Materiál	Požadovaná PO	Skutečná PO	Zdroj
Obvodová stěna pod terénem	monolitický ŽB tl. 300/25 mm	60 DP1	REW 120 DP1	Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu - Roman Zoufal
Obvodová stěna	monolitický ŽB tl. 220/25 mm	60 DP1	REW 120 DP1	
Nosné vnitřní stěny	monolitický ŽB tl. 220/25 mm	60 DP1	REI 120 DP1	
Nenosné vnitřní příčky	pórobetonové tvárnice tl. 100 mm	-	REI 30 DP1	
Stropní desky	monolitický ŽB tl. 260/25 mm	30 DP1	REI 120 DP1	
Instalační příčky	pórobetonové tvárnice tl. 100 mm	-	REI 30 DP1	

#### f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

- Zateplení objektu je provedeno dle ČSN 73 0810. Stavba je zateplena nehořlavou minerální vatou uzavřeno keramickým obkladem.
- Pro podlahu terasy a rohové lodžie bude použit nehořlavý materiál dle ČSN 73 0810 tabulky A.10.
- Vodovorné a svislé požární pásy jsou navrženy z konstrukce druhu DP1 o minimální šířce 900 mm. Konkrétně železobetonem tl. 220 mm, minerální vatou tl. 200 mm a keramickým obkladem tl. 25 mm a splňují tak požadavky ČSN 73 0802.
- Na požární úseky chráněných únikových cest, které musí mít kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z nehořlavých hmot; nesmí se však použít podlahových krytin s indexem šíření plamene  $is > 100 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1} + C_{\text{roof}}$  Požadavky dle ČSN 73 0802 čl. 8.14 a čl. 9.3.3.
- V chráněných únikových cestách nesmí být žádné požární zatížení kromě hořlavých hmot v konstrukcích oken, dveří, zařizovací předměty nebo jiná zařízení, zužující průchozí



šířku. A kromě požárního zatížení v prostorech, sloužících dozoru nad provozem v objektu.

- Rozvody volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest mohou být v chráněné únikové cestě umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu D1 a od chráněné únikové cesty požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EW 30.
- Křídla oken v chráněných únikových cestách musejí být zasklená
- CHÚC B splňuje všechny požadavky dle ČSN 73 0802 čl. 8.14 a čl. 9.3.3.

Povrchový úprava stěn v chráněné únikové cestě má tloušťku menší než 2 mm a má normovou výhřevnost menší než 15 MJ.m<sup>-2</sup>.

Podlahy a madla jsou z nehořlavých hmot.

Označení PÚ	Název PÚ	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Obsazenost	Plocha na osobu [m <sup>2</sup> ]	U1/U2
N01.04	pekárna	178,5	60	2,975	U2
N02.01	byt A	94,54	8	11,8175	nespadá
N02.02	byt B	46,31	3	15,436667	nespadá
N02.03	byt C	70,43	6	11,738333	nespadá
N02.04	byt D	44,5	3	14,833333	nespadá
N03.01	byt A	94,54	8	11,8175	nespadá
N03.02	byt B	46,31	3	15,436667	nespadá
N03.03	byt C	70,43	6	11,738333	nespadá
N03.04	byt D	44,5	3	14,833333	nespadá
N04.01	byt A	94,54	8	11,8175	nespadá
N04.02	byt B	46,31	3	15,436667	nespadá
N04.03	byt C	70,43	6	11,738333	nespadá
N04.04	byt D	44,5	3	14,833333	nespadá
N05.01	byt A	94,54	8	11,8175	nespadá
N05.02	byt B	46,31	3	15,436667	nespadá
N05.03	byt C	70,43	6	11,738333	nespadá
N05.04	byt D	44,5	3	14,833333	nespadá
N06.01	byt A	94,54	8	11,8175	nespadá
N06.02	byt B	46,31	3	15,436667	nespadá
N06.03	byt C	70,43	6	11,738333	nespadá
N06.04	byt D	44,5	3	14,833333	nespadá
N07.01	byt E	114,6	9	12,733333	nespadá
N07.02	byt F	94,75	8	11,84375	nespadá

- Pekárna spadá do U2 její nejvyšší dovolený index šíření plamene  $i_s$  je pro stěny  $\leq 100,0$  mm.min<sup>-1</sup> a pro pohledy  $\leq 75,0$  mm.min<sup>-1</sup>. Stěny pekárny jsou opatřeny omítkou tl. 15 mm nebo pohledový beton. Materiály spadají do třídy A1.
- g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest**
- V objektu se může nacházet až 117 obyvatel bytové části, dále 60 lidí v komerčních prostorech viz tabulka. Celkově tedy bude evakuováno z budovy až 177 osob.
  - V objektu je navržena chráněná úniková cesta typu B ( $h_p < 22,5$  m, 1.NP, 7.NP)(2.PP-1.PP  $>4,5$  m), která zajišťuje bezpečnou evakuaci osob v případě požáru. V 1. NP chráněná úniková cesta ústí na ulici. Objem únikové cesty je odvětráván 25x za hodinu pomocí nuceného větrání v nejnižším a nejvyšším patře.
  - CHÚC B bez délkového omezení.

Označení PÚ	Název PÚ	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Osob dle DP	[m <sup>2</sup> / osobu]	Osob dle el	Počet dle součinitele	Obsazenost
N01.04	pekárna	178,5		3			60
N02.01	byt A	94,54		20	5	1,5	8
N02.02	byt B	46,31		20	2	1,5	3
N02.03	byt C	70,43		20	4	1,5	6
N02.04	byt D	44,5		20	2	1,5	3
N03.01	byt A	94,54		20	5	1,5	8
N03.02	byt B	46,31		20	2	1,5	3
N03.03	byt C	70,43		20	4	1,5	6
N03.04	byt D	44,5		20	2	1,5	3
N04.01	byt A	94,54		20	5	1,5	8
N04.02	byt B	46,31		20	2	1,5	3
N04.03	byt C	70,43		20	4	1,5	6
N04.04	byt D	44,5		20	2	1,5	3
N05.01	byt A	94,54		20	5	1,5	8
N05.02	byt B	46,31		20	2	1,5	3
N05.03	byt C	70,43		20	4	1,5	6
N05.04	byt D	44,5		20	2	1,5	3
N06.01	byt A	94,54		20	5	1,5	8
N06.02	byt B	46,31		20	2	1,5	3
N06.03	byt C	70,43		20	4	1,5	6
N06.04	byt D	44,5		20	2	1,5	3
N07.01	byt E	114,6		20	6	1,5	9
N07.02	byt F	94,75		20	5	1,5	8
<b>Obsazenost CHÚC</b>							<b>117</b>
<b>Obsazenost pekárny</b>							<b>60</b>

- **Výpočet úniku**

směrem úniku dolu po schodišťovém rameni 1200 mm

KM1

$$U = E \times s / K$$

$$s = 1$$

$$E = 117 \text{ osob}$$

$$K (\text{CHÚC}) = 120 \text{ osob}$$

$$U = 117 \times 1 / 120 = 0,975 \rightarrow 1 \text{ pruh}$$

K úniku osob je potřeba nejméně jeden únikový pruh = 550 mm.

Dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.6 požadováno u skupiny OB2 šířka únikové cesty 1100 mm.

Požadavek je splněn. Šířka ramene 1200 mm.

směr úniku po rovině

KM2

$$U = E \times s / K$$

$$s = 1$$

$$E = 117 \text{ osob}$$

$$K (\text{CHÚC}) = 120 \text{ osob}$$

$$U = 117 \times 1 / 120 = 0,975 \rightarrow 1 \text{ pruhu}$$

K úniku osob je potřeba nejméně 1,5 únikového pruh = 1 x 550 = 550 mm.

Dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.6 požadováno u skupiny OB2 šířka dveří může být zúžena na 900 mm.

Požadavek je splněn. Šířka dveřního otvoru 1000 mm.

### směr úniku po rovině

KM3

$$U = E \times s / K$$

$$s = 1$$

$$E = 117 \text{ osob}$$

$$K (\text{CHÚC}) = 120 \text{ osob}$$

$$U = 117 \times 1 / 120 = 0,975 \rightarrow 1 \text{ pruhu}$$

K úniku osob je potřeba nejméně 1,5 únikového pruh =  $1 \times 550 = 550 \text{ mm}$ .

Dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.6 požadováno u skupiny OB2 šířka dveří může být zúžena na 900 mm.

Požadavek je splněn. Šířka dveřního otvoru 1800 mm (hlavní dveřní otvor 1000 mm, vedlejší dveřní otvor 800 mm).

### Výpočet požadovaných únikových pruhů NÚC

KM4

$$U = E \times s / K$$

$$s = 1$$

$$E = 60 \text{ osob}$$

$$K = 45 \text{ osob}$$

$$U = 60 \times 1 / 45 = 1,33 \rightarrow 1,5 \text{ pruhu}$$

K úniku osob je potřeba nejméně jeden únikový pruh = 550 mm.

Požadavek je splněn.

Požární úsek N01.01-III lze rozdělit na funkčně ucelené skupiny místností a ústí přímo na ulici. Délka nechráněné únikové cesty je nulová.

Požární úsek N01.02-III lze rozdělit na funkčně ucelené skupiny místností a ústí přímo do CHÚC B. Délka nechráněné únikové cesty je nulová.

Požární úsek N01.03-II lze rozdělit na funkčně ucelené skupiny místností a ústí buď do CHÚC B nebo do vnitrobloku.

Požární úsek N01.04-III lze rozdělit na funkčně ucelené skupiny místností. Maximální délka úniku je 10,7 m. Nepřesahuje tak limitních 25 m. Šířka dveřního otvoru 2200 mm (jedno křídlo 1100 mm).

### **h) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům**

- Obvodový plášť budovy je tvořen převážně z konstrukcí DP1 (železobetonová stěna + zateplení z minerální vaty + keramický obklad).

Střešní plášť vykazuje dostatečnou požární odolnost a splňuje požadavky čl. 8.15.1 a 8.15.4 ČSN 73 0802.

Materiály použité pro terasu a balkóny jsou zvoleny dle ČSN 73 0810 tabulky A.10.

Obvodové stěny jsou proto uvažovány jako požárně uzavřená plocha.

- Odstupové vzdálenosti od objektu jsou určeny na základě procenta požárně otevřených ploch – viz výpočtová tabulka. Jako POP jsou posuzovány otvory v konstrukcích. Odstupové vzdálenosti se neurčují u CHÚC B.
- Stavba není v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů a ani svým požárně nebezpečným prostorem nezasahuje okolní objekty.
- Požárně nebezpečný prostor zasahuje do veřejného prostoru, který nebude zastavěn a nehrozí přenesení požáru sáláním tepla nebo padajícími částmi konstrukcí hořícího objektu na jiné objekty.

Označení	Název PÚ	hu	l	Sp	Spo	Pp	Pv	d
PÚ		[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[%]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[m]
N01.03	kolárna	2,7	1,1	2,97	2,97	100	45	2,36
N01.04	pekárna - J	2,7	7,98	21,546	21,546	100	26,999	5,3
N01.04	pekárna - V	2,7	15,1	40,77	40,77	100	26,999	6,1
N01.04	pekárna - S	2,7	6,2	16,74	16,74	100	26,999	5,3
N02.01	byt A - S	2,3	6,05	13,915	9,5	68,27	45	5,4
N02.01	byt A - J	2,3	5,18	11,914	10,81	90,73	45	6,3
N02.02	byt B - J	2,3	5,18	11,914	10,81	90,73	45	6,3
N02.03	byt C - J	1,5	5	7,5	6	80	45	5,4
N02.03	byt C - V - lodžie	2,3	1,5	3,45	3,45	100	45	4,7
N02.03	byt C - V	2,3	5,65	12,995	8,35	64,26	45	5,4
N02.04	byt D - V	2,3	1,5	3,45	3,45	100	45	4,7
N02.04	byt D - V - lodžie	2,3	1,7	3,91	3,91	100	45	4,7
N02.04	byt D - S - lodžie	2,3	1,2	2,76	2,76	100	45	4,7
N02.04	byt D - S	2,3	5,86	13,478	8,75	64,92	45	5,4
N07.01	byt E - J - terasa	2,3	11,25	25,875	23,575	91,11	45	7,5
N07.02	byt E - S	2,3	6,05	13,915	9,5	68,27	45	5,4
N07.02	byt F - J - terasa	2,3	7,28	16,744	16,744	100	45	6,3
N07.02	byt F - V - terasa	2,3	12,8	29,44	21,574	73,28	45	6,3
N07.02	byt F - S	2,3	5,86	13,478	9,5	70,49	45	5,4

i) **Určení způsobu zabezpečení stavby, požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku**

- Vnější odběrné místo musí mít minimální průměr potrubí DN 100 mm a vydatnost Q 6 l/s.
- Zásobování požární vodou bude zajištěno z podzemního hydrantu vodovodního řadu vzdáleného 40 m, umístěného v ulici Voctářova. Požadavek je splněn.
- Výpočet potřeby vnitřních odběrných míst.

Označení	Název PÚ	Plocha S	p	S.p		ANO/
PÚ		[m <sup>2</sup> ]	[kg/m <sup>2</sup> ]			NE
P02.02	technická místnost	69,36	27	1872,72	< 9000	NE
P01.02	technická místnost	69,36	27	1872,72	< 9000	NE
N01.04	pekárna	178,5	50	8925	< 9000	NE

- Dle výpočtu není nutné zřizovat vnitřní odběrná místa. Objekt však přesahuje dle ČSN 73 0873 čl. 4.4 20 osob v prostorech pro bydlení. Z toho důvodu jsou navržena vnitřní odběrná místa.
- V objektu jsou umístěny vnitřní odběrná místa – hydranty se sploštitelnou hadicí s dosahem 30 m o jmenovitém světlosti 19 mm. Umístěna je v každém podlaží v prostoru CHÚC typu B, technických místnostech ve výšce 1,2 m nad podlahou.

**j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku**

- Příjezdová komunikace je v těsné blízkosti objektu. Šířka komunikace je min. 5,5 m. Požadavek je splněn.
- Příjezdová komunikace pro požární techniku bude v ulici Voctářova ze severní strany objektu průjezdný profil 4,1x3,5 m je splněn. Nástupní plocha pro požární techniku nejsou zřízeny dle čl. 12.4.4. (Objekt je vybaven vnitřní zásahovou cestou). Jako vnitřní zásahová cesta bude sloužit CHÚC B. Vnější zásahová cesta je zajištěna pomocí výlezu na střechu v CHÚC B. Rozměry otvoru 800 x 800 mm.

**k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky**

Označení PÚ	Název PÚ	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	a	c <sub>3</sub>	nr	ks
P02.02	technická místnost	69,36	0,807	1	1,122232	2
P01.02	technická místnost	69,36	0,807	1	1,122232	2
N01.01	místnost pro odpad	11,04	1	1	0,498397	1
N01.04	pekárna	178,5	0,98	1	1,983917	2

- V každém patře bude navržen, alespoň jeden hasicí přístroj.
- V každém podlaží bytové části objektu (včetně podzemních podlaží) je ve schodišťové hale umístěn 1x Pěnový PHP 13A.
- Pro hlavního domovního rozvaděče je umístěn práškový PHP typu 21A.
- Pro technickou místnost je umístěn 2x PHP práškový 21A.
- V prostoru pekárny je umístěn 2x PHP práškový 21A.

**l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti**

- Elektroinstalace:

Pro elektrické rozvody, které zajišťují funkci nebo ovládání PBZ, musí být zajištěna dodávka elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Přepnutí na druhý záložní napájecí zdroj bude samočinné a uvede se ihned po výpadku proudu. Kabelové rozvody napájající PBZ a zařízení mají speciální izolace se sníženou hořlavostí (retardované pláště) a požární odolností proti zkratu. Hmotnost volně vedených elektrických vodičů/kabelů nepřesahuje 0,2kg/m<sup>3</sup> obestavěného prostoru.

Záložní baterie se nachází v technické místnosti v 1.PP. Na záložní baterii je napojeno větrání CHÚC. Každé svítidlo nouzového osvětlení je vybaveno vlastním náhradním zdrojem (baterie).

Pro odpojení elektrické energie jsou navrženy tlačítka TOTAL a CENTRAL STOP umístěné u vchodu do CHÚC B.

- Větrání:

Zázemí bytu (koupelny, WC, šatny) budou vybaveny nuceným odtahem odpadního vzduchu a přívodem čerstvého vzduchu v obytných místnostech pomocí rekuperace. Komerční prostory budou větrány rekuperací. VZT bude řešena v souladu s ČSN 73 0872. Budou instalovány požární klapky v místech, kde je požaduje norma.

- Vytápění:  
Byty budou vytápěny pomocí, deskových otopných těles, otopných žebříků a podlahového vytápění. Prostory komerce budou vytápěny infratopením. Zdrojem vytápění je teplovod.  
Budou splněny požadavky normy ČSN 06 1008 a požadavky výrobce systému.
- Prostupy požárně dělícími konstrukcemi:  
Budou splněny požadavky čl. 6.2 ČSN 73 0810 a čl. 11 ČSN 73 0802.

**m) stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot**

Nejsou stanoveny žádné požadavky.

**n) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby (dále jen "návrh"); návrh vždy obsahuje**

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

Každá bytová jednotka je vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace kouře (s vlastním napájením – baterie).

**o) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek,9) včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení**

- Budou označeny hlavní uzávěry vody, plynu, vypínače elektrické energie, PHP, požární uzávěry, klapky, směry úniku (kde únik na VP není přímo viditelný), TOTAL STOP a CENTRAL STOP.
- Označení bude provedeno v souladu s NV 375/2017 a ČSN EN ISO 7010.
- Každé elektro zařízení, rozvaděče apod. budou označeny – „Blesk, Nehas vodou ani pěnovými přístroji.

Označení PÚ	Název PÚ	Plocha S [m <sup>2</sup> ]	Světelná výška [m]	So [m <sup>2</sup> ]	ho [m <sup>2</sup> ]	pn [kg/m <sup>2</sup> ]	ps [kg/m <sup>2</sup> ]	p [kg/m <sup>2</sup> ]	an	as	So/S	ho/hs	a	b	c	pv [kg/m <sup>2</sup> ]	SPB
B-P02/N07 CHÚC B	CHÚC												1		1		II
P02.01	kóje	54,29	2,4										1		1	45	III
P02.02	technická místnost	69,36	2,4	0	0	25	2	27	0,8	0,9	0	0	0,807	1,078	1	23,5	III
P01.01	kóje	54,29	3										1		1	45	III
P01.02	technická místnost	69,36	3	0	0	25	2	27	0,8	0,9	0	0	0,807	1,078	1	23,5	III
N01.01	místnost pro odpad	11,04	3,3										1		1	45	III
N01.02	kočárkárna	14,1	3,3										1		1	15	II
N01.03	kolárna	26,86	3,3										1		1	15	II
N01.04	pekárna	178,5	3,3	87,3	2,8	40	10	50	1	0,9	0,49	0,848	0,98	0,551	1	26,999	III
N02.01	byt A	94,54	2,8			-	10						1		1	45	III
N02.02	byt B	46,31	2,8			-	10						1		1	45	III
N02.03	byt C	70,43	2,8			-	10						1		1	45	III
N02.04	byt D	44,5	2,8			-	10						1		1	45	III
N03.01	byt A	94,54	2,8			-	10						1		1	45	III
N03.02	byt B	46,31	2,8			-	10						1		1	45	III
N03.03	byt C	70,43	2,8			-	10						1		1	45	III
N03.04	byt D	44,5	2,8			-	10						1		1	45	III
N04.01	byt A	94,54	2,8			-	10						1		1	45	III
N04.02	byt B	46,31	2,8			-	10						1		1	45	III
N04.03	byt C	70,43	2,8			-	10						1		1	45	III
N04.04	byt D	44,5	2,8			-	10						1		1	45	III
N05.01	byt A	94,54	2,8			-	10						1		1	45	III
N05.02	byt B	46,31	2,8			-	10						1		1	45	III
N05.03	byt C	70,43	2,8			-	10						1		1	45	III
N05.04	byt D	44,5	2,8			-	10						1		1	45	III
N06.01	byt A	94,54	2,8			-	10						1		1	45	III
N06.02	byt B	46,31	2,8			-	10						1		1	45	III
N06.03	byt C	70,43	2,8			-	10						1		1	45	III
N06.04	byt D	44,5	2,8			-	10						1		1	45	III
N07.01	byt E	114,6	2,8			-	10						1		1	45	III
N07.02	byt F	94,75	2,8			-	10						1		1	45	III

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

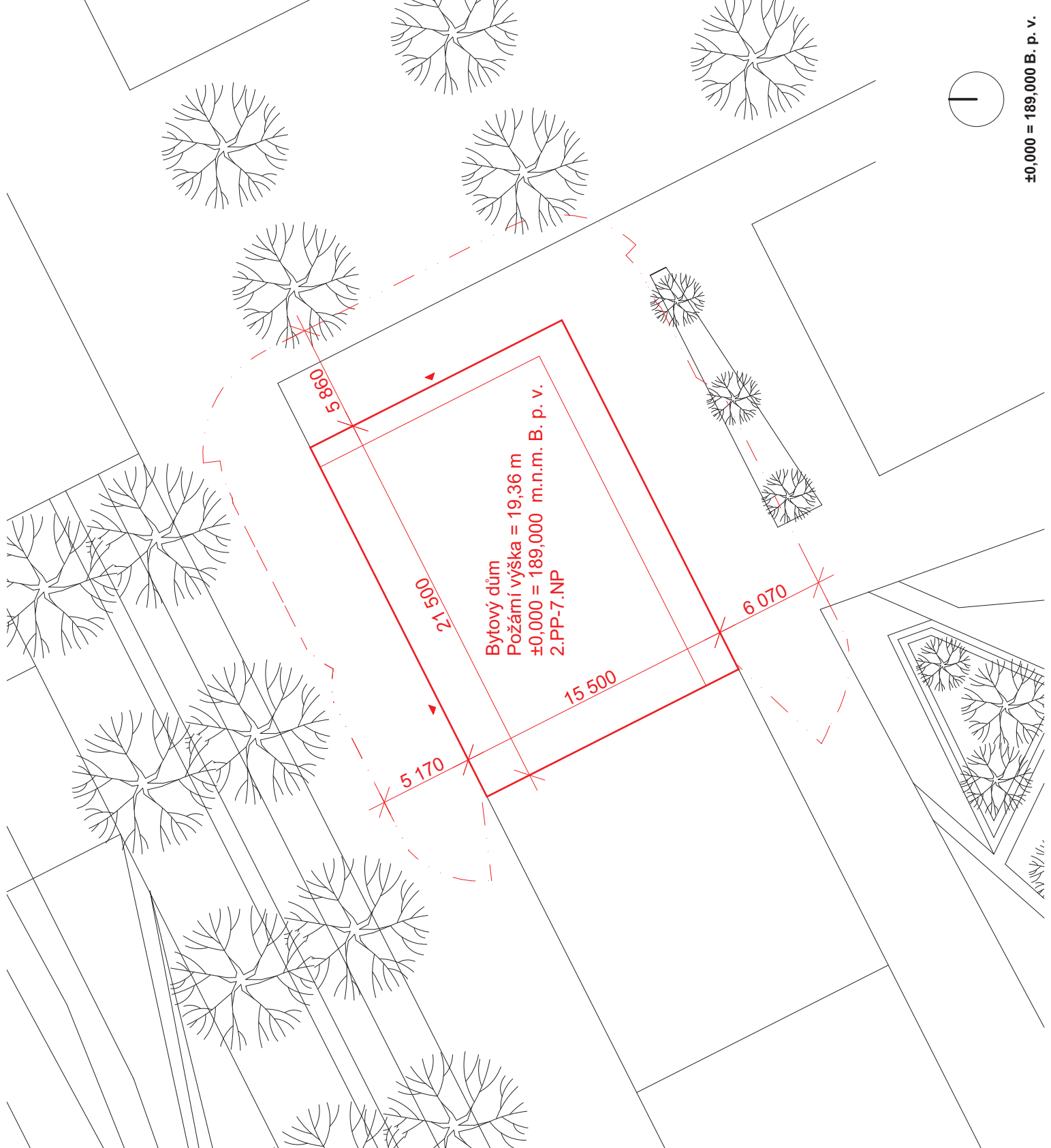
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
05 / 2022

Číslo přílohy PD:

01

1:200

SITUACE

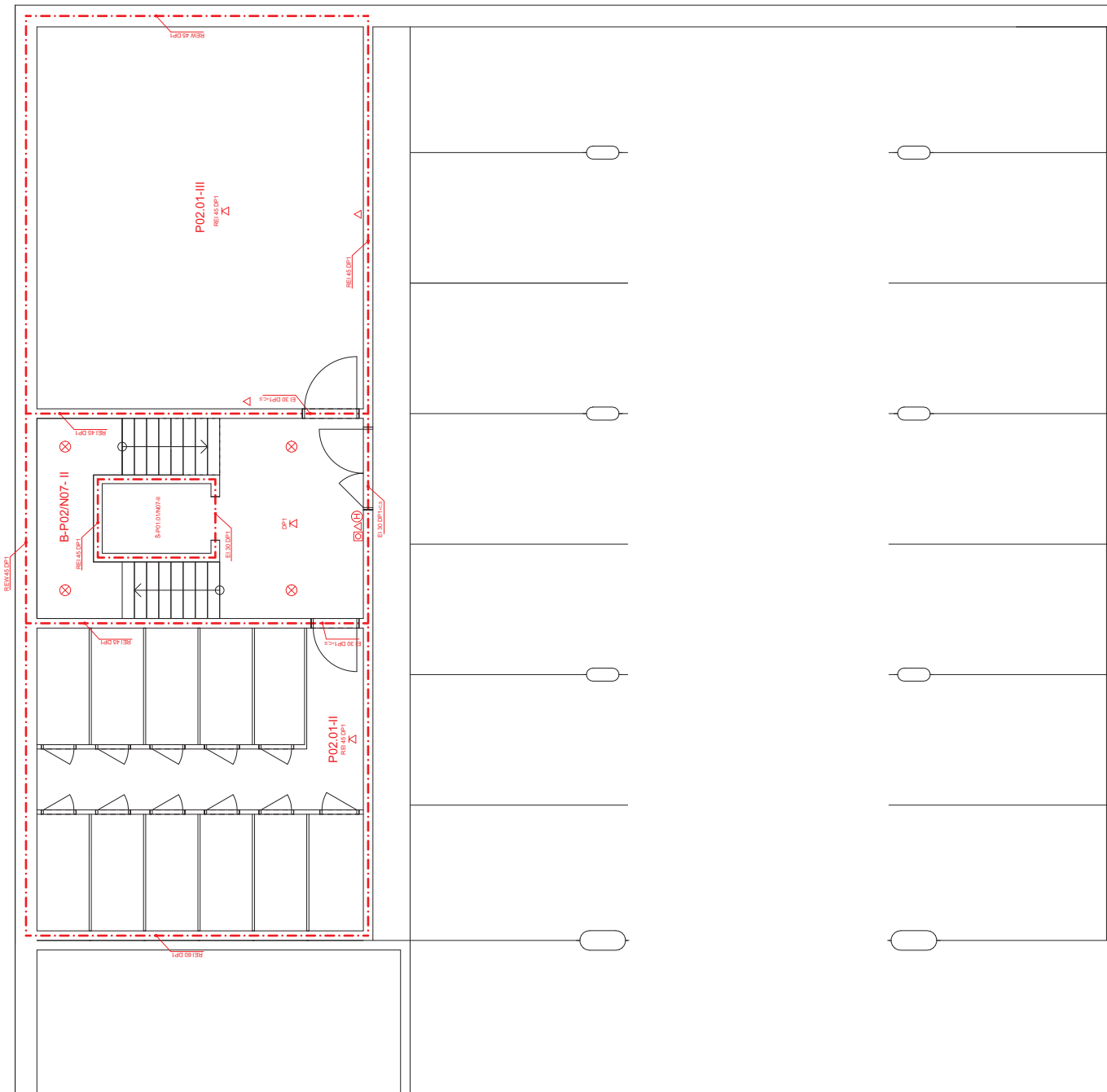


±0,000 = 189,000 B. p. v.



## LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- - - - - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊕ Automatický hasičský požár
- ⊕ Hydrant
- ⊕ Pínicový hasičský přístroj
- ⊕ Tlačítko signalizace požáru
- ⊕ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- ⊕ Označení PO konstrukce
- ⊕ Označení PU
- ➔ Směr evakuace a pohyb unikajících osob



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:



Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
Datum:  
05 / 2022

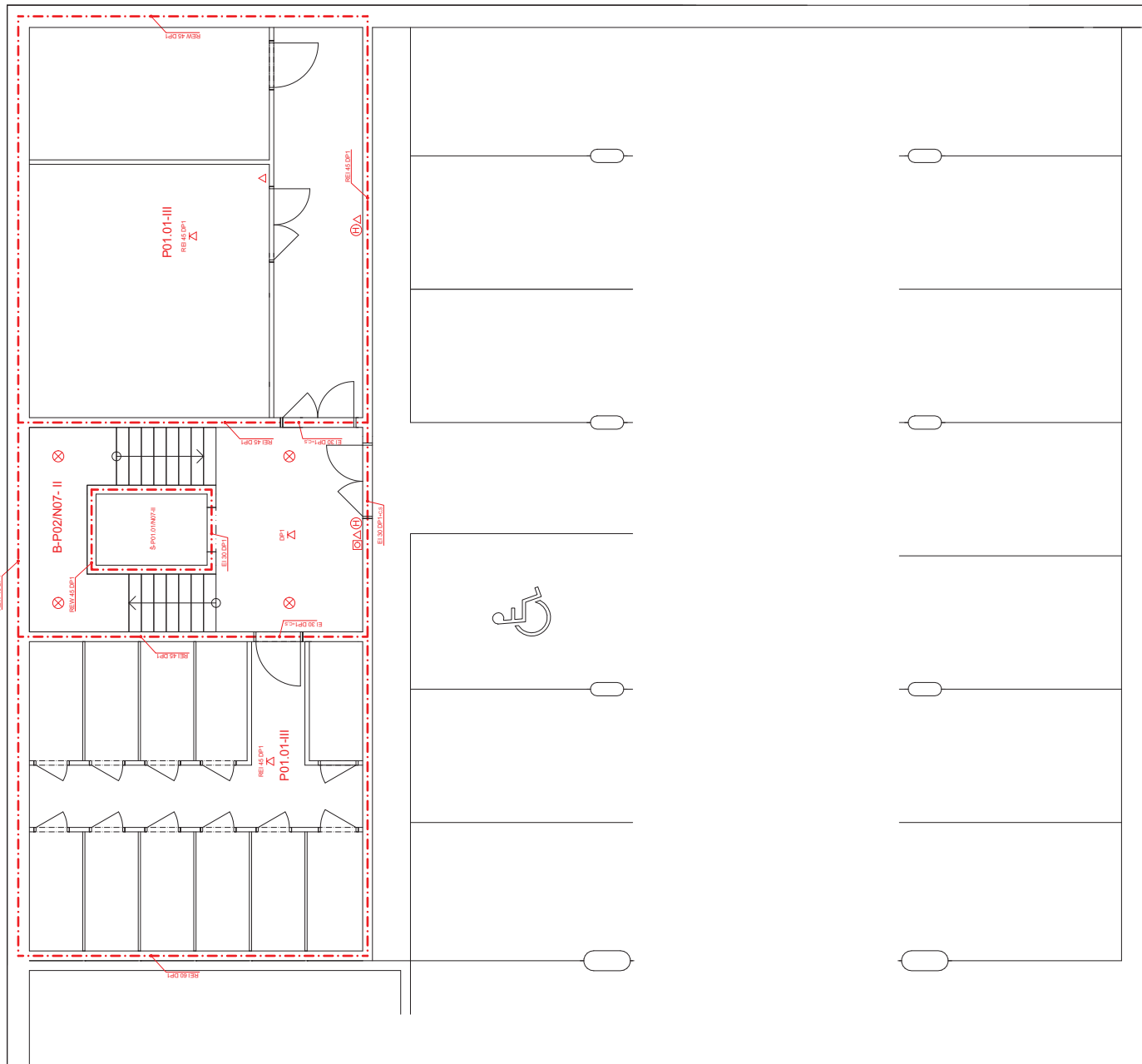
Číslo přílohy PD:  
02  
Měřítko:  
1:100

## PŮDORYS 2.PP

±0,000 = 189,000 B. p. v.

## LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- - - - - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nozové osvětlení
- ⊕ Automatický hasičský požár
- ⊕ Hydrant
- ⊕ Přenosný hasičský přístroj
- ⊕ Tlačítko signalizace požáru
- ⊕ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- ⊕ Označení PO konstrukce
- MA101-III Označení PU
- ➔ Směr evakuace a pohyb unikajících osob



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD: Datum:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

Číslo přílohy PD: Měřítko:

**03** 1:100

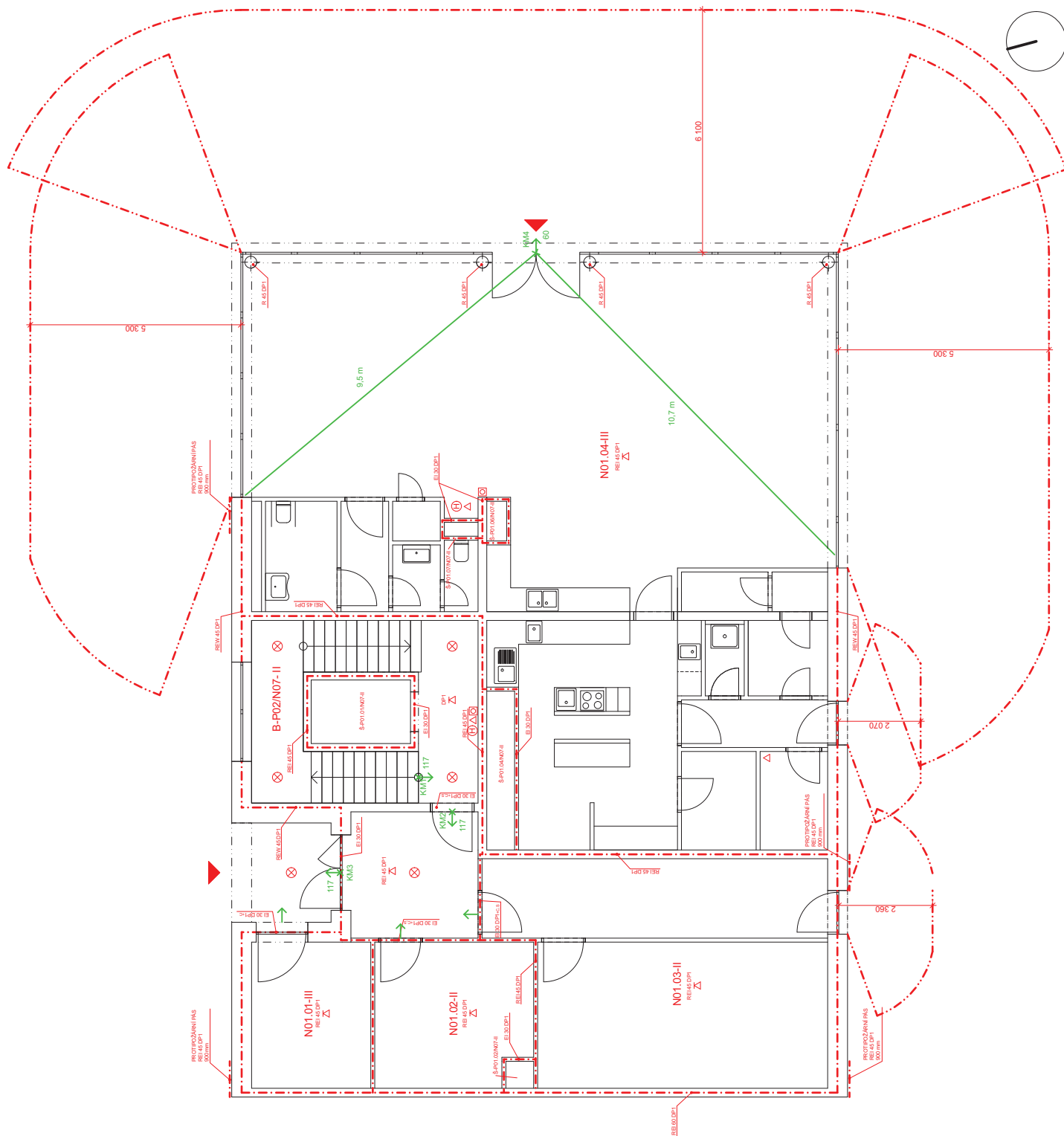
## PŮDORYS 1.PP



±0,000 = 189,000 B. p. v.

### LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- Hranice požárně nebezpečného prostoru
- Nouzové osvětlení
- Automatický hasičský požár
- Hydrant
- Princípový hasičský přístroj
- Teplotní signalizace požáru
- Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- Označení PO konstrukce
- MV1.01-III
- Označení PU
- Směr evakuace a pohyb unikajících osob



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

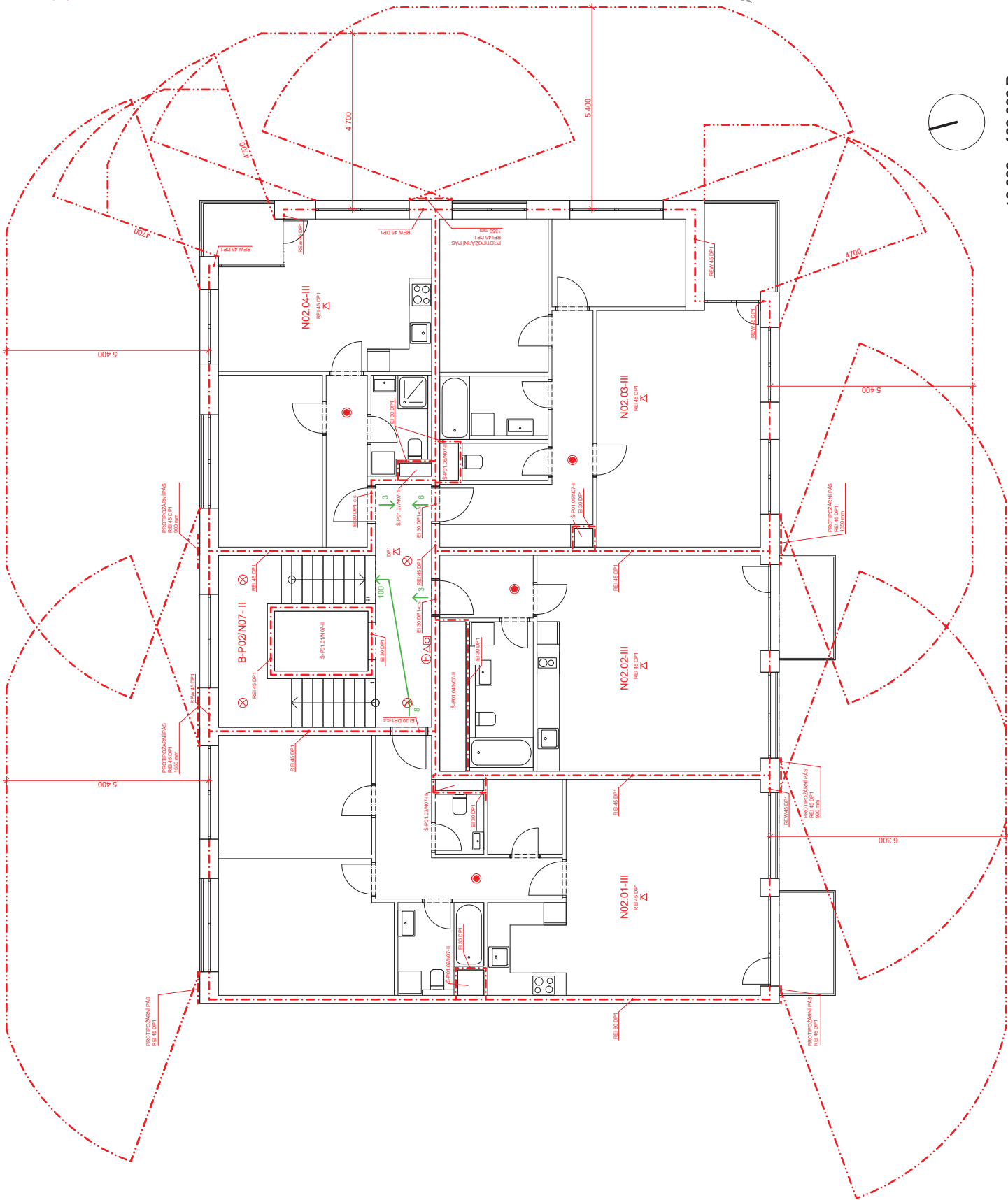
Místo stavby:	VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA
POZEMEK Č.:	4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ
Stavebník:	SOUKROMÝ INVESTOR
Architekt:	STEMPEL - BENEŠ ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
Vypracoval:	TOMÁŠ OLŠA
Kontroloval:	ING. DANIELA PITELKOVÁ
Stupeň PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP
Datum:	05 / 2022
Měřítko:	04 1:100

## PŮDORYS 1.NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊙ Automatický hasičský požáru
- ⊙ Hydrant
- ⊙ Princípový hasičský přístroj
- ⊙ Tlačítko signalizace požáru
- ⊙ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- ⊙ Označení PO konstrukce
- ⊙ Označení PU
- Směr evakuace a pohyb unikajících osob



## BYTŮVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Aleštiér:  
STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:  
05

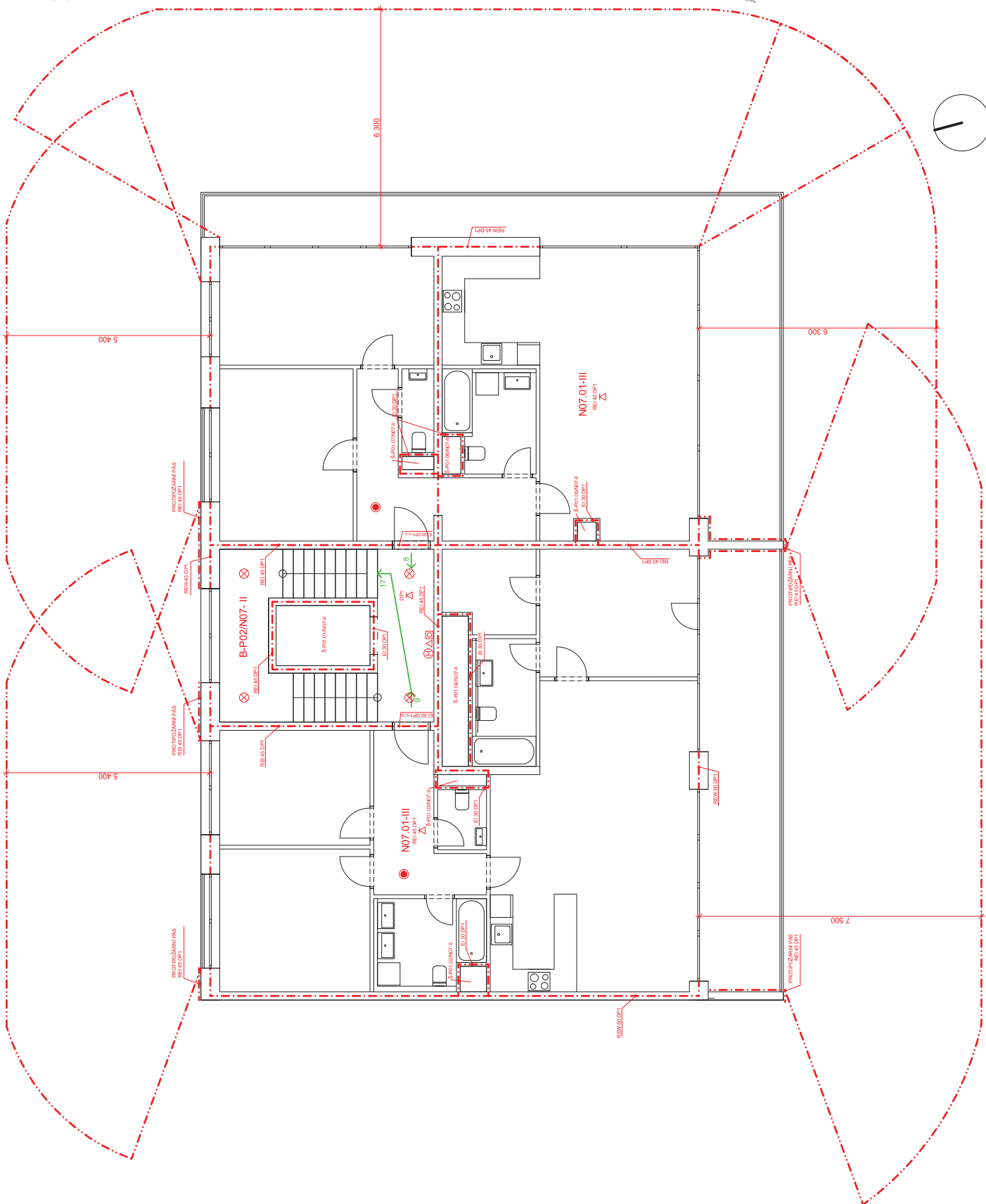
1:100

## PŮDORYS TYPICKÉHO NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- ⊙ Automatický hasič požáru
- ⊕ Hydrant
- ⚠ Princípný hasiči přístroj
- ⚠ Tlačítko signalizace požáru
- ⚠ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- ⚠ Označení PO konstrukce
- ⚠ Označení PU
- ➔ Směr evakuace a pohyb unikajících osob



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Alešléř:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:  
06

Měřítko:  
1:100

## PŮDORYS 7.NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Číslo přílohy PD:

**D.1.4**

---

**TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ  
STAVEB**

---

---

# OBSAH

---

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
<b>00</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
<b>01</b>	<b>SITUACE</b>	<b>1 : 200</b>
<b>02</b>	<b>PŮDORYS 2.PP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>03</b>	<b>PŮDORYS 1.PP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>04</b>	<b>PŮDORYS 1.NP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>05</b>	<b>PŮDORYS TYPICKÉHO NP</b>	<b>1 : 100</b>
<b>06</b>	<b>PŮDORYS 7.NP</b>	<b>1 : 100</b>

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

**SOUKROMÝ INVESTOR**

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Část PD:

## TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

---

Číslo přílohy PD:

**00**

---

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

---



# D.1.4 TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH

1. Popis objektu
2. Vzduchotechnika
3. Vytápění
4. Vodovod
5. Kanalizace
6. Elektrorozvody
7. Ochrana před bleskem
8. Odpadní hospodářství
9. Výpočty

### 1. Popis objektu

- Navržený objekt je novostavba bytového domu v ulici Voctářova 2401 Praha 8 – Palmovka na rohovém pozemku parc. č. 4014/1 katastrální území Libeň. Bytový dům je součástí bytového bloku, který byl zpracován na základě územní studie Palmovka – Pentagon zpracovaná firmou Unit. Navržený bytový dům má 2 podzemní podlaží sloužící parkování pro celý blok. V parteru stavby se nachází zázemí bytového domu. Na východní straně je navržena pekárna. 2. až 7. nadzemního podlaží je určeno pro bydlení. Poslední podlaží je ustoupeno z jižní a východní strany.
- Jako konstrukční systém je zvolena kombinace monolitického železobetonového skeletu a monolitického železobetonového stěnového systému. Nosné suterénní stěny jsou z železobetonu tloušťky 300 mm. Nosné obvodové stěny z železobetonu tl. 220 mm zatepleny minerální vatou tloušťky 200 mm a obloženy cihelným obkladem. Objekt je zastřešen plochou extenzivní vegetační střechou. Výška objektu je 23,22 m.

### 2. Vzduchotechnika

- Větrání CHÚC typu B  
Vzduch je přiváděn ze střechy přes přívodní ventilátor umístěný na střeše. Svislé potrubí o průřezu 450x560 mm je umístěno v hlavní instalační šachtě. Z něj je vzduch přes větrací mřížku v instalační šachtě přiváděn do CHÚC B v 2.PP. Prostor schodiště je větrán komínovým efektem. Jednotka k regulaci tlaku je umístěna ve střešní konstrukci. Potrubí je navrženo z pozinkované oceli.
- Pro výměnu vzduchu v prostorech bytů, pekárny a garáží je navržena rekuperace.

### 3. Vytápění

- Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem.
- Jako zdroj tepla je použit teplovod, který současně s vytápěním objektu zajišťuje ohřev teple vody. Pro dohřívání teplé vody je navrženo výměník tepla umístěný v technické místnosti v 1. PP.
- Pro bytové jednotky je navrženo systém teplovodního podlahového vytápění v PVC trubkách. Teplotní spád podlahového vytápění je 45/33 °C. V každé bytové jednotce je v příčce ve vstupní chodbě umístěn bytový rozvaděč/sběrač. V koupelnách jsou navržena žebříková otopná tělesa. Pod francouzskými okny jsou použity soklové konvektory. Pod okna s parapetem jsou zvoleny otopná tělesa s teplotním spádem 55/45°C. Rozvody

vytápění jsou vedeny v instalačních šachtách a podlahách. V 1.PP jsou rozvody zavěšeny volně pod stropem. Měřič spotřeby tepla je umístěn v R/S.

- Prostory pekárny v 1.NP jsou vytápěny částečně pomocí otopných těles a stropních topných panelů umístěných v podhledu s teplotním spádem 60/45 °C.

#### 4. Vodovod

##### a) Přípojka

- Vnitřní vodovod je napojen na vodovodní řad na severní straně objektu. Přípojka DN 80 ve spádu 3 % je navržena z PVC. Vodoměrná soustava a hlavní uzávěr vody jsou umístěny v technické místnosti v 1. PP (za obvodovou stěnou).

##### b) Vnitřní rozvody

- Vnitřní vodovod je navržen z PVC a zahrnuje rozvod studené vody, teplé vody a cirkulace teplé vody. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti v 1. PP. Stoupačí potrubí jsou vedena v instalačních šachtách, ležatá potrubí jsou převážně vedena v instalačních předstěnách. V 1. PP jsou rozvody vedeny zavěšené volně pod stropem. Rozvody jsou navrženy jako plastové z polypropylenu jsou izolovány tepelnou izolací z PE. Uzavírací armatury jsou navrženy na jednotlivých potrubích vždy před vstupem do bytové/komerční jednotky.

- K ohřevu teplé vody je navržen jako nepřímý se zásobníkem teplé vody o objemu 1300 l a 1500 l umístěným v 1. PP.

- Spotřeba vody je měřena centrálně a dále pak pro každou jednotku samostatně vodoměry umístěnými v instalačních šachtách.

##### b) Požární vodovod

- Požární vodovod je napojen na vnitřní vodovod bezprostředně za vodoměrnou soustavou v technické místnosti v 1. PP a je řešen samostatnou větví. V objektu je navržen systém s tvarově stálou hadicí o jmenovité světlosti 19 mm a délce 30 m. Jednotlivé vnitřní hydranty se nachází na stěně komunikačního jádra ve výšce 1,2 m nad podlahou v 1-7 NP. V prostorech společných garáží je navržen SHZ. Strojovna SHZ i s nádrží pro sprinklery je umístěna v 2. PP v severovýchodní části objektu.

#### 5. Kanalizace

##### a) Přípojka

- Kanalizační přípojka je vedena v ulici Voctářova. A je navržena z PVC, DN 150 ve sklonu 2 % k jednotnému uličnímu řadu.

##### b) Splašková kanalizace

- Připojovací splaškové potrubí je navrženo z PVC a je vedeno od zařizovacích předmětů

v předstěnách, instalačních šachtách a pod vanami pod minimálním sklonem 3% a je připojeno pod maximálním úhlem 45° ke svislému odpadnímu potrubí. Připojovací potrubí jsou navržena o rozměru DN 100 pro odpady, kde jsou napojeny záchodové mísy a DN 70 pro napojení dalších odpadů. Zařizovací předměty jsou opatřeny protizápachovými uzávěry. Svislé odpadní potrubí je vedeno v instalačních šachtách a je navrženo z PVC o rozměru DN 150. Svodné potrubí je vedeno pod stropem v 1. NP (v podhledu) a 1. PP (volně pod stropem) ve sklonu 2 %. Potrubí je opatřeno čistícími

tvarovkami ve výšce 1 m nad podlahou. a dále v kritických místech jako je před zalomením a změnou směru potrubí. Odvětrávání splaškového potrubí je vyvedeno nad střechu objektu.

c) Dešťová kanalizace

- Objekt má plochou nepochozí extenzivní vegetační střechu. Střecha je vyspádována ve sklonu 2,62 % do střešních vpustí průřezu DN 125, které jsou opatřeny zápachovými uzávěry. Dešťová voda je objektem vedena potrubím v instalačních šachtách. Svodné potrubí je vedeno pod stropem 1. PP (volně pod stropem). Dále je navrženo svodné potrubí z ustupujícího podlaží společně s balkóny v obvodovém plášti domu následně vedeno v 1. PP (volně pod stropem). Svodné potrubí je napojeno na akumulaci dešťovou nádrž v 2. PP na západní straně bloku (tato část není předmětem bakalářské práce), z které je nadbytečná dešťová voda odváděna přepadem do kanalizační přípojky. Potrubí jsou navržena z PVC.
- Vnitroblok, který je navržen jako pochozí intenzivní vegetační střecha nad společnými podzemními garážemi je odvodňován centrálně do akumulaci dešťové nádrže na západní straně bloku (tato část není předmětem bakalářské práce), z které je nadbytečná dešťová voda odváděna přepadem do kanalizační přípojky.

6. Elektrorozvody

- Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou silnoproudu v ulici Voctářova. Přípojka je vedena 0,5 m pod terénem. Přípojková skříň s elektroměrem je umístěna na severní straně v obvodové stěně bytového domu. Odtud vede svislý rozvod do 1PP, kde se nachází hlavní domovní rozvaděč / hlavní domovní jistič a elektroměry. Z hlavního rozvaděče vede rozvod do komunikačního jádra. Zde je umístěn svislý rozvod, na který jsou napojeny patrové rozvaděče.
- Bytové rozvaděče jsou umístěny u vstupních bytových dveří uvnitř bytové jednotky. Rozvody v nadzemních podlažích jsou navrženy v mědi a jsou vedeny v podhledu nebo v omítce.
- Přetlakové větrání CHÚC je pro případ požáru napojeno na záložní zdroj energie (baterie) umístěný v technické místnosti v 1.PP.

7. Ochrana před bleskem

- Objekt je chráněn před bleskem vnitřním systémem (ekvipotenciálním pospojováním rozvodů technické infrastruktury) a vnějším systémem – mřížová soustava. Mřížová soustava s vnějšími svody je vedená ve vrstvě tepelné izolace obvodového pláště desku do zemnicí sítě. Na střeše je mřížová soustava opatřena nahodilými jímači atmosférického elektrického výboje.

8. Odpadní hospodářství

- Odpadové nádoby na smíšený i tříděný odpad jsou umístěny v místnosti pro odpad v 1. NP u vchodu do bytové části domu z ulice Voctářova. Předpokládané množství vyprodukovaného odpadu činí na jednu osobu 28 litrů týdně. Pro 64 osob činí týdenní vyprodukovaný odpad 1792 litrů týdně. Pro bytovou část jsou navrženy 4 sběrné nádoby o 240 l, které budou vyváženy dvakrát týdně.
- Odpadové nádoby na smíšený odpad v pekárně jsou umístěny v místnosti pro odpad v 1. NP u vchodu pro zaměstnance. Místnost pro odpad je chlazená.

## 9. Výpočty

### a) Vzduchotechnika

#### - Rekuperace

##### Parking -2.PP

$$V_p \text{ parking -2.PP} = 300 \times 13 = 3900 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ parking -2.PP} = 3900 / 6 \times 3600 = 0,1806 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{400 \times 500 \text{ mm} \Rightarrow 0,2 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

##### Parking -1.PP

$$V_p \text{ parking -1.PP} = 300 \times 14 = 4200 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ parking -1.PP} = 4200 / 6 \times 3600 = 0,1944 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{400 \times 500 \text{ mm} \Rightarrow 0,2 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

##### Pekárna

$$V \text{ pekárna} = 49,14 \times 3,3 = 162,162 \text{ m}^3$$

$$V_p \text{ pekárna} = 162,162 \times 6 = 972,972 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ pekárna} = 972,972 / 6 \times 3600 = 0,04505 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{200 \times 315 \text{ mm} \Rightarrow 0,063 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

##### Prostor pekárny

$$V \text{ prostor pekárny} = 125,21 \times 3,3 = 413,193 \text{ m}^3$$

$$V_p \text{ prostor pekárny} = 413,193 \times 3 = 1239,579 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ prostor pekárny} = 1239,579 / 6 \times 3600 = 0,0574 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{200 \times 315 \text{ mm} \Rightarrow 0,063 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

##### Byt 2.NP-6.NP

$$V \text{ 2.NP-6.NP} = 245,06 \times 2,8 = 686,168 \text{ m}^3$$

$$V \text{ 2.NP-6.NP} \text{ } 686,168 \times 5 = 3430,84 \text{ m}^3$$

$$V_p \text{ 2.NP-6.NP} = 3430,84 \times 1 = 3430,84 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ 2.NP-6.NP} = 686,168 / 6 \times 3600 = 0,0318 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{160 \times 200 \text{ mm} \Rightarrow 0,032 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

##### Byt 7.NP

$$V \text{ byty 7.NP} = 205,86 \times 2,8 = 576,408 \text{ m}^3$$

$$V_p \text{ byty 7.NP} = 576,408 \times 1 = 576,408 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ byty 7.NP} = 576,408 / 6 \times 3600 = 0,0267 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{160 \times 200 \text{ mm} \Rightarrow 0,032 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

##### Celkem

$$V_p \text{ celkem} = 3900 + 4200 + 972,972 + 1239,579 + 3430,84 + 576,408 = 14319,799 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A \text{ celkem} = 14319,799 / 10 \times 3600 = 0,3977 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{500 \times 800 \text{ mm} \Rightarrow 0,4 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

#### - Přetlakové větrání CHÚC typu B

$$V_{\text{CHÚC B}} = 380,5 \text{ m}^3$$

$$V_p \text{ CHÚC B} = 380,5 \times 25 = 9512,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A_{\text{CHÚC B}} = 9512,5 / 12 \times 3600 = 0,220 \text{ m}^2 \rightarrow \underline{450 \times 560 \text{ mm} \Rightarrow 0,252 \text{ m}^2 \text{ OK}}$$

#### - Podtlakové větrání digestoře

digestoř 6 ks

$$V_p \text{ digestoř} = 6 \times 300 \text{ m}^3/\text{h} = 1800 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = 1800 / 6 \times 3600 = 0,083 \text{ m}^2 = \text{profil } \underline{250 \times 355 \text{ mm}} \Rightarrow 0,088 \text{ m}^2 \text{ OK}$$

digestoř 5 ks

$$V_p \text{ digestoř} = 5 \times 300 \text{ m}^3/\text{h} = 1500 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = 1500 / 6 \times 3600 = 0,069 \text{ m}^2 = \text{profil } \underline{250 \times 355 \text{ mm}} \Rightarrow 0,088 \text{ m}^2 \text{ OK}$$

Byt

$$V_p \text{ digestoř} = 300 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = 300 / 3 \times 3600 = 0,028 \text{ m}^2 = \text{profil } \underline{125 \times 250 \text{ mm}} \Rightarrow 0,0312 \text{ m}^2 \text{ OK}$$

Pekárna digestoř

$$V_p \text{ digestoř} = 800 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = 1000 / 6 \times 3600 = 0,046 \text{ m}^2 = \text{profil } \underline{315 \times 160 \text{ mm}} \Rightarrow 0,0504 \text{ m}^2 \text{ OK}$$

b) Potřeba tepla na vytápění a tepelné ztráty obálky budovy

## On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\*

### Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

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

#### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="text"/> ?
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 uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	8391,596 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2373,931 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_e$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1762,45 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,28 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.	7730 W
Solární tepelné zisky $H_{s+}$ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	22657 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 $b_i$ [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{11} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.24	***	1287,08	1.00	1.00	308.9	308.9
Stěna 2		***		1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.4	***	100	0.40	0.40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0.35	***	301	0.45	0.45	47.4	47.4
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)		***		0.65	0.65	0	0
Střecha	0.15	***	234,69	1.00	1.00	35.2	35.2
Strop pod půdou		***		0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0.9	***	435,03	1.00	1.00	391.5	391.5
Okna - typ 2		***		1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1,1	***	16,135	1.00	1.00	17.7	17.7
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

**Nápověda**

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla  \$U\_{V,20}\$  jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007. Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)

[Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozičním systémem](#)

**LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY**

Před úpravami	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> 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 %)	90 %

## ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	60.8 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	22 kWh/m <sup>2</sup>

### ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 64%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

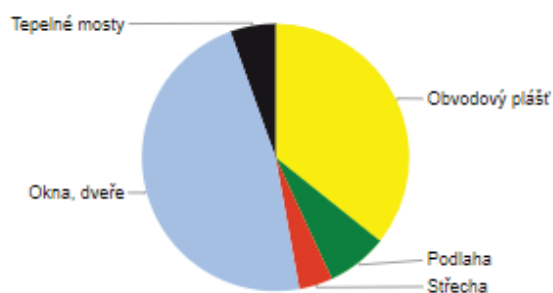
Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy, to je 2643675 Kč.

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

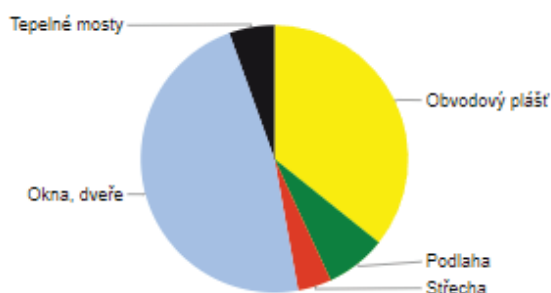


## STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,194
Podlaha	2,092
Střeška	1,162
Okna, dveře	13,506
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,567
Větrání	40,000
--- Celkem ---	68,521

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,194
Podlaha	2,092
Střeška	1,162
Okna, dveře	13,506
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,567
Větrání	8,000
--- Celkem ---	36,521

c) Ohřev teplé vody

	l/den (na osobu)	počet osob	Potřeba TV (l/den)
byty	40	64	2560
komerční prosotr	15	15	225
<b>celkem</b>			<b>2785</b>

Návrh 1300 l a 1500 l zásobník teplé vody.

Diagram of a 1500 l water tank. The tank is a vertical cylinder with a red-to-blue gradient. It is connected to a vertical pipe. The top of the pipe is labeled 'Výstupní teplota' with a value of  $t_1 = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$ . The bottom of the pipe is labeled 'Vstupní teplota' with a value of  $t_2 = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ . Inside the tank, the volume is 1500 l and the mass is 1491.4 kg.

Calculation parameters and results:

- Použité palivo: Černé uhlí
- Účinnost ohřevu  $\eta$ : 0.78
- Energie potřebná k ohřevu vody: 100.1 kWh
- Vypočítat:
  - Příkon P: 25 kW
  - Doba ohřevu  $\tau$ : 4 hod 0 min 10 s

Diagram of a 1300 l water tank. The tank is a vertical cylinder with a red-to-blue gradient. It is connected to a vertical pipe. The top of the pipe is labeled 'Výstupní teplota' with a value of  $t_1 = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$ . The bottom of the pipe is labeled 'Vstupní teplota' with a value of  $t_2 = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$ . Inside the tank, the volume is 1300 l and the mass is 1292.6 kg.

Calculation parameters and results:

- Použité palivo: Černé uhlí
- Účinnost ohřevu  $\eta$ : 0.78
- Energie potřebná k ohřevu vody: 86.7 kWh
- Vypočítat:
  - Příkon P: 25 kW
  - Doba ohřevu  $\tau$ : 3 hod 28 min 9 s



d) Dimenzování vodovodní přípojky

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 $\varphi_i$ [-]
<input type="text" value="68"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="18"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text"/>	Mísící barterie	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="5"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="33"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value="9"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Výpočtový průtok  $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 5.04 \text{ l/s}$

$$Q_d = 5,04 \text{ l/s} \rightarrow 5,04 \times 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = \sqrt{4 \times 5,04 \times 10^{-3} / (3,14 \times 3)} = 0,046 \text{ m} \rightarrow \text{DN } 50 \rightarrow \underline{\text{DN } 80}$$

e) Kanalizace

- Splašková kanalizace

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] ???
27	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
12	Umyvatko	0.3			
1	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	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
	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			
18	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
27	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
24	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
22	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
28	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	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			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
1	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umyvací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Pramenk	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod  $Q_{sp} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 12.53 = 6.3 \text{ l/s}$  ???

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

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

Celkový návrhový průtok odpadních vod  $Q_{tot} = Q_{sp} + Q_c + Q_p = 6.3 \text{ l/s}$

**NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} = 6.27 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí

Vnitřní průměr potrubí	d =	<input type="text" value="0.113"/> m ???	Průtočný průřez potrubí	S =	<input type="text" value="0.007498"/> m <sup>2</sup> ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	<input type="text" value="70"/> % ???	Rychlost proudění	v =	<input type="text" value="1.152"/> m/s ???
Sklon splaškového potrubí	I =	<input type="text" value="2.0"/> % ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	<input type="text" value="8.641"/> l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	<input type="text" value="0.4"/> mm ???			

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

**NÁVRH DN 150**

- Dešťová kanalizace

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD**

Intenzita deště	i =	<input type="text" value="0.030"/> l / s . m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	<input type="text" value="333.25"/> m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	<input type="text" value="0.5"/> ???

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C = 5 \text{ l/s} \text{ ???}$

**NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_o + Q_p = 5 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí

Vnitřní průměr potrubí	d =	<input type="text" value="0.096"/> m ???	Průtočný průřez potrubí	S =	<input type="text" value="0.005412"/> m <sup>2</sup> ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	<input type="text" value="70"/> % ???	Rychlost proudění	v =	<input type="text" value="1.042"/> m/s ???
Sklon splaškového potrubí	I =	<input type="text" value="2.0"/> % ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	<input type="text" value="5.641"/> l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	<input type="text" value="0.4"/> mm ???			

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

**NÁVRH DN 125**

Zdroj:

<https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>

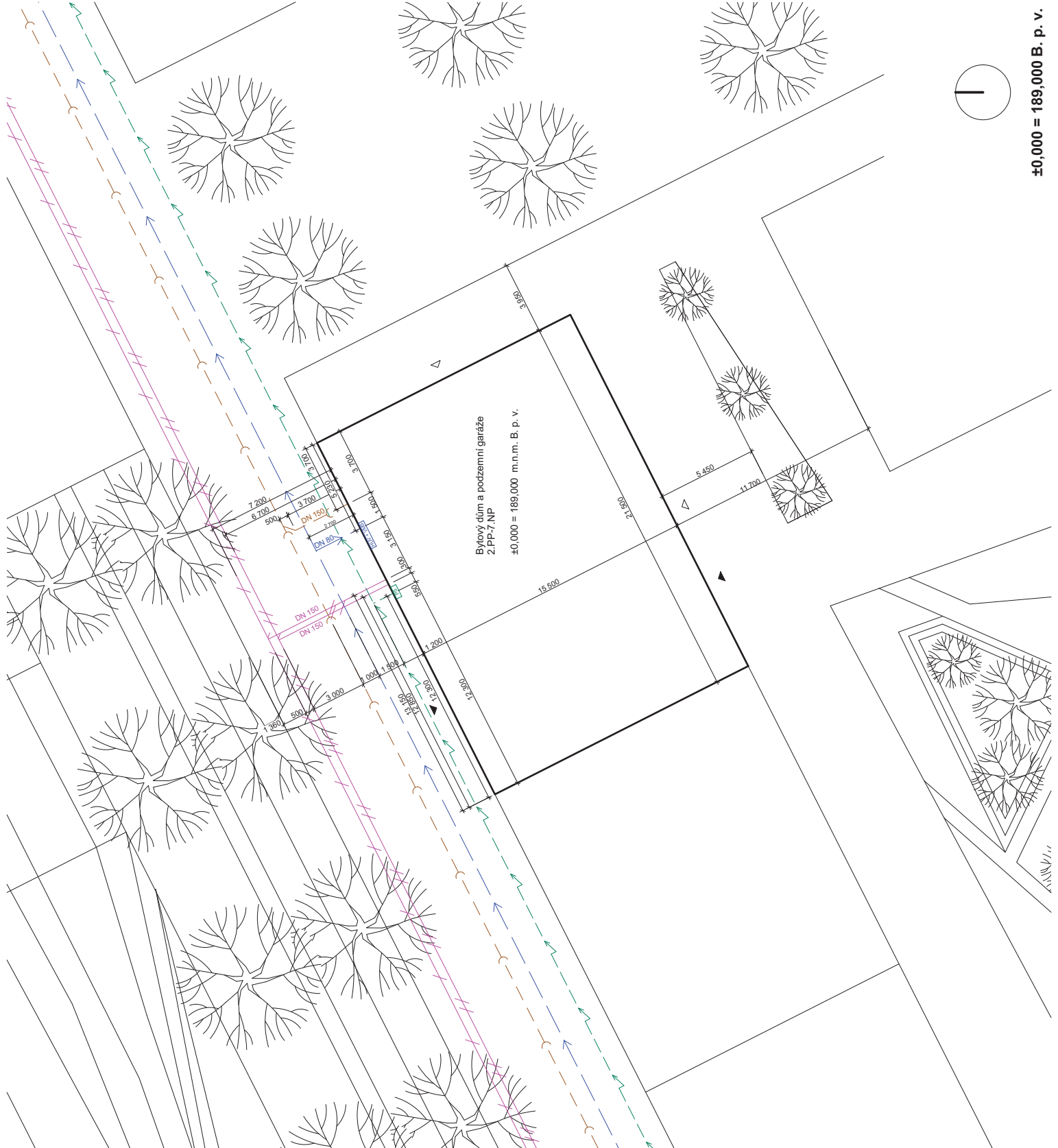
<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrub>

<https://vytapeni.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>

# LEGENDA

- příloha střešního plánu
- HDV
- VMS
- příloha střešního plánu
- HDV
- VMS
- vstup do bytové části
- vstup do komerce



Bytový dům a podzemní garáže  
2.PP-7.NP  
±0,000 = 189,000 m.n.m. B. p. v.

## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

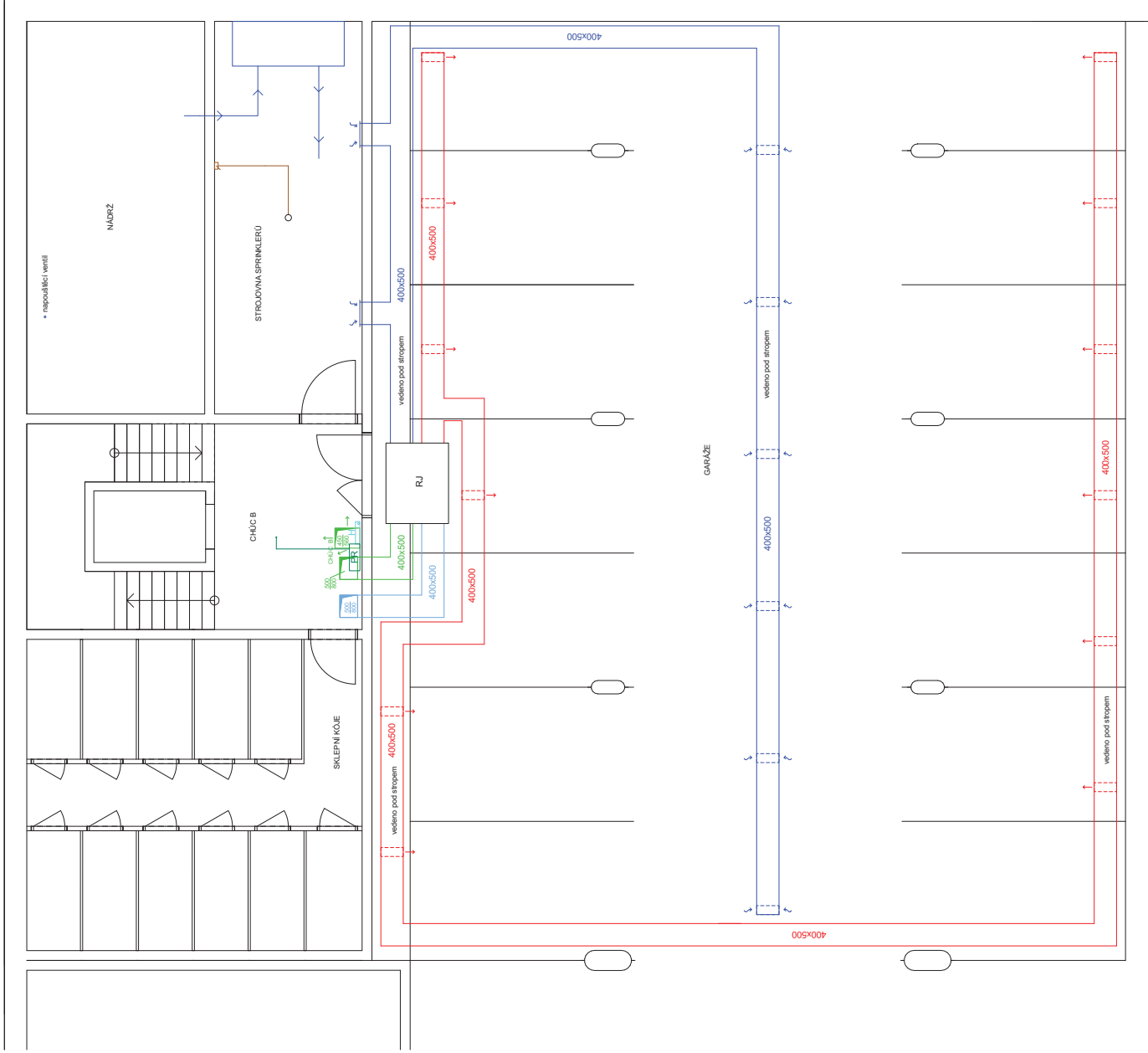
Místo stavby:	VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEN
Stavebník:	SOUKROMÝ INVESTITOR
Architekt:	ATELIER: <b>STEMPEL - BENEŠ</b> ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
Vypracoval:	TOMÁŠ OLŠA
Kontroloval:	ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.
Stupeň PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP
Číslo přílohy PD:	01
Datum:	05 / 2022
Měřítko:	1:200

## SITUACE

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↻ odvod vzduchu
- ↻ přívod vzduchu
- vodovod tepla
- vodovod studená
- kanalizace spláчковá
- kanalizace dešťová
- elektrosvod
- požární vodob
- vodovod ohybové
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- RIS rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění - teplovodní
- optický žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- svodné potrubí
- svodné potrubí s uzávěrem
- stoupační potrubí
- uzavírací ventil
- čerpadlo
- čistící tvarovka
- přípojková skříň
- rekuperační jednotka
- patrovní rozvaděč + jistič
- hlavní uzavírací ventil
- vodotěsná soustava



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTITOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

Číslo přílohy PD:

**02** 1:100

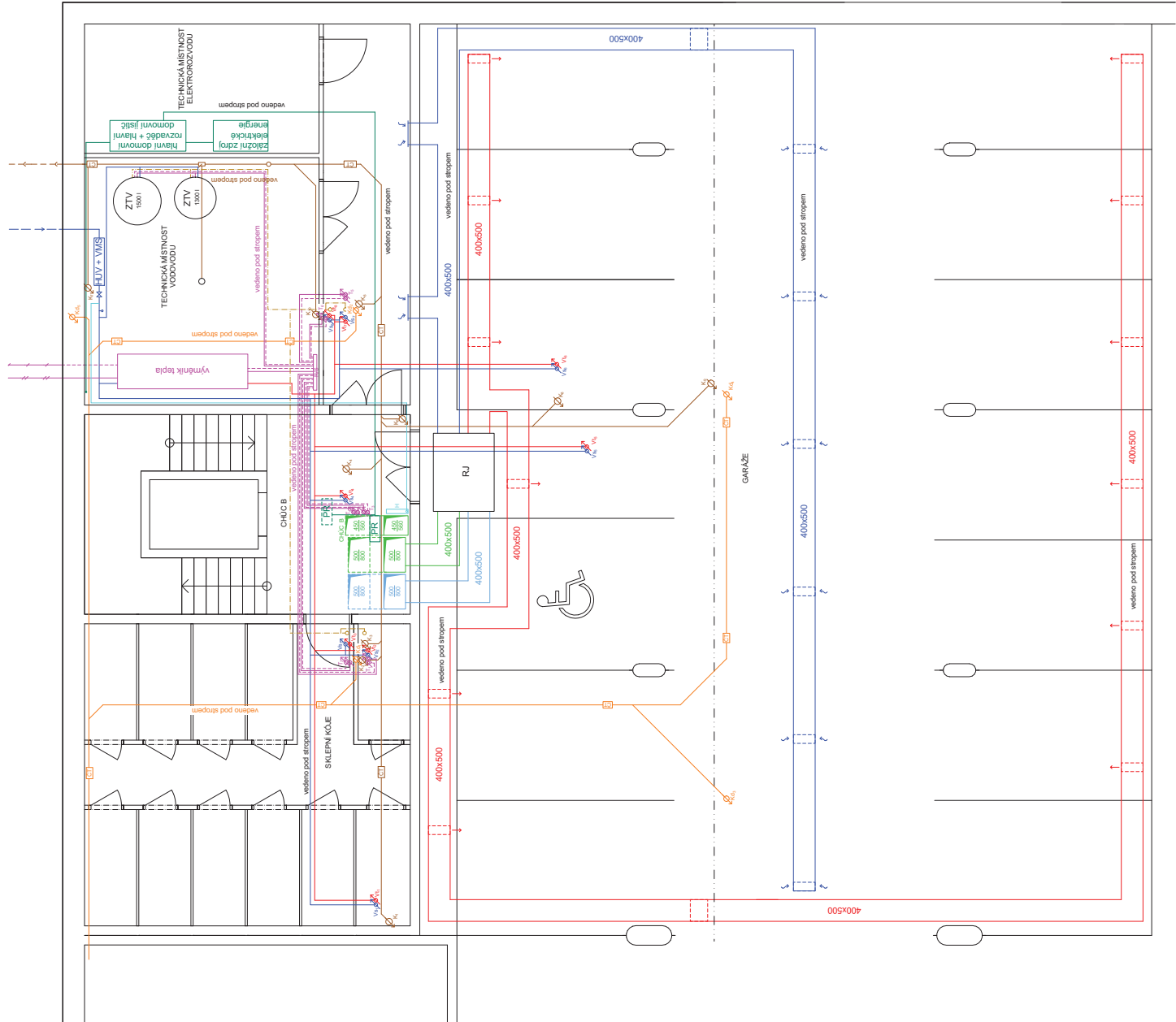


## PŮDORYS 2.PP

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↻ odvod vzduchu
- ↻ přívod vzduchu
- vodovod tepla
- vodovod studená
- kanalizace splásková
- kanalizace dešťová
- elektroizvod
- požární vodob
- vodovod ohykační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění - teplovodní
- optický žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- svodné potrubí
- svodné potrubí s uzávěrem
- stoupací potrubí
- uzavírací ventil
- čerpadlo
- ČT
- PS
- RJ
- PR
- HUV
- VMS



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
**VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA**  
**POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEN**

Stavebník:  
**SOUKROMÝ INVESTOR**

Ateliér:  
**STEMPEL - BENEŠ**  
**ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT**

Vypracoval:  
**TOMÁŠ OLŠA**

Kontroloval:  
**ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.**

Stupeň PD:  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Číslo přílohy PD:  
**03**

Datum:  
**05 / 2022**

Měřítko:  
**1:100**

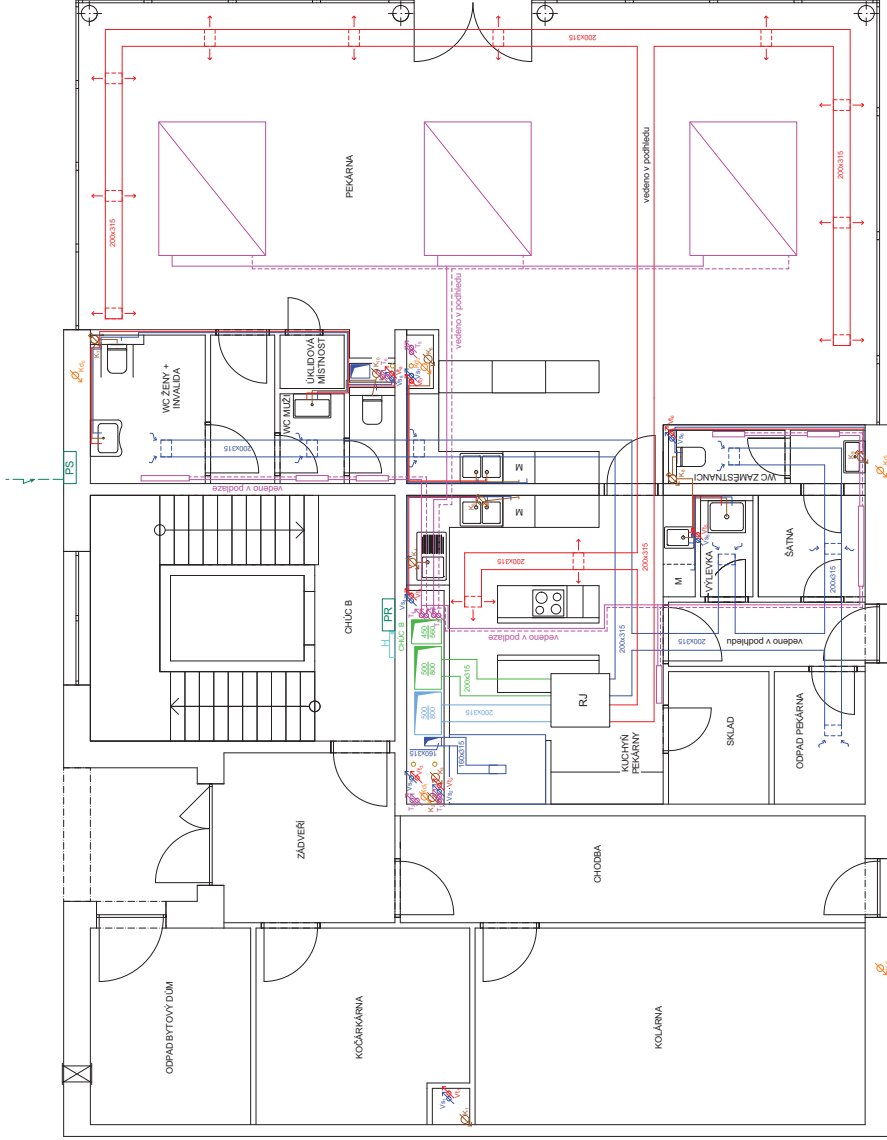
# PŮDORYS 1.PP



±0,000 = 189,000 B. p. v.

# LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↺ odvod vzduchu
- ↻ přívod vzduchu
- vodovod tepla
- vodovod studená
- kanalizace splačková
- kanalizace dešťová
- elektrosvod
- požární vodob
- vodovod cirkulační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- rozdělovač/sběrač
- RIS podlahové vytápění - teplovodní
- / / / / optický žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- / / / / topné stropní panely - teplovodní
- svodné potrubí
- svodné potrubí s uzavěrem
- / / / / stoupační potrubí
- / / / / uzavírací ventily
- / / / / čerpadlo
- / / / / čistič tvarovka
- / / / / přípojková skříň
- / / / / rekuperační jednotka
- / / / / patrový rozvaděč + jistič
- / / / / hlavní uzavírací ventily
- / / / / vodoměrná soustava



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:	VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ
Stavěbník:	SOUKROMÝ INVESTITOR
Architekt:	STEMPEL - BENEŠ ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT
Vypracoval:	TOMÁŠ OLŠA
Kontroloval:	ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.
Stupeň PD:	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP
Číslo přílohy PD:	04
Datum:	05 / 2022
Měřítko:	1:100

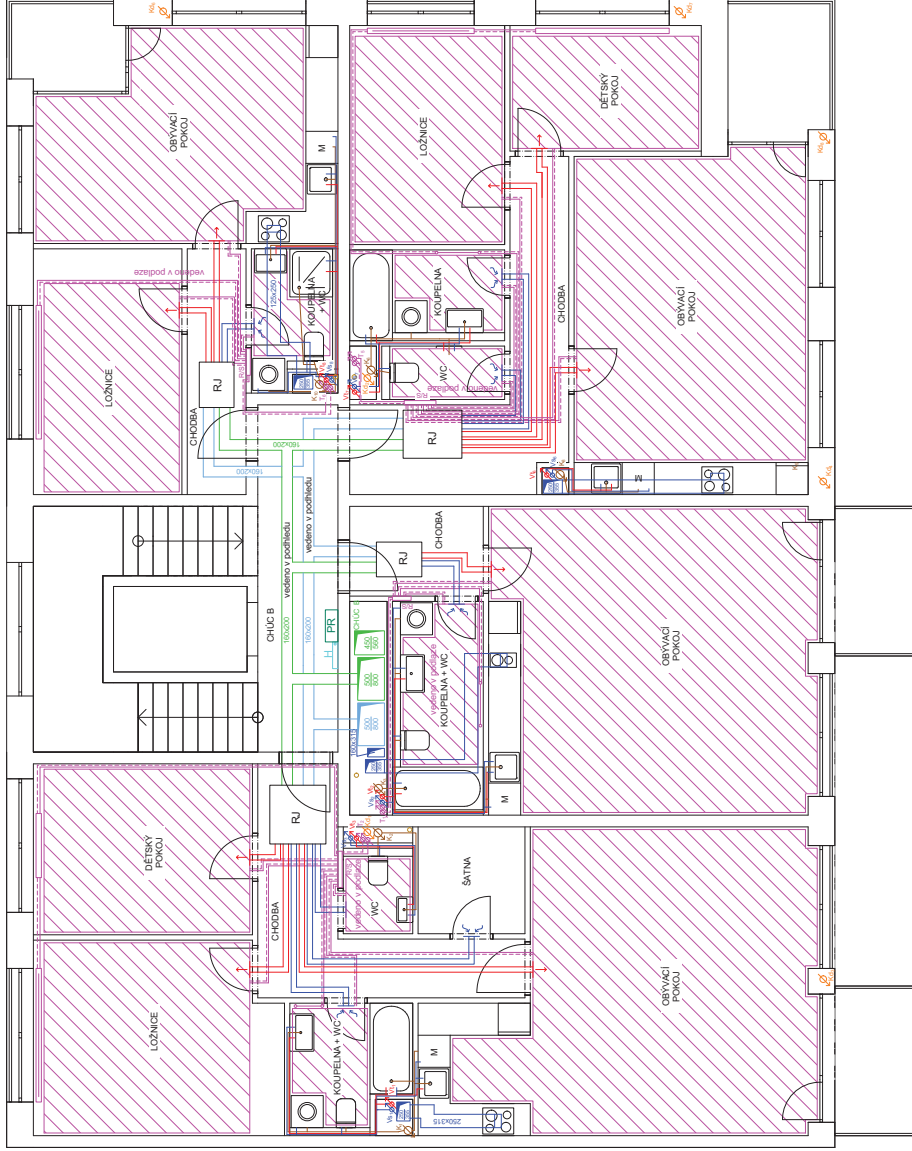


## PŮDORYS 1.NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↻ odvod vzduchu
- ↻ přívod vzduchu
- vodovod tepla
- vodovod studená
- kanalizace spláчковá
- kanalizace dešťová
- elektrovozod
- požární vodob
- vodovod ohybové
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- rozdělovač/sběrač
- RIS
- podlahové vytápění - teplovodní
- optický žebřík
- obopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- svodné potrubí
- svodné potrubí s uzavěrem
- stoupační potrubí
- uzavírací ventily
- čerpadlo
- čistič tvarovka
- připojková skříň
- rekuperační jednotka
- patrový rozvaděč + jistič
- hlavní uzavírací ventily
- vodoměrná soustava



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEN

Stavebník:

SOUKROMÝ INVEŠTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

Číslo přílohy PD:

05

1:100



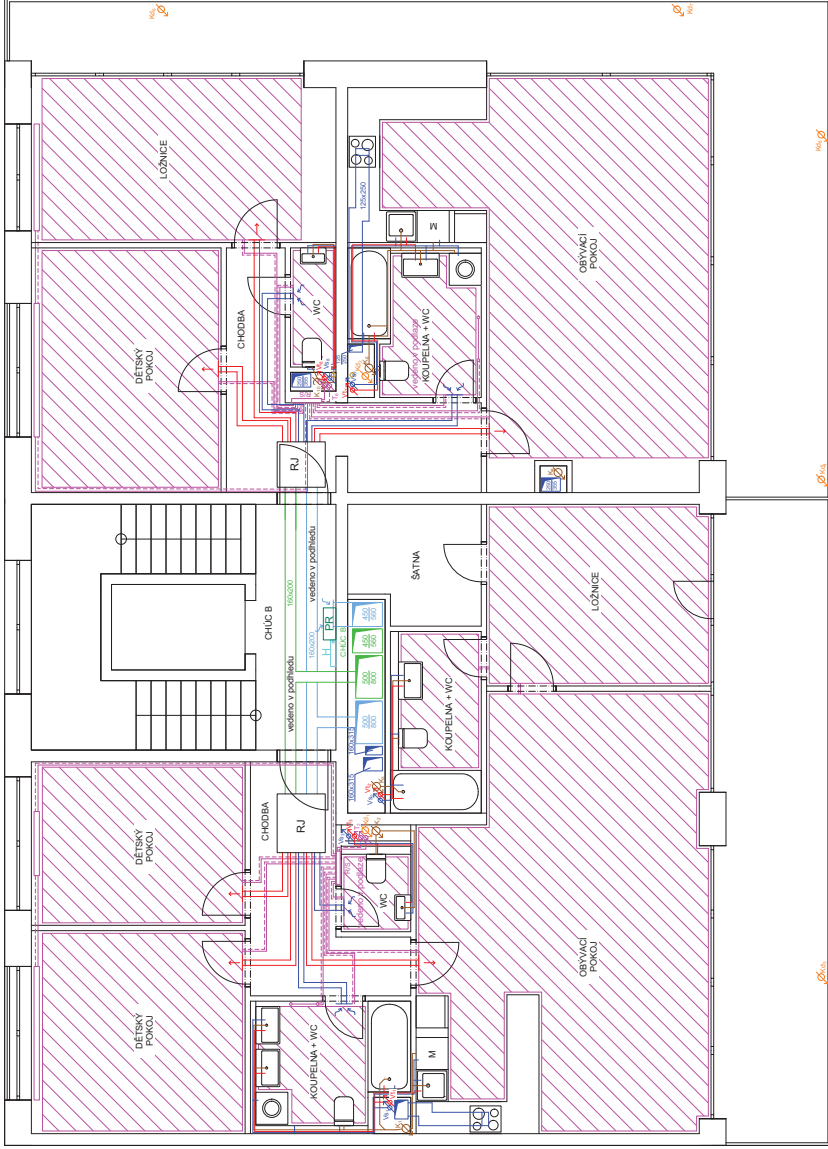
## PŮDORYS TYPICKÉHO NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.



# LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↻ odvod vzduchu
- ↻ přívod vzduchu
- vodovod tepla
- vodovod studená
- kanalizace splačková
- kanalizace dešťová
- elektrosvod
- požární vodob
- vodovod cirkulační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- rozdělovač/sběrač
- RIS podlahové vytápění - teplovodní
- optický žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- svodné potrubí
- svodné potrubí s uzavěrem
- stoupací potrubí
- uzavírací ventil
- čerpadlo
- čistící tvarovka
- přípojková skříň
- rekuperační jednotka
- patrový rozvaděč + jistič
- hlavní uzavírací ventil
- vodoměrná soustava



## BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEN

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Akteur:

**STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:  
ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

06

1:100



PŮDORYS 7.NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Číslo přílohy PD:

**E**

---

## INTERIÉR

---

---

# OBSAH

---

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
<b>00</b>	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	
<b>01</b>	<b>TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY</b>	<b>1 : 20</b>
<b>02</b>	<b>INSTALACE</b>	<b>1 : 20</b>
<b>03</b>	<b>PŮDORYS INTERIÉRU</b>	<b>1 : 50</b>
<b>04</b>	<b>VIZUALIZACE INTERIÉRU</b>	

# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracoval:

**TOMÁŠ OLŠA**

---

Kontroloval:

**ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC**

---

Stupeň PD:

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP**

Datum:

**05 / 2022**

---

Část PD:

## INTERIÉR

---

Číslo přílohy PD:

**00**

---

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

# E TECHNICKÁ ZPRÁVA

## OBSAH



1. Popis prostoru
2. Povrchové úpravy
3. Osvětlení
4. Sanitární předměty
5. Kusový nábytek

### 1. Popis prostoru

Interiér bylo navrženo pro mladý pár, který tráví většinu času v práci nebo na cestách po světě. Z toho důvodu si pořizují menší byt 1+kk o velikosti 51,35 m<sup>2</sup>. Interiér bytu je řešen jako monospace s využitím dělicích prvků k oddělení jednotlivých zón. Součástí bytu je prostornou koupelnu s vanou, kuchyňským koutem a balkónem s výhledem do vnitrobloku. Při návrhu interiéru byly zvoleny odstíny bílých a světlých tónů. Pro materiálové zpracování návrhu byly použity prvky z kovů a dubového dřeva.

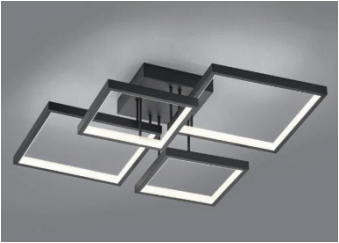


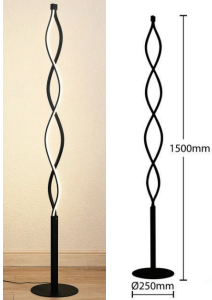


### 2. Povrchové úpravy

Pro prostory obývacího, jídelního a nočního koutu, kuchyně byly zvoleny světlé povrchové úpravy v kombinaci s tmavým nábytkem. V koupelně byla navržena tmavě šedá dlažba, která na stěnách přechází v šedou.

SCHÉMA	SPECIFIKACE
 PÚ 1	Sádrová omítka s nátěrem EVERAL AQUA polomat, odstín Paperi F497
 PÚ 2	Vinylová podlaha Naturel Best Oak Artic dub 2,5 mm VBESTG501
 PÚ 3	Obklad Fineza Raw šedá 30x60 cm mat WADV4491.1
 PÚ 4	Dlažba Multi Tahiti tmavě šedá 30x60 cm mat DAKSE514.1

### 3. Osvětlení






Při řešení svítidel byl požadavek na geometrické zpracování svítidel.

 <p>S1 (obývací kout)</p>	<p>LED stropní světlo Sorrento - TRIO LEUCHTEN  Materiál: kov  Barva: černá matná  Barva světla: teplá bílá 3000 K  Výška: 16 cm  Délka, šířka: 52 cm  Světelný výkon 2400 lm</p>
 <p>S2 (jídelní kout)</p>	<p>Závěsné svítidlo BASKET  Materiál: kov  Barva: černá  Výška: 45-100 cm  Průměr: 33 cm  Napětí 230 V  Max. příkon zdroje 60 W</p>
 <p>S3 (noční kout)</p>	<p>Stolní lampa BASKET 1xE27  Materiál: kov, textil  Barva: černá  Výška: 44 cm  Průměr: 25 cm  Napětí 230 V  Max. příkon zdroje 60 W</p>
 <p>S4 (obývací kout)</p>	<p>Lindby Welina LED stojací lampa - LINDBY  Materiál: kov, plast  Barva: černá matná  Barva světla: teplá bílá 3000 K  Výška: 150 cm  Průměr: 25 cm  Světelný výkon 1440 lm</p>
 <p>S5 (kuchyňský kout)</p>	<p>Profil pro LED pásy rohový R5 s difuzorem  Materiál: hliník  Délka: 220 cm</p>
 <p>S6 (chodba, koupelna)</p>	<p>Rabalux - LED Stropní svítidlo - RABALUX  Materiál: kov, plast  Barva: černá  Výška: 4 cm  Průměr: 17,5 cm  Světelný výkon 1440 lm  Napětí 230 V</p>

 S7 (koupelna)	LED Koupelnové nástěnné svítidlo SHINE Materiál: kov, plast Barva: černá Výška: 4 cm Šířka: 120 cm Světelný výkon 1440 lm Napětí 230 V
 Vypínač	Minimalistický vypínač Obzor DECENTE – PLEXI Barva: bílý lesk
 Dvojitý vypínač	Dvojitý vypínač Obzor DECENTE – PLEXI Barva: bílý lesk
 Zásuvka jednonásobná	Zásuvka jednonásobná s clonkami DECENTE PLEXI Barva: bílý lesk








#### 4. Sanitární předměty

SCHÉMA	SPECIFIKACE
 Vana	Obdélníková vana Ness duo slim Materiál: akrylát Barva: bílá Výška: 56 cm Šířka: 170 cm Hloubka: 75 cm Objem: 190 l
 Závěsný klozet	Keramický závěsný klozet Doto 54 bez oplachového lemu PURE RIM a se sedátkem s funkcí pomalého sklápění Materiál: keramika Barva: bílá Výška: 26 cm Šířka: 38,5 cm Hloubka: 54 cm

 <p data-bbox="204 622 448 651">Umyvadlo + zásuvky</p>	<p data-bbox="810 197 1385 259">MATY 90 cm se dvěma zásuvkami s umyvadlem ELITE (H3730 ST 10)</p> <p data-bbox="810 271 1023 651"> Umyvadlo  Materiál: keramika  Barva: bílá  Šířka: 90 cm  Hloubka: 45 cm  Zásuvky  Materiál: MDF deska  Barva: šedá  Šířka: 90 cm  Hloubka: 45 cm  Výška: 61 cm </p>
 <p data-bbox="204 958 427 987">Koupelnový žebřík</p>	<p data-bbox="810 660 1374 902">Koupelnový radiátor kombinovaný Italic 94x50 cm černá</p> <p data-bbox="810 734 991 902"> Materiál: kov  Barva: šedá  Výška: 94,5 cm  Šířka: 500 cm  Hloubka: 9 cm </p>
 <p data-bbox="204 1211 411 1240">Nástěnné zrcadlo</p>	<p data-bbox="810 996 1270 1025">Zrcadlo Kuadro obdélníkové 60x80 cm</p> <p data-bbox="810 1037 991 1205"> Rámeček  Materiál: hliník  Barva: černá  Výška: 60 cm  Šířka: 80 cm </p>
 <p data-bbox="204 1451 443 1480">Baterie umyvadlová</p>	<p data-bbox="810 1249 1334 1312">Umyvadlová baterie SAT B-Way bez výpusti černá matná SATBSBW271</p> <p data-bbox="810 1323 991 1424"> Materiál: mosaz  Barva: černá  Výška: 16,6 cm </p>
 <p data-bbox="204 1697 400 1727">Batrie umyvadlo</p>	<p data-bbox="810 1489 1302 1518">Vanová baterie SAT B-Way SATBSBW222</p> <p data-bbox="810 1529 1007 1630"> Materiál: mosaz  Barva: černá  Rozteč: 150 mm </p>

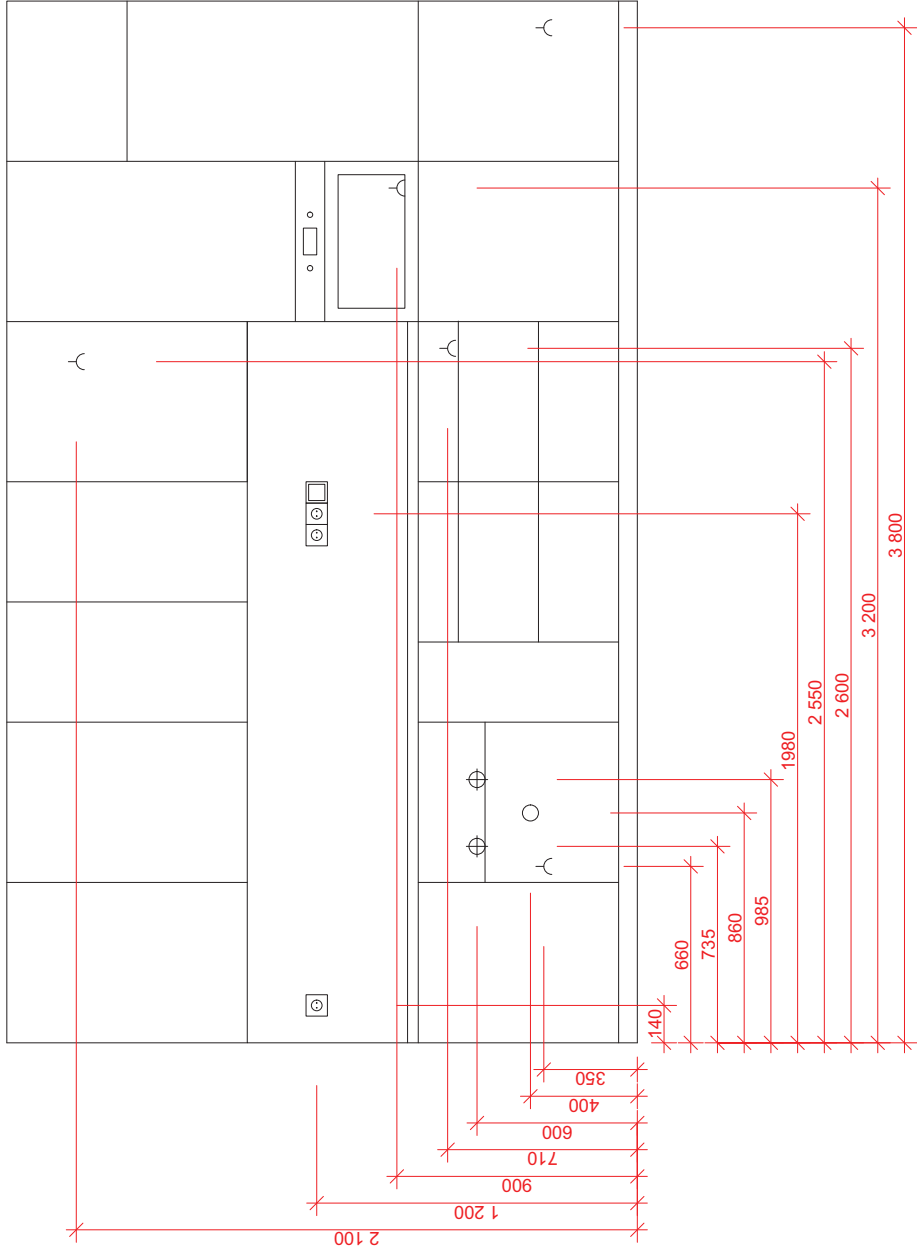


## 5. Kusový nábytek

<p>Postel</p> 	<p>Čalouněná postel s lamelovým roštem 2 zásuvky - HOME STYLE  Materiál: čalounění  Barva: šedá  Šířka: 180 cm  Délka: 200 cm  Výška: 48 cm</p>
<p>Noční stolek</p> 	<p>Matně černý dubový noční stolek LaForma Savoi  Materiál: MDF deska  Barva: tmavě šedá, dub  Šířka: 42 cm  Hloubka: 45 cm  Výška: 50 cm</p>
<p>Pohovka</p> 	<p>Dvoumístná pohovka VIMLE  Materiál: čalounění  Barva: šedá  Šířka: 165 cm  Hloubka: 98 cm  Výška: 68 cm</p>
<p>Židle</p> 	<p>Jídelní židle Amosa  Materiál: olejované dubové dřevo, tkanina  Barva: tmavě šedá  Šířka: 42 cm  Hloubka: 43 cm  Výška: 90 cm</p>
<p>Jídelní stůl</p> 	<p>Jídelní stůl STRAKOŠ DSL 95  Materiál: dub masiv  Šířka: 90 cm  Hloubka: 90 cm  Výška: 75 cm</p>
<p>Konferenční stolek</p> 	<p>Newton Sofa Table Karl Andersson &amp; Soener  Materiál: sklo, dřevo  Barva: černá  Průměr: 92 cm  Výška: 30 cm</p>
<p>TV stolek</p> 	<p>TV stolek LaForma Savoi  Materiál: MDF deska  Barva: tmavě šedá, dub  Šířka: 170 cm  Hloubka: 35 cm  Výška: 50 cm</p>



- ⊕ vodovod
- kanalizace
- ☒ zásuvka



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Akteur:  
STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
TOMÁŠ OLŠA

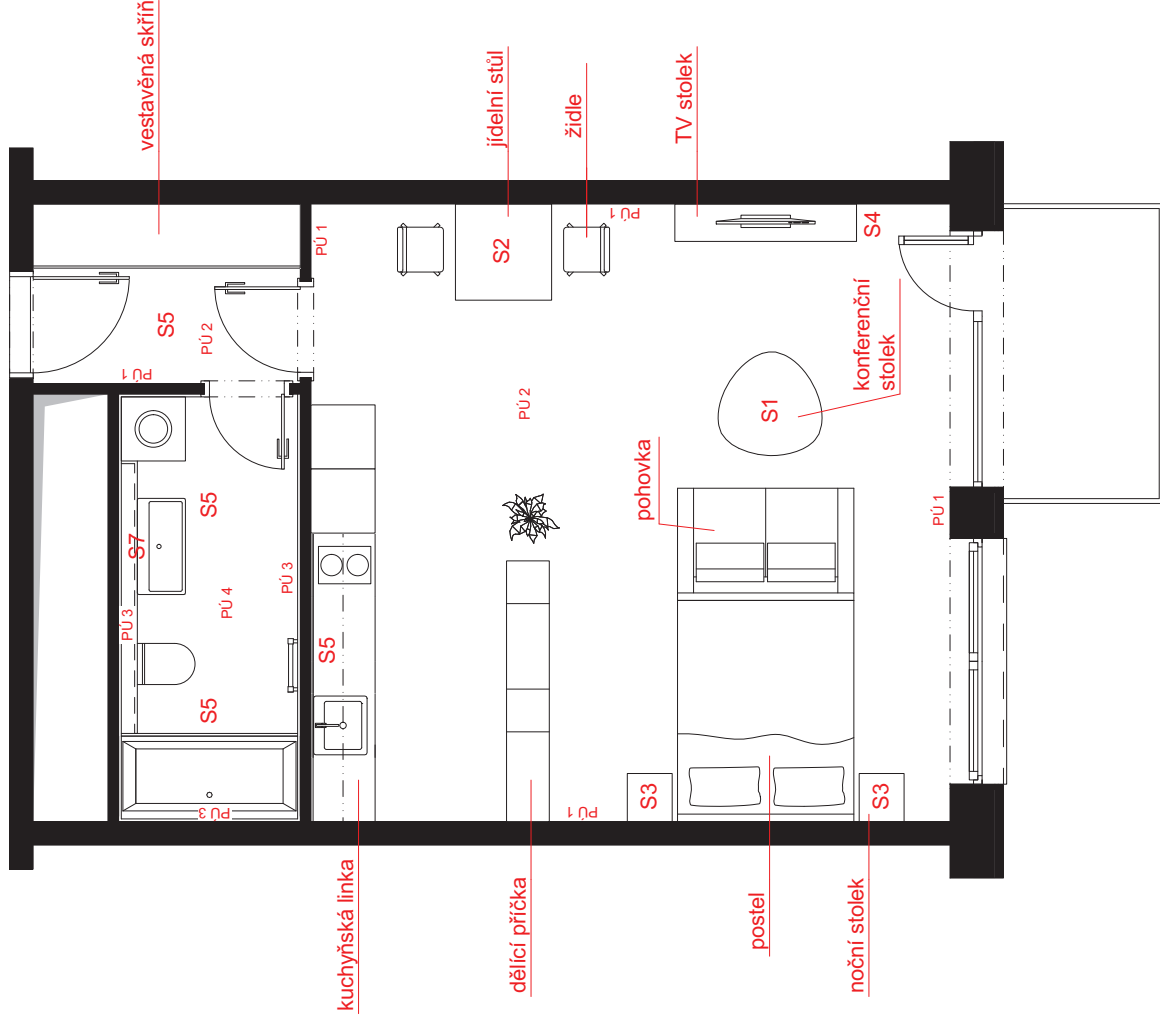
Kontroloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:  
02

Měřítko:  
1:20

## INSTALACE



# BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA  
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Architekt:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

Stupeň PD: Datum:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

Číslo přílohy PD: Měřítko:

03

1:50

## PŮDORYS INTERIÉRU

