



## PORTFOLIO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

BARBORA NUNVÁŘOVÁ


---

Téma BP:

BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

---

Ateliér:

 STEPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Barbora Nunvářová  
 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: Bytový dům Palmovka

### zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení  
 Tématem studie pro BP byl návrh bytového domu, který je součástí nově plánované územní studie pentagonu na Palmovce v Praze 8. Území je vymezeno ulicemi Sokolovská, Voctářova, U Rustonky a Zenklova.  
 Smyslem BP je především transformace architektonického konceptu domu do navazujícího stupně dokumentace a koordinace požadavků zúčastněných profesí.

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 (event. 1:100)
- b. charakteristické řezy 1:50 (event. 1:100)
- c. pohledy
- d. architektonicko-konstrukční detaily dle dohody s vedoucím BP (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, požární bezpečnostní řešení, tzb, realizace staveb...).

#### Datum a podpis studenta

28.2.2022 *Nunvářová*

#### Datum a podpis vedoucího BP

28.2.2022



registrováno studijním oddělením dne

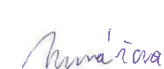
České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:.....Barbora Nunvářová.....	
Akademický rok / semestr:.....2021-2022/ VI. semestr.....	
Ústav číslo / název:.....15127 – Ústav navrhování I.....	
Téma bakalářské práce - český název: Bytový dům Palmovka.....	
Téma bakalářské práce - anglický název: Apartment Building Palmovka.....	
Jazyk práce:.....čeština.....	
Vedoucí práce:	.....prof. Ing. Arch. Ján Stempel .....
Oponent práce:	.....Ing. arch. MgA. Juraj Sonlajtner.....
Klíčová slova (česká):	Bytový dům, Palmovka, pentagon, blok
Anotace (česká):	Bakalářská práce se zabývá návrhem bytového domu, který je řešen v rámci nově plánované územní studie na Palmovce v Praze 8. Objekt je součástí souboru staveb, které mají společné garáže a vnitroblok. V přízemí domu je navržena kavárna, která je přístupná veřejnosti. V ostatních bytových patrech je navržena rozmanitá skladba bytů od 1+kk a ž po 5+kk s velkorysou terasou do vnitrobloku v nejvyšším patře. Práce posouvá architektonický koncept domu do vyššího stupně dokumentace a řeší koordinaci jednotlivých profesí.
Anotace (anglická):	The bachelor's thesis deals with the design of an apartment building, which is being solved within the newly planned territorial study in Palmovka in Prague 8. The building is part of a set of buildings that have shared garages and a courtyard. A café is designed on the ground floor of the house, which is open to the public. On the other floors, a diverse composition of apartments from 1 + kk to 5 + kk with is designed. The thesis is a higher level of documentation of building.

#### 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)

## OBSAH DOKUMENTACE

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
C	SITUAČNÍ VÝKRESY	
C.1	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	1 : 2 000
C.2	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1 : 500
C.3	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	1 : 200
D	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
D.1.1	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.2	STAVEBNÉ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.3	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.4	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	
E	DOKLADOVÁ ČÁST	

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENĚŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Paré:

A

1

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ:

a) název stavby

BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

pozemek č. 4014 / 1 v katastrálním území Libeň.

c) předmět projektové dokumentace

Předmětem projektu je návrh novostavby bytového domu.

### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI:

Soukromý investor

### A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE:

Projekt je zpracovaný jako BAKALÁŘSKÁ PRÁCE v rámci 6. semestru výuky na fakultě architektury ČVUT v Praze.

Vedoucí práce: prof. Ing. Arch. Ján Stempel

Vypracovala: Barbora Nunvářová

Konzultovali:

Architektonicko-stavební řešení:	Ing. arch. Tomáš Klanc
Stavebně konstrukční řešení:	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Daniela Pítelková
Technické zařízení budov:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.
Realizace stavby	Ing. Radka Pernicová, Ph. D.

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

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

ZASTAVĚNÉ PLOCHY

**SO 02** BYTOVÝ DŮM

ZPEVNĚNÉ PLOCHY

**SO 03** VEGETAČNÍ STŘECHA PODZEMNÍCH GARÁŽÍ  
**SO 09** ZPEVNĚNÁ PLOCHA – CHODNÍK

TERÉNNÍ PRÁCE

**SO 01** HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

INFRASTRUKTURA A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

**SO 04** PŘÍPOJKA TEPLOVODU ODVOD  
**SO 05** PŘÍPOJKA TEPLOVODU PŘÍVOD  
**SO 06** PŘÍPOJKA VODOVODU  
**SO 07** PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE  
**SO 08** PŘÍPOJKA SILNOPROUD

**SO 10** ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

## A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Geodetické zaměření
- Podklady územní studie od UNIT
- Radonový průzkum
- Katastrální mapa

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEN

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Paré: 1

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

Novostavba bytového domu s 17 bytovými jednotkami je navržena jako součást nově navrhované blokové zástavby. Lokalita pentagon se nachází v Praze na Palmovce a je ohraničena ulicemi Voctářova, Libeňský most, Zenklova, Sokolovská a U Rustonky. Novostavba je součástí nově navrhované územní studie od UNIT architekti. Struktura území byla navržena s ohledem na principy rozvoje současného urbánního prostředí fungování kompaktního města. Lokalita pentagonu je momentálně téměř prázdné a nevyužívané území.

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

Označení funkční plochy dle grafické přílohy územního plánu je OV-G VŠEOBECNĚ OBYTNÉ. Jedná se o plochy pro bydlení s možností umístování dalších funkcí pro obsluhu obyvatel. Dle metropolitního plánu se jedná o zastavitelné, transformační, obytné lokality s hybridní strukturou. Využití je v souladu s územním plánem.

### c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Předpokládané využití pozemku v navrhované územní studii je bydlení v kombinaci s aktivním parterem. Objekt je navržen jako bytový dům s kavárnou v přízemí, která je zde přístupná i pro širší veřejnost. Novostavba splňuje požadavky nově navrhované územní studie. Nachází se v zastavitelném území v ulici Voctářova. Objekt zohledňuje navrhované řešení komunikací, veřejných ploch a infrastruktury.

### ZASTAVĚNOST

Hlavní stavba je bytový dům s 17 bytovými jednotkami a veřejným prostorem v parteru. Zastavěnost je stanovena pro celý soubor staveb.

Velikost pozemku	8 060,39 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha souborem staveb	3991,15 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha (podzemní garáže)	7340,78 m <sup>2</sup>
Zastavěnost celkem (soubor staveb)	49,52%

### PODLAŽNOST A VÝŠKY OBJEKTU

Bytový dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží s tím, že poslední sedmé podlaží je ustoupené od fasády. Výšce ±0,000 v přízemí odpovídá i výška okolního upraveného terénu. Nadmožská výška ±0,000 je 189,000 m. n. m. Výška atiky bytového domu je + 23,200.

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

Návrh nevyžaduje udělení výjimky.

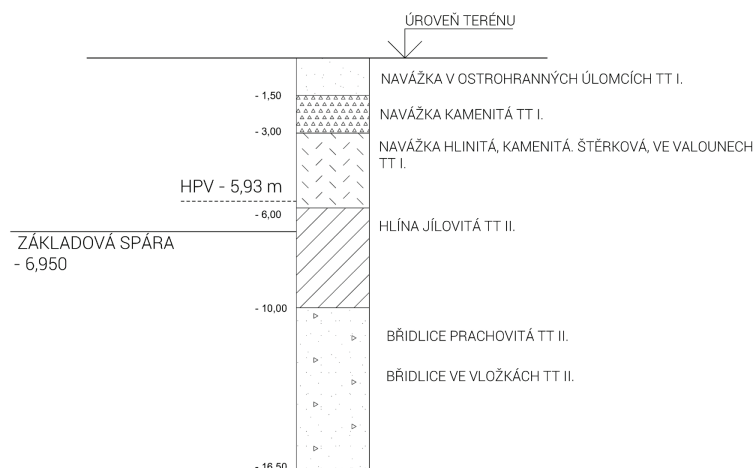
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky nejsou stanoveny.

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

Bylo provedeno:

- Radonový průzkum:  
Na základě měření byl určen střední radonový index.
- Geologický průzkum:  
Na základě výpisu geologické dokumentace vrtu z databáze české geologické služby se v místě základové spáry nachází únosné podloží – jílovitá hlína. Mochost složení a třídy těžitelnosti zeminy viz geologický profil. Hladina podzemní vody je ustálena v hloubce 5,93 m.



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 není chráněno dle jiných právních předpisů.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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 akumulační jímně dešťových vod s následným využíváním pro zavlažování zeleného vnitrobloku.

j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení.

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

Stavba nevyžaduje.

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

Napojení na dopravní komunikaci a vjezd do podzemních garáží je řešen společně v rámci celého souboru staveb v jižní části bloku. Příjezd k objektu v 1.NP bude zároveň umožněn v severní části po ulici Voctářova.

Do navrhované stavby je umožněn bezbariérový přístup. Hlavní vstupy do objektu se nachází v úrovni + 0,000 v 1NP kde je okolní terén ve stejné úrovni. Uvnitř budovy je navržen osobní výtah. Rozměry výtahové kabiny je dostatečný pro použití invalidního vozíku.

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

Stavba bude prováděna pouze na pozemku č. 4014 / 1 v katastrálním 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. Statické posouzení je součástí samostatné přílohy Celkové projektové dokumentace D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

## b) účel užívání stavby

Novostavba je bytový dům s 17 bytovými jednotkami, veřejnou kavárnou v parteru a podzemní garáží.

## 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) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky nejsou stanoveny.

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

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

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

Plocha pozemku (celý blok):	8060,39 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná souborem staveb	3991,15 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná navrženým objektem:	282,41 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor navrženého objektu:	6 557,56 m <sup>3</sup>
Podzemních podlaží:	2 PP
Nadzemních podlaží:	7 NP
Počet parkovacích stání pro navržený objekt:	24

Přehled funkčních jednotek:	plocha (m <sup>2</sup> )	počet
Kavárna	134,43	1
Byt 1 + kk	39,98	5
byt 3 + kk	76,52	5
byt 4 + kk	89,81	5
byt 3 + kk	74,31	1
byt 5 + kk	99,91	1
celkem bytových jednotek:		17

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

Viz D.1.4 Technické zařízení budov

Navržená novostavba je zařazená v třídě energetické náročnosti „B“

## i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude dokončena nejpozději do 2 let od vydání stavebního povolení.

## j) orientační náklady stavby

146,45 mil. Kč (cca 50 tis. Kč / m<sup>2</sup> užitné plochy)

## B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

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

Novostavba splňuje požadavky územního plánu, podrobněji viz tato technická zpráva odstavec B.1.b)

Nově navrhovaný bytový dům je součástí souboru staveb nově navrhované územní studie od UNIT architekti. Pozemek, na kterém je objekt navrhován v současné době není zastavěn. V severní části objektu přiléhá k ulici Voctářova. Podzemní parkoviště je navrženo společně pro celý soubor a zabírá celé území pod bytovým blokem. Soubor staveb tvoří devět bytových domů, které navazují na uliční čáru. Výška podlahy ± 0,000 v přízemí je v úrovni okolního upraveného terénu. Díky tomu bude umožněn plynulý přechod mezi interiérem a exteriérem, který bude výhodou pro veřejný parter budovy. Objekt je zastřešen plochou střechou s extenzivní zelení a atikou ve výšce + 23,200. Poslední podlaží je ustoupené a vytváří tak prostor pro terasu přístupnou ze dvou bytů v 7.NP. Bytový dům je umístěn v blízkosti nově navrhovaného lineárního parku, procházejícím skrze řešené území pentagonu.

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

Nově navrhovaný bytový dům vychází z celkové koncepce nové územní studie a ostatních domů bloku. Domy na sebe svou hmotou navazují a tvoří celek. Územní studie od UNIT architekti stanovila hmotové řešení celého bloku. Dům má 7 nadzemních podlaží, z nichž poslední ustupuje směrem do vnitrobloku.

Z hlediska materiálového řešení bylo snahou vytvořit kompaktní soubor staveb, avšak zároveň domy odlišit. Toho bylo docíleno použitím stejného materiálového prvku na fasádě – cihlového obkladu, ale v různých barvách. Navrhovaný bytový dům má fasádu řešenou jako kontaktní zateplení s cihelným obkladem ražených cihelných pásků v bílé barvě. Fasáda je doplněna o kontrastní tmavé prvky rámu oken, řešení zábradlí a pevných panelů pro meziokenní připojení. Konstrukce zábradlí je navržena pomocí krycího plechu antracitové barvy, stejně jako prvky meziokenního připojení. Ve stejných barvách jsou navrženy i vnější okenní žaluzie.



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

Nejedná se o výrobní objekt.

### B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

**zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením**

Do navrhované stavby je umožněn bezbariérový přístup. Hlavní vstupy do objektu se nachází v úrovni + 0,000 v 1NP kde je okolní terén ve stejné úrovni. Uvnitř budovy je navržen osobní výtah. Rozměry výtahové kabiny jsou dostatečné pro využití přepravy osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Dveře jsou navrženy bezprahové. U chodníků a přístupových komunikací jsou bezpečnostní prvky a vodící linie.

### B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

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

### B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

- a) **stavební řešení**
- b) **konstrukční a materiálové řešení**

#### ZALOŽENÍ OBJEKTU

Z důvodu hladiny podzemní vody nad základovou spárou v úrovni 5,93m, bude stavební jáma zajištěna štětovými stěnami. Objekt bude založen na základové desce ze železobetonu C35/45 tloušťky 750 mm, která je společná pro celý blok. Základová spára je v hloubce 6,95 m. Pod výtahovou šachtou je s ohledem na dojezd výtahu základová spára snížena o 1,3 m. Nejprve bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100 mm. Po provedení hydroizolace na betonovou desku a přízdívku z CP, bude vybetonována základová vana o tloušťce desky 750 mm a obvodových stěn tloušťky 300 mm. Hydroizolace základové desky včetně podzemních zdí je navržena z PVC folie proti tlakové vodě.

#### SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Kombinovaný systém svislých nosných konstrukcí je tvořen monolitickými železobetonovými stěnami a sloupy. V nadzemních podlažích je systém tvořen nosnými stěnami s tloušťkou 220 mm. Obvodové stěny v podzemních podlažích mají tloušťku 300 mm. V podzemních podlažích převažuje sloupový systém v kombinaci s jádrem z nosných stěn, probíhající skrz všechna podlaží. Sloupy v podzemních podlažích jsou navrženy oválné, s rozměry 300 x 450 mm a sloupy pod nosnými stěnami mezi jednotlivými domy bloku o rozměrech 450 x 600 mm

#### DĚLÍCÍ PŘÍČKY

Mezi pokojové dělicí příčky jsou z keramických akustických tvarovek AKU tl. 115 mm.

#### VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropní desky jsou monolitické železobetonové o tloušťce 250 mm. V každém podlaží jsou v desce prostupy instalačních bytových jader a společné instalační šachty pro vzduchotechniku. Připojení balkonu a lodžii je řešeno pomocí Schock Isokorbu – typ K za účelem přerušení tepelných mostů.

#### VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

V objektu je navrženo vertikální komunikační jádro s výtahovou šachtou a schodištěm. Výtahová šachta je tvořena železobetonovými monolitickými stěnami. Vnější nosné stěny mají tloušťku 220 mm a vnitřní výtahová šachta 180 mm. Schodiště je monolitické železobetonové dvouramenné. Schodiště je kotveno k nosným stěnám pomocí konzoly Schock Tronsole za účelem kročejové izolace. Tloušťka mezipodest je 200 mm.

#### KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY A ODVOD DEŠŤOVÉ VODY

Všechny klempířské výrobky fasády (oplechování atik, parapety) jsou provedené ze systémových prvků RHEINZINK. Barva plechu je tmavě šedá. Odvodnění je řešeno pomocí vnitřních vpustí. Z lodžii a balkonu je dešťová voda odvedena ve svodech skrytých ve fasádě. Pro hlavní odvodnění střechy jsou navrženy dvě vnitřní vpustě.

#### OKNA, DVEŘE

Okna jsou navržena jako hliníková z profilu 78 s trojskly. Vstupní dveře jsou navržena jako hliníková s izolačním trojsklem v ocelové zárubni.

#### FASÁDA

Fasáda domu je navržena jako kontaktní zateplovací systém s cihlovým obkladem. Tepelná izolace minerální vatou má tloušťku 200 mm. Obklad fasády je navržen z cihlových obkladových pásků, tloušťky 23 mm, lepených dle předpisu 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 nepřipustného 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

Obytné místnosti bytových jednotek i prostory kavárny jsou větrány přirozeně okny. Většina bytů je provětrávána příčně. Zároveň je navržen lokální rekuperační systém. Rekuperační jednotky jsou navrženy pro bytové jednotky, prostory kavárny a technické zázemí budovy.

Zdrojem tepla je teplovodní výměník. Teplovodní potrubí je přivedeno do technické místnosti v 1.PP, kde je teplo pomocí výměníku distribuováno do objektu. Rozvody jsou vedeny převážně v instalačních šachtách a pod stropem. Otopný systém je kombinací otopných těles a podlahového vytápění. Výroba TV je zajištěná v zásobnících teplé vody. Zdroj pitné vody je vodovodní přípojka z veřejného řádu v ulici Voctářova.



Splaškové vody jsou svedeny do kanalizační přípojky a veřejného řadu splaškové kanalizace v ulici Voctářova.

Dešťové vody jsou akumulovány v akumulační jírnice dešťových vod umístěné v 2.PP a společně pro více domů souboru staveb. Dešťová voda slouží pro zavlažování zeleně ve vnitrobloku.

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou silnoproudu v ulici Voctářova. Přípojková skříň je umístěna na fasádě v 1.NP.

## B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

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

## B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

### Energetická náročnost

Navržená novostavba je nulová stavba v kategorii energetické náročnosti „B“.

### Tepečná technika

- Podzemní část obvodových stěna do výšky 150 mm nad terén je zateplený 150 mm XPS.
- Ploché střechy jsou zateplené 250 mm PIR + 50–200 mm PIR spádové klíny.
- Atiky jsou zateplené ze tří stran, z vnější strany 200 mm minerální vatou, z horní a zadní strany 100 mm PIR.

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

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

Obytné místnosti bytových jednotek i prostory kavárny jsou větrány přirozeně okny. Většina bytů je provětrávána příčně. Zároveň je navržen lokální rekuperační systém. Rekuperační jednotky jsou navrženy pro bytové jednotky, prostory kavárny a technické zázemí budovy.

Zdrojem tepla je teplovodní výměník. Teplovodní potrubí je přivedeno do technické místnosti v 1.PP, kde je teplo pomocí výměníku distribuováno do objektu. Rozvody jsou vedeny převážně v instalačních šachtách a pod stropem. Otopný systém je kombinací otopných těles a podlahového vytápění. Výroba TV je zajištěna v zásobnících teplé vody.

Všechny obytné prostory domu jsou osvětlené denním světlem. Všechny bytové jednotky mají hlavní obytné místnosti orientovány na jih pro zajištění dostatku světla.

Zdrojem pitné vody je nově vybudovaná vodovodní přípojka z veřejného řadu v ulici Voctářova. Vodoměrná soustava a hlavní uzávěr vody jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP.

Splaškové vody jsou svedeny do kanalizační přípojky a veřejného řadu splaškové kanalizace v ulici Voctářova. Svodné potrubí je vedeno pod stropem v 1.PP

Z lodžii a balkonu je dešťová voda odvedena ve svodech skrytých ve fasádě. Pro hlavní odvodnění střechy jsou navrženy dvě vnitřní vpusti. Dešťová voda je zadržována v akumulační nádrži umístěné v 2.PP a slouží pro zavlažování zeleně ve vnitrobloku.

Odpadové nádoby na smíšený a tříděný odpad jsou umístěny v místnosti určené pro odpad v 1.NP. Místnost se nachází u vchodu do objektu v severní části, přístupné z ulice Voctářova, po které bude umožněn odvoz odpadu.

## 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 v základové konstrukci domu. Veškeré prostupy skrz základové konstrukce jsou plynotěsné.

### b) ochrana před bludnými proudy

Nevyskytují se.

### c) ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se.

### d) ochrana před hlukem

Nevyskytuje se.

### 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

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

- Vodovodní přípojka: D80, délka cca 2,7 m. Vodovodní přípojka je nově navržena. Domovní vedení vodovodu jsou v objektu vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

- Přípojka splašková kanalizace: D 150, délka cca 3,7 m. Přípojka splaškové kanalizace je nově navržena.
- Dešťové vody jsou zadržované na pozemku v akumulační nádrži umístěné v 1.PP objektu. Dešťová voda je následně znovu využita na zavlažování zeleně ve vnitrobloku. Nadbytečná dešťová voda je odváděna přepadem do kanalizační přípojky
- Nově navržena přípojka elektro je vedena 0,5 m pod terénem. Přípojková skříň je umístěna na fasádě v 1.NP. Domovní vedení elektro jsou na vlastním pozemku vedené dle dispozičního řešení navržené novostavby.

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Napojení na dopravní komunikaci a vjezd do podzemních garáží je řešen společně v rámci celého souboru staveb v jižní části bloku. Příjezd k objektu v 1.NP bude zároveň umožněn v severní části po ulici Voctářova.

V okolí bytového domu budou vybudovány nové chodníky v úrovni 1.NP, které umožní bezbariérový přístup do objektu. Uvnitř budovy je navržen osobní výtah. Rozměry výtahové kabiny jsou dostatečné pro využití přepravy osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Dveře jsou navrženy bezprahové. U chodníků a přístupových komunikací jsou bezpečnostní prvky a vodící linie.

### b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dle nově navržené územní studie bude v místě bytového domu většina komunikací určena převážně pro pěší. Napojení na dopravní infrastrukturu bude zajištěno hlavně společnými podzemními garážemi, do kterých bude vjezd po nově zřízené komunikaci jižní části bloku

### c) doprava v klidu

Pro zajištění dopravy v klidu jsou navrženy dvě patra hromadných podzemních garáží společných pro celý soubor staveb. Ve společných podzemních garážích je celkem 294 parkovacích stání, z čehož 22 stání přímo pod navrhovaným objektem, která budou sloužit převážně pro rezidenty navrhovaného objektu.

### d) pěší a cyklistické stezky

Nejsou stavbou dotčeny.

## B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

### a) terénní úpravy

Součástí souboru staveb je řešení vnitrobloku. Vnitroblok je navržen jako intenzivní vegetační střecha podzemních garáží. Konstrukční řešení umožňuje vyšší výšku souvrství v části

vnitrobloku a umožňuje výsadbu širší palety rostlin. Ve vnitrobloku budou umístěny různé funkční zóny např. dětská hřiště, posezení a travnaté plochy.

### b) použité vegetační prvky

Ve vnitrobloku budou po dokončení novostavby provedeny odborné zahradní a sadové úpravy. Budou vysazeny plochy s vysokými travinami, keře a stromy vhodné do odpovídající výšky substrátu.

## 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.

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

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu.

### c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

### Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba nevyžaduje funkce plnění ochrany obyvatelstva.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) Základní a vymežovací údaje

#### Základní údaje o stavbě

- Podkladem pro návrh byla územní studie zpracována ateliérem UNIT. Stavba se nachází v nově vznikající blokové zástavbě na Praze 8 nedaleko stanice metra Palmovka.
- Navržená stavba slouží jako bytový dům. V přízemí domu se nachází prostory kavárny, která je veřejná pro obyvatele celé lokality. Podzemní podlaží slouží jako hromadné garáže pro celý blok a nachází se zde technické zázemí.
- Bytový dům se nachází v blokové zástavbě, kde jsou fasády orientovány na severní a jižní světovou stranu. Obsahuje dvě podzemní podlaží, aktivní parter a šest bytových podlaží, kdy šesté podlaží je ustoupené. Objekt má plochou extenzivní střechu.

- Jako nosná konstrukce je použit železobetonový monolitický stěnový systém o modulu 6 m. Mezi bytové příčky jsou tvořeny z monolitického železobetonu a příčky z cihelného zdiva.
- Pro obvodový plášť jsou použity lícové cihly s provětrávanou mezerou.

#### Popis základní charakteristiky staveniště

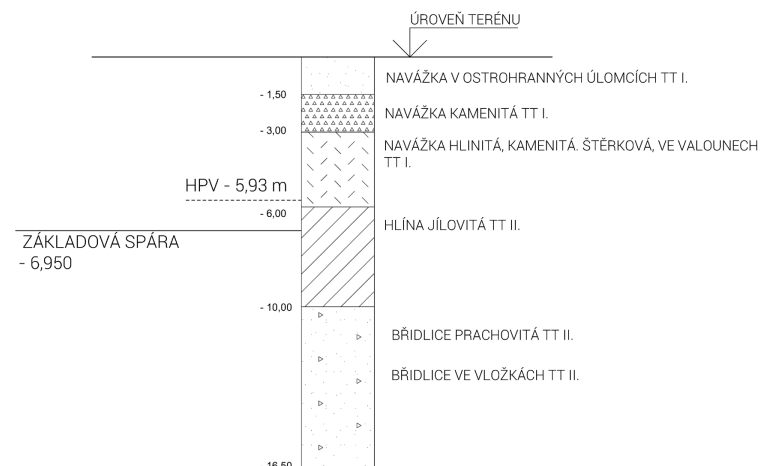
- Na sever od pozemku se nachází velký výškový rozdíl klesajícího terénu směrem do parku. V místě staveniště, je však terén převážně rovinného charakteru.
- Pozemek a celá lokalita se nachází v ochranném pásmu s výškovým omezením staveb vojenského letiště Kbely.
- Území je ze všech stran obklopeno prstencem sběrných komunikací konkrétně Sokolovská, Voctářova, Zenklova a Čuprova. Při výstavbě území bude většina stávajících staveb demolována. Vznikne tak volný prostor pro umístění dočasných komunikací. Příjezd na staveniště a výjezd je nejhodnější využít cestu vedoucí na severní straně pozemku podél svahu stávajícího parku.

#### Členění a charakteristiku navrhovaného stavebního objektu

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	KVS
2	Bytový dům	Zemní konstrukce	Štětové stěny
		Základové konstrukce	betonová vyrovnávací vrstva, hydroizolace, podkladní betonová vrstva, železobetonová monolitická deska
		Hrubá spodní stavba	vyzdívká z CP, hydroizolace, železobetonová monolitická stěna, železobetonový monolitický sloup, železobetonové monolitické schodiště
		Hrubá vrchní stavba	železobetonová monolitická stěna, železobetonová monolitická deska, železobetonové monolitické schodiště
		Střeška	Plochá střeška, extenzivní zeleň
		Úprava povrchu	Zateplení minerální vatou, lepený cihlový obklad
		Hrubé vnitřní konstrukce	omítky, zděné příčky, vodovod, dveřní zárubně, osazení předokenních žaluzií
		Dokončovací konstrukce	vnitřní parapety, truhlářské výrobky, zařizovací předměty TZB, osvětlení, nášlapné vrstvy podlah

#### Vymezovací podmínky pro zemní práce:

Půdní profil:



### 3. Konstrukčně výrobní systém

#### 3.1. Řešení dopravy materiálu

##### a) Vnitrostaveništní doprava

Při betonování velkých ploch v podzemní části objektu (hromadné garáže) bude beton z autodomíchávače dopravován na místo betonování čerpadlem a ramenem. Beton pro betonáž sloupů, obvodových stěn, vnitřních nosných stěn a stropů bude dopravován jeřábem. K tomu bude použit betonářský koš o objemu 1 m<sup>3</sup>.

##### b) Mimo-staveništní doprava – Materiál bude na stavbu dovážen nákladními automobily.

Příjezd na staveniště bude umístěn v severní části. Betonová směs bude dovážena nákladními automobily a použita bez zbytečného odkladu. Nejbližší betonárka je vzdálená 800 m od místa stavby. Jedná se o betonárku TBG METROSTAV na adrese Koželužská 2246/5, 180 00 Praha 8 – Libeň.

#### 3.2. Záběry pro betonářské práce (typické patro)

Objem betonu:

VÝPOČET OBJEMU BETONU NOSNÝCH KCI					
<b>svislé</b>					
tl. zdi (m)	délka (m)	počet	výška (m)	objem	
0,25	18,2	2	3,1	28,21 m <sup>3</sup>	
0,2	15	2	3,1	11,432 m <sup>3</sup>	
0,22	15	2	3,1	20,46 m <sup>3</sup>	
0,22	3,7	1	3,1	2,5234 m <sup>3</sup>	
0,22	4,3	1	3,1	2,9326 m <sup>3</sup>	
0,22	7	1	3,1	4,774 m <sup>3</sup>	
celkem				70,332 m <sup>3</sup>	
<b>strop</b>					
tl	šířka	délka	objem		
0,25	15	18,2	64,02 m <sup>3</sup>		

- Vodorovné konstrukce: 64,02 m<sup>3</sup>
- Svislé nosné konstrukce: 70,3m<sup>3</sup>

Betonářský koš – 1 m<sup>3</sup>

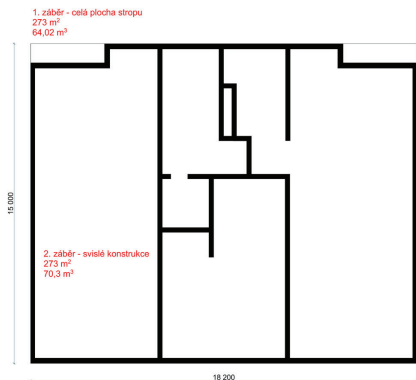
Otočka jeřábu – 5 min – 96 otoček za 8 h (1 směnu)

Maximum betonu v 1 směně: 96 x 1 = 96 m<sup>3</sup>

Počet záběrů:

Vodorovné konstrukce: - 1 záběr

Svislé konstrukce: - 1 záběr



### 3.3 Pomocné konstrukce

#### Bednění PERI – Lehké rámové bednění DUO

Lehké rámové bednění DUO



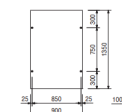
DUO je systémové bednění nového typu, které vyniká malou hmotností, a zvláště snadnou manipulací. Bednění DUO umožňuje za pomoci minimálního počtu různých systémových konstrukčních dílů osazovat efektivně bednění pro stěny, sloupy i stropy.

Svislé i vodorovné konstrukce – DUO panel 135 x 90, 135 x 15

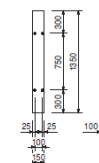
**DUO**

č. výř.	hmot. kg	Panel DP 135 x 90
128280	24,900	Panel s deskou 5 mm.

**PERI**



č. výř.	hmot. kg	Panel DP 135 x 15
128285	5,270	Panel s deskou 5 mm.



### 3.4 Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy

Svislé konstrukce – výška stěny – 2,85 m

- DUO panel 135 x 90 - 2ks nad sebou + DUO panel 135 x 15

112,6 m / 0,9 m = 126 ks panelů x 2 = 252 ks DUO panel 135 x 90

+ 126 ks DUO panel 135 x 15

Vodorovné konstrukce:

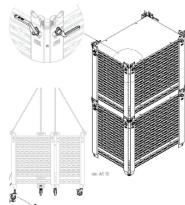
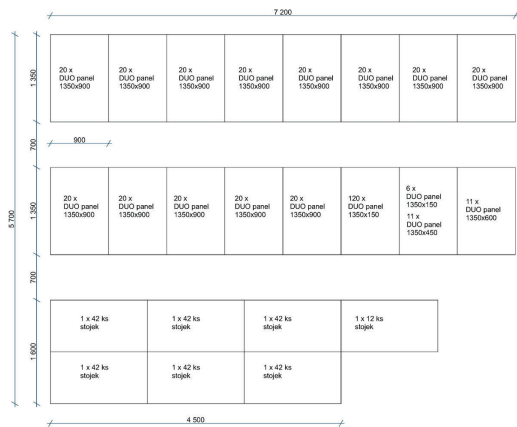
Výpočet přes kalkulačku na webu společnosti:

Počet stojek: 264ks Počet panelů: 231ks Pokrytí: 98,73%

Seznam materiálů	
128 280 DUO panel 135 x 90	209ks
128 282 DUO panel 135 x 60	11ks
128 283 DUO panel 135 x 45	11ks
128 245 Doplnkový profil 18 DFS 135 - Pro překřížku tl. 18mm	24ks
dié typu Stropní stojka (PERI ERGO B) - 256cm	264ks
128 288 Podpěrná hlava DUO DFH	264ks
028 000 Trajnožka	6ks
128 247 Klip DUO	693ks
128 299 Pracovní vidlice DUO	2ks
128 285 Sběrný úrčák DUO 82	11ks
030 010 Táhlo 0,85m	11ks
003 370 Kroubová matice	22ks
231 470 Odběřovací olej Plastoclean	2 x fl
104 890 PERI stříkačka na olej	1ks
128 278 Škrabka DUO	1ks
128 274 Závěs D 20 DUO	60ks

**Návrh skladovacích ploch:**

- 252 ks panelů DUO 135 x 90 / 10ks na jedné paletě = 26 palet
- 126 ks panelů DUO 135 x 15 / 60ks na paletě = 3 palety
- Max. dvě palety na sobě
  
- 11 ks panelů DUO 135 x 60 / 10 ks na jedné paletě – 2 palety na sobě
- 11 ks panelů DUO 135 x 45 / 20 ks na paletě – 1 paleta
  
- 264 ks stojek /42 ks v balení na paletě = 7 palet



**Staveništní doprava vvislá:**

Návrh věžového jeřábu

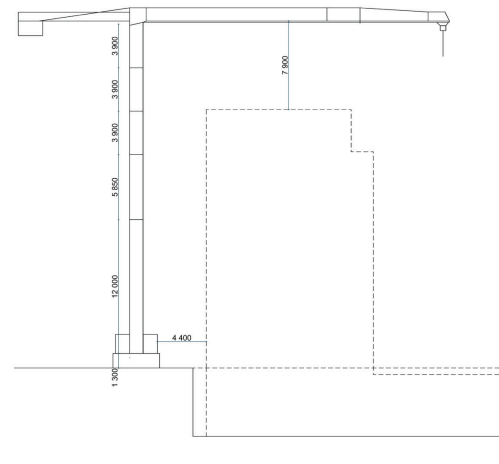
BŘEMENO	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)
Paleta cihel – Porotherm 11,5 AKU	1,41	18,8
Bednění	0,249	25,3
Betonářský koš	0,215	2,715 t
Beton 1 m <sup>3</sup>	2,5	18,8

Koš na beton 1m<sup>3</sup> - badie



**Jeřáb 63 EC-B 5**

m	r	m/kg	m/kg															
			10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	
45,0	(r = 46,5)	2,4-20,7 2500	2,4-11,3 9000	5000	4560	3680	3060	2600	2250	1970	1740	1550	1380	1250	1130	1020	930	860
42,5	(r = 44,0)	2,4-21,6 2500	2,4-12,1 9000	5000	4800	3880	3230	2750	2380	2080	1840	1640	1470	1330	1210	1100	1000	
40,0	(r = 41,5)	2,4-22,3 2500	2,4-12,4 9000	5000	4970	4030	3360	2860	2480	2170	1920	1720	1540	1390	1260	1150		
37,5	(r = 39,0)	2,4-22,8 2500	2,4-12,7 9000	5000	5000	4120	3440	2930	2540	2230	1970	1760	1580	1430	1300			
35,0	(r = 36,5)	2,4-23,6 2500	2,4-13,1 9000	5000	5000	4280	3560	3050	2650	2320	2060	1840	1660	1500				
32,5	(r = 34,0)	2,4-24,0 2500	2,4-13,4 9000	5000	5000	4380	3660	3120	2710	2380	2110	1890	1700					
30,0	(r = 31,5)	2,4-24,1 2500	2,4-13,4 9000	5000	5000	4400	3680	3140	2720	2390	2120	1900						
27,5	(r = 29,0)	2,4-24,4 2500	2,4-13,6 9000	5000	5000	4450	3720	3180	2760	2420	2150							
25,0	(r = 26,5)	2,4-24,6 2500	2,4-13,7 9000	5000	5000	4500	3760	3210	2790	2450								
22,5	(r = 24,0)	2,4-22,5 2500	2,4-13,9 9000	5000	5000	4590	3840	3280	2850									
20,0	(r = 21,5)	2,4-20,0 2500	2,4-14,0 9000	5000	5000	4620	3860	3300										



## 5.1. Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Staveniště bude ohrazeno oplocením o výšce 2 m a bude řádně zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. U dopravních komunikací bude umístěno dopravní značení, upozorňující na stavební činnost. Bude zajištěno osvětlení plochy staveniště.

Po celém obvodu bude stavební jáma chráněna zábradlím o výšce 1200 mm, které zamezí pádu osob z výšky. Zábradlí bude umístěno ve vzdálenosti 1 m od hrany štetových stěn.

Pro bezpečný postup betonářských prací musí být před započítím celé bednění řádně zkontrolováno, případné závady odstraněny a poškozené bednění vyřazeno. Pro bednicí a odbedňovací práce budou použity systémové doplňky PERI zabezpečující stabilizaci bednění a bezpečnou manipulaci.

Zajištění proti pádu na staveništi bude přednostně provedeno ochrannou konstrukcí ochranných a záchytných konstrukcí (ochranné zábradlí, ochranné ohrazení, poklapy, sítě apod.) Ve výjimečných případech, kdy nelze použít ochranné konstrukce, bude použito osobní jištění pracovníků vybavení záchytným celotělovým postrojem.

Břemena přepravována jeřábem musí být řádně zavěšena a upevněna. Stohy bednění a sestavy bednění budou přepravovány pomocí systémových prvků výrobce (palety, příložky, stahovací pásy) a zabezpečená proti pádu.

## 5.2. Ochrana životního prostředí

### a. Ochrana proti hluku a vibracím

Při stavební činnosti bude nutno dodržovat povolené hladiny hluku pro dané období stanovené ve VN č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Nebude překročen v chráněném venkovním prostoru nejbližších staveb nebude docházet při realizaci stavby v době od 7:00 do 21:00 hod k překračování hygienického limitu  $L_{Aeq,S} = 65$  DB.

### b. Ochrana proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti kropit. Vnitro staveništní komunikace a plochy budou pravidelně čistěny, v případě tvorby prachu kropeny vodou.

### c. Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace

Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod. Jedná se zejména o vhodný způsob odvádění dešťových vod ze stavební jámy, provozních, výrobních a skladovacích ploch staveniště. Odvádění srážkových vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmáčení povrchů ploch staveniště. Veškerá odpadní voda ze staveniště bude shromažďována v odpadní jímce a následně odčerpána a ekologicky zlikvidována.

### d. Ochrana půdy

Skladování a manipulace nebezpečných chemikálií a pohonných hmot bude pouze na podkladu, který zabraňuje průsaku do půdy. Půda znečištěná stavebním odpadem bude po ukončení prací odvezena a ekologicky zlikvidována. V průběhu výkopových prací bude z prostoru stavby sejmuta ornice v mocnosti 200 mm, bude uložena v jižní části pozemku stavby. Sejmutá ornice bude znovu použita k terénním úpravám a jako podklad pro zahradní a sadové úpravy pozemku. Všechna vytěžená zemina bude znovu použita na obsypy a zásypy a na dotvarování terénu kolem domu.

### e. Ochrana zeleně na staveništi

Na staveništi se nenachází žádné stromy zvolené k zachování, po ukončení stavebních prací bude v rámci čistých terénních úprav vyseta tráva a vysázené stromy.

### f. Ochrana inženýrských sítí

Do kanalizace nebude vypouštěn žádný chemický odpad, veškerý chemický odpad bude odvážen na skládku toxického odpadu.

V Praze 05 / 2022

.....  
Vypracovala Barbora Nunvářová

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

---

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

---

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

---

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

---

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

---

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

---

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

---

Číslo přílohy PD:

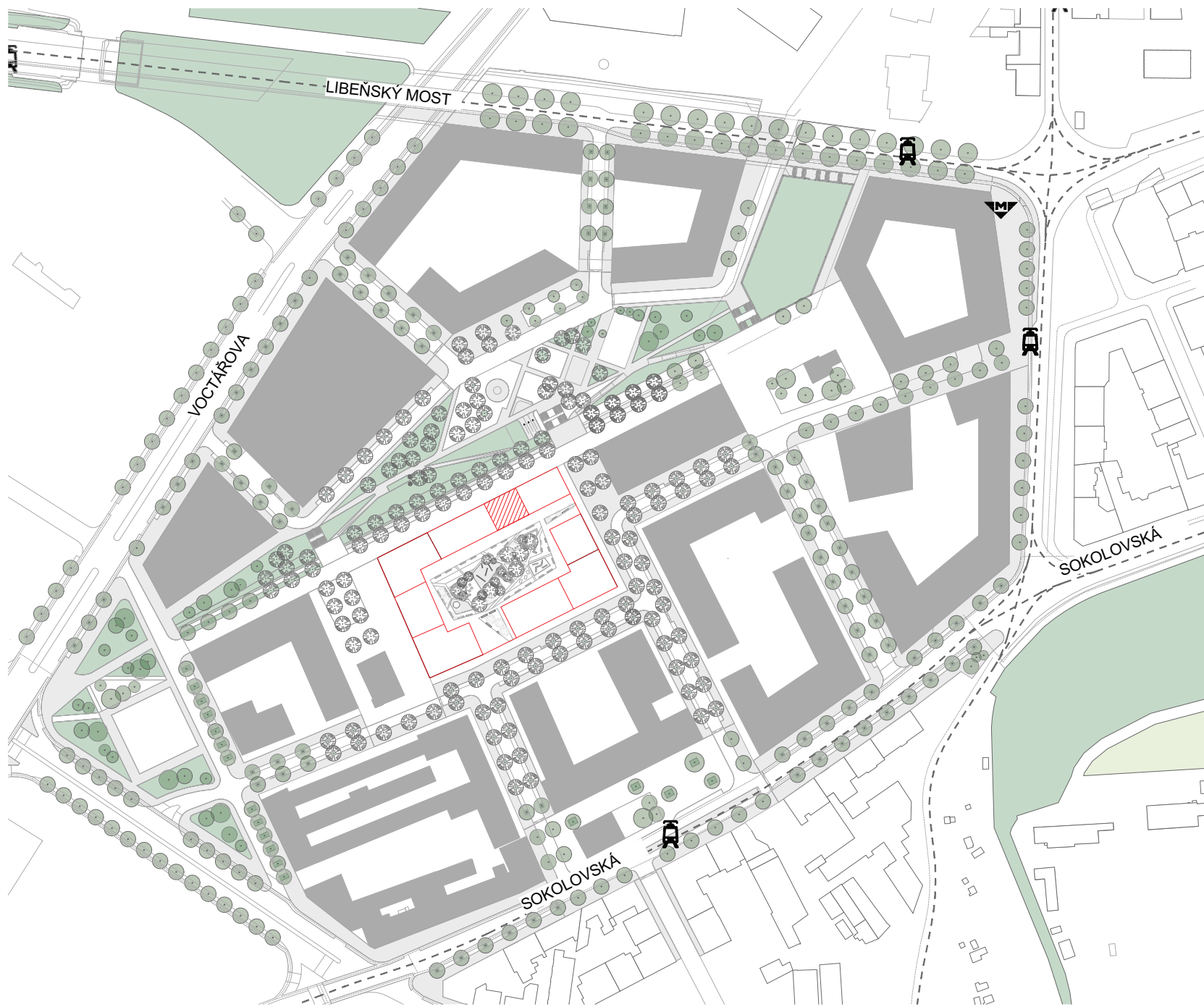
C

Paré:

1

SITUAČNÍ VÝKRESY





### LEGENDA

- NAVRŽENÝ BYTOVÝ DŮM
- NAVRHOVANÝ SOUBOR STAVEB
- NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA V RÁMCÍ ÚZEMNÍ STUDIE
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- ZELEŇ, PARKY
- STANICE METRA PALMOVKA
- TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKÁ

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

---

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

---

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

---

Vypracovala:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ

---

Konzultoval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

---

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

---

Část PD:

### SITUAČNÍ VÝKRESY

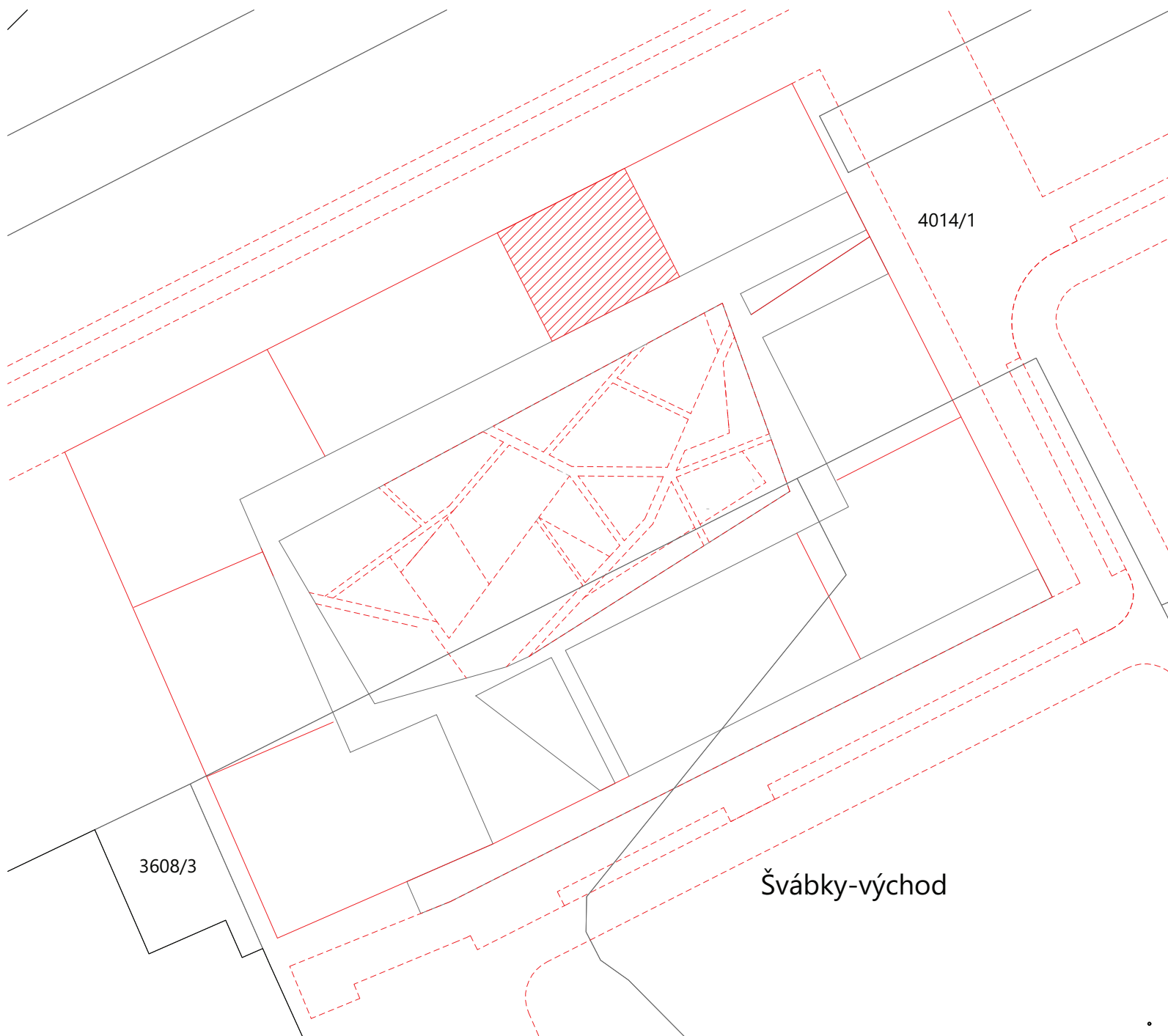
Číslo přílohy PD: Formát: Paré:  
C.1 A3 1

## SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:2000



LEGENDA

- NAVRŽENÁ NOVOSTAVBA
- SOUBOR BYTOVÝCH STAVEB A PODZEMNÍ GARÁŽE
- STUDII NOVĚ NAVRŽENÉ ÚZEMÍ
- KATASTRÁLNÍ MAPA SOUČASNÝ STAV

BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:  

 STEMPEL - BENEŠ  
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANČ

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

Část PD:

SITUAČNÍ VÝKRESY

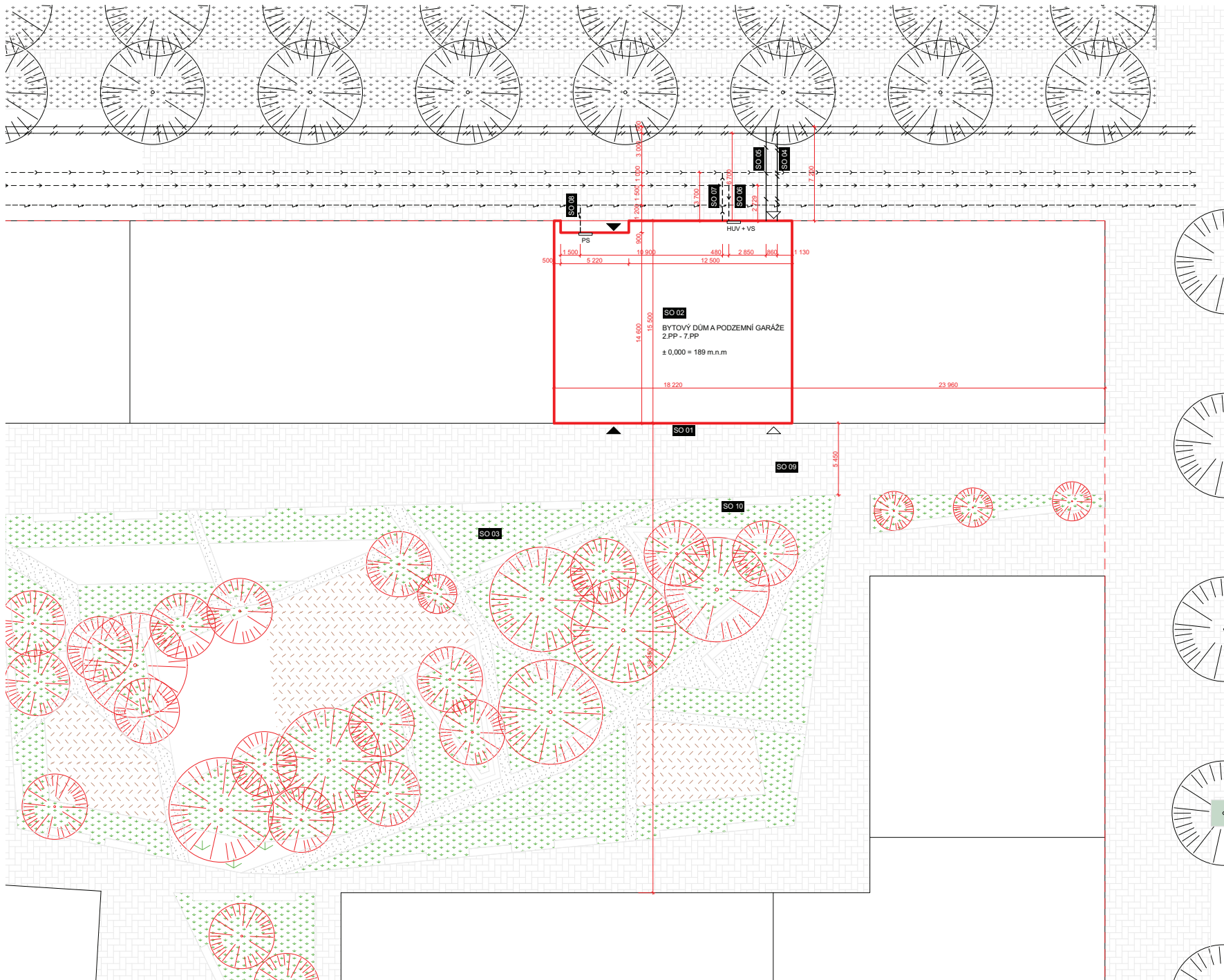
Číslo přílohy PD: C.2 Formát: A3 Paré: 1

KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:500



## LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 BYTOVÝ DŮM
- SO 03 VEGETAČNÍ STŘECHA PODZEMNÍCH GARÁŽÍ
- SO 04 PŘÍPOJKA TEPLOVODU - ODVOD
- SO 05 PŘÍPOJKA TEPLOVODU - PŘÍVOD
- SO 06 PŘÍPOJKA VODOVODU
- SO 07 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- SO 08 PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- SO 09 CHODNÍK
- SO 10 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

## LEGENDA

- BYTOVÝ DŮM
- PODZEMNÍ PARKOVIŠTĚ
- NOVÉ OBJEKTY/KONSTRUKCE
- BETONOVÁ DLAŽBA
- PŮVODNÍ TRÁVNÍK
- NAVRHOVANÉ ZATRAVNĚNÍ
- MLAT
- PÍSEK
- TEPLOVOD PŘÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD
- KANALIZACE
- VODOVOD
- ELEKTROVODOVY
- PŮVODNÍ ZELENĚ
- NOVÉ NAVRŽENÁ ZELENĚ
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ E.L.
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- ▲ VSTUP DO BYTOVÉ ČÁSTI
- △ VSTUP DO KAVÁRNY

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

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

Vypracovala:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ  
Konzultoval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANEC

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

Část PD:

## SITUAČNÍ VÝKRESY

Číslo přílohy PD: Formát: Paré:

C.3 A2 1



## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEN

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

06 / 2020

Číslo přílohy PD:

Paré:

D.1.1

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 (PŘÍZEMÍ)	1 : 50
06	PŮDORYS 2NP (TYPICKÉ PODLAŽÍ)	1 : 50
07	PŮDORYS 7.NP (USTOUPENÉHO PODLAŽÍ)	1 : 50
08	POHLED NA STŘECHU	1 : 50
09	PŘÍČNÝ ŘEZ A-A	1 : 50
10	PŘÍČNÝ ŘEZ B-B	1 : 50
11	PODÉLNÝ ŘEZ C-C	1 : 50
12	POHLED SEVERNÍ	1 : 50
13	POHLED JIŽNÍ	1 : 50
14	SKLADBY KONSTRUKCÍ	
15	STAVEBNÍ DETAILS	1 : 10
16	VÝPISY PRVKŮ	
17	INTERIÉROVÝ DETAIL	1 : 20

## TECHNICKÁ ZPRÁVA D1.1

Obsah:

1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
  - a. Urbanistické řešení
  - b. Architektonické řešení
  - c. Dispoziční a funkční řešení
  - d. Bezbariérové užívání
2. Kapacitní údaje
3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:
  - a. Založení objektu
  - b. Konstrukční systém
  - c. Vertikální komunikace
  - d. Obvodový plášť
  - e. Pohledové konstrukce
  - f. Skladby podlah
  - g. Výplně otvorů
4. Stavební fyzika – teplená technika, osvětlení, akustika

### BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### 1. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení a. Urbanistické řešení

Nově navrhovaný bytový dům je součástí souboru staveb nově navrhované územní studie od UNIT architekti. Pozemek, na kterém je objekt navrhován v současné době není zastavěn. V severní části objektu přiléhá k ulici Voctářova. Podzemní parkoviště je navrženo společně pro celý soubor a zabírá celé území pod bytovým blokem.

Soubor staveb tvoří devět bytových domů, které navazují na uliční čáru. Výška podlahy  $\pm 0,000$  v přízemí je v úrovni okolního upraveného terénu. Díky tomu bude umožněn plynulý přechod mezi interiérem a exteriérem, který bude výhodou pro veřejný parter budovy.

Objekt je zastřešen plochou střechou s extenzivní zelení a atikou ve výšce + 23,200. Poslední podlaží je ustoupené a vytváří tak prostor pro terasu přístupnou ze dvou bytů v 7.NP. Bytový dům je umístěn v blízkosti nově navrhovaného lineárního parku, procházejícím skrze řešené území pentagonu.

#### b. Architektonické řešení

Návrh bytového domu vychází z celkové koncepce nové územní studie a ostatních domů bloku. Domy na sebe svou hmotou navazují a tvoří celek. Územní studie od UNIT architekti stanovila hmotové řešení celého bloku. Dům má 7 nadzemních podlaží, z nichž poslední ustupuje směrem do vnitrobloku.



Z hlediska materiálového řešení bylo snahou vytvořit kompaktní soubor staveb, avšak zároveň domy odlišit. Toho bylo docíleno použitím stejného materiálového prvku na fasádě – cihlového obkladu, ale v různých barvách. Navrhovaný bytový dům má fasádu řešenou jako kontaktní zateplení s cihelným obkladem ražených cihelných pásků v bílé barvě. Fasáda je doplněna o kontrastní tmavé prvky rámu oken, řešení zábradlí a pevných panelů pro meziokenní připojení. Konstrukce zábradlí je navržena pomocí krycího plechu antracitové barvy, stejné jako prvky meziokenního připojení. Ve stejných barvách jsou navrženy i vnější okenní žaluzie.

### c. Dispoziční a funkční řešení

Bytový dům má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. Podzemní podlaží se nachází garáže, technické místnosti, sklepní koje a jsou společná pro všechny domy bloku. Vjezd do pozemních garáží je řešen v jižní části bloku.

V přízemí objektu je se nachází zázemí bytového domu, prostory pro uložení kočárků i místnost pro odpad. V přízemí je zároveň navržen prostor kavárny, která je přístupná veřejnosti. Přístup do kavárny i její provoz je zcela oddělen od bytového domu. Od druhého nadzemní podlaží začíná obytná část. V 2. až 6. podlaží se nachází 3 bytové jednotky na patře, v posledním ustoupeném podlaží jsou navrženy dva prostorné byty. Byty byly navrženy tak, aby dům nabídl širokou skladbu bytů od 1kk až po 5kk s velkorysou terasou do vnitrobloku v posledním ustupujícím podlaží.

### d. Bezbariérové užívání

Do navrhované stavby je umožněn bezbariérový přístup. Hlavní vstupy do objektu se nachází v úrovni + 0,000 v 1NP kde je okolní terén ve stejné úrovni. Uvnitř budovy je navržen osobní výtah. Rozměry výtahové kabiny jsou dostatečné pro využití přepravy osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Dveře jsou navrženy bezprahové. U chodníků a přístupových komunikací jsou bezpečnostní prvky a vodící linie.

## 2. Kapacitní údaje

Plocha pozemku (celý blok):	8060,39 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná souborem staveb	3991,15 m <sup>2</sup>
Plocha zastavěná navrženým objektem:	282,41 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor navrženého objektu:	6 557,56 m <sup>3</sup>
Podzemních podlaží:	2 PP
Nadzemních podlaží:	7 NP
Počet parkovacích stání pro navržený objekt:	24

Přehled funkčních jednotek:	plocha (m <sup>2</sup> )	počet
Kavárna	134,43	1
Byt 1 + kk	39,98	5
byt 3 + kk	76,52	5
byt 4 + kk	89,81	5
byt 3 + kk	74,31	1
byt 5 + kk	99,91	1
celkem bytových jednotek:		17

## 3. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:

### a. Založení objektu

Z důvodu hladiny podzemní vody nad základovou spárou v úrovni 5,93m, bude stavební jáma zajištěna štětovými stěnami. Objekt bude založen na základové desce ze železobetonu C35/45 tloušťky 750 mm, která je společná pro celý blok. Základová spára leží v hloubce 6,95 m. Pod výtahovou šachtou je s ohledem na dojezd výtahu základová spára snížena o 1,3 m. Nejprve bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100 mm. Po provedení hydroizolace na betonovou desku a přízdívku z CP, bude vybetonována základová vana o tloušťce desky 750 mm a obvodových stěn tloušťky 300 mm. Hydroizolace základové desky včetně podzemních zdí je navržena z PVC folie proti tlakové vodě.

### b. Konstrukční systém

Objekt je navržen jako železobetonový monolitický kombinovaný systém stěn a sloupů. Obvodové stěny v podzemních podlažích mají tloušťku 300 mm.

V podzemních podlažích převažuje sloupový systém v kombinaci s jádrem z nosných stěn, probíhající skrz všechna podlaží. Sloupy v podzemních podlažích jsou navrženy oválné, s rozměry 300 x 450 mm a sloupy pod nosnými stěnami mezi jednotlivými domy bloku o rozměrech 450 x 600 mm. V nadzemních podlažích je systém tvořen nosnými stěnami s tloušťkou 220 mm. Mezi pokojové dělicí příčky jsou z keramických akustických tvarovek AKU tl. 115 mm.

Stropní desky jsou monolitické železobetonové o tloušťce 250 mm. V každém podlaží jsou v desce prostupy instalačních bytových jader a společné instalační šachty pro vzduchotechniku. Připojení balkonu a lodžii je řešeno pomocí Schock Isokorbu – typ K za účelem přerušení tepelných mostů.

Konstrukční výška objektu se liší dle účelu podlaží. Typická konstrukční výška bytových pater je 3,1 m, poslední podlaží je navýšeno na 3,3 m a přízemí s kavárnou má konstrukční výšku na 3,7 m. Světlá výška bytu v obytné místnosti je 2,7 m.

### c. Vertikální komunikace

V objektu je navrženo vertikální komunikační jádro s výtahovou šachtou a schodištěm. Výtahová šachta je tvořena železobetonovými monolitickými stěnami. Vnější nosné stěny mají tloušťku 220 mm a vnitřní výtahová šachta 180 mm. Schodiště je monolitické železobetonové dvouramenné. Schodiště je kotveno k



nosným stěnám pomocí konzoly Schock Tronsole za účelem kročejové izolace.  
Tloušťka mezipodest je 200 mm.

#### **d. Obvodový plášť**

Fasáda domu je navržena jako kontaktní zateplovací systém s cihlovým obkladem.  
Tepelná izolace minerální vatou má tl. 200 mm. Obklad fasády je navržen z  
cihlových obkladových pásků, tl. 23 mm, lepených dle předpisu výrobce.

#### **e. Podhledové konstrukce**

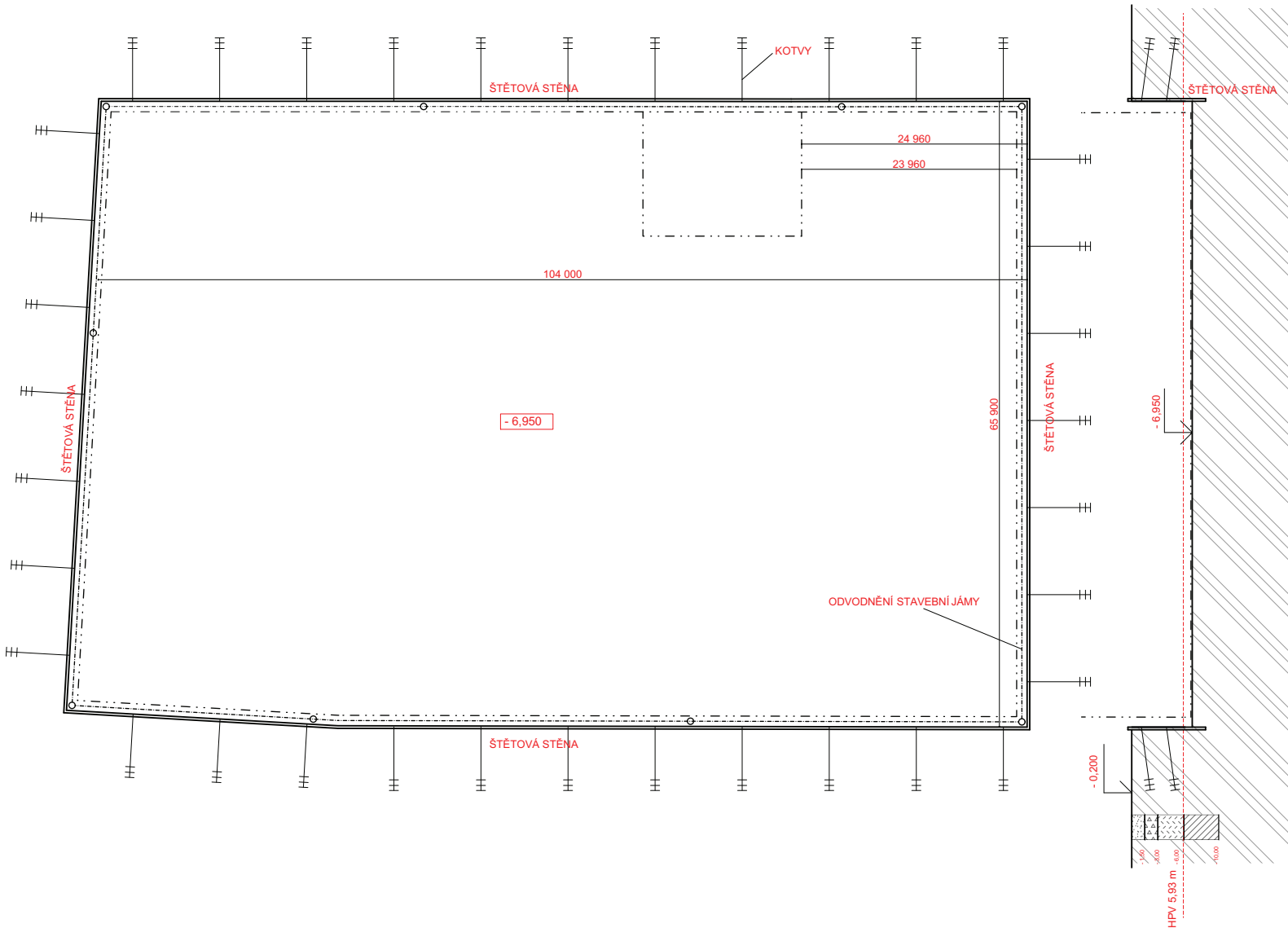
Konstrukce podhledů jsou navrženy ve společných prostorech, v 1.NP, 1. PP a  
v chodbě každé bytové jednotky. V bytech a přízemí jsou navrženy sádkartonové  
podhledy, v podzemních garážích se jedná o podhledy mřížkové hliníkové.  
Podhledy jsou využívány převážně pro rozvody TZB.

#### **f. Výplně otvorů**






V objektu jsou navržena hliníková okna s profilem 78 a trojitým zasklením. Vstupy  
na balkony a lodžie jsou řešeny posuvnými systémy. Výplně jsou osazovány jako  
předsazená montáž s použitím tepelně izolačních nosných profilů. Všechny okna  
bytových jednotek jsou doplněna venkovními žaluziemi.

### **4. Stavební fyzika – teplená technika, osvětlení, akustika**

Jednotlivé konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovali hodnoty součinitele  
prostupe tepla dle ČSN 0540–2 Tepelná ochrana budov.  
Objekt je navržen v kategorii energetické náročnosti „B“. Viz příloha D.1.4.  
Všechny obytné prostory domu jsou osvětlené denním světlem. Všechny bytové  
jednotky mají hlavní obytné místnosti orientovány na jih pro zajištění dostatku světla.  
Požadavek na proslunění dle Pražských stavebních předpisů není stanoven.  
Konstrukce je navržena tak, aby splňovala hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika –  
Ochrana proti hluku v budovách a souvisejících akustické vlastnosti stavebních prvků.  
Železobetonová stěna se vzduchovou neprůzvučností 62 dB vyhovuje požadavkům.  
Požadavek na neprůzvučnost mezi obytnými místnosti bytu je 42 dB. Navržené  
konstrukce z příček Porotherm AKU 115 mají kročejovou neprůzvučnost 47 dB a  
vyhovují tak požadavku.



## LEGENDA

-  NAVÁŽKA V OSTROHRANNÝCH ÚLOMCÍCH
-  NAVÁŽKA HLINITÁ
-  NAVÁŽKA KAMENITÁ
-  HLÍNA JÍLOVITÁ
-  PŮVODNÍ TERÉN

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

01

Formát:

A3

Paré:

1






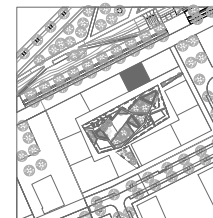
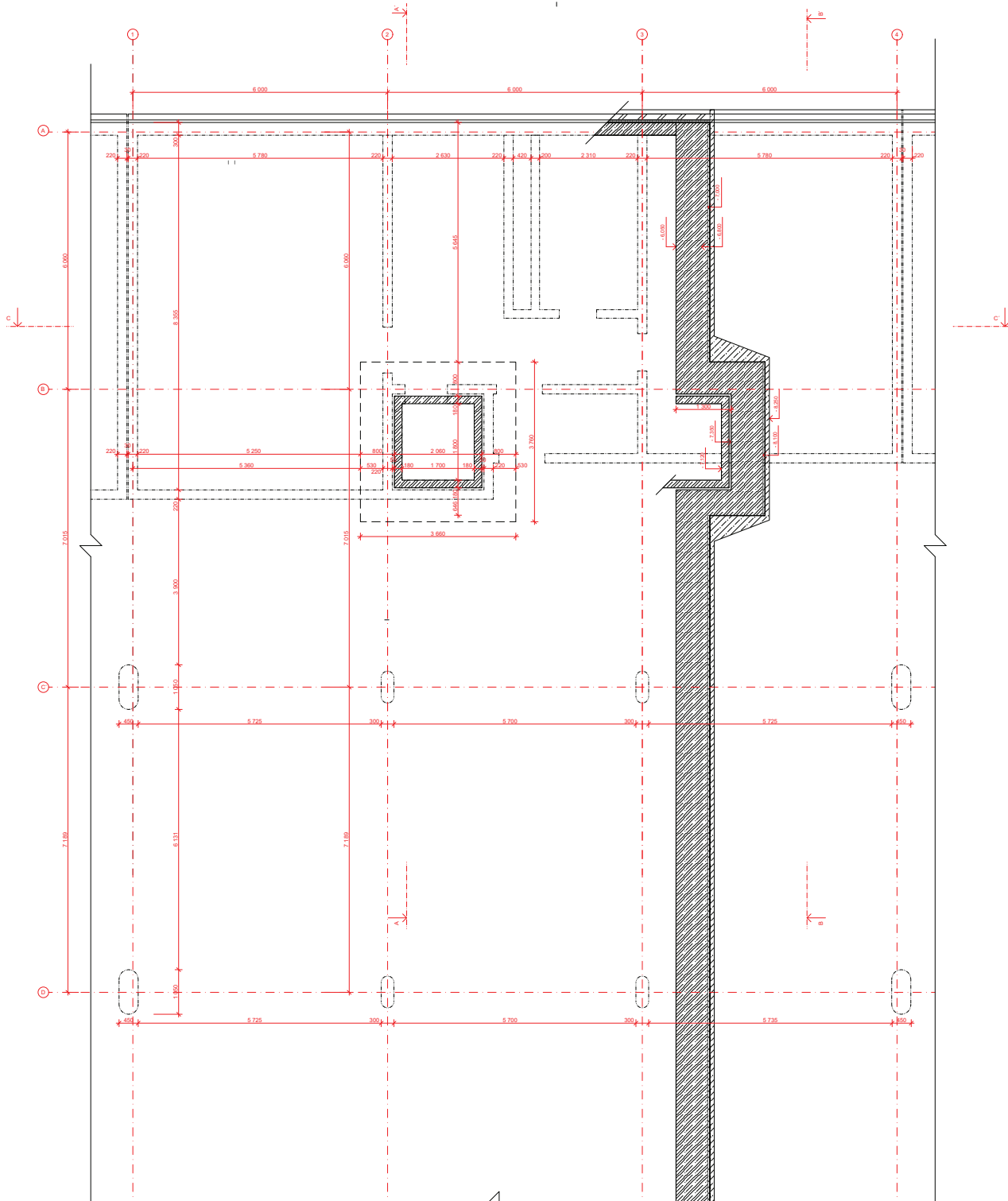
±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

STAVEBNÍ JÁMA

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ZELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS



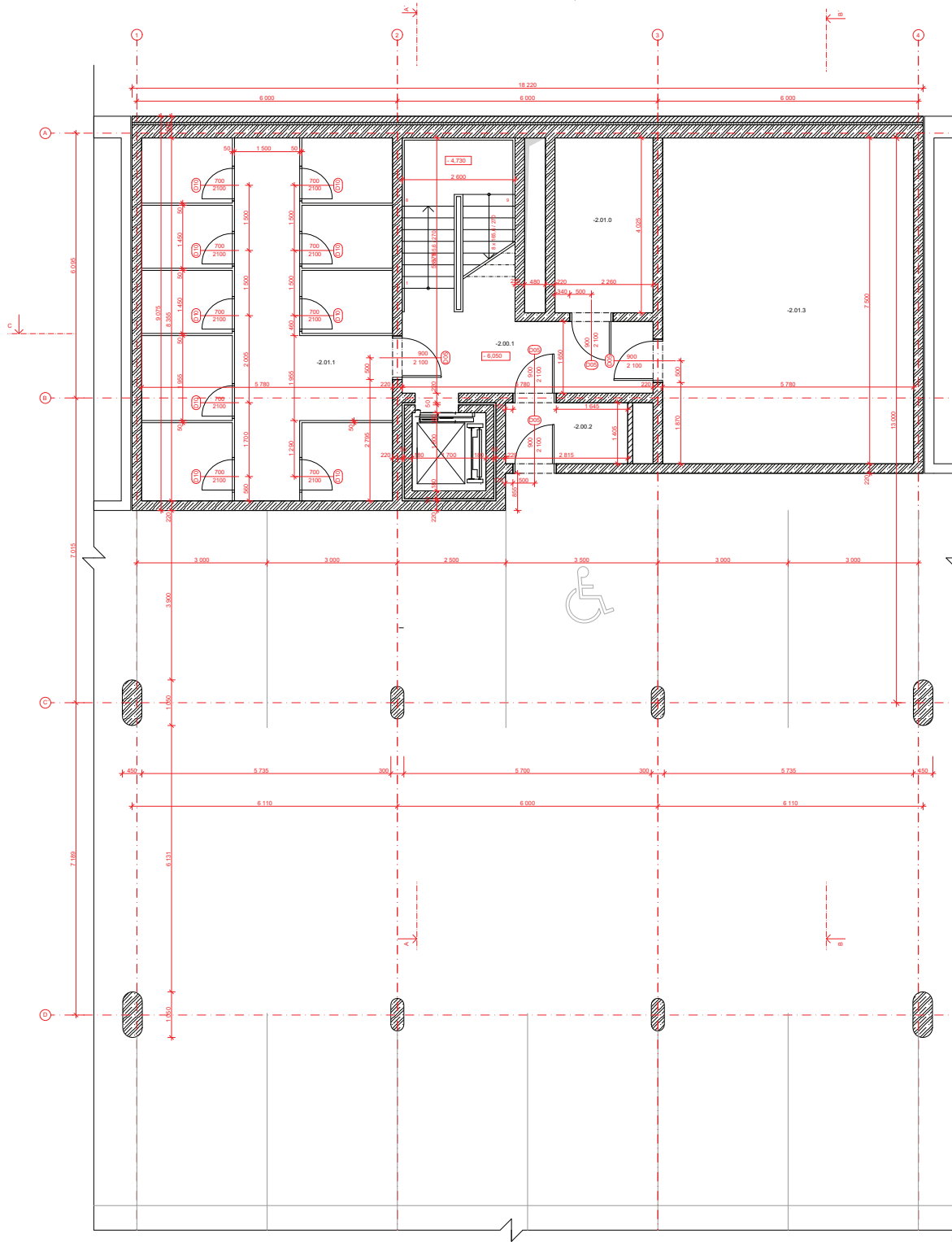
BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOJTĚŠOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEN  
Stavěcí:  
SOŠKOVCI INVESTOR  
Adres:  
STAMPAL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ  
Konzultoval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEC  
Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
Datum:  
05 / 2022

Číslo PD:  
ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo výkresu: 02 Formát: A1 Paré: 1



TABULKA MÍSTNOSTÍ

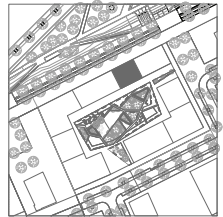
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STĚNY	STROP
-2.00.1	Schodiště	20,52	Polyuretanová podlaha	Sádrová omítka	-
-2.00.2	Zároveň	3,95	Polyuretanová podlaha	Sádrová omítka	-
-2.01.0	Uklídková místnost	9,49	Epoxidový nátěr	Sádrová omítka	-
-2.01.1	Sklepní kóje	48,29	Epoxidový nátěr	-	-
-2.01.3	Technická místnost	43,35	Epoxidový nátěr	-	-
		126,61 m <sup>2</sup>			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEZOBETON
- PŘÍČKY - KERAMICKÉ TVAROVKY tl. 115 mm AKU
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS

LEGENDA ZNAČEK

- DVĚŘE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- SKLADBY ZDI - VIZ SKLADBY



**BYTOVÝ DŮM PALMOVKA**

Místo stavby:  
VOJTĚŠOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LEBEN

Stavětelem:  
SOŠKOPF INVESTOR

Autorem:  
STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzoiloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEC

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo PD:  
ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

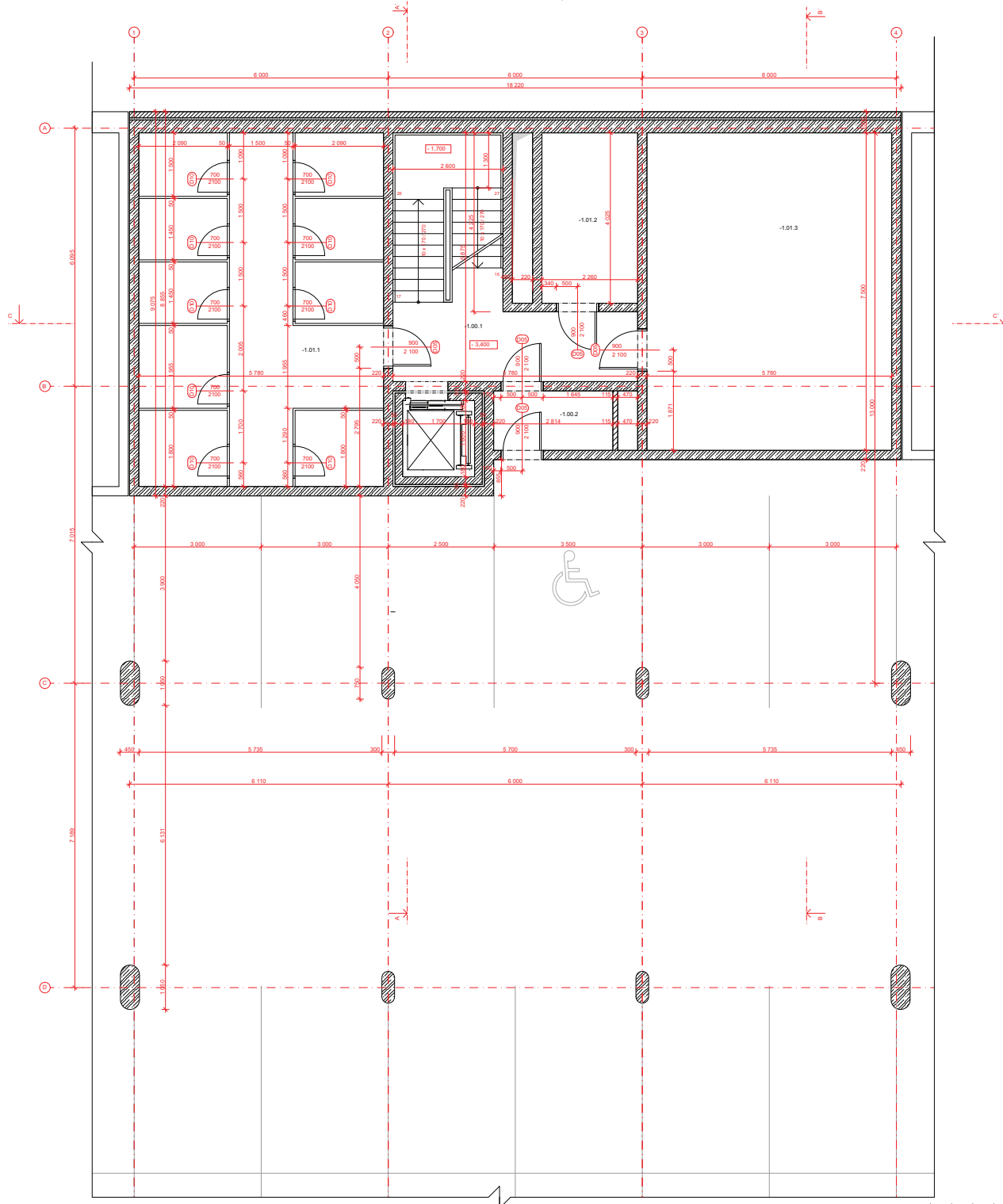
Číslo výkresu:  
03

Formát:  
A1

Paré:  
1

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 MĚRÍTKO 1:50

PŮDORYS 2.PP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

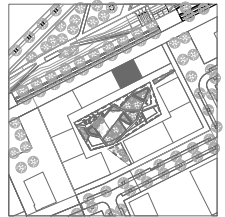
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STĚNY	STROP
-1.00.1	Schodiště	20,52	Polyuretanová podlaha	Sádrová omítka	Hliníkový podhled
-1.00.2	Zádvěň	3,95	Polyuretanová podlaha	Sádrová omítka	Hliníkový podhled
-1.01.1	Společná kóje	48,29	Epoxidový nátěr	-	Hliníkový podhled
-1.01.2	Rozvodna el.	9,49	Epoxidový nátěr	-	Hliníkový podhled
-1.01.3	Technická místnost	43,35	Epoxidový nátěr	-	Hliníkový podhled
		125,60 m <sup>2</sup>			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ZELEZOBETON
- PRŮČKY - KERAMICKÉ TVAROVKY tl. 115 mm AKU
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS

LEGENDA ZNAČEK

- DVĚŘE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- SKLADBY ZDI - VIZ SKLADBY



BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOJTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA-LIBEN

Stavětko:  
SOŠKROVSKÝ INVESTOR

Autent:  
STĚPĚL - BENEŠ

Ustav:  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzoiloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEK

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:  
05 / 2022

Část PD:  
ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo výkresu:  
04

Formát:  
A1

Paré:  
1

PŮDORYS 1.PP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

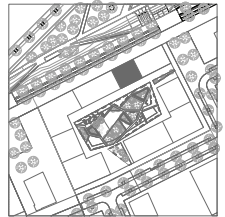
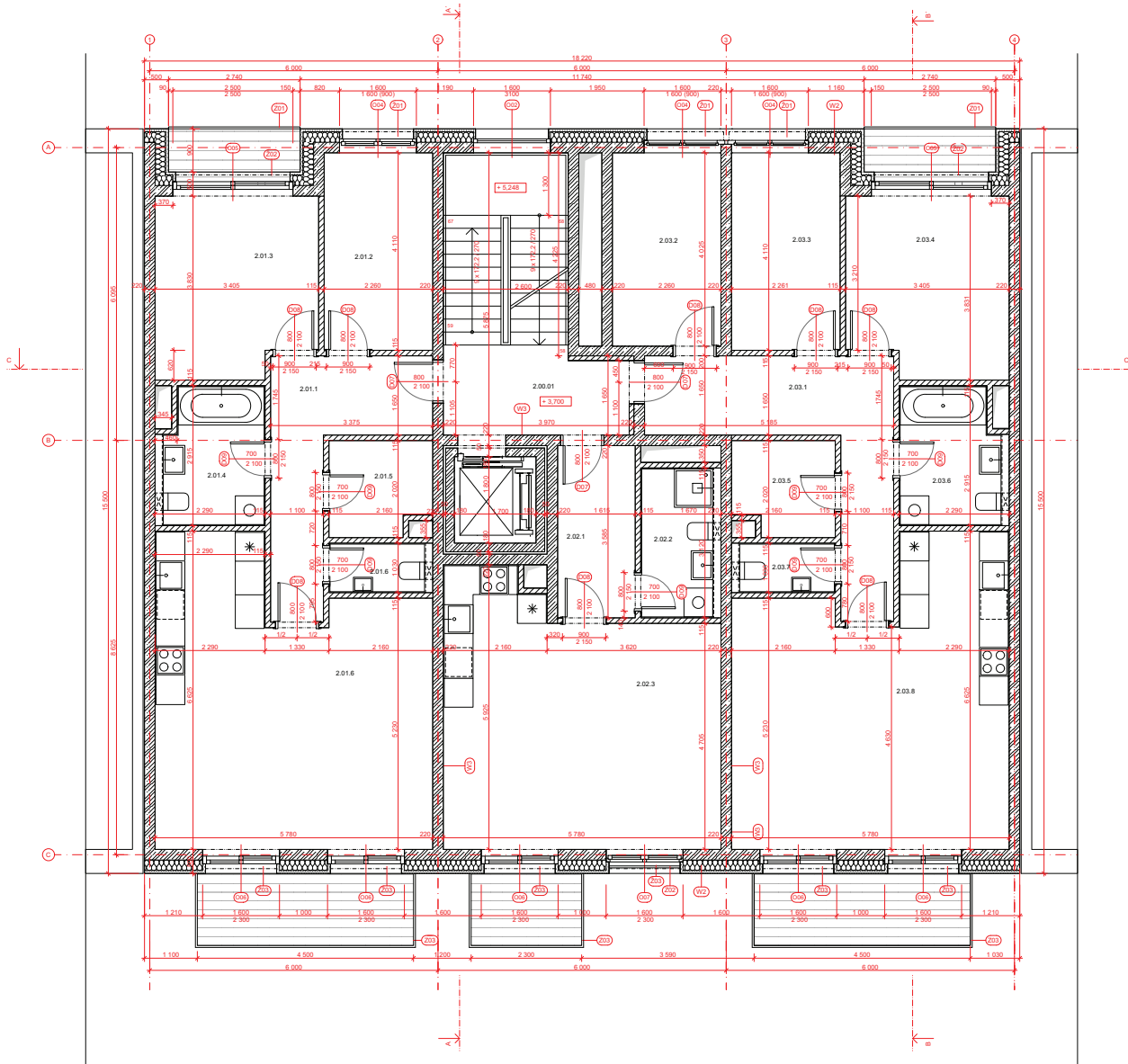
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STĚNY	STROP
2.00.01	Vstupní prostory	17,48	Polystyrenová stěrka	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.01.1	Chodba	9,85	Vinyl	sádková omítka - nátěr	SDK podhled
2.01.2	Pokoj	9,29	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.01.3	Lůžnice	12,35	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.01.4	Koupelna s WC	5,18	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
2.01.5	Úložný prostor	4,07	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.01.6	Obytná místnost	32,61	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.01.6	WC	2,23	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
2.02.1	Chodba	5,79	Vinyl	sádková omítka - nátěr	SDK podhled
2.02.2	Koupelna WC	4,82	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
2.02.3	Obytná místnost	25,37	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.02.1	Chodba	12,82	Vinyl	sádková omítka - nátěr	SDK podhled
2.03.2	Pokoj	9,09	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.03.3	Pokoj	9,27	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.03.4	Pokoj	12,35	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.03.5	Úložný prostor	4,01	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
2.03.6	Koupelna	6,21	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
2.03.7	WC	2,23	Keramická dlažba	Keramický obklad	SDK podhled
2.03.8	Obytná místnost	32,63	Vinyl	sádková omítka - nátěr	sádková omítka - nátěr
		222,66 m <sup>2</sup>			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PŘÍČKY - KERAMICKÉ TVAROVKY tl. 115 mm AKU
- TEPELNÁ IZOLACE - MINÉRALNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS

LEGENDA ZNAČEK

- OKNA - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- DVEŘE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- ŽALUZIE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- KLEMPÍRSKÝ PRVKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- ZÁMEČNÍCKÉ VÝROBKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- SKLADBY ZDI - VIZ SKLADBY



BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOJTĚŠOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA-LIBEN

Stavětlík:  
SOŠKAROVÍ INVESTOR

Autent:  
STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konuloval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEK

Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo PD:  
ARCHITECTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo výkresu:  
A1

Formát:  
A1

Paré:  
1

06

06

PŮDORYS TYPICKÉHO  
PODLAŽÍ



TABULKA MÍSTNOSTÍ

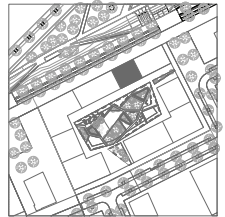
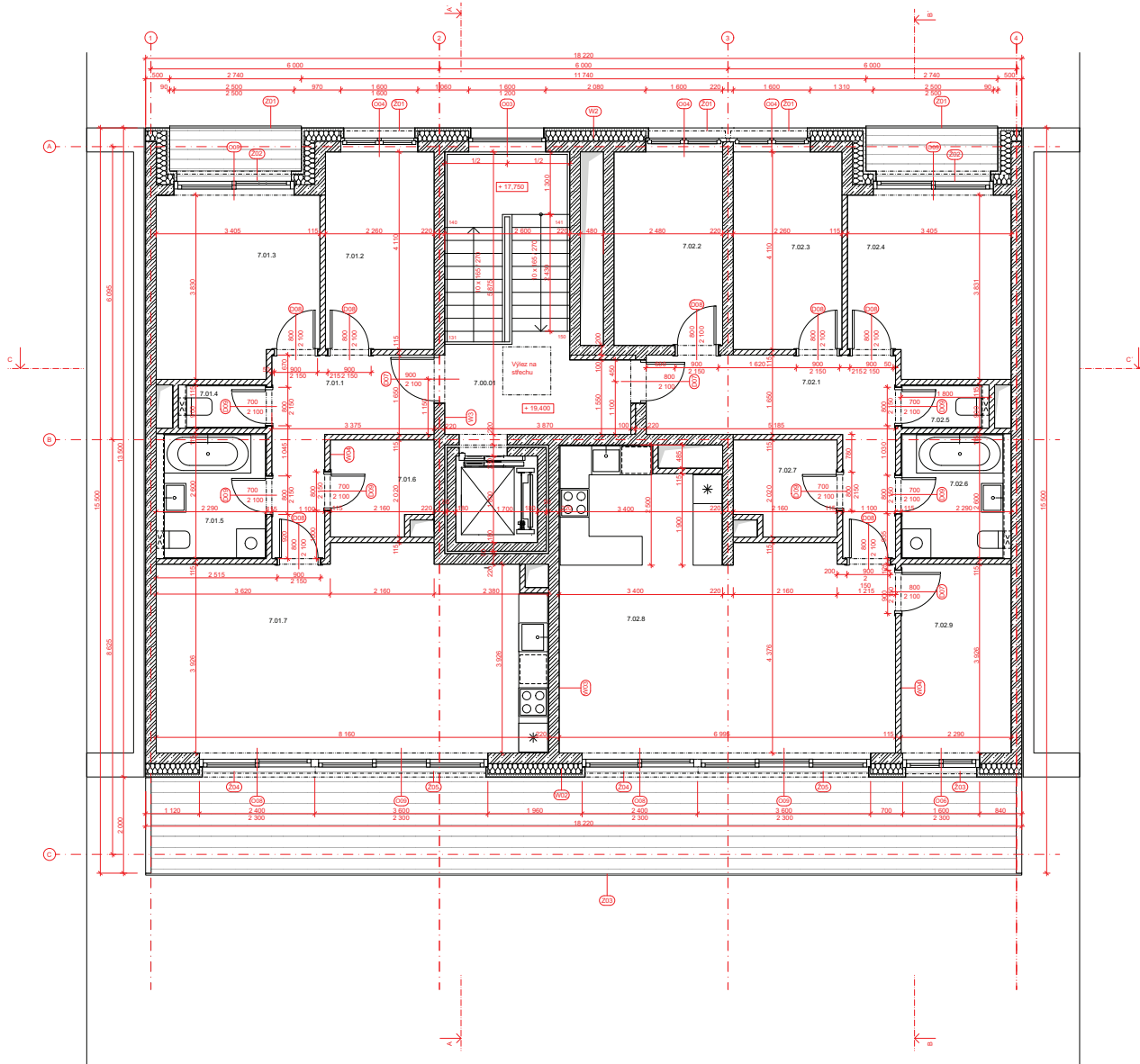
Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLŮCHA (m <sup>2</sup> )	PODLAHA	STĚNY	STROP
7.00.01	Schodišťová hala	17,55	Polyuretanová stěrka	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.01.1	Ložnice	8,41	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.01.2	Pokoje	9,29	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.01.3	Ložnice	12,35	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.01.4	WC	1,65	Keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
7.01.5	Koupelna s WC	5,95	Keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
7.01.6	Uložný prostor	4,01	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	SDK podhled
7.01.7	Obytná místnost	32,65	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.01.8	Pokoje	11,40	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.02.2	Pokoje	9,30	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.02.3	Pokoje	9,27	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.02.4	Ložnice	12,35	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.02.5	WC	1,65	Keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
7.02.6	Koupelna s WC	5,95	Keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhled
7.02.7	Uložný prostor	4,01	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	SDK podhled
7.02.8	Obytná místnost	35,99	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
7.02.9	Pokoje	8,99	Vinyl	sádrová omítka - nátěr	sádrová omítka - nátěr
		190,75 m <sup>2</sup>			

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETON
- PRŮČKY - KERAMICKÉ TVAROVKY II 115 mm AKU
- TEPELNÁ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS

LEGENDA ZNAČEK

- OKNA - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- DVEŘE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- ŽALUZIE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- KLEMPŘÍSKÝ PRVKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
- SKLADBY ZDÍ - VIZ SKLADBY



BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOJTĚŠOVA, PRAHA B - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LEBEN  
Stavětko:  
SOŠARCOVÝ INVESTOR  
Adresa:  
STĚPĚL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

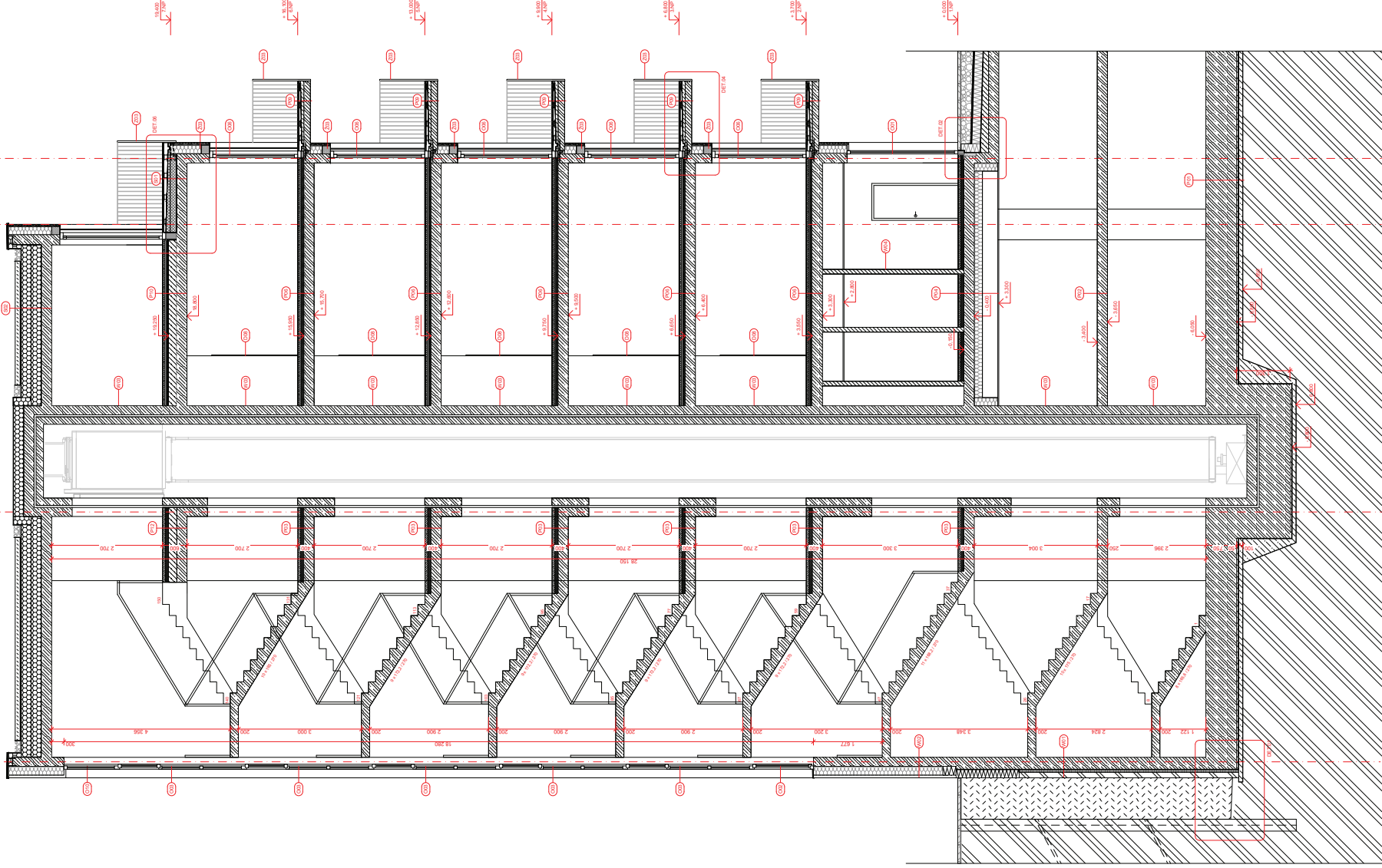
Vypracoval:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ  
Konzultoval:  
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEK  
Stupeň PD:  
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP  
Datum:  
05 / 2022

Číslo PD:  
ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo výkresu: 07 Formát: A1 Paré: 1

USTOUPENÉ PODLAŽÍ





**LEGENDA MATERIÁLŮ**

	ZELEZOBETON
	PRŮSTÝ BETON
	PRŮXY - KERAMICKÉ TVAROVKY 4. 115 mm A10
	TERMIČNÍ IZOLACE - MINERÁLNÍ VATA
	TERMIČNÍ IZOLACE EPS
	TERMIČNÍ IZOLACE PIR

**LEGENDA ZNAČEK**

	DNĚ - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
	DVERE - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
	ZÁKLADZE - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
	KLEMPŔSKÝ PRŮKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
	ZÁKŔMŔNÉ VÝROBKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
	SKLÁBY ZDÍ - VIZ SKLÁBY
	SKLÁBY PODLAH - VIZ SKLÁBY
	SKLÁBY STŘECH - VIZ SKLÁBY

**BYTOVÝ DŮM PALMOVKA**

MĚŘITELNÁ  
 VYČÍSLOVÁ PRŮJEM - PALMOVKA POZEMKY 4014/1  
 KATASTRÁLNÍ LIST PRŮJEM  
 Stavebník:  
 SOUHRNNÝ NÁSTĚN

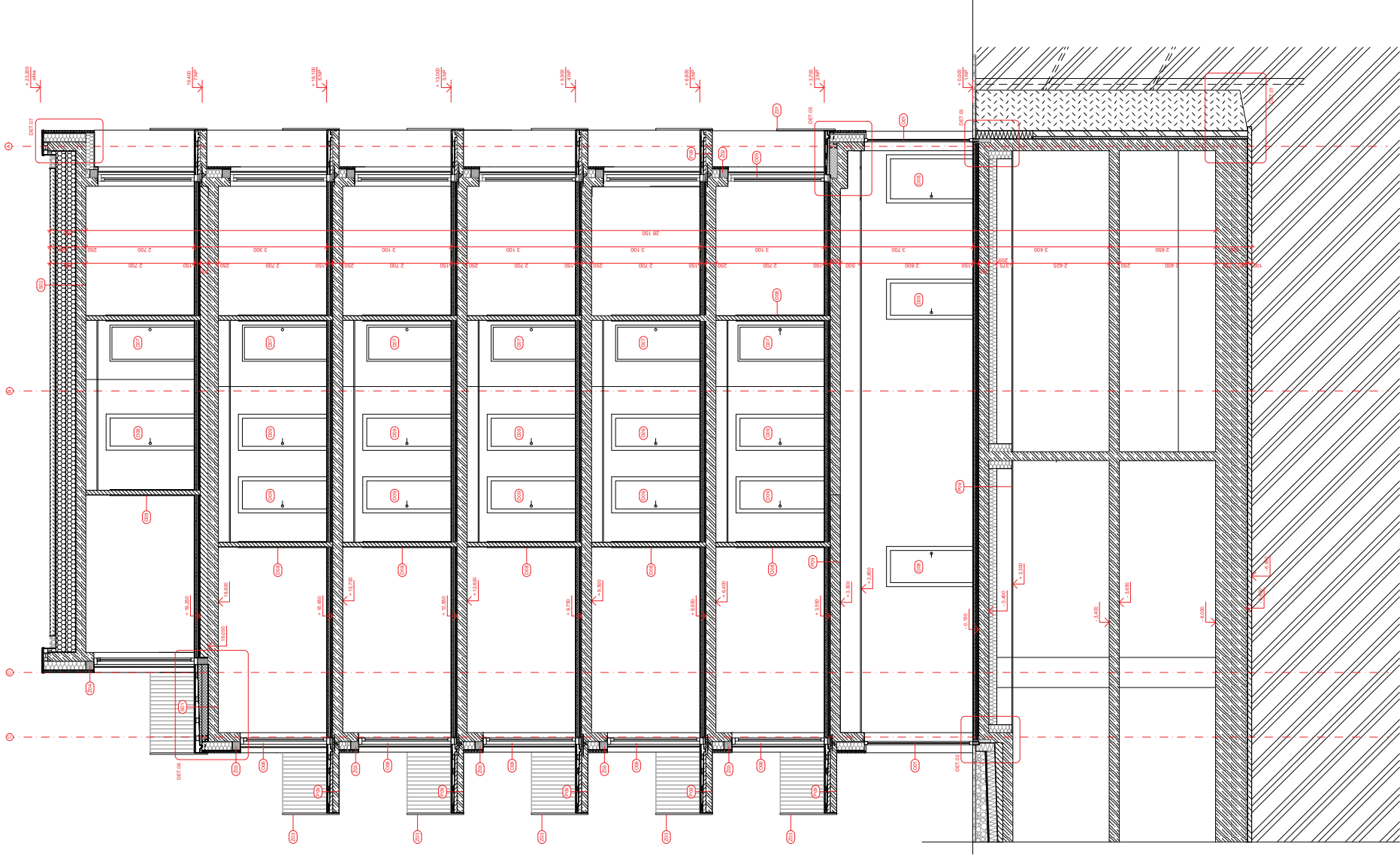
ARH  
 PRŮJEMNÁ PRÁCE  
 ÚSTŘEDNÍ ÚSTŘEDNÍ PRŮJEMNÁ PRÁCE  
 Vyráběná  
 BARBORA NĀNĀVĀVA

Konstruoval  
 ING. ARCH. TOMĀŠ LUNĀC  
 Stavěný  
 BĀVĀŘSKĀ PĀNEK - BĀ

Číslo  
 ARCHITEKTONICKO  
 STAVEBNĪ REŠENĪ  
 Datum  
 05. / 2022

Formát  
 A3  
 1

PRŪJEMNĀ REŠENĪ



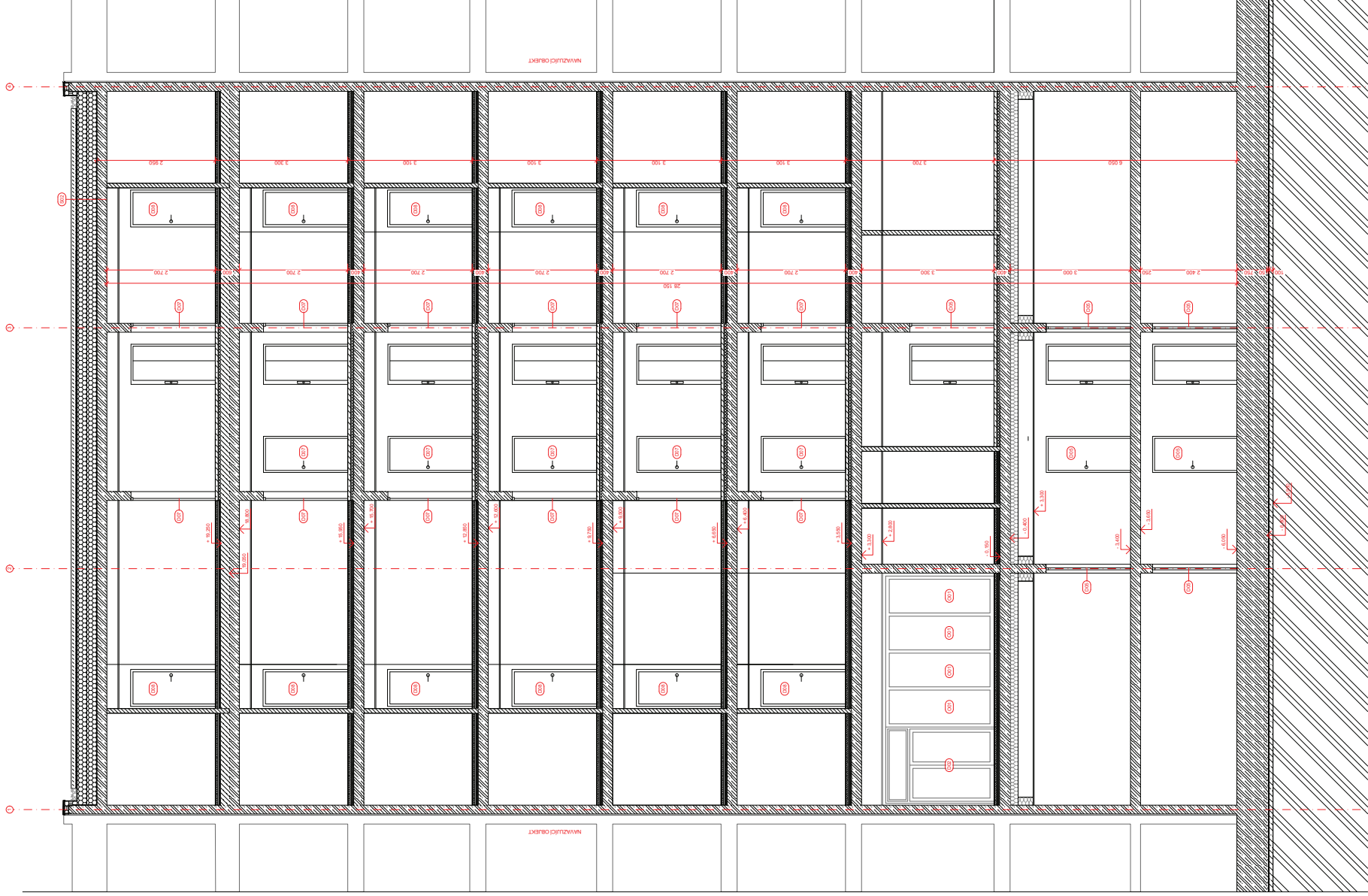
- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ZELEZOBETON
  - PŘÍSTY BETON
  - PŘÍKY - KERAMICKÉ TVAROVKY 4, 115 mm A1U
  - TERMI. IZOLACE - MINERALNÁ VATA
  - TERMI. IZOLACE EPS
  - TERMI. IZOLACE XPS
  - TERMI. IZOLACE PIR

- LEGENDA ZNAČEK**
- OKNA - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
  - DVĚŘE - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
  - ŽALUZIE - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
  - KLEMPŔSKÝ PRVKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
  - ZÁMĚNKOVÉ VÝROBKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
  - SKLADBY ZDÍ - VIZ SKLADBY
  - SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY
  - SKLADBY STŘECH - VIZ SKLADBY

- ZEMNIA PŮVODNI
- ZEMNIA NASTĚPANA
- KÁČEK

**BYTŮVÝ DŮM PALMOVKA**  
 MĚSTSKÝ ÚŘAD  
 ÚSTAV PRO VEŘEJNÉ PRÁVNÍ ZASTUPENÍ  
 VYKONÁVATEL  
 BARBORA NĀNÁŘOVÁ  
 KONTAKT  
 ING. ARCH. TOMÁŠ LUNČ  
 STAVBY DŮ  
 BAVILAŘSKÁ PRAHA 10  
 05 / 2022

**ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**  
 Číslo: 10  
 Formát: A3  
 Datum: 05 / 2022



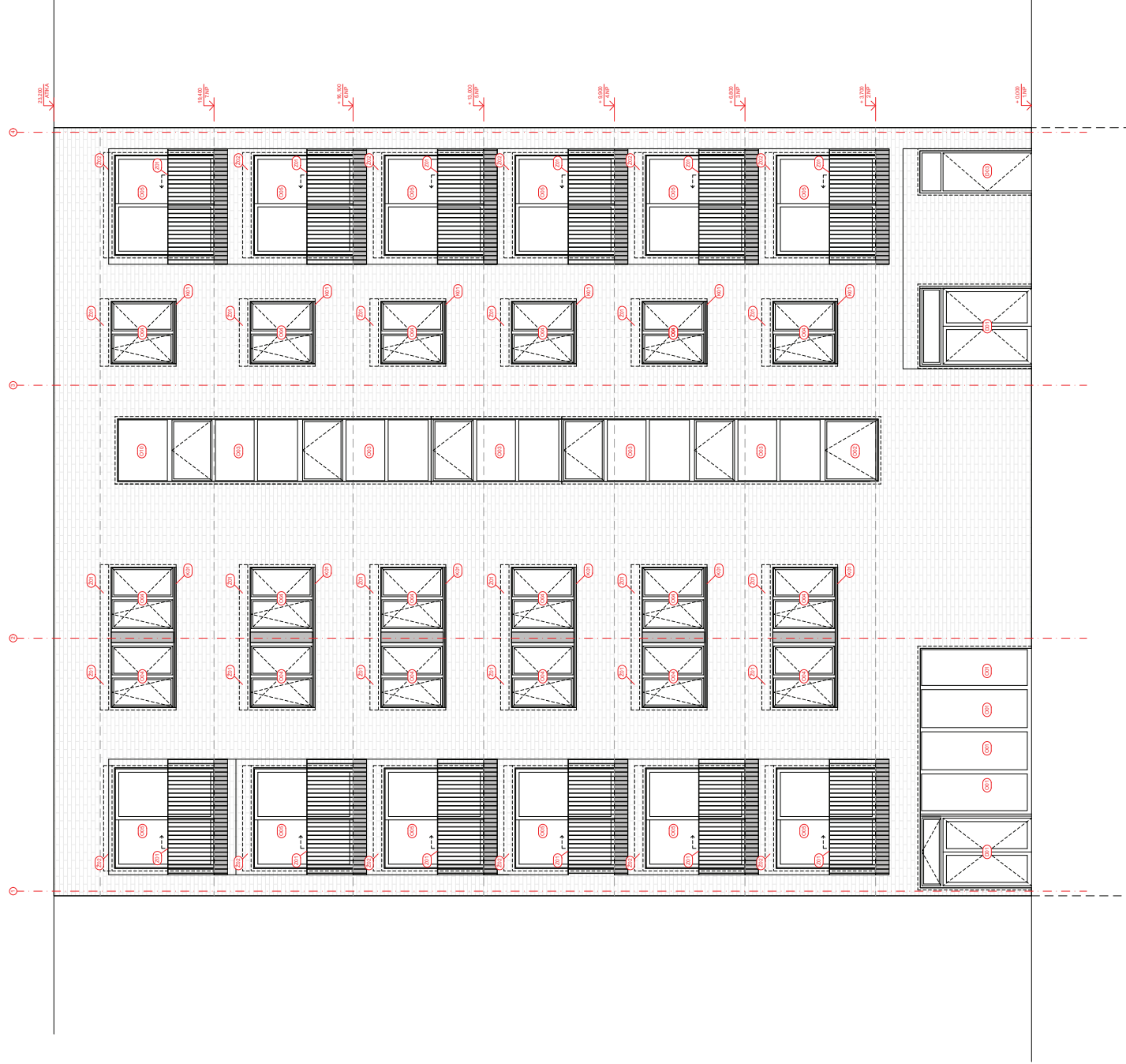
- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- ŽELEZOBETON
  - PŘÍSTYBETON
  - PŘÍSKY - KERAMICKÉ TVAROVKY 4, 116 mm A60
  - TERENNÍ OZVLÁČENÍ - VNĚŘKOVANÝ VÝTV
  - TERENNÍ OZVLÁČENÍ KPS
  - TERENNÍ OZVLÁČENÍ EPS
  - TERENNÍ OZVLÁČENÍ PIR PIR

- LEGENDA ZNAČEK**
- OKNA - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
  - DVĚŘE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
  - ŽALUZIE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
  - KLEMPŘÍSKÝ PRVKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
  - ZÁKANEČNÉ VÝROBKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
  - SKLADBY ZDÍ - VIZ SKLADBY
  - SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY
  - SKLADBY STŘECH - VIZ SKLADBY

**BYTOVÝ DŮM PALMOVKA**  
 MĚSTSKÝ ÚŘAD  
 ÚSTAV PROJEKČNÍ  
 VYKONÁVATEL  
 BARRBORA NĀNĀVOVĀ  
 KONTAKT  
 ING. ARCH. TOMĀŠ KLĀNEC  
 STAVBY  
 BARRBORA NĀNĀVOVĀ - IP  
 05. / 2022

**ARCHITEKTONICKO  
 STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**  
 Číslo  
 11

Formát  
 A3  
 Pánek  
 1



**LEGENDA POVRCHŮ**

- OBKLAD PÁSOKY - CHLIVÉ PÁSKY NAZÉVNÉ
- PLECHOVÉ PRVKY NAD FASÁDE

**LEGENDA ZNAČEK**

- 1 OKNA - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
- 2 DVERE - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
- 3 ŽALUZIE - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
- 4 KLEMPRSKÝ PRVKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA
- 5 ZÁMEČNÍCKE VYBĚRY - VIZ SAMOSTATNÁ TABUĽKA

**BYTOVÝ DŮM PALMOVKA**

MESTO BRATISLAVA  
 UČOŤASOVIA, PRÁVA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4/014/1,  
 KATASTRÁLNE Oblasť PRÁVA 1881  
 Staviteľ: SOUHRNNÝ INŽENIER  
 Autor: ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁČEK  
 Projektant: ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁČEK  
 Vypracoval: BARBORA NÁVAŘOVÁ  
 Konzultant: ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁČEK  
 Skupina: BAVLA, ARS, PRÁČE - SP  
 Datum: 05. / 2022

**ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ REŠENÍ**

Číslo: 12  
 Formát: A3  
 Prvok: 1







## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

## ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

Paré:

14

1

SKLADBY KONSTRUKCÍ

## PODLAHY

PO1	PODLAHA V 2.PP - GARÁŽE NA TERÉNU		
funkce	materiál	tloušťka [mm]	
vnitřní povrchová úprava	epoxidový nátěr	-	
základová deska	základová ŽB deska	750	
ochranná	betonová mazanina	50	
hydroizolace	PVC folie proti tlakové vodě	-	
podkladní beton	podkladní beton	100	
	tloušťka celkem	900	

PO2	PODLAHA V 1.PP - GARÁŽE		
funkce	materiál	tloušťka [mm]	
vnitřní povrchová úprava	epoxidový nátěr	-	
nosná konstrukce	železobeton	250	
povrchová úprava stropu	penetrační nátěr	-	
	tloušťka celkem	250	

PO3	PODLAHA 1.NP. - ZÁZEMÍ, CHODBA		
funkce	materiál	tloušťka [mm]	
vnitřní povrchová úprava	polyuretanová podlaha	4	
roznášecí vrstva	betonová bazanina	66	
separační vrstva	PE folie	-	
tepelně izolační	EPS pro podlahy	80	
nosná konstrukce	ŽB deska	250	
tepelně izolační	minerální vata s kolmým vlákem	200	
instalační dutina	nosná konstrukce podhledu	350	
podhled	hliníkový mřížkový podhled	50	
	tloušťka celkem	1000	

PO4	PODLAHA 1.NP. - KAVÁRNA		
funkce	materiál	tloušťka [mm]	
vnitřní povrchová úprava	keramická dlažba	10	
spojovací	lepící tmel	5	
	hydrostěrka	-	
roznášecí vrstva	betonová mazanina	55	
separační vrstva	PE folie	-	
tepelně izolační	EPS pro podlahy	80	
nosná konstrukce	ŽB deska	250	
tepelně izolační	minerální vata s kolmým vlákem	200	
instalační dutina	nosná konstrukce podhledu	350	
podhled	hliníkový mřížkový podhled	50	
	tloušťka celkem	1000	

PO5	PODLAHA BYTY - CHODBA, OB. MÍSTNOST		
funkce	materiál	tloušťka [mm]	
nášlapná vrstva	vinyl	10	
spojovací vrstva	lepídlo	5	
roznášecí vrstva	betonová mazanina	45	
vytápění	systémová deska + podlahové vytápění	30	
separační	PE folie	-	
tepelně izolační	EPS pro podlahy	60	
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250	
	tloušťka celkem	400	

P06 PODLAHA BYTY - KOUPELNY, WC		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášlapná vrstva	keramická dlažba	10
spojovací vrstva	lepící tmel	5
	hydrostěrka	-
roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
vytápění	systémová deska + podlahové vytápění	30
separační vrstva	PE folie	-
tepelně izolační	EPS pro podlahy	60
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
instalační dutina	nosná kce SDK podhledu	200
podhled	SDK podhled 2x12,5	25
tloušťka celkem		625

P07 LODŽIE NAD INTERIÉREM		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
pochozí vrstva	dlažba v imitaci dřeva	20
	rošt na rektifikačních tercích	50
hydroizolace	PVC folie	-
ochranná	geotextilie	-
spádová	PIR spádové klíny	60
tepelně izolační	PIR	200
nosná konstrukce	ŽB deska	250
instalační dutina	nosná kce SDK podhledu	320
podhled	SDK podhled 2x12,5	25
tloušťka celkem		925

P08 PODLAHA BYTU NAD EXTERIÉREM - 2.NP		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášlapná vrstva	vinyl	10
spojovací vrstva	lepidlo	5
roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
vytápění	systémová deska + podlahové vytápění	30
separační	PE folie	-
tepelně izolační	EPS pro podlahy	60
výplňová	lehčený beton bez výztuže	200
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
tepelně izolační	minerální vata kotvená dle předpisu výrobce	300
tloušťka celkem		900

P09 BALKON, LODŽIE		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
pochozí vrstva	dlažba v imitaci dřeva	20
	rošt na rektifikačních tercích	50
hydroizolace	PVC folie	-
ochranná	geotextilie	-
spádová	betonová spádová vrstva	80
nosná konstrukce	ŽB deska	160
tloušťka celkem		

P10 PODLAHA BYTY V 7.NP - OBYTNÉ MÍSTNOSTI		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášlapná vrstva	vinyl	10
spojovací vrstva	lepidlo	5
roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
vytápění	systémová deska + podlahové vytápění	30
separační	PE folie	-
tepelně izolační	EPS pro podlahy	60
výplňová	lehčený beton bez výztuže	200
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
tloušťka celkem		600

P11 PODLAHA BYTY 7.NP - KOUPELNY, WC		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášlapná vrstva	keramická dlažba	10
spojovací vrstva	lepící tmel	5
	hydrostěrka	-
roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
vytápění	systémová deska + podlahové vytápění	30
separační vrstva	PE folie	-
tepelně izolační	EPS pro podlahy	60
výplňová	lehčený beton bez výztuže	200
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
instalační dutina	nosná kce SDK podhledu	200
podhled	SDK podhled 2x12,5	25
tloušťka celkem		825

P12 PODLAHA 7.NP - SCHODIŠTĚ, CHODBA		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
nášlapná vrstva	vinyl	10
spojovací vrstva	lepidlo	5
roznášecí vrstva	betonová mazanina	45
vytápění	systémová deska + podlahové vytápění	30
separační	PE folie	-
tepelně izolační	EPS pro podlahy	60
výplňová	lehčený beton bez výztuže	200
nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
tloušťka celkem		600

## TERÉN

T1 TRAVNÍ VÝSADBA		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
vegetace	travní výsadba	
substrát	ornice	150 - 200
vyrovnání terénu	vykopek - hutněno	
rostlý terén		
tloušťka celkem		150 - 200

T2 BETONOVÁ DLAŽBA - POJÍZDNÁ ZPEVNĚNÁ PLOCHA		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
pojízdná vrstva	betonová dlažba	80
podkladní vrstvy	pískové lože	20
	hutněný štěrkový podsyp frakce 0-68	150
	rostlý terén	
tloušťka celkem		400

P4 BETONOVÁ DLAŽBA - POCHOZÍ ZPEVNĚNÁ PLOCHA		
funkce	materiál	tloušťka [mm]
pochozí vrstva	betonová dlažba	80
podkladní vrstvy	pískové lože	20
	hutněný štěrkový podsyp frakce 0-68	150
	rostlý terén	
tloušťka celkem		250

## STŘECHY

S01

### PLOCHÁ STŘECHA - TERASA

funkce	materiál	tloušťka [mm]
pochodzí vrstva	dlažba v imitaci dřeva	20
roznášecí vrstva	rošt na rektifikačních tercích	40
ochranná vrstva	geotextilie	-
hydroizolace	PVC folie kotvená dle předpisů výrobce	-
spádová vrstva	PIR spádové klíny	50 - 110
tepelná izolace	PIR	200
parozábrana	asfaltová lepenka	-
nosná konstrukce	ŽB deska	250
tloušťka celkem		620

S02

### PLOCHÁ STŘECHA - EXTENZIVNÍ ZELENĚ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vegetační, hydroakumulační	vegetační rohož + substrát	120
separační	geotextilie	-
drenážní	nopová folie učená pro vegetační střechy	20
ochranná	geotextilie	-
hydroizolační	PVC folie	-
spádová vrstva	spádové klíny PIR	50 - 250
tepelná izolace	polyuretan	250
parozábrana	asfaltová lepenka	-
nosná konstrukce	ŽB deska	250
tloušťka celkem		690 - 890

## ZDI

W01

### PODZEMNÍ STĚNA

funkce	materiál	tloušťka [mm]
předstěna	vyzdívka z CP	140
tepelná izoalce	XPS	60
hydroizolace	PVC folie	-
nosná konstrukce	železobetonová stěna	300
tloušťka celkem		500

W02

### OBVODOVÁ STĚNA - OMÍTKA

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnější povrchová úprava	cihlové obkladové pásky	25
spojovací vrstva	lepidlo	25
kontaktní zateplení fasády	minerální vata kotvená dle předpisů výrobce	200
nosná konstrukce	železobetonová stěna	250
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	15
tloušťka celkem		515

W03

### VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	15
nosná konstrukce	ve vlhkých prostorech keramický obklad na hydrostěrce	220
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	15
	ve vlhkých prostorech keramický obklad na hydrostěrce	
tloušťka celkem		250

W4

### VNITŘNÍ PŘÍČKA

funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	15
nosná konstrukce	ve vlhkých prostorech keramický obklad na hydrostěrce	115
vnitřní povrchová úprava	keramické zdivo AKU 115	15
	sádrová omítka	
	ve vlhkých prostorech keramický obklad na hydrostěrce	
tloušťka celkem		145

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENĚŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

## ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

15

Paré:

1

STAVEBNÍ DETAILY

## SEZNAM DETAILŮ:

DET.01 - DETAIL ZALOŽENÍ

DET.02 - DETAIL SOKLU U VNITROBLOKU

DET.03 - DETAIL OKNA U TERÉNU











DET.04 - DETAIL BALKONU

DET.05 - DETAIL LODŽIE V 2.NP









DET.06 - DETAIL USTOUPENÉHO PODLAŽÍ

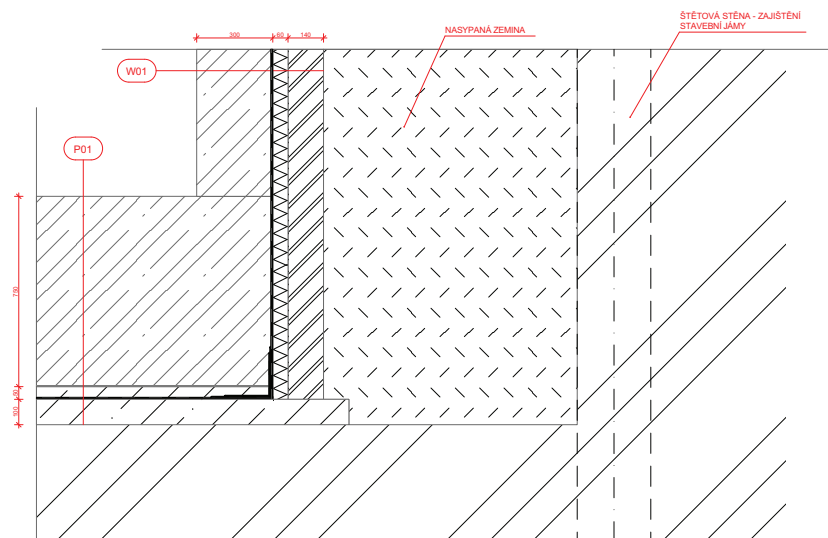
DET.07 - DETAIL ATIKY NAD LODŽIÍ

## LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PROSTÝ BETON
	PŘÍČKY - KERAMICKÉ TVAROVKY tl. 115 mm AKU
	TEPELNÁ IZOLACE - MINÁRÁLNÍ VATA
	TEPELNÁ IZOLACE XPS
	TEPELNÁ IZOLACE EPS
	TEPELNÁ IZOLACE PIR, PUR
	ZEMINA PŮVODNÍ
	ZEMINA NASYPANÁ
	KAČÍREK

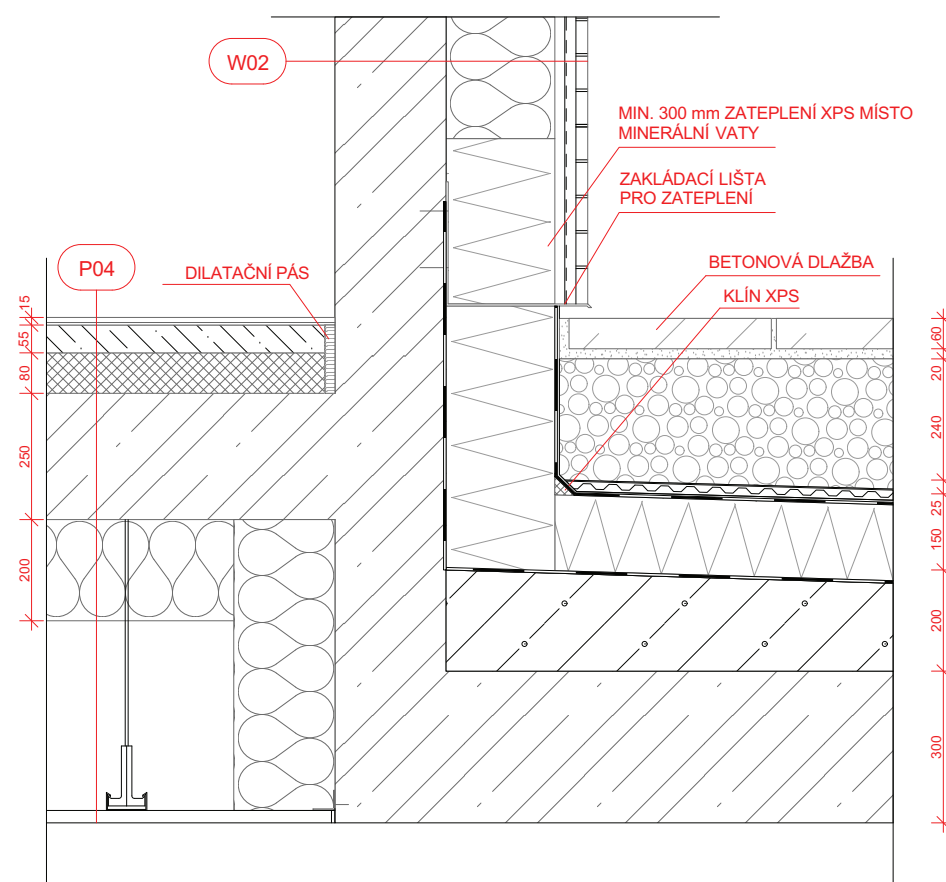
## LEGENDA ZNAČEK

	OKNA - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
	DVEŘE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
	ŽALUZIE - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
	KLEMPÍŘSKÝ PRVKY - VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY- VIZ SAMOSTATNÁ TABULKA
	SKLADBY ZDÍ - VIZ SKLADBY
	SKLADBY PODLAH - VIZ SKLADBY
	SKLADBY STŘECH - VIZ SKLADBY



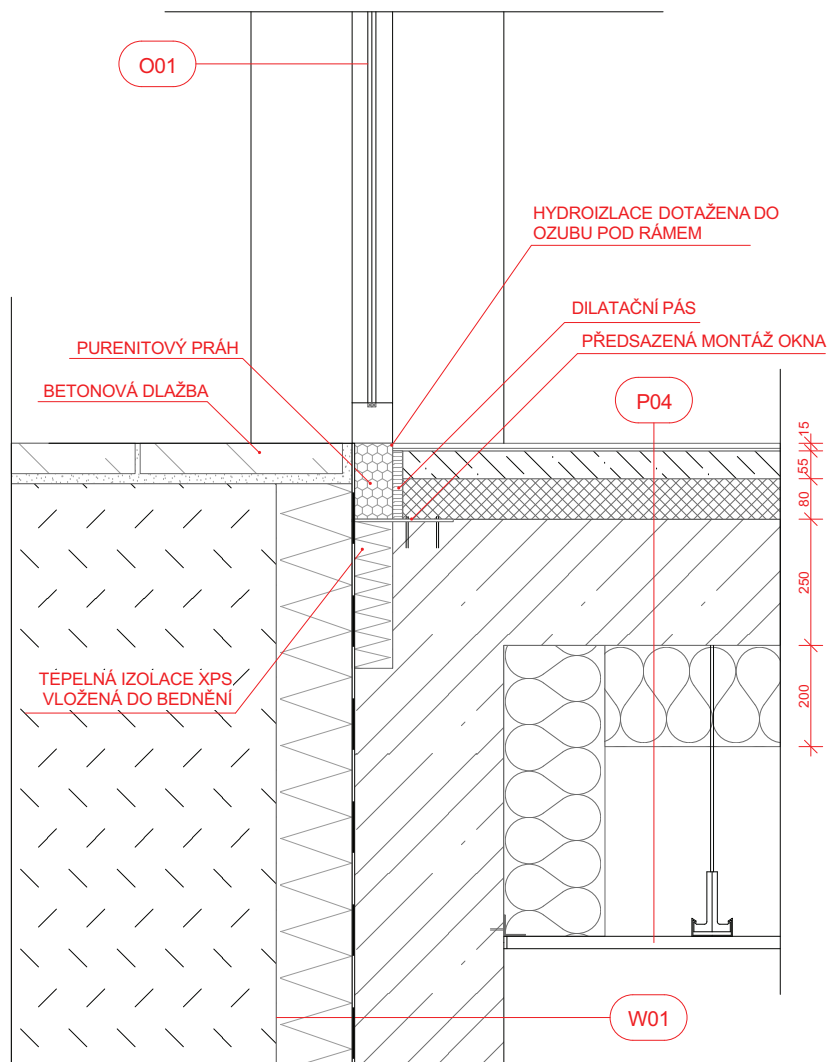
DET.01 - DETAIL ZALOŽENÍ

MĚŘÍTKO: 1:10



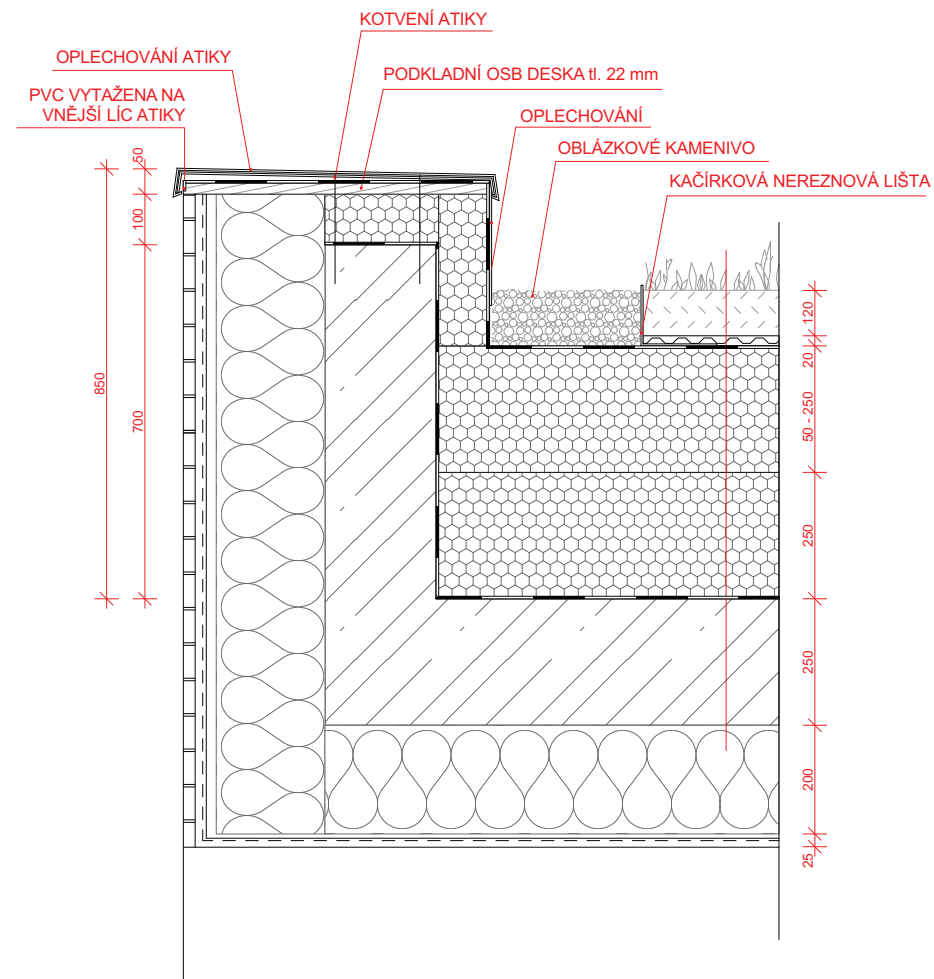
DET.02 - DETAIL SOKLU U  
VNITROBLOKU

MĚŘÍTKO: 1:10



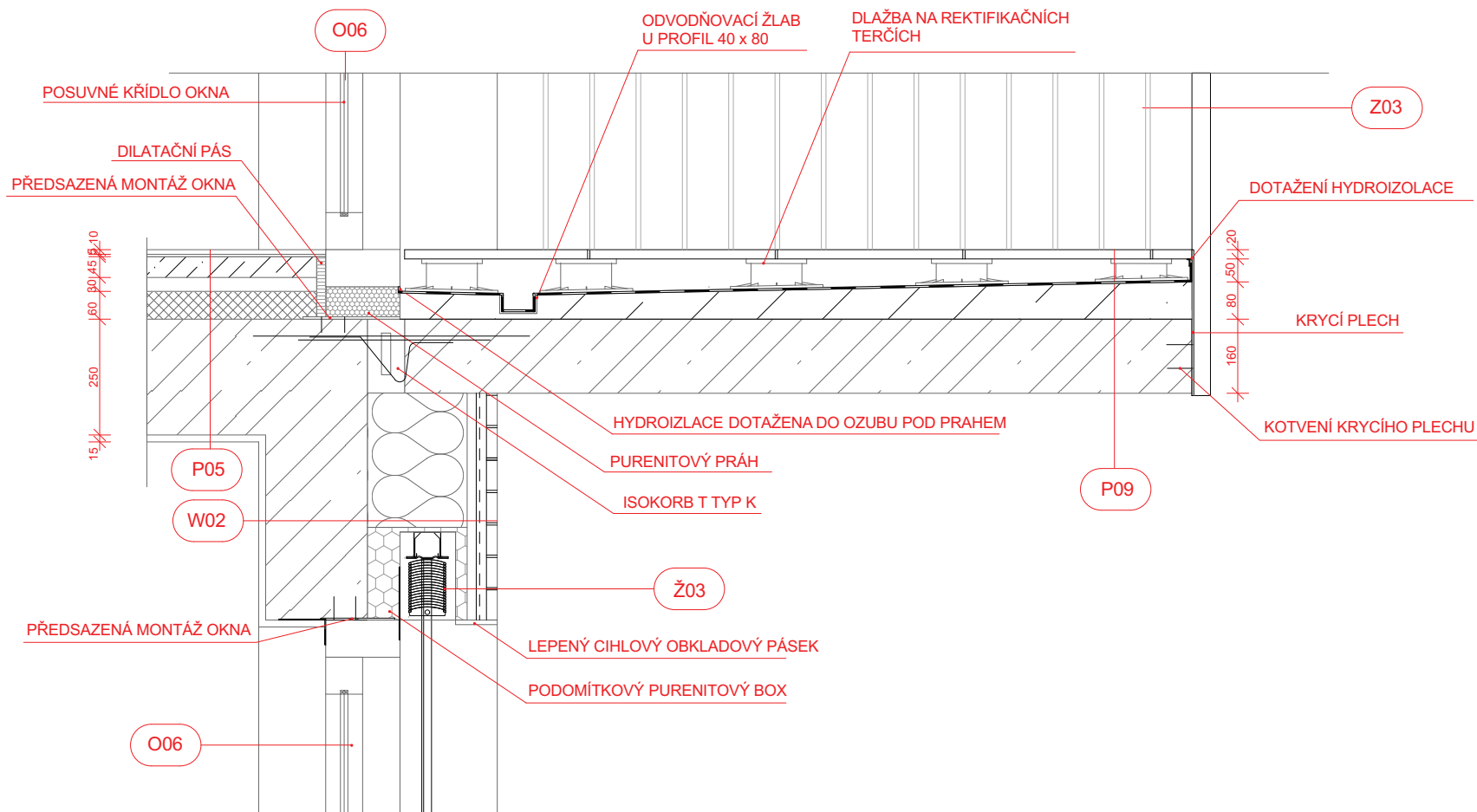
DET.03 - DETAIL OKNA U  
TERÉNU

MĚŘÍTKO: 1:10



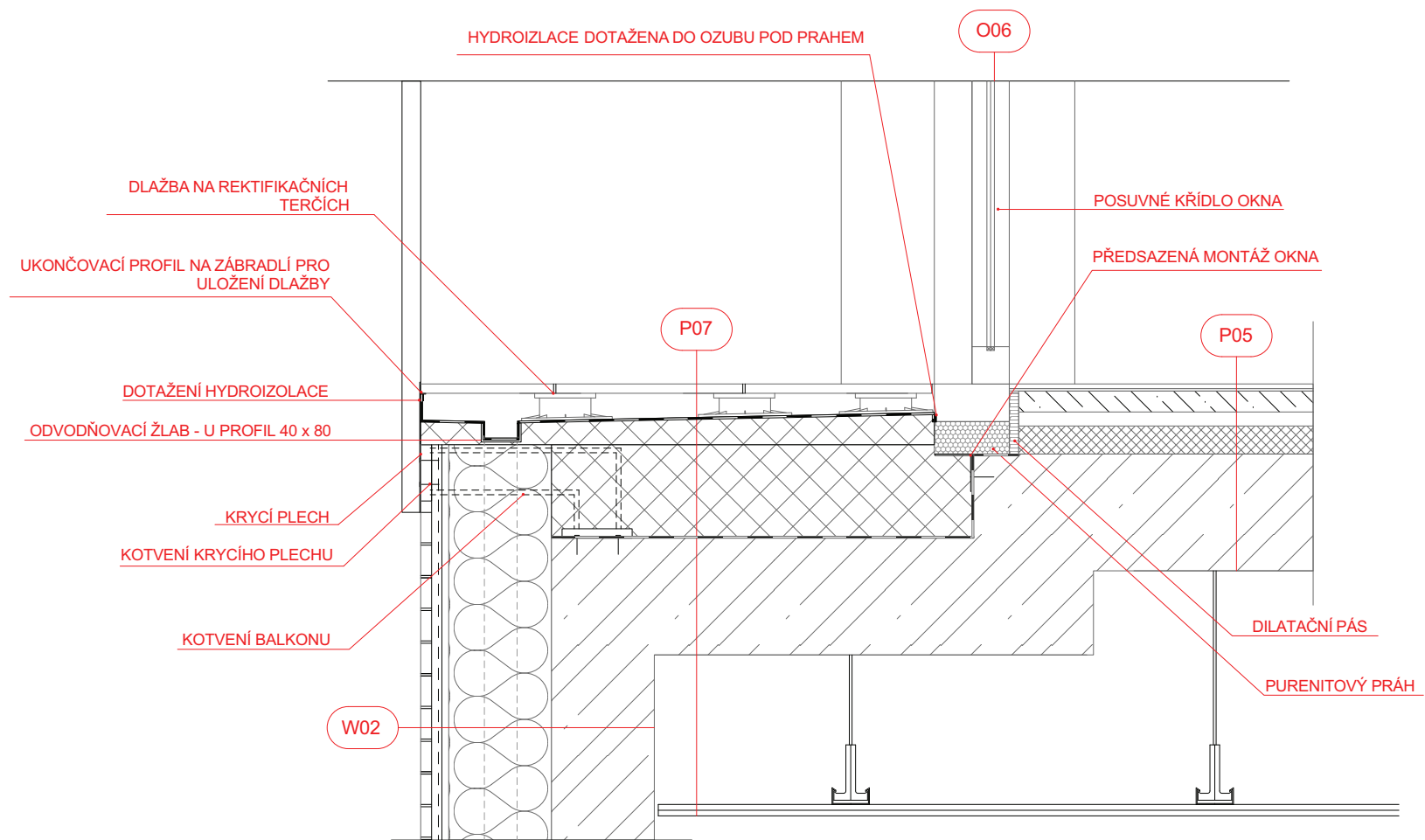
DET.07 - DETAIL ATIKY NAD  
LODŽÍÍ

MĚŘÍTKO: 1:10

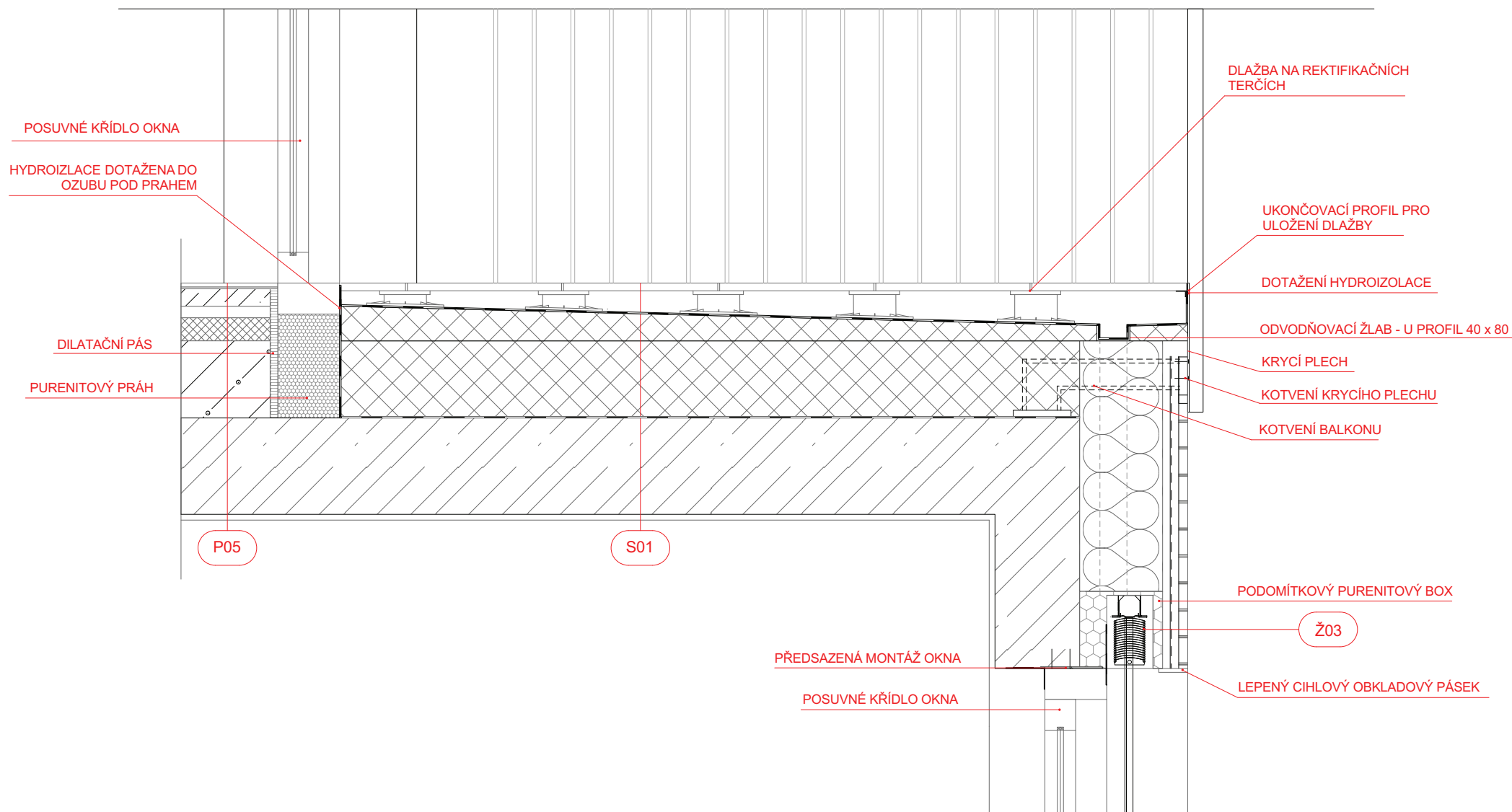


DET.04 DETAIL BALKONU





DET.05 - DETAIL LODŽIE V  
 2.NP



DET.06 - DETAIL  
USTOUPENÉHO PODLAŽÍ

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

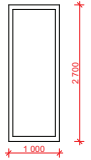
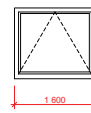
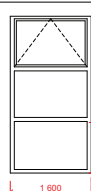
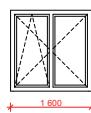

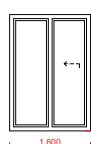
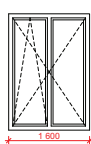
16

Paré:

1

VÝPISY PRVKŮ

## TABULKA OKEN A ŽALUZIÍ

Ozn.	Počet	Schéma	Popis	Poznámka	
001	8		Šířka / výška: Otevíráni: Materiál rámu: Barva rámu: Zasklení: Podkladní práh:  Žaluzie: Parapet:	1000 / 2700 Pevné zasklení Hliníkový profil 78 RAL 7016 Trojitě zasklení Purenit  - -	Levé a pravé připojení
002	1		Šířka / výška: Otevíráni: Materiál rámu: Barva rámu: Zasklení: Podkladní práh:  Žaluzie: Parapet:	1600 / 1400 Sklopné Hliníkový profil 78 RAL 7016 Trojitě zasklení Purenit  - K01 - délka 1600 mm	Propojeno v horní části s oknem 003
003	5		Šířka / výška: Otevíráni: Materiál rámu: Barva rámu: Zasklení: Podkladní práh:  Žaluzie: Parapet:	1600 / 3100 Sklopné, pevné zasklení Hliníkový profil 78 RAL 7016 Trojitě zasklení -  - -	
004	18		Šířka / výška: Otevíráni: Materiál rámu: Barva rámu: Zasklení: Podkladní práh:  Žaluzie: Parapet:	1600 / 1600 Otevíravé sklopné Hliníkový profil 78 RAL 7016 Trojitě zasklení Purenit  Ž01 K01 - délka dle potřeby	Okno je doplněné o meziokenní připojení š.220 mm
005	12		Šířka / výška: Otevíráni: Materiál rámu: Barva rámu: Zasklení: Podkladní práh:  Žaluzie: Parapet:	2500 / 2400 Posuvné Hliníkový profil 78 RAL 7016 Trojitě zasklení Purenit  Ž02 -	
006	26		Šířka / výška: Otevíráni: Materiál rámu: Barva rámu: Zasklení: Podkladní práh:  Žaluzie: Parapet:	1600 / 2300 Posuvné Hliníkový profil 78 RAL 7016 Trojitě zasklení Purenit  Ž03 -	
007	5		Šířka / výška: Otevíráni: Materiál rámu: Barva rámu: Zasklení: Podkladní práh:  Žaluzie: Parapet:	1600 / 2300 Otevíravé sklopné Hliníkový profil 78 RAL 7016 Trojitě zasklení Purenit  Ž03 K01 - délka 1600 mm	Z02 - Zábradlí výšky 1100 mm

## TABULKA OKEN A ŽALUZII

Ozn.	Počet	Schéma	Popis	Poznámka
O08	2		Šířka / výška: 2400 / 2300 Otevírání: Posuvné Materiál rámu: Hliníkový profil Barva rámu: RAL 7016 Zasklení: Trojitě zasklení Podkladní práh: Purenit  Žaluzie: Ž04 Parapet: -	
O09	2		Šířka / výška: 3600 / 2300 Otevírání: Posuvné Materiál rámu: Hliníkový profil Barva rámu: RAL 7016 Zasklení: Trojitě zasklení Podkladní práh: Purenit  Žaluzie: Ž05 Parapet: -	
O10	1		Šířka / výška: 1600 / 1300 Otevírání: Pevné zasklení Materiál rámu: Hliníkový profil 78 Barva rámu: RAL 7016 Zasklení: Trojitě zasklení Podkladní práh: -	

## VENKOVNÍ ŽALUZIE

Schéma	Popis
	Venkovní žaluzie pro instalaci do předem vytvořené kapsy ISOTRA Cetta 80 Ovládání: motor Vedení: vodící lišty Lamely Cetta 80 Barva: RAL 7016  Přehled žaluzií: Ozn. Počet: Rozměry šířka / výška Ž01 18 1600 / 1600 Ž02 12 2500 / 2400 Ž03 31 1600 / 2300 Ž04 2 2400 / 2300 Ž05 2 3600 / 2300

## TABULKA DVEŘÍ

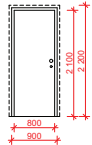
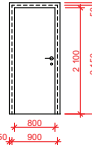
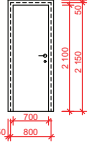
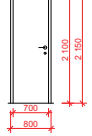
### EXTERIÉROVÉ

Ozn.	Počet	L/P	Schéma	Popis
D01	2			Stavební šířka / výška: 2000 / 2700 Průchozí šířka / výška: 1800 / 2100 Otevírání: Dvoukřídlé otevíravé Typ a materiál dveří: Rámové bezpečnostní prosklené, hliníkový profil  Zasklení: trojsklo Barva dveří: RAL 7016 Podkladní práh: Purenit
D02	2			Stavební šířka / výška: 1800 / 2700 Průchozí šířka / výška: 1600 / 2100 Otevírání: Dvoukřídlé otevíravé Typ a materiál dveří: Rámové bezpečnostní prosklené, hliníkový profil  Zasklení: trojsklo Barva dveří: RAL 7016 Podkladní práh: Purenit
D03	2			Stavební šířka / výška: 1100 / 2700 Průchozí šířka / výška: 900 / 2100 Otevírání: Jednokřídlé otevíravé Typ a materiál dveří: Rámové plně, hliníkový profil  Zasklení: - Barva dveří: RAL 7016 Podkladní práh: Purenit

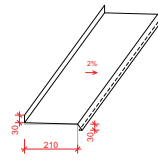
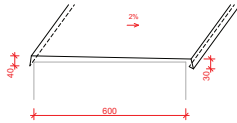
### INTERIÉROVÉ

D04	1			Stavební šířka / výška: 2000 / 2700 Průchozí šířka / výška: 1800 / 2100 Otevírání: Dvoukřídlé otevíravé Typ a materiál dveří: Rámové prosklené, hliníkový profil  Zasklení: dvojsklo Barva dveří: RAL 7011
D05	14	L 9		Stavební šířka / výška: 1100 / 2200 Průchozí šířka / výška: 900 / 2100 Otevírání: Jednokřídlé otevíravé, P/L dle dispozice Typ a materiál dveří: Rámové plně, hliníkový profil  Zasklení: dvojsklo Barva dveří: RAL 7011
		P 5		
D06	1			Stavební šířka / výška: 1100 / 2150 Průchozí šířka / výška: 1000 / 2100 Otevírání: Jednokřídlé, pravé otevíravé Typ a materiál dveří: Obložkové, plně deskové  Zasklení: - Barva dveří: RAL 9010

## TABULKA DVEŘÍ

Ozn.	Počet	L/P	Schéma	Popis
D07	17	L 11		Stavební šířka / výška: 900 / 2200 Průchozí šířka / výška: 800 / 2100 Otevíráni: Jednokřídlé otevíravé, P/L dle dispozice Typ a materiál dveří: Rámové plné, hliníkový profil
		P 6		Zasklení: - Barva dveří: RAL 7011
D08	47	L 23		Stavební šířka / výška: 900 / 2150 Průchozí šířka / výška: 800 / 2100 Otevíráni: Jednokřídlé otevíravé, P/L dle dispozice Typ a materiál dveří: Obložkové, plné deskové
		P 24		Zasklení: - Barva dveří: RAL 9010
D09	41	L 23		Stavební šířka / výška: 800 / 2150 Průchozí šířka / výška: 700 / 2100 Otevíráni: Jednokřídlé otevíravé, P/L dle dispozice Typ a materiál dveří: Obložkové, plné deskové
		P 18		Zasklení: - Barva dveří: RAL 9010
D10	18	L 8		Stavební šířka / výška: 800 / 2150 Průchozí šířka / výška: 700 / 2100 Otevíráni: Jednokřídlé otevíravé, P/L dle dispozice
		P 10		Poznámka: Dveře do sklepních kójí součástí systému z ocelových rámu

## TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

Ozn.	Schéma	Popis
K01		Oplechování parapetů Materiál: titanžinek (RHEINZINK) Povrchová úprava: tmavě šedá Délka prvku: dle potřeby Rozvinutá délka: 38 400 mm
K02		Oplechování atiky Materiál: titanžinek (RHEINZINK) Povrchová úprava: tmavě šedá Rozvinutá délka: 67 440 mm

# TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

Ozn.	Počet	Schéma	Popis
Z01	12		<p>Zábradlí lodžie na severní fasádě</p> <p>kotveno pomocí krycího plechu skryté kotvy a samořezných šroubů do železobetonové desky  rozteč sloupků: 100 mm  profil: jekl 10 x 40 mm  povrchová úprava: RAL 7016  délka prvku: 2 740 mm  výška: 1 100 mm</p>
Z02	5		<p>Zábradlí fr. okna na jižní fasádě</p> <p>boční kotvení  rozteč sloupků: 100 mm  profil: jekl 10 x 40 mm  povrchová úprava: RAL 7016  délka prvku: 2 740 mm  výška: 1 100 mm</p>
Z03	-		<p>Zábradlí balkony, ustoupené podlaží</p> <p>kotveno pomocí krycího plechu, skryté kotvy a samořezných šroubů do železobetonové desky  rozteč sloupků: 100 mm  profil: jekl 10 x 40 mm  povrchová úprava: RAL 7016  délka prvku: dle potřeby  celková délka: 119,72 m  výška: 1 100 mm</p>

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

BARBORA NUNVĀŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

ARCHITEKTONICKO  
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

17

Paré:

1

INTERIÉROVÝ DETAIL

## POPIS PROSTORU A KONCEPT NÁVRHU

Návrh interiéru je řešen v nejmenší jednotce bytového domu za účelem ověření prostorových možností. Byt je vhodný pro jednu, maximálně dvě osoby a tomu je uzpůsobeno i vybavení. Byt je řešen jako monoprostor s možností oddělení spacího koutu pomocí interiérových prvků. Součástí bytu je koupelna a kuchyňský kout.

Pro povrchové úpravy jsou použity klasické materiály. Stěny budou po omítnutí natřeny bílým nátěrem. Podlaha v hlavní obytné místnosti je vinylová, v koupelně je navržena keramická dlažba. Interiérové řešení je založeno na kombinaci materiálů kov – dřevo. V této koncepci jsou řešeny i barevné odstíny dalších interiérových prvků.

Součástí návrhu interiéru je návrh kuchyňské linky. Navržená linka má výšku 90 cm a šířku 60 cm. Skřínky jsou navrženy v tmavě šedé barvě, doplněné dřevěnou pracovní deskou. Z důvodu efektivního využití prostoru malého bytu je jídelní stůl řešen jako protažení pracovní desky. Tato část tak získá multifunkční využití.

## POVRCHOVÉ ÚPRAVY




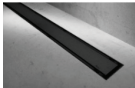
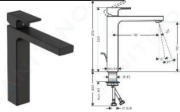

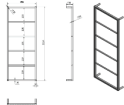
VZHLED	Specifikace
	Vnitřní sádrová omítka + bílý nátěr Primalex Essence
	Vinylová podlaha Vinyl Conceptline 30102 Dub klasik voskový emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD Recyklovatelná. Pro silnou bytovou zátěž. V hodná pro podlahu s podlahovým vytápěním.
	Obklad v koupelně Dlažba v imitaci kamene HILLS Tloušťka: 1 cm, formáty: 45×90 a 30×60 cm, Barva: collagna, umožňuje pokládku s minimální spárou
	Dlažba na terase Venkovní dlažba TRAVEL T20 Formát: 60×60 cm, 30×120 cm Barvy: Southgold, Eastgrey Mrazuvzdorná, protiskluzná

## OSVĚTLENÍ

Ozn.	Schéma	Specifikace
OS01		Stropní bodové osvětlení Stropní světlo Gesina, dvouzdrojové, černé Výrobce: ARCCHIO Materiál: hliník, kov Žárovka: 2 x 50 W D/Š/V: 17,5/5,7/11,5 cm
OS02		Stojací lampa Designová stojací lampa La Petite Artemide Designér Quaglio Simonelli Materiál: hliník, polykarbonát, metakrylát Žárovka: 1 x 12 W LED Výška/hloubka/průměr: 160/38/30
OS03		Nástěnná světla nad noční stolek Nástěnné bodové svítidlo GEMA Materiál: kov 1xGU10/10W/230V Šířka/výška/délka – 80/80/340
OS04		Svítidlo zavěšené nad jídelním stolem Azzardo AZ0119 – Lustr na lanku STYLO 5xG9/40W/230V Výrobce: Azzardo Materiál: kov; sklo
		Vypínač Vypínač opus premium č.1 jednopólový, bílý
		Zásuvky Zásuvka opus premium, bílá



## SANITÁRNÍ ZAŘIZOVACÍ PRVKY

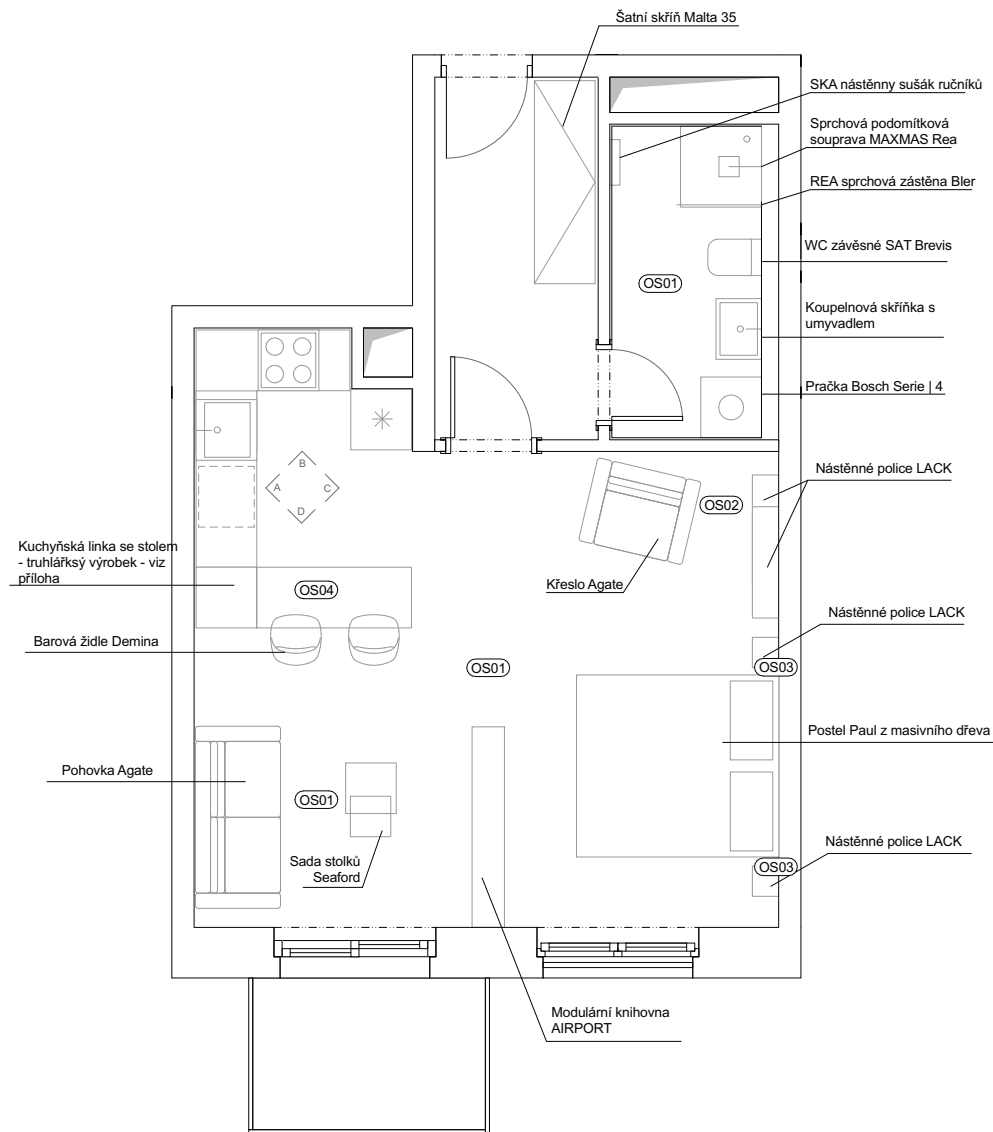
Schéma	Specifikace
	Koupelnová skříňka s umyvadlem Lara Celkový rozměr (VxŠxH): 46 cm x 59,4 cm x 44,7 cm Materiál umyvadla: Keramika
	WC závěsné SAT Brevis skryté uchycení otevřený okruh splachování Hloubka WC: 48 cm, Úsporné splachování 3/4,5 L
	REA – Sprchová zástěna Bler L/P 90 černá Značka: REA Sklo je opatřeno ochrannou vrstvou EasyClean Materiál profilu: hliník pokrytý černou vrstvou povrchové úpravy Tloušťka výplně: 8 mm, tvrzené sklo
	Odtokový žlab sprchy REA – Lineární sprchový žlab Neo Materiál: vysoce kvalitní kyselinovzdorná nerezová ocel AISI 304 oboustranný kryt s možností nalepení dlaždic na odtokový kryt
	Umyvadlová baterie Hansgrohe Vernis Shape – Umyvadlová baterie s výpusť, EcoSmart, matná černá kovová ovládací páka
	Sprchová podomítková souprava MAXMAX Rea FENIX – černá
	SKA nástěnný sušák ručníků Rozměr 450x1150x100mm černá mat

## KUSOVÝ NÁBYTEK

schéma	specifikace
	Šatní skříň Malta 35, bílá/bílý lesk 203 cm (šířka x výška x hloubka) 203x218x61 cm
	Dělicí systém v interiéru Designová moduluární knihovna AIRPORT. Moduluární knihovna s ocelovou konstrukcí, s variabilitou rozměrů polic a prvků. Rozměry polic: 60 x 29, 110 x 29, 210 x 29 cm Barva konstrukce: černá, barva polic: grafit
	Nástěnné police LACK Nástěnná police, černohnědá 110x26 cm skryté závěsné konzoly
	Postel Paul z masivního dřeva Součástí postele je pevný rošt. Rozměr pro matraci: 180 x 200 cm Dřevo: dub
	Kombinace pohovky a křesla Dvumístná sametová pohovka Agate: Rozměry: délka 143 cm, šířka – 100 cm, výška – 97 cm Sametové křeslo Agate: Rozměry: délka 78 cm, šířka 100 cm, výška 97 cm
	Sada stolků Seaford – černá Značka: ACTONA Rozměr: 45 x 50 x 50 Barva: černá
	Židle u jídelní desky – Barová židle Demina šedá/černá
	Noční stolky LACK Nástěnná police, černohnědá, 30x26 cm skryté závěsné konzoly

TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY:

Kuchyňská linka – viz příloha



## PŮDORYS BYTU

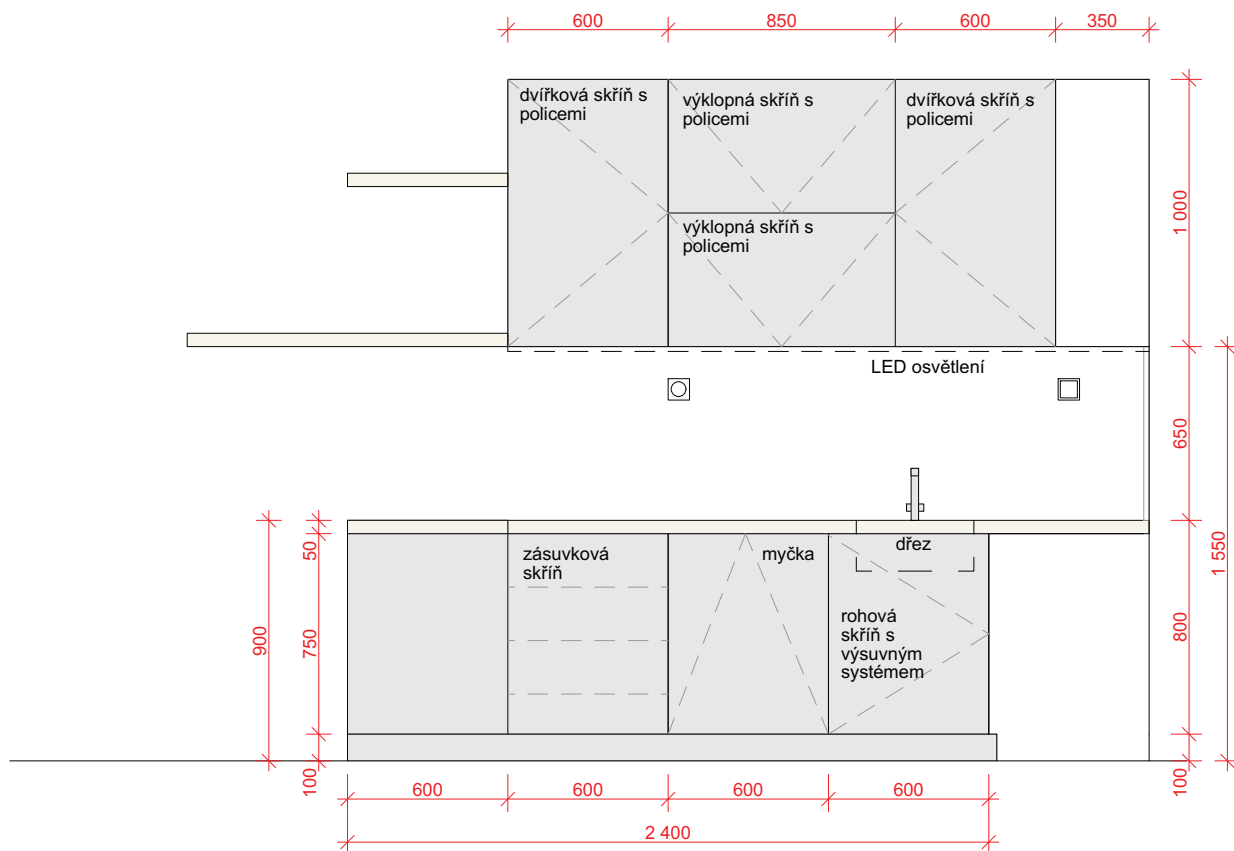
MĚŘÍTKO: 1:50



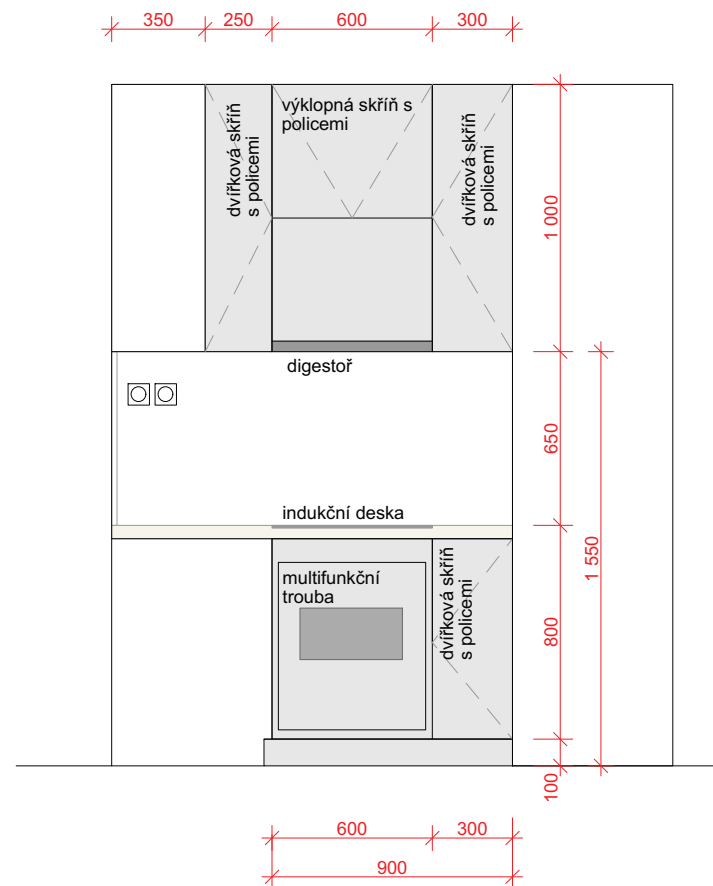
## VIZUALIZACE

# TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK - KUCHYŇSKÁ LINKA




## POHLED A



## POHLED B



### LEGENDA MATERIÁLŮ:

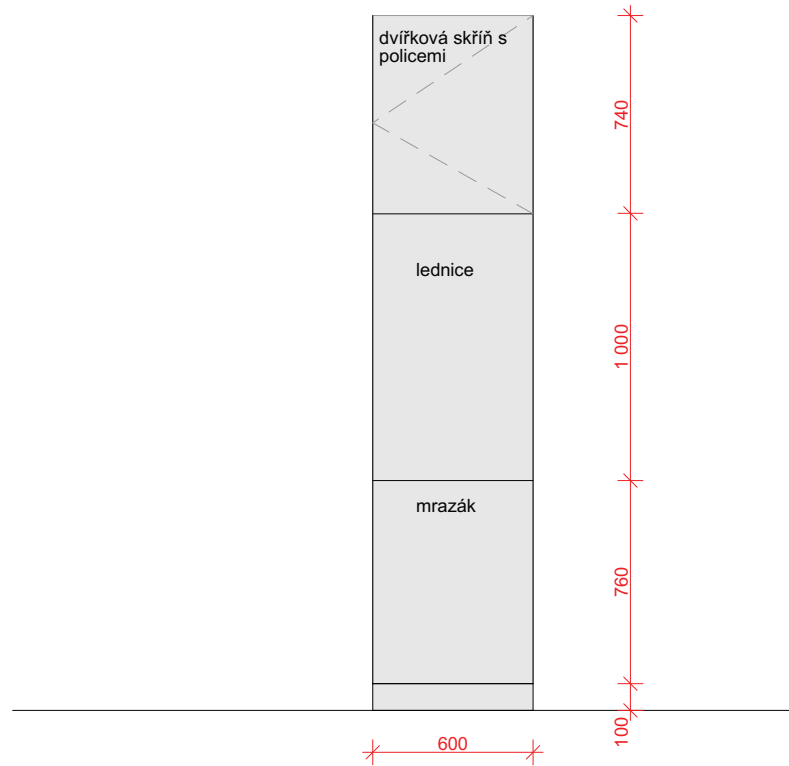
-  MDF deska matná bílá
-  pracovní deska - MÖLLEKULLA, dub/dýha
-  laminované dřevotřískové desky - odstín grafit, matný

### VÝPIS PRVKŮ:

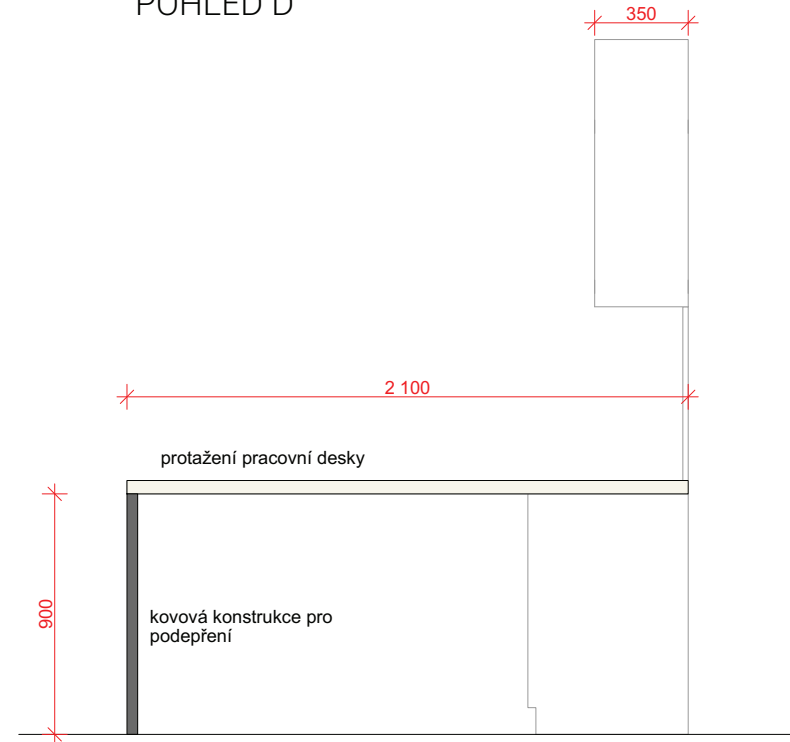
- BOSCH trouba HSG636BB1 + varná indukční deska BOSCH PUE631BB1E
- Vestavěná digestoř AMICA SIO 655 BG
- Granitový dřez Schock Manhattan D-100 Nero
- Dřezová baterie SAT B-Way s vytažovací sprškou černá SATBSBW185
- Vestavěná myčka nádobí Bosch Serie | 4
- LED osvětlení skryté v liště

# TRUHLÁŘSKÝ VÝROBEK - KUCHYŇSKÁ LINKA




## POHLED C



## POHLED D



### LEGENDA MATERIÁLŮ:

-  MDF deska matná bílá
-  pracovní deska - MÖLLEKULLA, dub/dýha
-  laminované dřevotřískové desky - odstín grafit, matný

### VÝPIS PRVKŮ:

Vestavěná lednice s mrazákem BOSCH KIN86VSE0

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

06 / 2020

Číslo přílohy PD:

Paré:

D.1.2

1

STAVEBNĚ  
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

## OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA A STATICKÝ VÝPOČET	
01	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	1 : 100
02	VÝKRES TVARU 1.PP	1 : 100
03	VÝKRES TVARU STROPU 2.NP	1 : 100

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

### STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.2. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah

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

#### 1. Popis objektu

Předmětem projektu je novostavba bytového domu s veřejným prostorem v 1.NP. Objekt je situován v ulici Voctářova na Praze 8 – Libni. Je součástí bloku bytových staveb, který vzniká na základě uzemní studie Palmovka – pentagon. Stavbou nebudou dotčeny žádné stávající objekty.

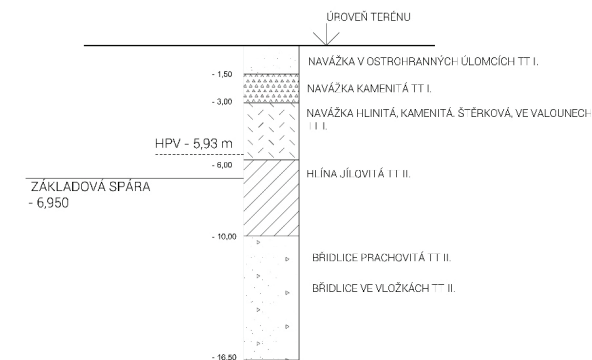
Objekt má 7 nadzemních podlaží a 2 podzemní, která jsou řešena společně pod celým blokem. Střeška podzemních podlaží je řešena jako intenzivní vegetační a slouží jako užitý vnitroblok. V podzemních podlažích se nachází parkoviště a technické zázemí pro bytové domy. V 1. NP se nachází zázemí bytové části a kavárna. V 2. – 7.NP jsou bytové jednotky. Objekt bude zastřešen plochou střechou, krytou extenzivní zelení. Konstruktivní systém je navržen kombinovaný monolitický železobetonový.

Železobetonové konstrukce jsou navrženy z betonu třídy C35/45, C20/25 a oceli B500B. Vnitřní příčky jsou navrženy z keramických tvarovek.

#### 2. Základové podmínky

Na základě výpisu geologické dokumentace vrtu z databáze české geologické služby se v místě základové spáry nachází únosné podloží – jílovitá hlína. Mocnost složení a třídy těžitelnosti zeminy viz geologický profil. Hladina podzemní vody je ustálena v hloubce 5,93 m.

Geologický profil



### 3. Základové konstrukce

Stavební jáma podzemních garáží pod celým blokem jsou s ohledem na hladinu podzemní vody zajištěna štětovnicemi. Základová spára hydroizolační vany je v hloubce 6,95 m. Pod výtahovou šachtou je s ohledem na dojezd výtahu základová spára snížena o 1,3 m.

Nejprve bude provedena podkladní betonová deska o tloušťce 100 mm. Po provedení hydroizolace na betonovou desku a přízdívku z CP, bude vybetonována základová vana o tloušťce desky 750 mm a obvodových stěn tloušťky 300 mm.

### 4. Svislé nosné konstrukce

Kombinovaný systém svislých nosných konstrukcí je tvořen monolitickými železobetonovými stěnami a sloupy. V nadzemních podlaží je systém tvořen nosnými stěnami s tloušťkou 220 mm. Obvodové stěny v podzemních podlažích mají tloušťku 300 mm.

V podzemních podlažích převažuje sloupový systém v kombinaci s jádrem z nosných stěn, probíhající skrz všechna podlaží. Sloupy v podzemních podlažích jsou navrženy oválné, s rozměry 300 x 450 mm a sloupy pod nosnými stěnami mezi jednotlivými domy bloku o rozměrech 450 x 600 mm.

### 5. Vodorovné konstrukce

Stropní desky jsou monolitické železobetonové o tloušťce 250 mm.

V každém podlaží jsou v desce prostupy instalačních bytových jader a společné instalační šachty pro vzduchotechniku. Připojení balkonu a lodžii je řešeno pomocí Schock Isokorbu – typ K za účelem přerušení tepelných mostů.

### 6. Vertikální komunikace

V objektu je navrženo vertikální komunikační jádro s výtahovou šachtou a schodištěm. Výtahová šachta je tvořena železobetonovými monolitickými stěnami. Vnější nosné stěny mají tloušťku 220 mm a vnitřní výtahová šachta 180 mm. Schodiště je monolitické železobetonové dvouramenné. Schodiště je kotveno k nosným stěnám pomocí konzoly Schock Tronsole za účelem kročejové izolace. Tloušťka mezipodest je 200 mm.

## 7. Statické posouzení

Výpočet protlačení základové desky sloupem

Přehled zatížení

a) stálé zatížení

Typ : střecha

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	vegetace	0,06	1,4	0,084	1,35	0,1134
2	lehký substrát	0,06	21	1,26	1,35	1,701
3	geotextilie	0,001	-	-	1,35	-
4	nopová folie	0,02	-	-	1,35	-
5	geotextilie	0,001	-	-	1,35	-
6	PVC folie	0,001	16	0,016	1,35	0,0216
7	geotextilie	0,001	-	-	1,35	-
8	spádové klíny PUR	0,3	0,35	0,105	1,35	0,14175
9	tepelná izolace PUR	0,25	0,35	0,0875	1,35	0,118125
10	asfaltový pás	0,004	16	0,064	1,35	0,0864
11	monolitická žb deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem	0,948		7,8665		10,61978

Vlastní tíha podlah

Typ : 1. podlaha byty 2 - 7 NP

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	vinyl	0,01	5	0,05	1,35	0,0675
2	lepidlo	0,005	22	0,11	1,35	0,1485
3	betonová mazanina	0,045	24	1,08	1,35	1,458
4	systémová deska p. vytápění	0,03	12,5	0,375	1,35	0,50625
5	PE folie	0,001	15	0,015	1,35	0,02025
6	EPS pro podlahy	0,06	0,4	0,024	1,35	0,0324
7	monolitická ŽB deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem	0,401		7,904		10,6704

Typ : 2. podlaha byty 2 - 7 NP

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	keramická dlažba	0,01	22	0,22	1,35	0,297
2	lepící tmel	0,003	16	0,048	1,35	0,0648
3	hydrostěrka	0,002	11	0,022	1,35	0,0297
4	betonová mazanina	0,045	24	1,08	1,35	1,458
5	systémová deska p.vytápění	0,03	12,5	0,375	1,35	0,50625
6	PE folie	0,001	15	0,015	1,35	0,02025
7	EPS pro podlahy	0,06	0,4	0,024	1,35	0,0324
8	monolitická ŽB deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem	0,401		8,034		2,4084



Typ : Schodišťová hala, vstupy, společné zázemí

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	polyuretanová stěrka	0,02	23	0,46	1,35	0,621
2	betonová mazanina	0,066	24	1,584	1,35	2,1384
3	PE folie	0,001	15	0,015	1,35	0,02025
4	EPS pro podlahy	0,08	0,4	0,032	1,35	0,0432
5	ŽB deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem	0,417		8,341		11,26035

Typ : kavárna 1NP

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	keramická dlažba	0,01	22	0,22	1,35	0,297
2	lepící tmel	0,003	16	0,048	1,35	0,0648
3	hydrostěrka	0,002	11	0,022	1,35	0,0297
4	betonová mazanina	0,055	24	1,32	1,35	1,782
5	PE folie	0,001	15	0,015	1,35	0,02025
6	EPS pro podlahy	0,08	0,4	0,032	1,35	0,0432
7	ŽB deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem	0,401		7,907		10,67445

Typ : Podhled 1NP

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	SDK podhled			0,15	1,35	0,2025
	celkem			0,15		0,2025

Typ : Garáže 1PP-2PP

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	epoxidový nátěr	0,001	5	0,005	1,35	0,00675
2	ŽB deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem	0,251	30	6,255	2,7	8,44425

Typ : Vlastní tíha nosné zdi

č.v.	Popis / materiál	h [m]	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
1	systémová omítka	0,015	20	0,3	1,35	0,405
2	monolitický železobeton	0,22	25	5,5	1,35	7,425
3	systémová omítka	0,015	20	0,3	1,35	0,405
	celkem	0,25		6,1		8,235

Přehled stálého zatížení

plošné	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
střecha	7,8665	1,35	10,61978
podlaha 2 - 7 NP *)	8,034	1,35	10,8459
podlaha 1. NP *)	8,341	1,35	11,26035
podlaha 1-2. pp	6,255	1,35	8,44425
podhled 1NP	0,15	1,35	0,2025

nosná zeď mezi byty	6,1	1,35	8,235
---------------------	-----	------	-------

\*) uvažována skladba podlahy s největší tíhou

liniové	průřez	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_g$	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
sloup 1	0,43	25	10,75	1,35	14,5125
sloup 2	0,21	25	5,25	1,35	7,0875

b) nahodilé zatížení

zatížení sněhem

Praha - sněhová oblast I.

$$s_k = \mu \cdot S_n \cdot C_t \cdot C_e$$

tvarový součinitel zatížení sněhem (plochá střecha)  $\mu = 0,8$

součinitel expozice  $C_e = 1$

tepelný součinitel  $C_t = 1$

charakteristická hodnota zatížení - sněhová oblast  $S_n = 0,7 \text{ kN/m}^2$

$$s_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$$

Přehled nahodilého zatížení

klimatické zatížení	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$\gamma_q$	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
zatížení sněhem - střecha	0,56	1,5	0,84
užitné zatížení			
KATEGORIE A - plochy pro domácí a bytné činnosti (2 - 7 NP)	1,5	1,5	2,25
Kategorie H - střecha nepřístupná	0,75	1,5	1,125
Kategorie C1 - plochy se stoly, kavárna	3	1,5	4,5
Kategorie F - parkovací plochy pro lehká vozidla (1-2 PP)	2,5	1,5	3,75
příčky - s vlastní tíhou	1,2	1,5	1,8

Výpočet zatížení	z.š. [m]	z.d. [m]	h [m]	z.p. [m <sup>2</sup> ]
deska	6	4,64		27,84
nosné stěny 2-7.NP		8,3	2,85	
nosné stěny 1NP		8,3	3,45	
výška sloupu 1-2.PP			3,15	

Zatížení

stálé zatížení	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	z.d [m]	h [m]	z.p. [m <sup>2</sup> ]	n	Fk [kN]	$\gamma_g$	Fd [kN]
střecha	7,8665			27,84	1	219,00336	1,35	295,6545
podlahy 2- 7NP	8,034			27,84	6	1341,9994	1,35	1811,699
podlaha 1NP	8,341			27,84	1	232,21344	1,35	313,4881
podhled 1NP	0,15			27,84	1	4,176	1,35	5,6376
podlahy 1 - 2PP	6,255			27,84	2	348,2784	1,35	470,1758
nosné stěny 2-7NP	6,1	8,3	2,85		6	865,773	1,35	1168,794
nosné stěny 1NP	6,1	8,3	3,45		1	174,6735	1,35	235,8092
sloupy 1-2PP	5,25		3,15		2	33,075	1,35	44,65125
celkem						3219,1921		4345,909

nahodilé zatížení	q <sub>k</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]		z.p. [m <sup>2</sup> ]	n	F <sub>k</sub> [kN]	γ <sub>q</sub>	F <sub>d</sub> [kN]
klimatické - střecha	0,56		27,84	1	15,5904	1,5	23,3856
užitné - střecha	0,75		27,84	1	20,88	1,5	31,32
užitné - podlahy 2-7	1,5		27,84	6	250,56	1,5	375,84
užitné - podlaha 1NP	3		27,84	1	83,52	1,5	125,28
užitné podlahy 1-2PF	2,5		27,84	2	139,2	1,5	208,8
Příčky 1-7NP	1,2		27,84	7	233,856	1,5	350,784
celkem					743,6064		1115,41
celkem stálé a nahodilé					3962,7985		5461,319

#### Protlačení základové desky sloupem

Posouvající síla v desce	V <sub>ed</sub> = F <sub>d</sub> =	5461,3189 kN
výška desky	h <sub>d</sub> =	750 mm
krytí výztuže	c =	20 mm
výztuž	∅	16 mm
účinná výška desky	d = h <sub>d</sub> - (c + ∅/2) =	0,722 m
sloup oválný	a =	0,3 m
	b =	0,45 m
beton základové desky - třídy: C35/45	f <sub>ck</sub> =	35 Mpa
ocel třídy: 500	f <sub>yk</sub> =	500 Mpa

#### Kontrolované obvody

kontrolovaný obvod v líci sloupu	u <sub>0</sub> =	2 · b + π · A
	u <sub>0</sub> =	1,842 m
základní kontrolovaný obvod	u <sub>1</sub> =	u <sub>0</sub> + 2π · 2d
	u <sub>1</sub> =	10,910 m

#### Účinek zatížení v kontrolovaných obvodech smykové napětí v líci sloupu

V <sub>Ed,0</sub> =	β · V <sub>ed</sub> / (u <sub>0</sub> · d)
β =	1,15
V <sub>Ed,0</sub> =	4722,4629 KPa
V <sub>Ed,0</sub> =	4,7224629 Mpa

#### smykové napětí v základním kontrolním obvodu

V <sub>ed,1</sub> =	β · V <sub>ed</sub> / (u <sub>1</sub> · d)
β =	1,15
V <sub>ed,1</sub> =	797,29803
V <sub>ed,1</sub> =	0,797298

#### Únosnost tlačené diagonály

V <sub>Rd,max</sub>	0,4 · v · F <sub>cd</sub>
f <sub>cd</sub> =	f <sub>ck</sub> /1,5
f <sub>cd</sub> =	23,333333 Mpa

redukční součinitel pevnosti betonu při porušení smykem

v =	0,6 (1 - f <sub>ck</sub> /250)
v =	0,516
V <sub>Rd,max</sub> =	4,816

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

$$V_{Ed,0} < V_{Rd,max} \quad \text{Mpa}$$

$$4,722463 \text{ MPa} < 4,816$$

vyhovuje

$$V_{Ed,1} < V_{Rd,max} \quad \text{Mpa}$$

$$0,797298 \text{ MPa} < 4,816$$

vyhovuje

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

$$V_{Ed,1} \leq k_{max} \cdot V_{Rd,c}$$

$$k_{max} \cdot V_{Rd,c} = k_{max} \cdot C_{Rd,c} \cdot X \cdot (100 \cdot \rho \cdot f_{ck})$$

#### základy se smykovou výztuží

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

#### smyková únosnost desky bez výztuže na protlačení

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

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

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

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

$$k = 1,52632 \quad \leq 2$$

$$\rho_1 = 0,01 \quad \text{odhad stupně vyztužení}$$

$$V_{Rd,c} = 0,59912 \text{ MPa}$$

$$V_{min} = 0,035 \cdot \sqrt{k^3 \cdot f_{ck}}$$

$$V_{min} = 0,39045 \text{ MPa}$$

$$V_{min} \leq V_{Rd,c}$$

$$0,39045 < 0,599$$

$$V_{Ed,1} \leq k_{max} \cdot V_{Rd,c}$$

$$0,797298 < 0,899 \quad \text{vyhovuje}$$

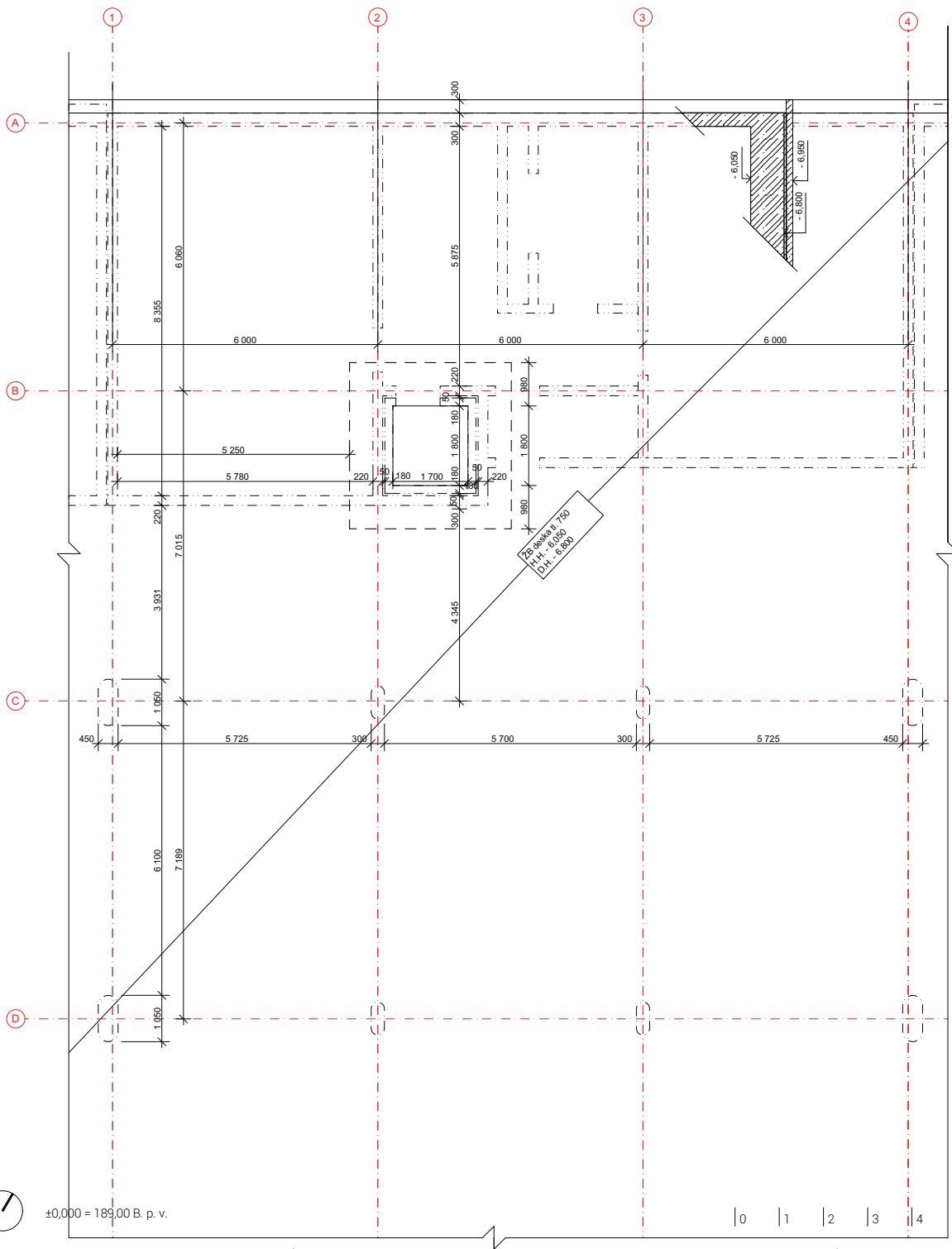
#### vyztužení speciální výztuží (smykovými trny)

$$k_{max} = 1,6$$

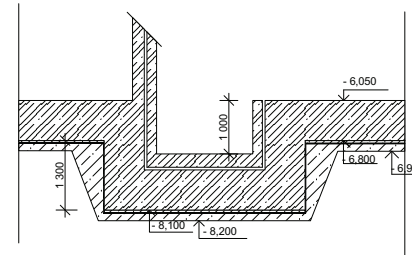
$$k_{max} \cdot V_{Rd,c} = 0,95859$$

$$V_{Ed,1} \leq k_{max} \cdot V_{Rd,c}$$

$$0,797298 < 0,959 \quad \text{vyhovuje}$$



VÝTAHOVÁ ŠACHTA



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)

BETON SLOUPŮ: C35/45-XC1-CI 0,4  
 BETON STROPNÍCH DESEK: C35/45-XC1-CI 0,4  
 BETON NOSNÝCH STĚN: C20/25-XC1-CI 0,4  
 BETON ZÁKLADOVÉ DESKY: C35/45-XC2-CI 0,4  
 VÝZTUŽ: OCEL B500B

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA


Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEPEL - BENĚŠ  
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

STAVEBNĚ  
 KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

01

Formát:

A3

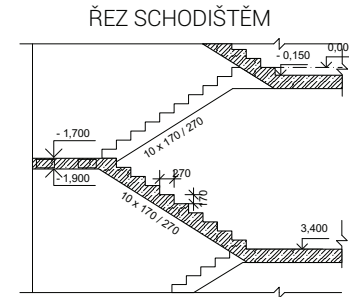
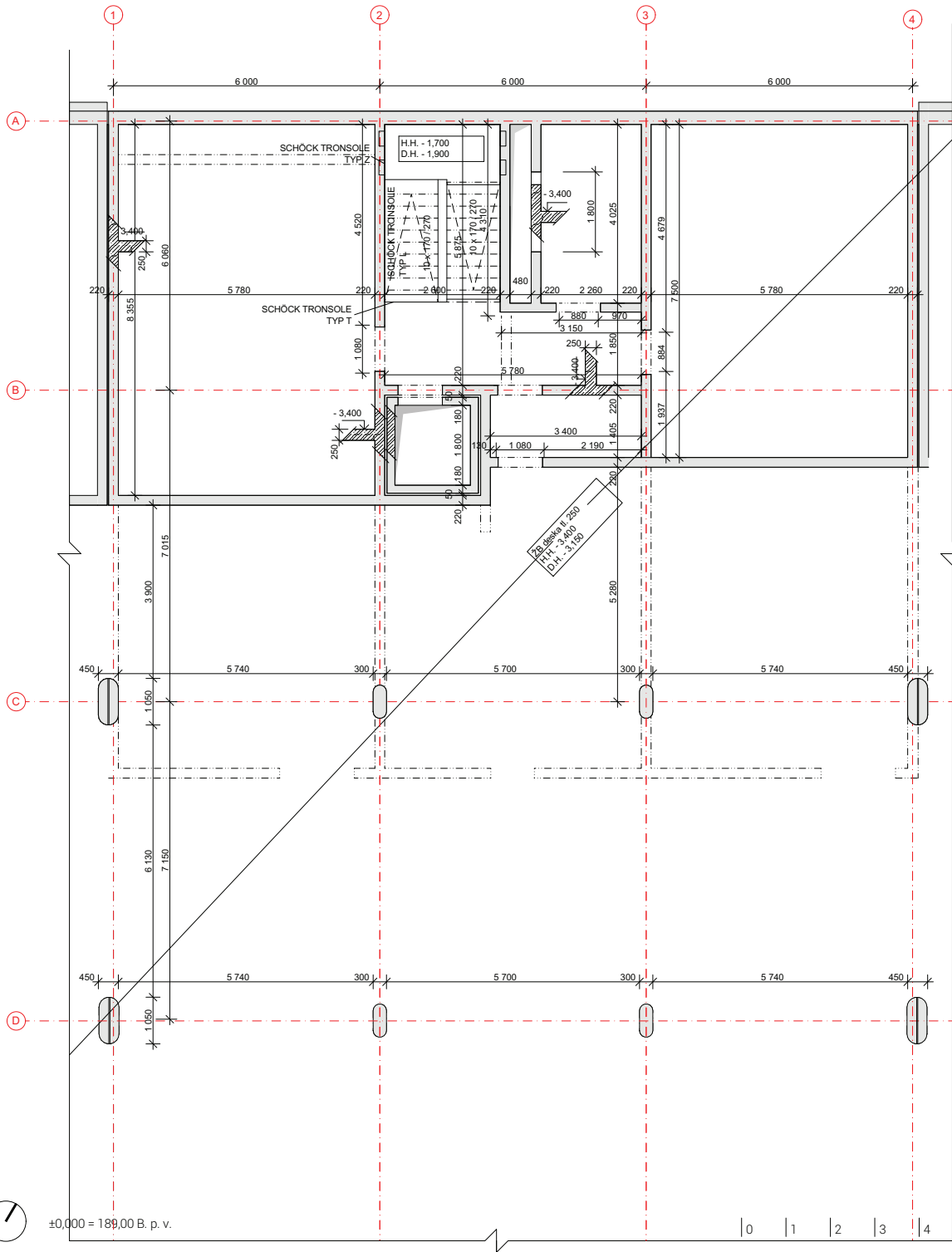
Paré:

1

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

±0,000 = 189,00 B. p. v.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100



### LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)

BETON SLOUPŮ: C35/45-XC1-CI 0,4

BETON STROPNÍCH DESEK: C35/45-XC1-CI 0,4

BETON NOSNÝCH STĚN: C20/25-XC1-CI 0,4

VÝZTUŽ: OCEL B500B

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENĚŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

STAVEBNĚ  
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

02

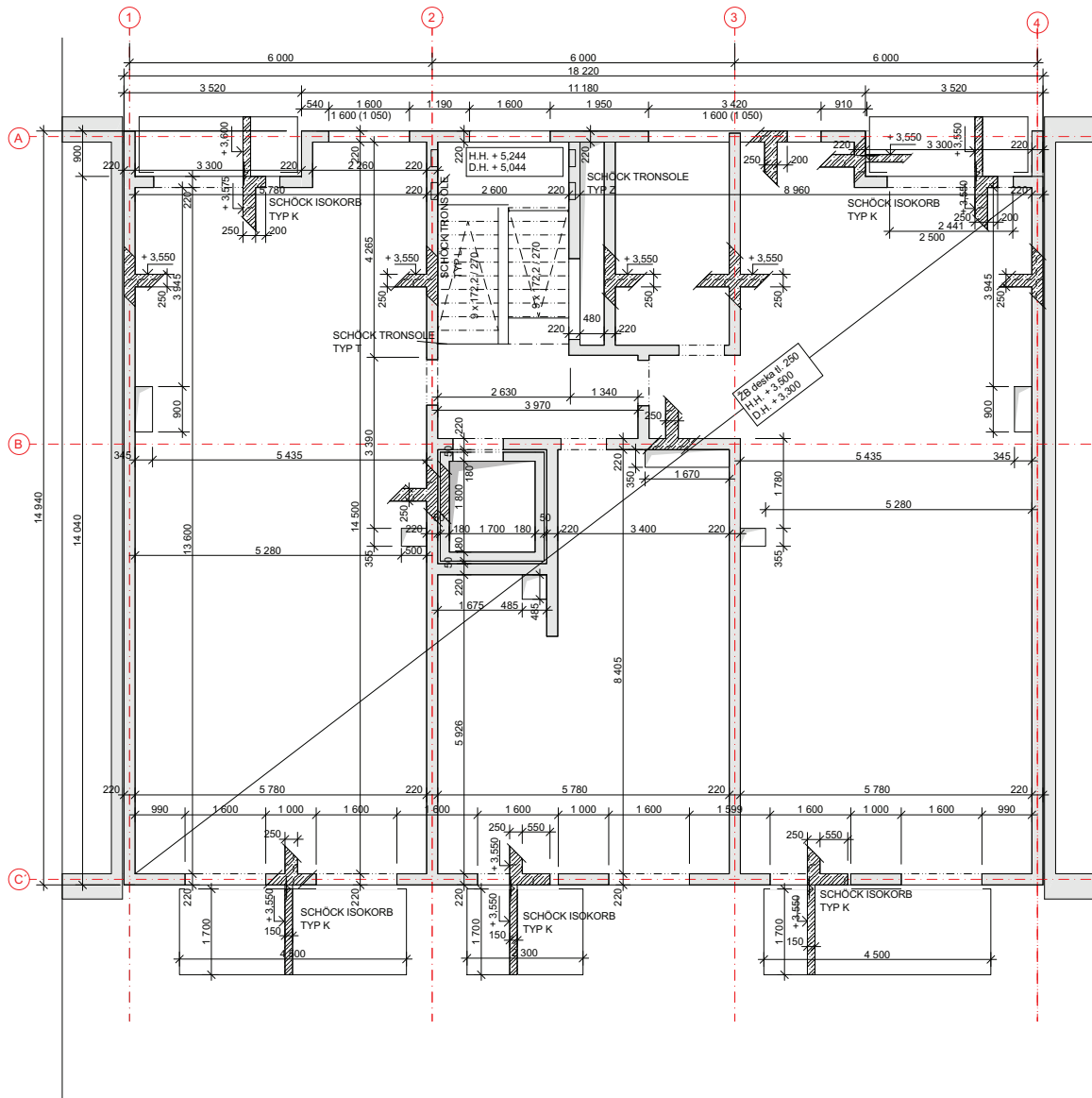
Formát:

A3

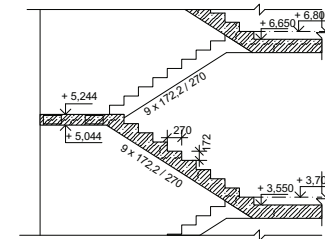
Paré:

1

VÝKRES TVARU 1.PP



### ŘEZ SCHODIŠTĚM



### LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- ŽELEZOBETON (SKLOPENÝ ŘEZ)

BETON STROPNÍCH DESEK: C35/45-XC1-CI 0,4

BETON NOSNÝCH STĚN: C20/25-XC1-CI 0,4

VÝZTUŽ: OCEL B500B

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA


Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENĚŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultoval:

ING. MILOSLAV SMUTEK, PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

### STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

03

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

VÝKRES TVARU 2.NP

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENĚŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

06 / 2020

Číslo přílohy PD:

D.1.3

Paré:

1

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ  
ŘEŠENÍ

## OBSAH

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

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

### POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

#### a) Seznam použitých podkladů pro zpracování:

- Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- 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
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. – Vyhláška o požární prevenci

#### b) Stručný popis stavby:

Bytový dům se nachází na Palmovce a je součástí bloku dalších bytových domů. Objekt je situován v ulici Voctářova 2401 Praha 8 – Palmovka pozemku parc. č. 4014/1 katastrální území Libeň. Má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží.

V přízemí se nachází zázemí bytového domu, prostor pro odpady, kolárna a veřejný prostor kavárny. Podzemní podlaží jsou společná pro celý bytový blok a slouží jako parkoviště.

Konstrukční systém je kombinovaný monolitický železobetonový. Nosné stěny mají tloušťku 220 mm. Obvodové stěny v podzemí 300 mm. Objekt je zateplen minerální vatou tl. 200 mm. a obložen cihelnými obkladovými pásy.

Výška objektu je 23,22m. Požární výška je 19,4 m.

Bytový dům svými parametry spadá do kategorie OB2 dle ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování.

#### c) Rozdělení stavby do požárních úseků

Bytový dům je rozdělen do požárních úseků. Samostatný požární úsek tvoří každý byt, nebytové prostory v domě, komerční prostor, technické místnosti, šachty a sklepy.

Jednotlivé požární úseky jsou od sebe děleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry – požární dveře). Obvodová stěna objektu je rozdělena vodorovnými a svislými požárními pásy mezi jednotlivými požárními úseky, a to minimálně o velikosti 900 mm.

#### Požární úseky:

B – P02/N07 CHÚC B

V – P02/N07 výtahová šachta

P02.01 kóje

P02.02 technická místnost

P02.03 technická místnost

P01.01 kóje

P01.02 technická místnost

P01.03 technická místnost

N01.01 místnost pro odpad

N01.02 kočárkárna

N01.03 kolárna

N01.04 kavárna  
 N02.01 Byt 01  
 N02.02 Byt 02  
 N02.03 Byt 03  
 N03.01 Byt 01  
 N03.02 Byt 02  
 N03.03 Byt 03  
 N04.01 Byt 01  
 N04.02 Byt 02  
 N04.03 Byt 03  
 N05.01 Byt 01  
 N05.02 Byt 02  
 N05.03 Byt 03  
 N06.01 Byt 01  
 N06.02 Byt 02  
 N06.03 Byt 03  
 N07.01 Byt 04  
 N07.02 Byt 05  
 Š – P02.02/N07 šachta  
 Š – P02.03/N07 šachta  
 Š – P02.04/N07 šachta  
 Š – P02.05/N07 šachta  
 Š – P02.06/N07 šachta  
 Š – P02.07/N07 šachta  
 Š – P02.08/N07 šachta

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

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

<b>požární zatížení</b>					
<b>technická místnost</b>	<b>43,35 m<sup>2</sup></b>				
<b>a = (pn . An + ps . As) / (pn + ps)</b>					
pn	25				
an	0,8				
ps	2	dveře 2kg/m <sup>2</sup>			
as	0,9				
<b>a =</b>	<b>0,81</b>				
<b>b = k / (0,005 . vhs)</b>		větráno nepřímá			
k	0,009	příloha E - plochy 20m <sup>2</sup>			
hs	3				
b =	1,04				
c	1				
<b>pv = a . B . C . (pn + ps)</b>					
<b>pv =</b>	<b>22,66</b>	<b>kg/m<sup>2</sup></b>			
<b>technická místnost</b>	<b>9,49 m<sup>2</sup></b>				
<b>a = (pn . An + ps . As) / (pn + ps)</b>					
pn	25				
an	0,8				
ps	2	dveře 2kg/m <sup>2</sup>			
as	0,9				
<b>a =</b>	<b>0,81</b>				
<b>b = k / (0,005 . vhs)</b>		větráno nepřímá			
k	0,007	příloha E - plochy 10m <sup>2</sup>			
hs	3				
b =	0,81				
c	1				
<b>pv = a . B . C . (pn + ps)</b>					
<b>pv =</b>	<b>17,62</b>	<b>kg/m<sup>2</sup></b>			
<b>kavárna</b>					
<b>a = (pn . An + ps . As) / (pn + ps)</b>					
pn	28,84	(vážený prům. - prostory kavárny $p_n=30$ ,			
an	1	wc, úpravný zam. $p_n=5$ , sklad $p_n=60$ )			
ps	10				
as	0,9				
<b>a =</b>	<b>0,97</b>				
<b>b = S . k / (S0 . vho)</b>					
S	134,43				
s0	30,78				
hs	3,3				
h0	2,7				
h0/hs	0,82				
s0/s	0,23				
k	0,17	příloha D - n = 0,089			
b =	1,23				
<b>pv = a . B . C . (pn + ps)</b>					
<b>pv =</b>	<b>46,44</b>	<b>kg/m<sup>2</sup></b>			



Posouzení velikosti PÚ:

Požární úseky:																				
NP	označení PÚ	název	plocha S m <sup>2</sup>	p <sub>v</sub>	SPB	a	max. rozměry PÚ				navržené rozměry PÚ									
							délka	šířka	délka	šířka	délka	šířka	délka	šířka						
	B - P02/N07	CHÚC B			II		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.PP	P 02.01 - III	kóje	48,29	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.PP	P 02.02 - III	technická m.	9,49	17,62	III	0,8	50	37,5	4,11	2,31										
2.PP	P 02.03 - III	technická m.	43,35	22,66	III	0,8	50	37,5	7,5	4,265										
1.PP	P 01.01 - III	kóje	48,29	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.PP	P 01.02 - III	technická m.	9,49	17,62	III	0,8	77,5	48	4,11	2,31										
1.PP	P 01.03 - III	technická m.	43,35	22,66	III	0,8	77,5	48	7,5	4,265										
1.NP	N 01.01 - III	odpavová m.	10,15	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.NP	N 01.02 - III	kočárkárna	12,39	15	II	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.NP	N 01.03 - III	kolárna	41,72	15	II	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.NP	N 01.04 - III	kavárna	134,43	46,44	III	1	55	36	14,5	5,78										
2.NP	N 02.01 - III	byť 01	76,52	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.NP	N 02.02 - III	byť 02	39,98	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.NP	N 02.03 - III	byť 03	89,81	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.NP	N 03.01 - III	byť 01	76,52	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.NP	N 03.02 - III	byť 02	39,98	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.NP	N 03.03 - III	byť 03	89,81	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.NP	N 04.01 - III	byť 01	76,52	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.NP	N 04.02 - III	byť 02	39,98	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.NP	N 04.03 - III	byť 03	89,81	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.NP	N 05.01 - III	byť 01	76,52	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.NP	N 05.02 - III	byť 02	39,98	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.NP	N 05.03 - III	byť 03	89,81	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.NP	N 06.01 - III	byť 01	76,52	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.NP	N 06.02 - III	byť 02	39,98	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.NP	N 06.03 - III	byť 03	89,81	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.NP	N 07.01 - III	byť 04	74,31	45	III	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.NP	N 07.02 - III	byť 05	99,91	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.

Požadovaná požární odolnost stavebních konstrukcí byla stanovena v souladu s normou ČSN 73 0802 dle tabulky 12.

CHÚC B je oddělena železobetonovou stěnou, která vyhovuje požadavku na konstrukci typu DP1.

Obvodová stěna objektu je rozdělena vodorovnými i svislými požárními pásy mezi jednotlivými požárními úseky.

Požární dveře do jednotlivých požárních úseků budou dodány dle požadované požární odolnosti uvedené ve výkresové dokumentaci.

Stavební konstrukce	Stupně požární bezpečnosti			
	I.	II.	III.	IV.
<b>1. Požární stěny a požární stropy</b>				
v podzemních podlažích	(R)EI 30 DP1	(R)EI 45 DP1	(R)EI 60 DP1	(R)EI 90 DP1
v nadzemních podlažích	(R)EI 15 DP1	(R)EI 30 DP1	(R)EI 45 DP1	(R)EI 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	(R)EI 15 DP1	(R)EI 15 DP1	(R)EI 30 DP1	(R)EI 30 DP1
mezi objekty	(R)EI 30 DP1	(R)EI 45 DP1	(R)EI 60 DP1	(R)EI 90 DP1
<b>2. Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích</b>				
v podzemních podlažích	EI(W) 15 DP1	EI(W) 30 DP1	EI(W) 30 DP1	EI(W) 45 DP1
v nadzemních podlažích	EI(W) 15 DP3	EI(W) 15 DP3	EI(W) 30 DP3	EI(W) 30 DP3
v posledním nadzemním podlaží	EI(W) 15 DP3	EI(W) 15 DP3	EI(W) 15 DP3	EI(W) 30 DP3
<b>3. Obvodové stěny zajišťující stabilitu</b>				
v podzemních podlažích	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
v nadzemních podlažích	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	REW 15 DP1	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1
<b>4. Nosné konstrukce střech</b>	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
<b>5. Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu</b>				
v podzemních podlažích	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
v nadzemních podlažích	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1
v posledním nadzemním podlaží	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1
<b>6. Instalační šachty</b>	EI 30 DP2	EI 30 DP1	EI 30 DP2	EI 30 DP1
<b>7. Výtahové šachty</b>				
požární dělicí konstrukce	REI 30 DP2	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních dělicích konstrukcích	EW 15 DP2	EW 15 DP1	EW 15 DP1	EW 15 DP1

Skutečná požární odolnost

Stavební konstrukce	skladba	Požární odolnost
Obvodové stěny	ŽB tl. 220 mm, krytí výztuže 25 mm	REW 120 DP1 <sup>1)</sup>
Obvodové stěny – sousední objekt	ŽB tl. 220 mm, krytí výztuže 25 mm	REI 120 DP1 <sup>1)</sup>
Obvodová stěna pod terénem	ŽB tl. 300 mm, krytí výztuže 25 mm	REW 120 DP1 <sup>1)</sup>
Vnitřní nosné stěny PDK	ŽB tl. 220 mm, krytí výztuže 25 mm	REI 120 DP1 <sup>1)</sup>
Vnitřní nosné stěny uvnitř PÚ	ŽB tl. 220 mm, krytí výztuže 25 mm	R 120 DP1 <sup>1)</sup>
Stropní desky	ŽB tl. 250 mm, krytí výztuže 25 mm	REI 120 DP1 <sup>1)</sup>
Vnitřní příčky PDK	Keramické tvarovky Porotherm 115 mm, omítka z obou stran 10 mm	EI 180 DP1 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> ZOUFAL, Roman. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódu

<sup>2)</sup> technický list výrobce

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

- Zateplení objektu je provedeno nehořlavou minerální vatou. Fasáda je obložena keramickým obkladem. Zateplení objektu je navrženo v souladu s ČSN 73 0810.
- Pro podlahu balkónů a lodžii bude použit nehořlavý materiál dle ČSN 73 0810 tabulky A.1
- Pro podlahu ustoupeného podlaží v PNP budou použity materiály s třídou reakcí na oheň A1 dle tabulky A.1 ČSN 730810. Jako pochozí vrstva je navržena dlažba. Požadavky normy na klasifikaci B<sub>ROOF</sub> (t3) budou splněny.
- Povrchová úprava stěn v CHÚC má tloušťku menší než 2 mm a normovou výhřevnost menší než 15 MJ/m<sup>2</sup>. Podlahy a madla jsou z navržena z nehořlavých materiálů. CHÚC B splňuje požadavky dle ČSN 73 0802 čl. 8.14 a čl. 9.3.3.
- Vodorovné svíslé požární pásy jsou navrženy z konstrukce druhu DP1 o minimální šířce 900 mm. Na povrchové úpravy obvodových stěny budou použity výrobky s indexem šíření plamene i<sub>s</sub> = 0 mm/min
- Požární úsek kavárny spadá do skupiny U2 dle ČSN 73 0802 čl. 8.14. V kavárně budou navrženy povrchové úpravy stěn s indexem šíření plamene menším než 100 mm/min a povrchové úpravy podhledu s i<sub>s</sub> menším než 75 mm/min.

Označení PÚ	účel	plocha	obsazenost	plocha/osobu	U1/U2?
N 01.04 - III	kavárna	134,43	45	2,99	U2
N 02.01 - III	byt 01	76,52	6	12,75	nespadá
N 02.02 - III	byt 02	39,98	3	13,33	nespadá
N 02.03 - III	byt 03	89,81	7	12,83	nespadá
N 03.01 - III	byt 01	76,52	6	12,75	nespadá
N 03.02 - III	byt 02	39,98	3	13,33	nespadá
N 03.03 - III	byt 03	89,81	7	12,83	nespadá
N 04.01 - III	byt 01	76,52	6	12,75	nespadá
N 04.02 - III	byt 02	39,98	3	13,33	nespadá
N 04.03 - III	byt 03	89,81	7	12,83	nespadá
N 05.01 - III	byt 01	76,52	6	12,75	nespadá
N 05.02 - III	byt 02	39,98	3	13,33	nespadá
N 05.03 - III	byt 03	89,81	7	12,83	nespadá
N 06.01 - III	byt 01	76,52	6	12,75	nespadá
N 06.02 - III	byt 02	39,98	3	13,33	nespadá
N 06.03 - III	byt 03	89,81	7	12,83	nespadá
N 07.01 - III	byt 04	74,31	6	12,39	nespadá
N 07.02 - III	byt 05	99,91	7	14,27	nespadá

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest

V objektu se může nacházet 90 osob v bytové části a 45 osob v prostorech kavárny. Celkem se v budově může nacházet 135 osob. V objektu je navržena chráněná úniková cesta typu B z bytové části objektu, který zajišťuje bezpečný únik osob v případě požáru. CHÚC B je navržena bez požární předsíně, s nuceným větráním o výměně vzduchu 25x/hod.

Únik se všech požárních úseků je umožněn buď do CHÚC, nebo na volné prostranství.

Označení PÚ	účel	plocha	m2 na os	počet osob	součinitel	obsazenost
N 01.04 - III	zaměstnanci	51,64		6 <sup>1)</sup>	1,3	8
N 01.04 - III	prostor se stoly	51,2	1,4 <sup>2)</sup>	37		37
<b>obsazenost kavárny:</b>						<b>45</b>
N 02.01 - III	byt 01	76,52	20	4	1,5	6
N 02.02 - III	byt 02	39,98	20	2	1,5	3
N 02.03 - III	byt 03	89,81	20	4	1,5	7
N 03.01 - III	byt 01	76,52	20	4	1,5	6
N 03.02 - III	byt 02	39,98	20	2	1,5	3
N 03.03 - III	byt 03	89,81	20	4	1,5	7
N 04.01 - III	byt 01	76,52	20	4	1,5	6
N 04.02 - III	byt 02	39,98	20	2	1,5	3
N 04.03 - III	byt 03	89,81	20	4	1,5	7
N 05.01 - III	byt 01	76,52	20	4	1,5	6
N 05.02 - III	byt 02	39,98	20	2	1,5	3
N 05.03 - III	byt 03	89,81	20	4	1,5	7
N 06.01 - III	byt 01	76,52	20	4	1,5	6
N 06.02 - III	byt 02	39,98	20	2	1,5	3
N 06.03 - III	byt 03	89,81	20	4	1,5	7
N 07.01 - III	byt 04	74,31	20	4	1,5	6
N 07.02 - III	byt 05	99,91	20	5	1,5	7
<b>obsazenost CHÚC B</b>						<b>90</b>
<sup>1)</sup> navrhovaný počet zaměstnanců						
<sup>2)</sup> ČSN 73 0818						

Výpočet úniku:

Směrem úniku dolů po schodišťovém rameni 1200 mm

KM1

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

$$S = 1$$

$$E = 90 \text{ osob}$$

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

$$U = 90 \times 1/120 = 0,75 - 1 \text{ pruh}$$

$$K \text{ úniku osob je potřeba nejméně } 1 \text{ únikového pruhu} = 1 \times 550 = 550$$

Požadavek dle ČSN čl. 5.3.6. pro skupiny OB2, může být šířka únikové cesty 1,1 m.

Navržená šířka ramene je 1200 mm, požadavek splněn.

Směr úniku po rovině

KM2

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

$$S = 1$$

$$E = 90 \text{ osob}$$

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

$$U = 90 \times 1/120 = 0,75 - 1 \text{ pruh}$$

$$K \text{ úniku osob je potřeba nejméně } 1 \text{ únikového pruhu} = 1 \times 550 = 550$$

Požadavek dle ČSN čl. 5.3.6. pro skupiny OB2, může být šířka dveří zúžena na 900 mm.

Navržená šířka dveří je 900 mm, požadavek splněn.

#### Směr úniku po rovině

KM3

$U = E \times s / K$

$S = 1$

$E = 90$  osob

$K$  (CHÚC) = 120 osob

$U = 90 \times 1/120 = 0,75 - 1$  pruh

$K$  úniku osob je potřeba nejméně 1 únikového pruhu =  $1 \times 550 = 550$

Požadavek dle ČSN čl. 5.3.6. pro skupiny OB2, může být šířka dveří zúžena na 900 mm.

Navržená šířka dveří je 1800 mm (900 dveřní otvor). Požadavek je splněn.

#### Výpočet požadovaných únikových pruhů NÚC

KM4

$U = E \times s / K$

$S = 1$

$E = 45$  osob

$K = 45$  osob

$U = 45 \times 1/45 = 1 - 1$  pruh

$K$  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. Má nulovou délku NÚC.

Požární úsek N01.02-III lze rozdělit na funkčně ucelené skupiny místností a ústí přímo do CHÚC B. Má nulovou délku NÚC.

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

Požární úsek N01.04-III lze rozdělit na funkčně ucelené skupiny místností.

Mezní délka NÚC při dvou únikových cestách a součiniteli  $a = 1$  je 40 m. Délka úniku v objektu je 8,7 m, a splňuje požadavky pro únik z NUC. Šířka dveřního otvoru je 1800 (jedno křídlo 900)

#### 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 je tvořen konstrukcí DP1 – železobetonová stěna se zateplením minerální vatou a keramickým obkladem. Materiály použité pro terasy a balkony jsou zvoleny dle ČSN 73 0810 tabulky A.1. Obvodové stěny jsou proto uvažovány jako požárně uzavřené.

Jako POP jsou posuzovány otvory v konstrukcích.

Objekt není v požárně nebezpečném prostoru jiných objektů a ani svým PNP nezasahuje okolní objekty. PNP zasahuje na veřejné prostranství, které nebude zastavěno a nehrozí přenesení požáru na jiný objekt. Vyhovuje tak požadavku čl. 10.2.1 ČSN 73 0802.

#### Výpočty odstupových vzdáleností:

OZN	název PÚ	hu m	l m	Sp m2	Spo m2	po %	pv kg/m2	d m
N01.04	kavárna - S	2,7	5,7	15,39	15,39	100	46,44	6,3
N01.04	kavárna - J	2,7	5,7	15,39	15,39	100	46,44	4,61
N01.04	kavárna - J - vchod	2,7	0,9	2,43	2,43	100	46,44	1,87
N01.02	vchod - J	2,7	1,8	4,86	4,86	100	15	3
N01.01	odpad - S	2,7	0,9	2,43	2,43	100	45	4,6
N02.01	byt 01 - S	1,6	1,6	2,56	2,56	100	45	1,86
N02.01	byt 01 - S - lodžie	2,5	2,5	6,25	6,25	100	45	3,9
N02.01	byt 01 - J	2,3	4,2	9,66	7,36	76,19	45	3,8
N02.02	byt 02 - J	2,3	4,2	9,66	7,36	76,19	45	3,8
N02.03	byt 03 - S	1,6	3,47	5,55	5,55	100,00	45	2,88
N02.03	byt 03 - S - lodžie	2,5	2,5	6,25	6,25	100	45	3,9
N02.03	byt 03 - J	2,3	4,2	9,66	7,36	76,19	45	3,8
N07.01	byt 04 - S	1,6	1,6	2,56	2,56	100	45	1,86
N07.01	byt 04 - S - lodžie	2,5	2,5	6,25	6,25	100	45	3,9
N07.01	byt 04 - J	2,5	6,3	15,75	15,75	100	45	6,1
N07.02	byt 05 - S	1,6	3,47	5,55	5,55	100,00	45	2,88
N07.02	byt 05 - S - lodžie	2,5	2,5	6,25	6,25	100	45	3,9
N07.02	byt 05 - J	2,5	8,8	22	21	95,45	45	5,9

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

Vnější odběrné místo určené pro zásobování mobilní požární techniky při zásahu je zajištěno požárním hydrantem umístěným ve vzdálenosti 15 m od objektu, se jmenovitou světlostí DN 100 a odběrem  $Q = 6$  l/s při doporučené rychlosti.

Dle čl. 4.4 b) ČSN 73 0873 se nemusí umísťovat vnitřní odběrná místa do požárních úseků, kde součin půdorysné plochy a požárního zatížení nepřesahuje 9000. Toto ustanovení se ale nevztahuje na budovy skupiny OB2, kde celkový počet osob v prostorech pro bydlení je větší než 20.

V objektu jsou osazeny hadicové systémy – hydranty se zploštělou hadicí s dosahem 30 m o jmenovité světlosti 19 mm.

Hadicové systémy jsou trvale pod tlakem s okamžitě plynulou dodávkou vody.

Jsou osazeny ve výšce 1,1 m nad podlahou v každém podlaží v prostoru CHÚC B.

Požární úseky:						
NP	označení PÚ	název	plocha S m <sup>2</sup>	p	S · p	vnitřní odběrné místo
2.PP	P 02.02 - III	technická m.	9,49	27,00	256,23	ne
2.PP	P 02.03 - III	technická m.	43,35	27,00	1170,45	ne
1.PP	P 01.02 - III	technická m.	9,49	27,00	256,23	ne
1.PP	P 01.03 - III	technická m.	43,35	27,00	1170,45	ne
1.NP	N 01.04 - III	kavárna	134,43	38,84	5221,26	ne

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

K objektu se lze dostat po komunikaci v severní části objektu. Komunikace, kterou lze předpokládat protipožární zásah je široká 8,5m a přímo u vstupu do objektu. Na pravé straně komunikace bude zajištěn zákaz odstavení a parkování vozidel. Požadavky na příjezdovou komunikaci dle čl. 12.2 jsou splněny.

Dle čl. 12.4.4 ČSN 02 se nástupní plochy nemusí zřídit u objektů vybavených vnitřní zásahovou cestou.

Vnitřní zásahová cesta je zajištěna po CHÚC B. Vnější zásahová cesta je zajištěna pomocí výlezu na střechu z CHÚC B.

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

Dle čl. 5.4 ČSN 73 0833 musí být v budovách skupiny OB2 instalovány přenosné hasicí přístroje:

Jeden přenosný hasicí přístroj práškový s hasicí schopností 21 A určený pro hlavní domovní rozvaděč elektrické energie.

Ve všech podlažích bude umístěn další přenosný hasicí přístroj pěnový s hasicí schopností 13 A.

Počet přenosných hasicích přístrojů  $n_r$  v PÚ:

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

označení PÚ	název	plocha S m <sup>2</sup>	a	c <sub>3</sub>	n <sub>r</sub>	ks
B - P02/N07	CHÚC B					
P 02.01 - III	kóje	48,29	1	1	1,04	2
P 02.02 - III	technická m.	9,49	0,8	1	0,41	1
P 02.03 - III	technická m.	43,35	0,8	1	0,88	1
P 01.01 - III	kóje	48,29	1	1	1,04	2
P 01.02 - III	technická m.	9,49	0,8	1	0,41	1
P 01.03 - III	technická m.	43,35	0,8	1	0,88	1
N 01.01 - III	odpadová m.	10,15	1	1	0,48	1
N 01.02 - III	kočárkárna	12,39	1	1	0,53	1
N 01.03 - III	kolárna	41,72	1	1	0,97	1
N 01.04 - III	kavárna	134,43	1	1	1,74	2

V prostoru kavárny jsou umístěny dva přenosné hasicí přístroje práškové s hasicí schopností 21 A.

Počet  $n_r$  je určen pro přístroje s náplní hasební látky 9 kg u vodních nebo pěnových, 6 kg u práškových/sněhových a 2,5 kg halonových.

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

Vzduchotechnika:

Bytové jednotky, kavárna, zázemí a technické místnosti budou vybaveny systémem lokálních rekuperačních jednotek. Čerstvý vzduch bude dováděn do obytných prostor a odváděn z koupelen a WC. Požární klapky budou instalovány v souladu s tím, kde je vyžaduje norma. Požadavky normy ČSN 73 0872 budou splněny.

Vytápění:

Vytápění bytů bude řešeno kombinací podlahového vytápění, deskových otopných těles a otopných žebříků. Prostory komerce budou vytápěny závěsnými otopnými tělesy. Zdrojem tepla objektu je teplovodní potrubí. Budou splněny požadavky normy ČSN 06 1008 a požadavky výrobce systému.

Elektroinstalace:

Navrženo dle platných ČSN

Hmotnost volně vedených elektrických vodičů/kabelů nepřesahuje 0,2kg/m<sup>3</sup> obestavěného prostoru.

Tlačítka TOTAL stop a CENTRAL stop se nacházejí ve vzdálenosti 1 m od vstupu do objektu a splňuje tak požadavek max. vzdálenosti 5 m. Elektrorozvodna se nachází v 1.PP, kde se zároveň nachází záložní baterie.

Pro elektrické rozvody ovládající PBZ bude zajištěna dodávka energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

Prostupy požárně dělicími 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

V budovách OB2 musí být každá obytná buňka vybavena zařízením autonomní detekce a signalizace. Zařízení budou umístěna v části obytné buňky vedoucí směrem do únikové cesty.

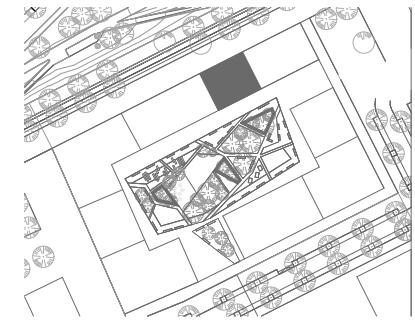
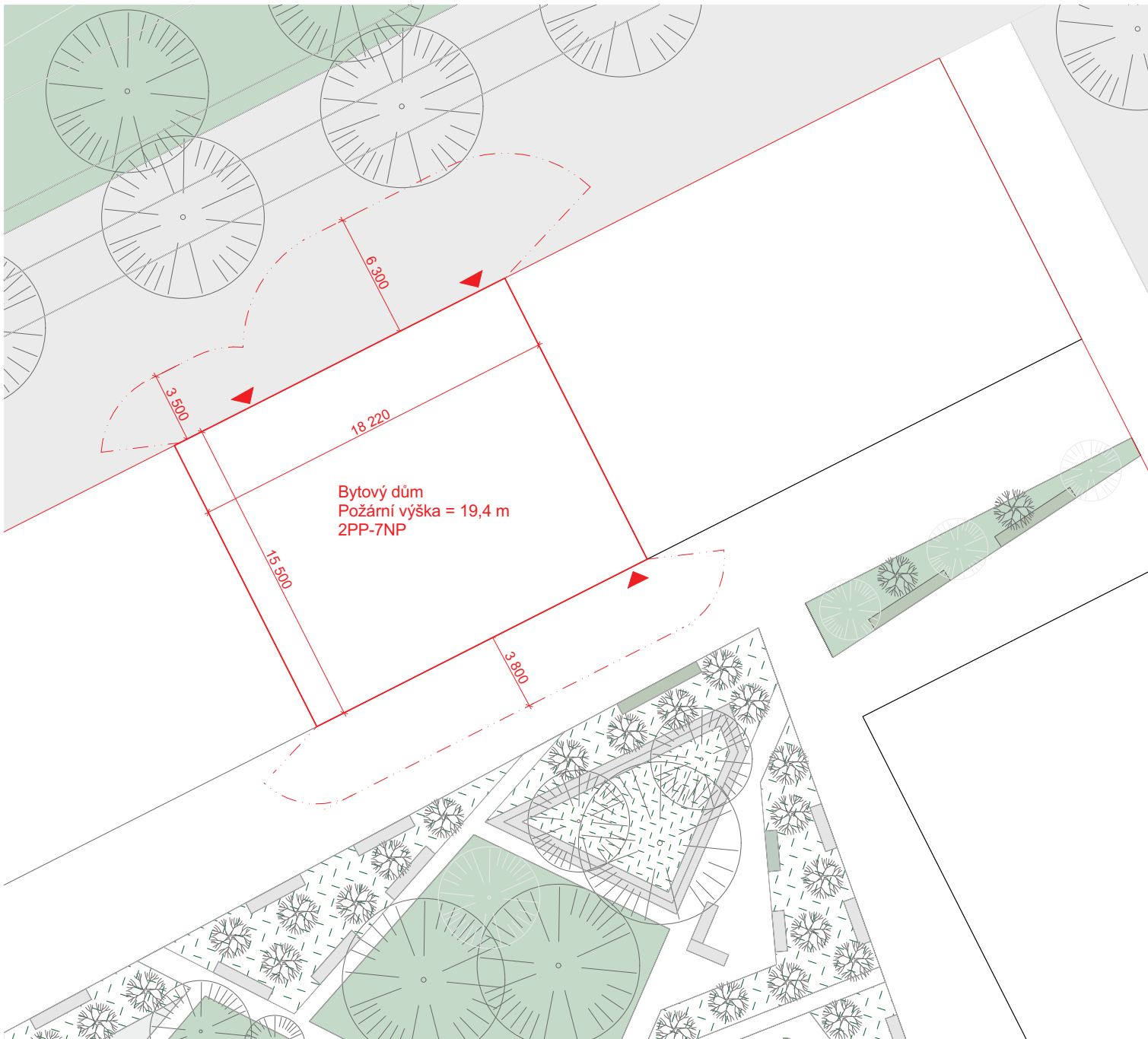
SHZ, EPS, ZOKT není navrženo.

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, 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.



## LEGENDA

--- HRANICE PNP

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

Číslo přílohy PD:

01

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

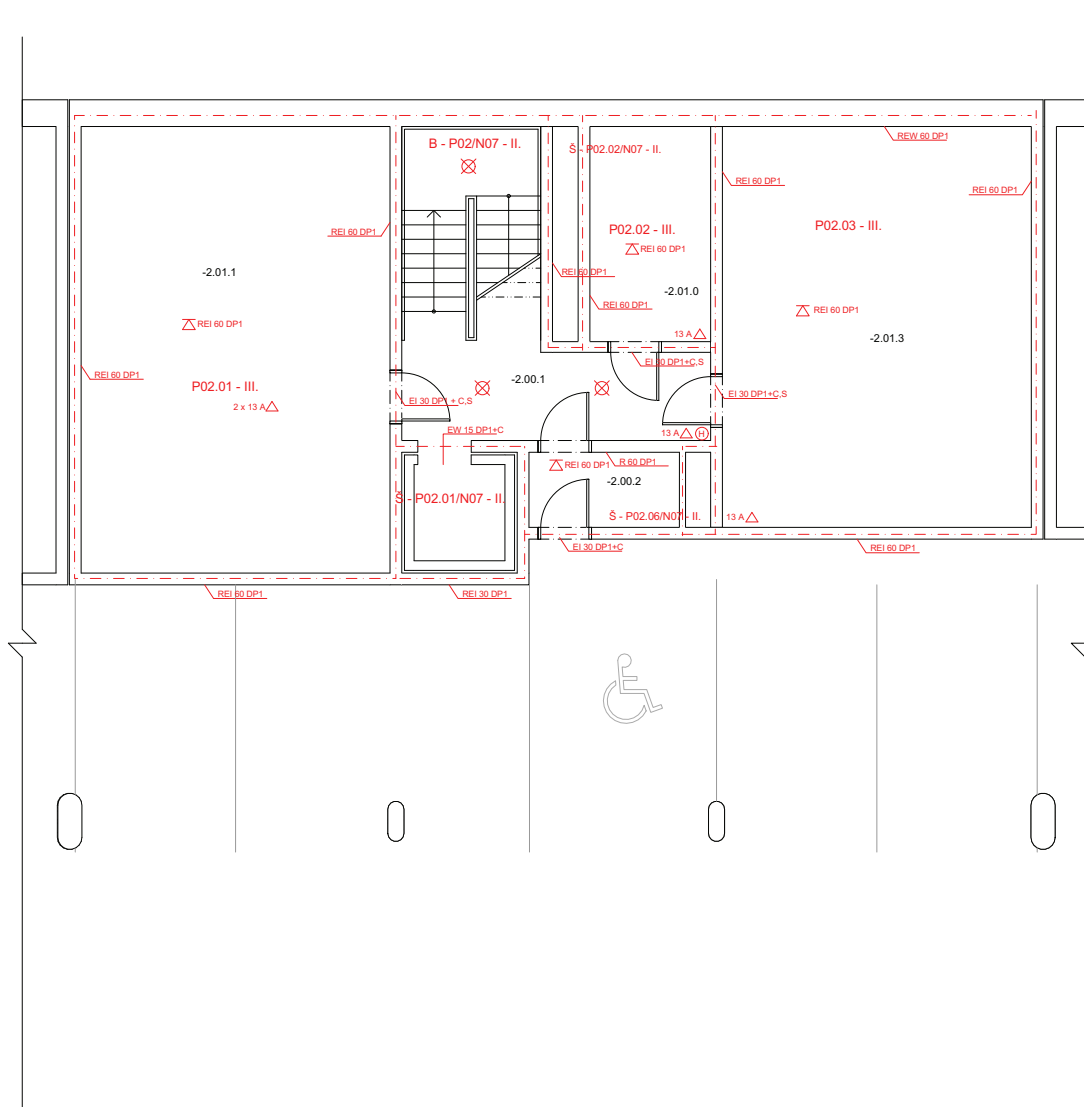
SITUACE

## LEGENDA

- HRANICE PÚ
- HRANICE PNP
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- N01.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- REI 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- 5 → SMĚR EVAKUACE
- 13 A △ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- AUTONOMNÍ HLÁSIČ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
-2.00.1	Schodiště	20,52
-2.00.2	Zádveří	3,95
-2.01.0	Úklidová místnost	9,49
-2.01.1	Sklepní kóje	48,29
-2.01.3	Technická místnost	43,35
		125,61 m <sup>2</sup>



## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

Číslo přílohy PD:

02

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

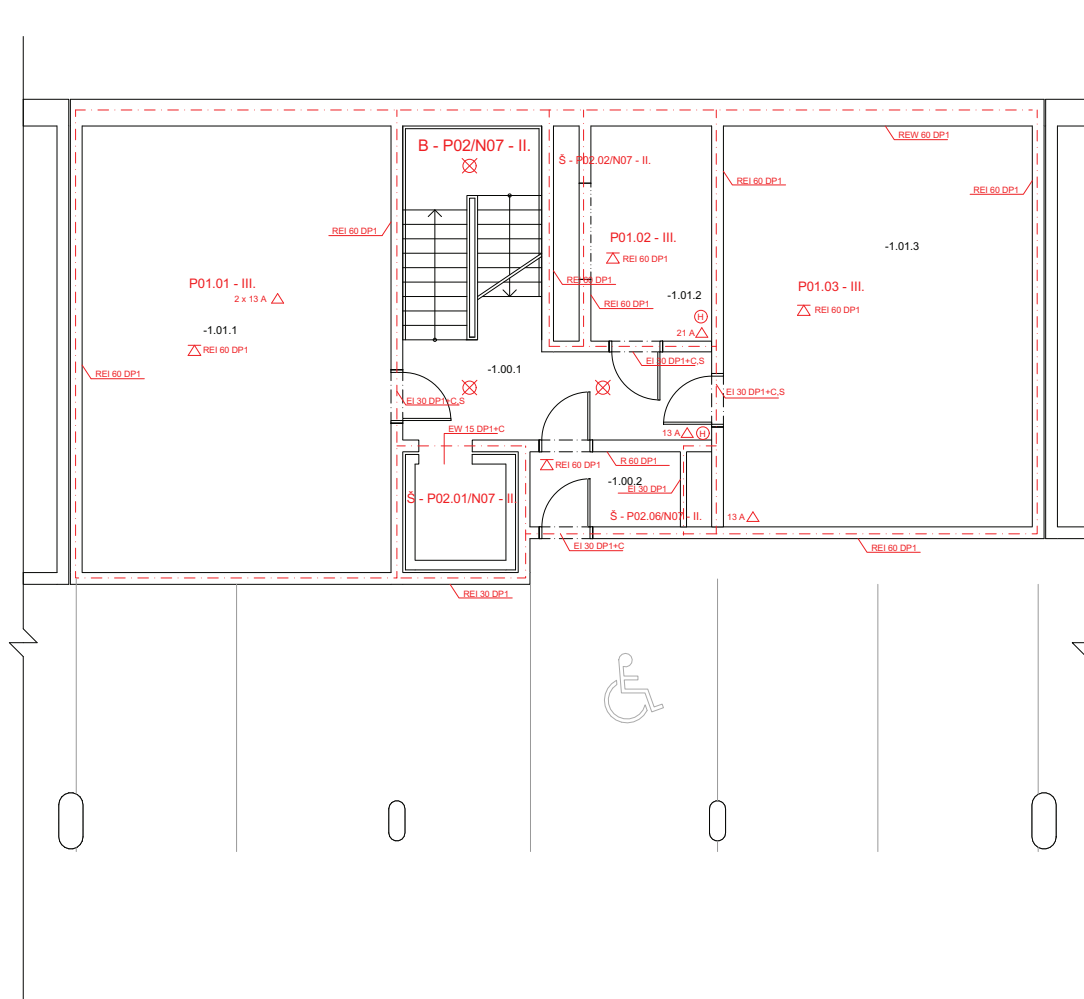
PŮDORYS 2.PP

## LEGENDA

- HHRANICE PÚ
- HHRANICE PNP
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- N01.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- REI 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- 5 → SMĚR EVAKUACE
- 13 A △ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- AUTONOMNÍ HLÁSIČ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
-1.00.1	Schodiště	20,52
-1.00.2	Zádveří	3,95
-1.01.1	Sklepní kóje	48,29
-1.01.2	Rozvodna el.	9,49
-1.01.3	Technická místnost	43,35
		125,60 m <sup>2</sup>



## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

Číslo přílohy PD:

03

Formát:

A3

Paré:

1

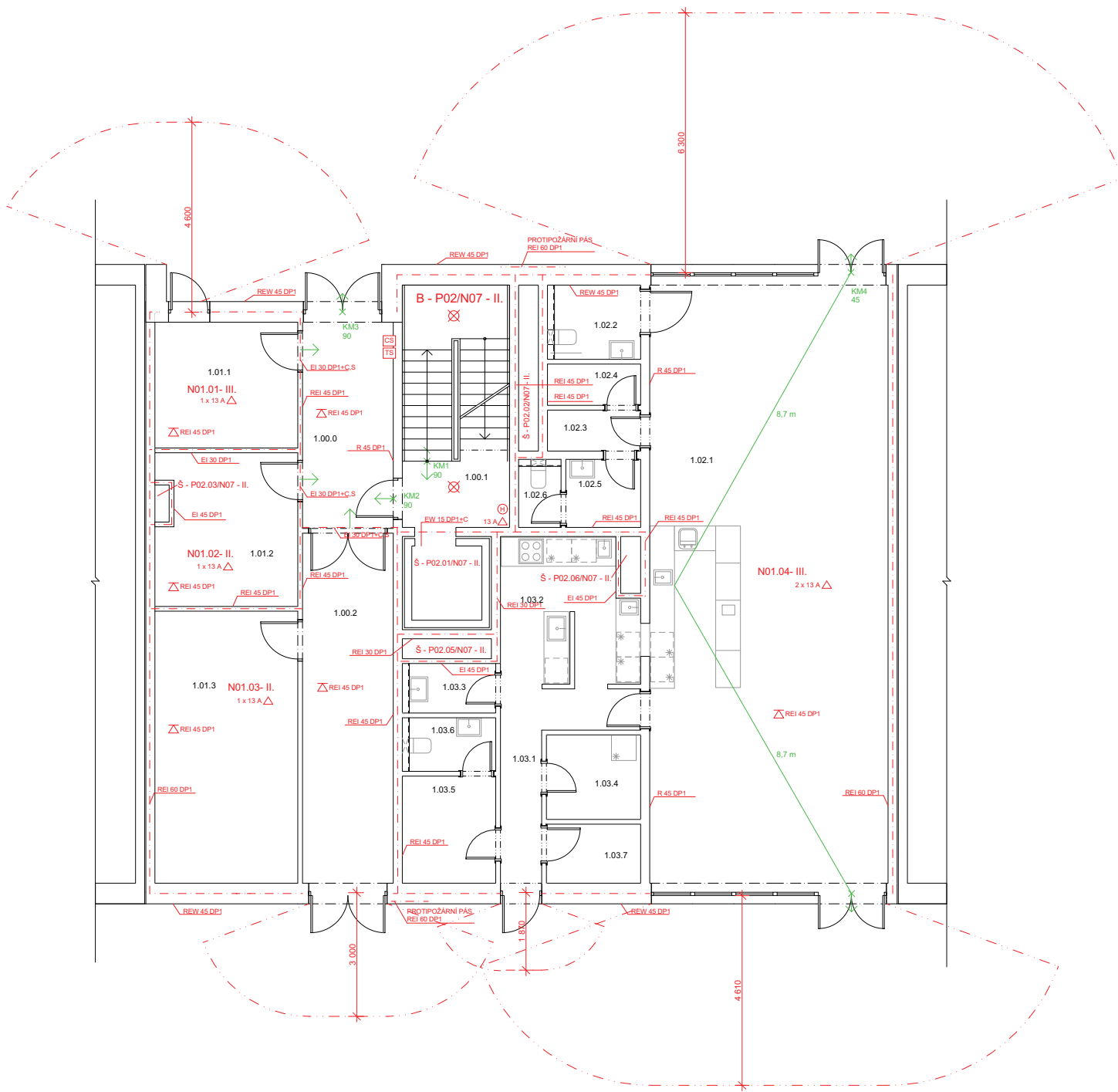


±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

PŮDORYS 1.PP





### LEGENDA

- HRANICE PÚ
- HRANICE PNP
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- N01.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- REW 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- 5 SMĚR EVAKUACE
- 13 A PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- AUTONOMNÍ HLÁSIČ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT

### TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.00.0	Vstupní prostory	11,00
1.00.1	Schodišťová hala	15,45
1.00.2	Vstupní prostory	18,87
1.01.1	Odpadová místnost	10,57
1.01.2	Kočárkárna	12,39
1.01.3	Úschovna kol, zázemí do...	22,85
1.02.1	Prostor kavárny	82,79
1.02.2	WC ženy, bezbariérové	4,16
1.02.3	Chodba	2,30
1.02.4	Úklidová místnost	2,31
1.02.5	Koupelna muži	2,99
1.02.6	WC muži	1,70
1.03.1	Chodba	7,11
1.03.2	Kuchyně	11,27
1.03.3	Výlevka	2,72
1.03.4	Sklad	4,68
1.03.5	Zázemí pro zaměstnance	5,88
1.03.6	WC zaměstnanci	2,89
1.03.7	Odpadová místnost	3,26

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:  
VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:  
SOUKROMÝ INVESTOR

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

Vypracovala:  
BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:  
ING. DANIELA PITELKOVÁ

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

### Část PD: TECHNICA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD: 04 Formát: A3 Paré: 1

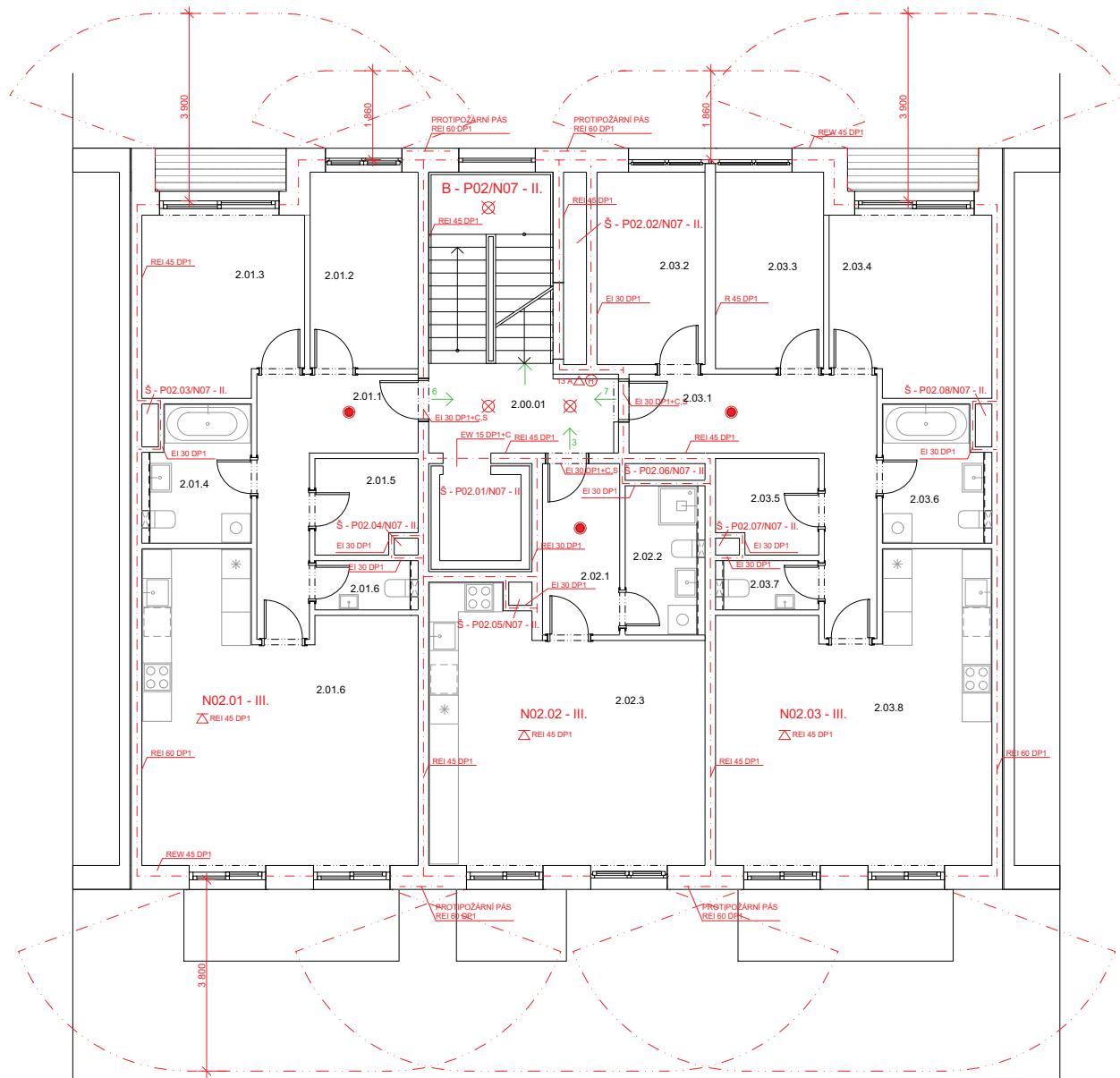


±0,000 = 189,00 B. p. v.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

## PŮDORYS 1.NP





### LEGENDA

- HRANICE PÚ
- HRANICE PNP
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- N01.01 - III. OZNAČENÍ PÚ
- REI 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- 5 SMĚR EVAKUACE
- 13 A PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- AUTONOMNÍ HLÁŠIČ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT

### TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
2.00.01	Vstupní prostory	17,48
2.01.1	Chodba	9,85
2.01.2	Pokoj	9,29
2.01.3	Ložnice	12,35
2.01.4	Koupelna s WC	6,18
2.01.5	Úložný prostor	4,07
2.01.6	Obytná místnost	32,61
2.01.6	WC	2,23
2.02.1	Chodba	5,79
2.02.2	Koupelna WC	4,82
2.02.3	Obytná místnost	29,37
2.03.1	Chodba	12,82
2.03.2	Pokoj	9,09
2.03.3	Pokoj	9,27
2.03.4	Pokoj	12,35
2.03.5	Úložný prostor	4,01
2.03.6	Koupelna	6,21
2.03.7	WC	2,23
2.03.8	Obytná místnost	32,63
		222,63 m <sup>2</sup>

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 SSTEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

Číslo přílohy PD:

05

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

PŮDORYS 2.NP

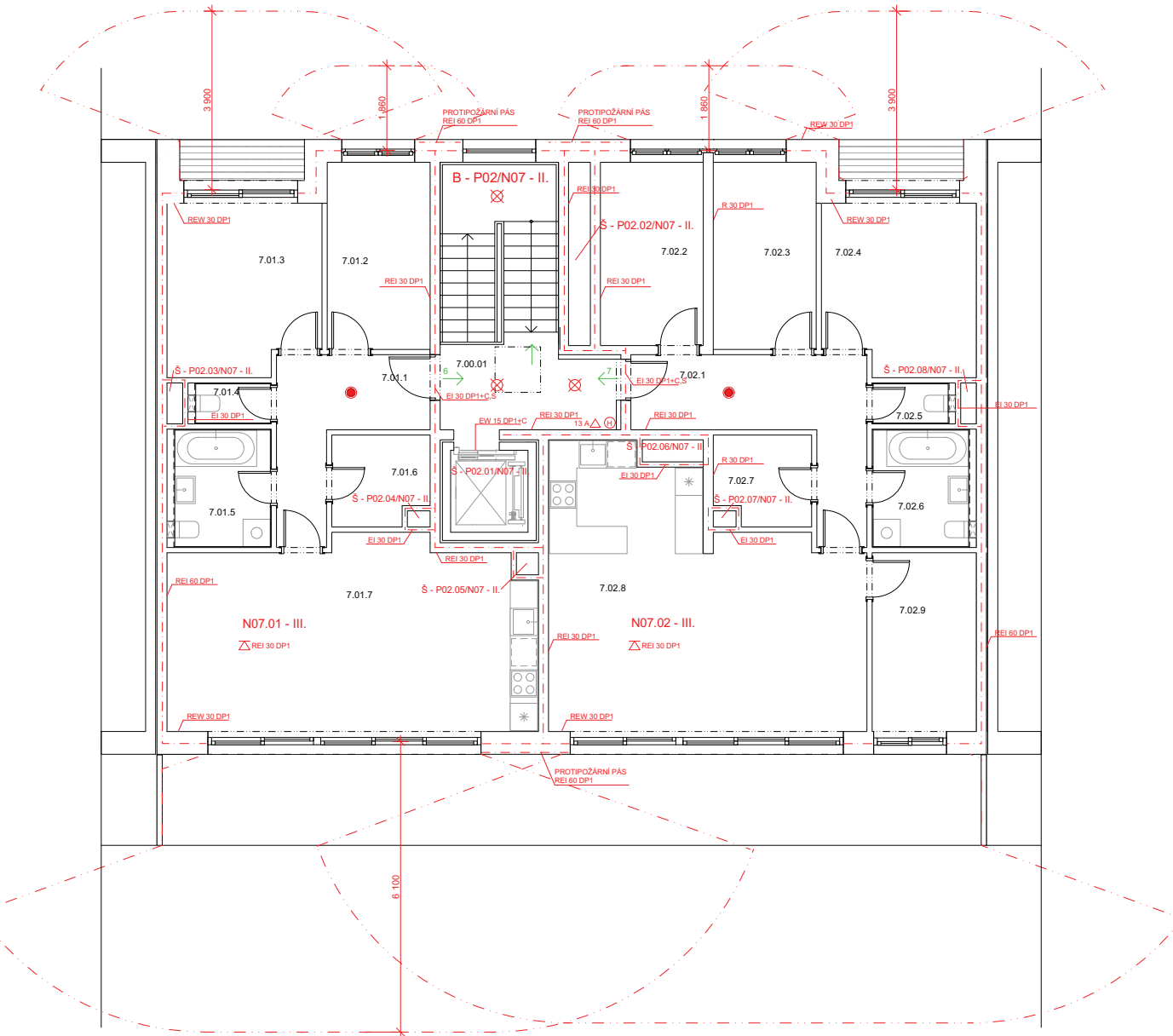
## LEGENDA

- HRANICE PŮ
- HRANICE PNP
- △ PO STROPNÍ KONSTRUKCE
- N01.01 - III. OZNAČENÍ PŮ
- REI 60 DP1 OZNAČENÍ PO KONSTRUKCE
- 5 SMĚR EVAKUACE
- 13 A △ PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
- ⊗ NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- AUTONOMNÍ HLÁSIČ
- ⊕ POŽÁRNÍ HYDRANT

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
7.00.01	Schodišťová hala	17,55
7.01.1	Ložnice	8,41
7.01.2	Pokoj	9,29
7.01.3	Ložnice	12,35
7.01.4	WC	1,65
7.01.5	Koupelna s WC	5,95
7.01.6	Úložný prostor	4,01
7.01.7	Obytná místnost	32,65
7.02.1	Pokoj	11,40
7.02.2	Pokoj	9,30
7.02.3	Pokoj	9,27
7.02.4	Ložnice	12,35
7.02.5	WC	1,65
7.02.6	Koupelna s WC	5,95
7.02.7	Úložný prostor	4,01
7.02.8	Obytná místnost	35,99
7.02.9	Pokoj	8,99

190,75 m<sup>2</sup>



## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

Číslo přílohy PD:

06

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

PŮDORYS 7.NP

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

06 / 2020

Číslo přílohy PD:

D.1.4.

Paré:

1

## OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
00	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
01	SITUACE	1 : 200
02	PŮDORYS 2.PP	1 : 100
03	PŮDORYS 1.PP	1 : 100
04	PŮDORYS 1.NP	1 : 100
05	PŮDORYS 2.NP	1 : 100
06	PŮDORYS 7.NP	1 : 100
07	POHLED NA STŘECHU	1 : 100

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENES  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

### POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Číslo přílohy PD:

00

Paré:

1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

## D.1.4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Obsah

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

#### 1. Popis objektu:

Předmětem projektu je novostavba bytového domu s veřejným prostorem v 1.NP. Objekt je situován v ulici Voctářova 2401 Praha 8 – Palmovka na pozemku parc. č. 4014/1 katastrální území Libeň. Je součástí bloku bytových staveb, který vzniká na základě územní studie Palmovka – pentagon. Má sedm nadzemních a dvě podzemní podlaží. V přízemí se nachází zázemí bytového domu, prostor pro odpady, kolárna a veřejný prostor kavárny. Podzemní podlaží jsou společná pro celý bytový blok a nachází se zde parkoviště. Střecha podzemních podlaží je řešena jako intenzivní vegetační a slouží jako užitný vnitroblok. V 2. – 7.NP jsou bytové jednotky. Objekt bude zastřešen plochou střechou, krytou extenzivní zelení. Konstruktivní systém je navržen kombinovaný monolitický železobetonový, postavený na hydroizolační vaně společně pro celý soubor staveb. Obvodový plášť je navržen jako kontaktní zateplovací systém s tepelnou izolací minerální vlny tloušťky 200 mm a cihelným obkladem. Vnitřní příčky a předstěny jsou navrženy z keramických tvarovek.

#### 2. Vzduchotechnika

Obytné místnosti bytových jednotek i prostory kavárny jsou větrány přirozeně okny. Většina bytů je provětrávána příčně. Zároveň je navržen lokální rekuperační systém. Rekuperační jednotky jsou navrženy pro bytové jednotky, prostory kavárny a technické zázemí budovy. Vzduch je přiváděn centrálně instalační šachtou a rozveden do potrubí pro bytovou část a ostatní prostory objektu. V bytových patrech je dále ve schodištové hale rozveden do jednotlivých bytových jednotek. Celková výměna vzduchu v objektu je 21 714,85 m<sup>3</sup>/h.

##### Bytové jednotky

Rozvody vzduchotechniky v bytových jednotkách jsou řešeny v podhledu na chodbě. Čerstvý vzduch je přiváděn do obytných místností, odpadní vzduch odváděn z WC, koupelen a úložných prostorů. Rekuperační jednotka je umístěna v každém bytě v podhledu.

Odtah digestoří v bytech je veden potrubím DN 200 v podhledu a následně vyveden potrubím v instalačních šachtách na střechu objektu. Potrubí je navrženo dle odváděného objemu vzduchu pro jednotlivé šachty.

Sklepy a technické místnosti jsou odvětrány pomocí rekuperační jednotky umístěné v daném příslušném podlaží.

#### CHÚC B

Chráněná úniková cesta typu B bez předsíně vyžaduje nucené větrání s násobností výměny vzduchu  $n = 25/h$ . Vzduch je přiváděn ze střechy přes přívodní ventilátor umístěný na střeše. Celkový objem přiváděného vzduchu je  $386 \text{ m}^3$ . Je navrženo potrubí o rozměrech  $1000 \times 400 \text{ mm}$ .

#### Rozměry potrubí rozvodů vzduchotechniky:

Celkový odvod/přívod:  $1200 \times 600 \text{ mm}$   
Svislé potrubí pro bytovou část:  $800 \times 200$   
Svislé potrubí pro ostatní prostory:  $700 \times 400$   
Rozvody po bytovém patře:  $180 \times 160$   
Rozvody v prostoru kavárny:  $300 \times 200$   
Rozvody v zázemí kavárny:  $300 \times 200$   
Rozvody tech. místnosti, kóje:  $200 \times 100$   
Rozvody parkoviště:  $500 \times 400$

### 3. Vytápění

Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem. Jako zdroj tepla je teplovodní potrubí, které pomocí výměníku tepla zajišťuje vytápění objektu i ohřev teplé vody.

#### Bytové jednotky

Trubní rozvod je veden převážně v instalačních šachtách, podlahách a na chodbách pod stropem. V hlavních obytných místnostech, ložnicích a koupelnách je navrženo podlahové vytápění, v pokojích otopná tělesa. V koupelnách je navržena kombinace podlahového vytápění a žebříkových otopných těles. V každé bytové jednotce je ve vstupní chodbě umístěn bytový rozdělovač/sběrač vytápění (R/S) spolu s měřičem spotřeby tepla.

#### Kavárna

V hlavních prostorech kavárny jsou navržena závěsná otopná tělesa. V zázemí kavárny a u sociálního zařízení jsou navržena otopná tělesa. Rozdělovač/sběrač je umístěn na chodbě v zázemí kavárny. Rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách a pod stropem.

### 4. Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 80, materiál PVC, délky 2,7 m na vodovod pro veřejnou potřebu. Vodoměrná soustava a hlavní uzávěr vody jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP.

Vnitřní vodovod je navrženo z polybutenového potrubí, které je izolováno pěnovým polyethylenem. Jsou navrženy rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace teplé vody.

Ležaté rozvody jsou vedeny stěnovými konstrukcemi, stoupační rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách, přípojovací potrubí je umístěno pod terémem.

Ohřev teplé vody je navrženo nepřímo dvěma zásobníky teplé vody o objemu  $1500 \text{ l}$  umístěných v technické místnosti v 1PP. Vypouštěcí armatury jsou umístěny u zásobníku teplé vody. Spotřeba vody je měřena centrálně a dále pak pro každou jednotku samostatně vodoměry v instalačních šachtách.

#### Požární vodovod

Požární vodovod je napojen na vnitřní vodovod za vodoměrnou soustavou v technické místnosti 1PP. V objektu je navrženo systém hydrantů se zploštělou hadicí o jmenovité světlosti  $19 \text{ mm}$  a dosahem  $30 \text{ m}$ . Hydranty se nachází v každém podlaží v komunikačním jádru ve výšce  $1,1 \text{ m}$  nad podlahou. V bytových podlažích jsou umístěny v předstěně.

### 5. Kanalizace oddílná

Kanalizační přípojka je vedena v ulici Voctářova a je navržena z PVC, DN 150 ve sklonu  $2 \%$  k uličnímu řádu.

Přípojovací potrubí je navrženo z PVC a je vedeno od zařizovacích předmětů v předstěněch, instalačních šachtách a pod vanami pod minimálním sklonem  $3 \%$ .

Potrubí je připojeno pod maximálním úhlem  $45^\circ$  ke svislému odpadnímu potrubí.

Přípojovací potrubí jsou navržena o rozměru DN 100 pro odpady, kde jsou napojena WC a DN 70 pro napojení ostatních zařizovacích předmětů.

Zařizovací předměty jsou opatřeny protizápachovými uzávěry. Svislé odpadní potrubí je vedeno v instalačních šachtách a je navrženo z PVC o rozměru DN 100 a DN 70.

Svodné potrubí je vedeno pod stropem v 1.PP ve sklonu  $2 \%$ . Potrubí je opatřeno čistícími tvarovkami ve výšce  $1 \text{ m}$  nad podlahou v 1NP a také u kritických míst – např. před zalomením a změnou směru potrubí. Odvětrání splaškového potrubí je vyvedeno na střechu objektu.

#### Dešťová kanalizace

Objekt je zastřešen plochou nepochozí střešou s extenzivní zelení. Střecha je vypádována ve sklonu  $\text{min } 3 \%$  do střešních vpustí o rozměru DN 100. Vpusti jsou opatřeny protizápachovými uzávěry. Odvodnění ploché střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění v instalačních šachtách. Dešťová voda je odvedena do akumulační nádrže, umístěné v 2.PP objektu, která je společná pro více domů bytového bloku. Zadržovaná dešťová voda slouží k zavlažování užitného vnitrobloku. Nadbytečná dešťová voda je odváděna přepadem do kanalizační přípojky.

### 6. Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť přípojkou silnoproudu v ulici Voctářova. Přípojka je vedena  $0,5 \text{ m}$  pod terémem. Přípojková skříň je umístěna na fasádě v 1.NP. V přípojkové skříni se nachází elektroměr a vede odsud svislý rozvod do 1PP, kde se nachází hlavní domovní rozvaděč / hlavní domovní jistič s elektroměry. Z hlavního rozvaděče vede rozvod do komunikačního jádra. Zde je umístěn svislý rozvod, na který jsou napojeny patrové rozvaděče a bytové rozvaděče v bytových podlažích. Bytové rozvaděče jsou umístěny u vstupních bytových dveří uvnitř bytové jednotky, Rozvody v nadzemních podlažích jsou navrženy v mědi a jsou vedeny v omítce nebo v podhledu. V podzemním podlaží jsou zavěšeny pod stropem a chráněné lištou.

Nucené větrání CHUC je pro případ požáru napojeno na záložní zdroj energie, který je umístěn v technické místnosti v 1PP.

## 7. Odpadní hospodářství

Odpadové nádoby na smíšený a tříděný odpad jsou umístěny v místnosti určené pro odpad v 1.NP. Místnost se nachází u vchodu do objektu v severní části, přístupné z ulice Voctářova, po které bude umožněn odvoz odpadu.

## 7. Výpočty

VZDUCHOTECHNIKA

Návrh profilu potrubí pro rekuperaci

### Bytová část

počet výměn za hodinu  $n = 1$   
 rychlost proudícího vzduchu  $v = 6 \text{ m/s}$

		výpočet:				návrh potrubí:			
Podlaží		S [m <sup>2</sup> ]	s.v. [m]	V <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	A [m <sup>2</sup> ]	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]	
2NP	byty	206,31	2,7	557,04	0,026	180	160	0,029	vyhovuje
3NP	byty	206,31	2,7	557,04	0,026	180	160	0,029	vyhovuje
4NP	byty	206,31	2,7	557,04	0,026	180	160	0,029	vyhovuje
5NP	byty	206,31	2,7	557,04	0,026	180	160	0,029	vyhovuje
6NP	byty	206,31	2,7	557,04	0,026	180	160	0,029	vyhovuje
7NP	byty	174,22	2,7	470,39	0,022	180	160	0,029	vyhovuje
Celkem		1205,77		3255,58	0,151	800	200	0,160	vyhovuje

### Prizemí

#### Kavárna

##### Prostor kavárny

V kavárny =	V =	273,2 m <sup>3</sup>	návrh potrubí:		
násobnost výměn	n =	3	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]
rychlost proudění vzduchu	v =	5 m/s	300	200	0,060
V <sub>p</sub> kavárny =	V <sub>p</sub> =	819,6 m <sup>3</sup> /h			
	A =	0,045533 m <sup>2</sup>			vyhovuje

##### Zázemí kavárny

Objem	V =	158,3 m <sup>3</sup>	návrh potrubí:		
násobnost výměn	n =	6	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]
rychlost proudění vzduchu	v =	5 m/s	300	200	0,060
V <sub>p</sub> kavárny =	V <sub>p</sub> =	949,8 m <sup>3</sup> /h			
A	A =	0,052767 m <sup>2</sup>			vyhovuje
celkem			návrh potrubí:		
	V <sub>p</sub> =	1769,4	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]
	A =	0,0983 m <sup>2</sup>	400	300	0,120
					vyhovuje

### Podzemní podlaží

#### Technické místnosti, kóje

		výpočet:				návrh potrubí:			
		S [m <sup>2</sup> ]	s.v. [m]	V <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	A [m <sup>2</sup> ]	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]	
Sklepní kóje		48,29	2,4	115,90	0,005	100	100	0,010	vyhovuje
Technické m.		43,35	2,4	104,04	0,005	100	100	0,010	vyhovuje
Celkem		91,64		219,94	0,010	200	100	0,020	vyhovuje

### Garáže

počet stání na patře =		11	návrh potrubí:		
rychlost vzduchu =		6 m/s	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]
přívod vzduchu na jedno stání		300 m <sup>3</sup>	500	400	0,200
					vyhovuje

V<sub>p</sub> = 3300 m<sup>3</sup>/h  
 A = 0,153 m<sup>2</sup>  
 počet pater = 2

celkem nebytová část	V <sub>p</sub> =	8809,27 m <sup>3</sup> /h	návrh potrubí:			
rychlost vzduchu	v =	10 m/s	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]	
	A =	0,245 m <sup>2</sup>	700	400	0,280	vyhovuje

Návrh profilu potrubí digestoř - nucené odvětrání  
 digestoř 300 m<sup>3</sup>/h  
 rychlost proudícího vzduchu v = 3 m/s

	n	V <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	V <sub>p</sub> [m <sup>3</sup> /h]	A [m <sup>2</sup> ]	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]	
Š1	5	300	1500	0,139	500	300	0,150	vyhovuje
Š3	1	300	300	0,028	200	200	0,040	vyhovuje
Š4	7	300	2100	0,194	700	300	0,210	vyhovuje
Š6	5	300	1500	0,139	500	300	0,150	vyhovuje

Podtlakové větrání CHÚC B

V CHÚC	V =	386 m <sup>3</sup>	návrh potrubí:			
násobnost výměn	n =	25	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]	
rychlost proudění vzduchu	v =	7 m/s	1000	400	0,400	vyhovuje
V <sub>p</sub> CHÚC =	V <sub>p</sub> =	9650 m <sup>3</sup> /h				
A	A =	0,382937 m <sup>2</sup>				

celková výměna	V <sub>p</sub> =	21714,85 m <sup>3</sup> /h	návrh potrubí:			
Byty, PP, CHÚC	v =	10 m/s	b [mm]	h [mm]	A [m <sup>2</sup> ]	
	A =	0,603 m <sup>2</sup>	1200	600	0,720	vyhovuje

## VYTÁPĚNÍ

Potřeba tepla na vytápění tepelné ztráty 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	?
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_{e}$	-13	°C
Délka otopného období $d$	216	dni
Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{em}$	4	°C

#### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20	°C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	6552	m <sup>3</sup>
Celková plocha $A_e$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1515,89	m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_{pl}$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1940	m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A / V$	0,23	m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H_{tr}$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380	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	17690	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 tepelné redukce $\delta_i$ [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{ti} = A_i \cdot U_i \cdot \delta_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,13		845	1,00	1,00	109,9	109,9
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu				0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,25		282,41	0,45	0,45	31,8	31,8
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,1		100	1,00	1,00	10	10
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	1,1		283,8	1,00	1,00	312,2	312,2
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2		4,68	1,00	1,00	5,6	5,6
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h <sup>-1</sup> , 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 h <sup>-1</sup> , 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)	43 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	15,5 kWh/m <sup>2</sup>

ZELENÁ ÚSPORAM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

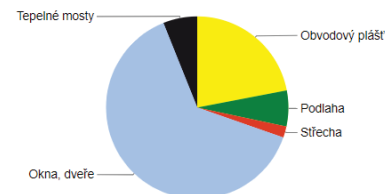
Úspora: 64%  
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.  
Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy, to je 2910000 Kč.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

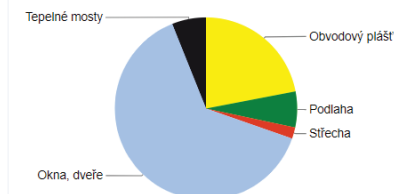


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



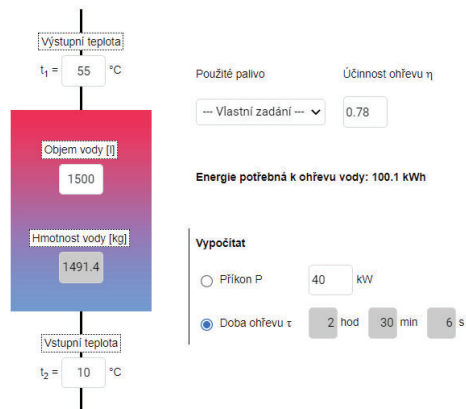
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,625
Podlaha	1,048
Střecha	330
Okna, dveře	10,487
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,000
Větrání	31,231
--- Celkem ---	47,721

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	3,625
Podlaha	1,048
Střecha	330
Okna, dveře	10,487
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,000
Větrání	6,246
--- Celkem ---	22,736

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



## OHŘEV TEPLÉ VODY:



### Výpočet potřeby teplé vody:

Počet obyvatel bytová část: 63 osob

Počet navržených míst v kavárně: 22

### Potřeba teplé vody:

Bytové jednotky: 40 l / osobu

Kavárna: 20 l / místo k sezení

Potřeba teplé vody: 63 · 40 + 22 · 20

= 2,960 l teplé vody

--> 2x ZÁSOBNÍK 1500 l

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{TV} = 22,74 + 80 = 102,74 \text{ kW}$$

## DIMENZOVÁNÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody $\psi_i$ [-]
35	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
12	vanová	15	0.3	0.05	0.5
35	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
17	dfézová	15	0.2	0.05	0.3
5	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
32	Tiakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tiakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
10	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok  $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \psi_i} = 5,13 \text{ l/s}$

$$Q_d = 5,13 \text{ l/s} = 5,13 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v}}$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,74 \cdot 10^{-3}}{\pi \cdot 1,5}} = 0,066 \text{ m} \quad \text{--> DN 80}$$

KANALIZACE = DN 125

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] ???
35	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývátko	0.3			
5	Sproha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sproha - 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			
12	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
17	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
18	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
17	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
32	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			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velikokuchyňský dřez	0.9			
2	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
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = Q_{tot} = 5.86 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 125		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113 m ???		
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.007498 m <sup>2</sup> ???
Sklon spádkového potrubí	I =	2.0 % ???	Rychlost proudění	v = 1.152 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4 mm ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> = 8.641 l/s ???

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

SVOD DEŠŤOVÉ VODY = DN 100

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030 l/s. m <sup>2</sup> ???
Plošový průměr odvodňované plochy	A =	117.55 m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0 ???

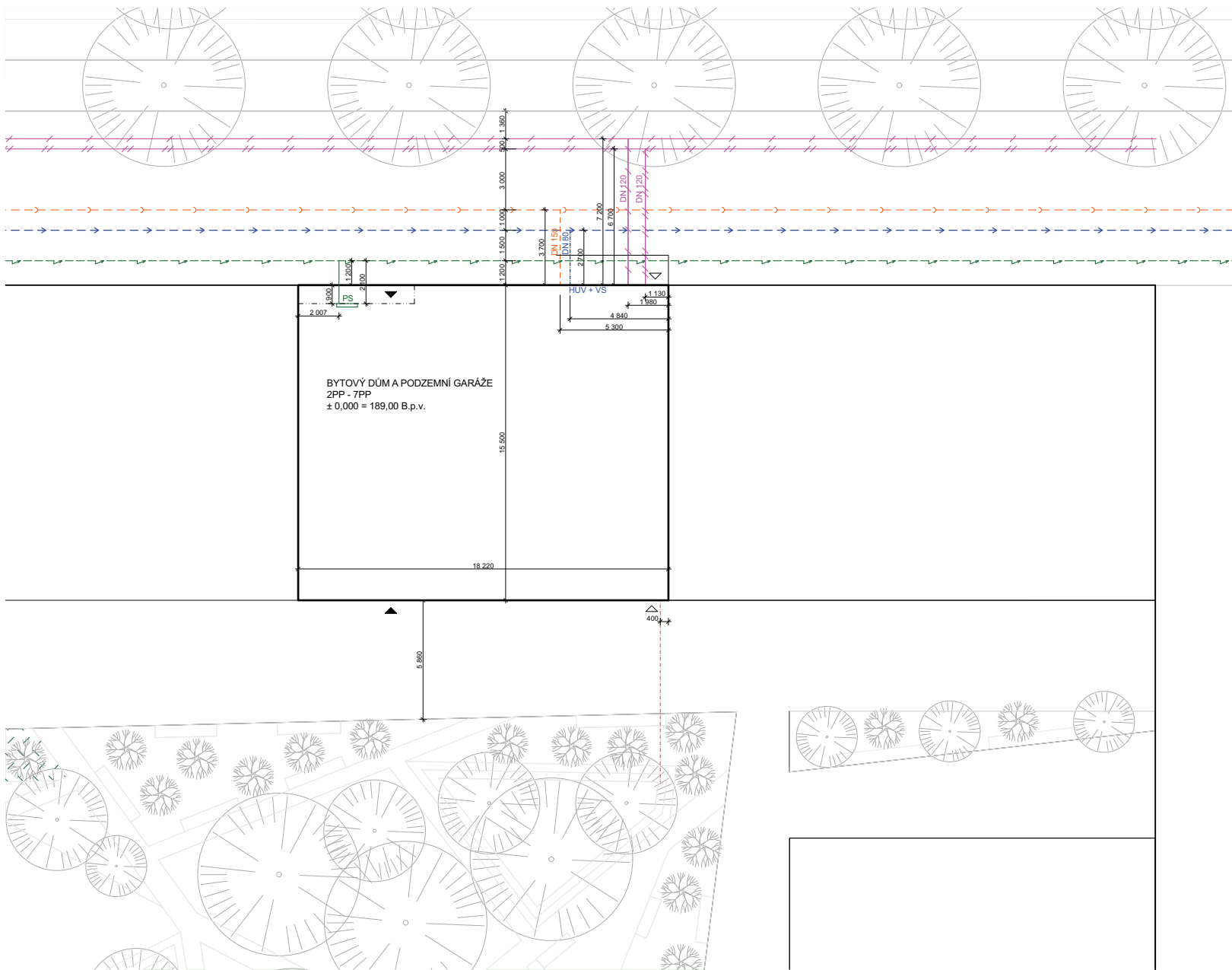
Množství dešťových odpadních vod  $Q_d = i \cdot A \cdot C = 3.53 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uv} + Q_c + Q_p = 3.53 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 100		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.096 m ???		
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Průtočný průřez potrubí	S = 0.005412 m <sup>2</sup> ???
Sklon spádkového potrubí	I =	2.0 % ???	Rychlost proudění	v = 1.042 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4 mm ???	Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> = 5.641 l/s ???

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



## LEGENDA

- TEPLOVOD PŘÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD
- KANALIZACE
- VODOVOD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- DĚŠTOVÁ VODA
- PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ EL.
- HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VSTUP DO BYTOVÉ ČÁSTI
- VSTUP DO KAVÁRNY

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

Číslo přílohy PD:

01

Formát:

A3

Paré:

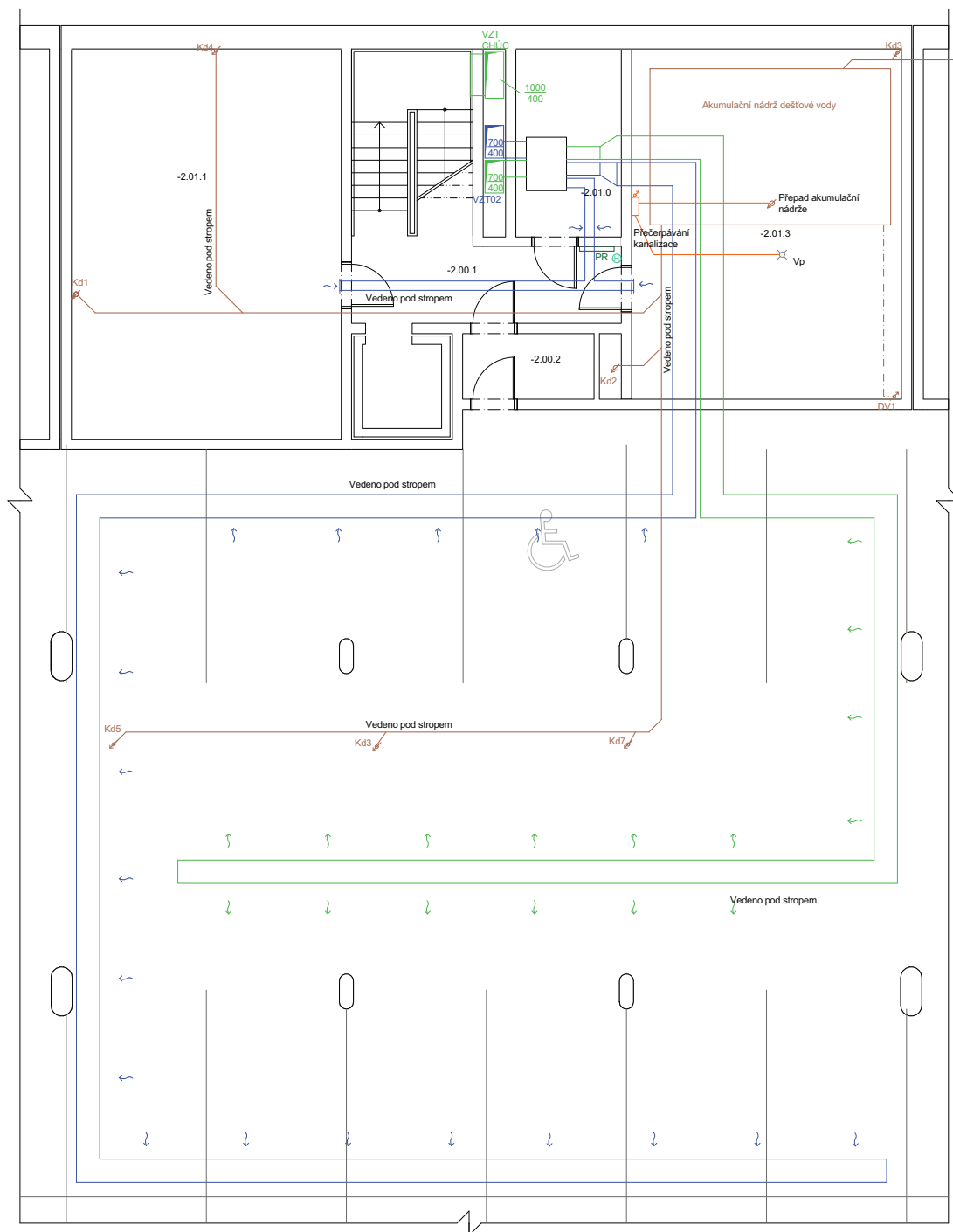
1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

SITUACE



## LEGENDA

- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- ↗ PŘÍVOD VZDUCHU
- ↖ ODVOD VZDUCHU
- - - VODOVOD STUDENÁ
- - - VODOVOD TEPLÁ
- - - VODOVOD CIRKULAČNÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- - - DĚŠTOVÁ VODA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DĚŠTOVÁ
- VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD
- - - VYTÁPĚNÍ ODVOD
- ELEKTROROZVODY
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- SVODNÉ POTRUBÍ
- R/S BYTOVÝ ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÁ TĚLESA
- OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- ČISTÍCÍ TVAROVKA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- Vp VPUŠŤ
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
-2.00.1	Schodiště	20,52
-2.00.2	Zádveří	3,95
-2.01.0	Úklidová místnost	9,49
-2.01.1	Sklepní kóje	48,29
-2.01.3	Technická místnost	43,35
		125,61 m <sup>2</sup>

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

## TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

02

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

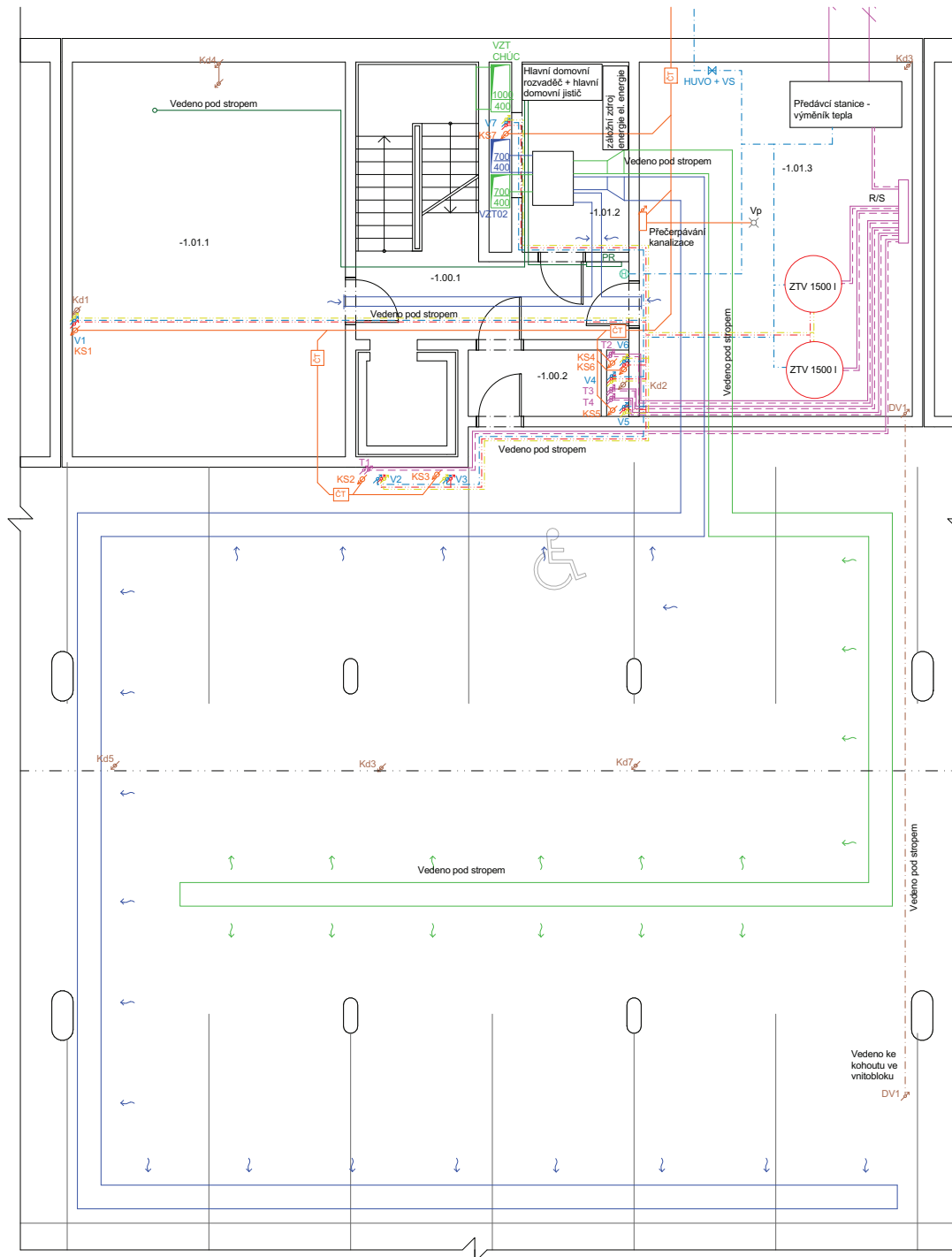
PŮDORYS 2.PP

## LEGENDA

- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- ↘ PŘÍVOD VZDUCHU
- ↙ ODVOD VZDUCHU
- - - VODOVOD STUDENÁ
- - - VODOVOD TEPLÁ
- - - VODOVOD CIRKULAČNÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- - - DEŠŤOVÁ VODA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD
- - - VYTÁPĚNÍ ODVOD
- ELEKTROROZVODY
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- SVODNÉ POTRUBÍ
- R/S BYTOVÝ ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÁ TĚLESA
- OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- ČISTÍCÍ TVAROVKA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- Vp VPUŠŤ
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
-1.00.1	Schodiště	20,52
-1.00.2	Zá dveří	3,95
-1.01.1	Sklepní kóje	48,29
-1.01.2	Rozvodna el.	9,49
-1.01.3	Technická místnost	43,35
		125,60 m <sup>2</sup>



## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

## TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

03

Formát:

A3

Paré:

1



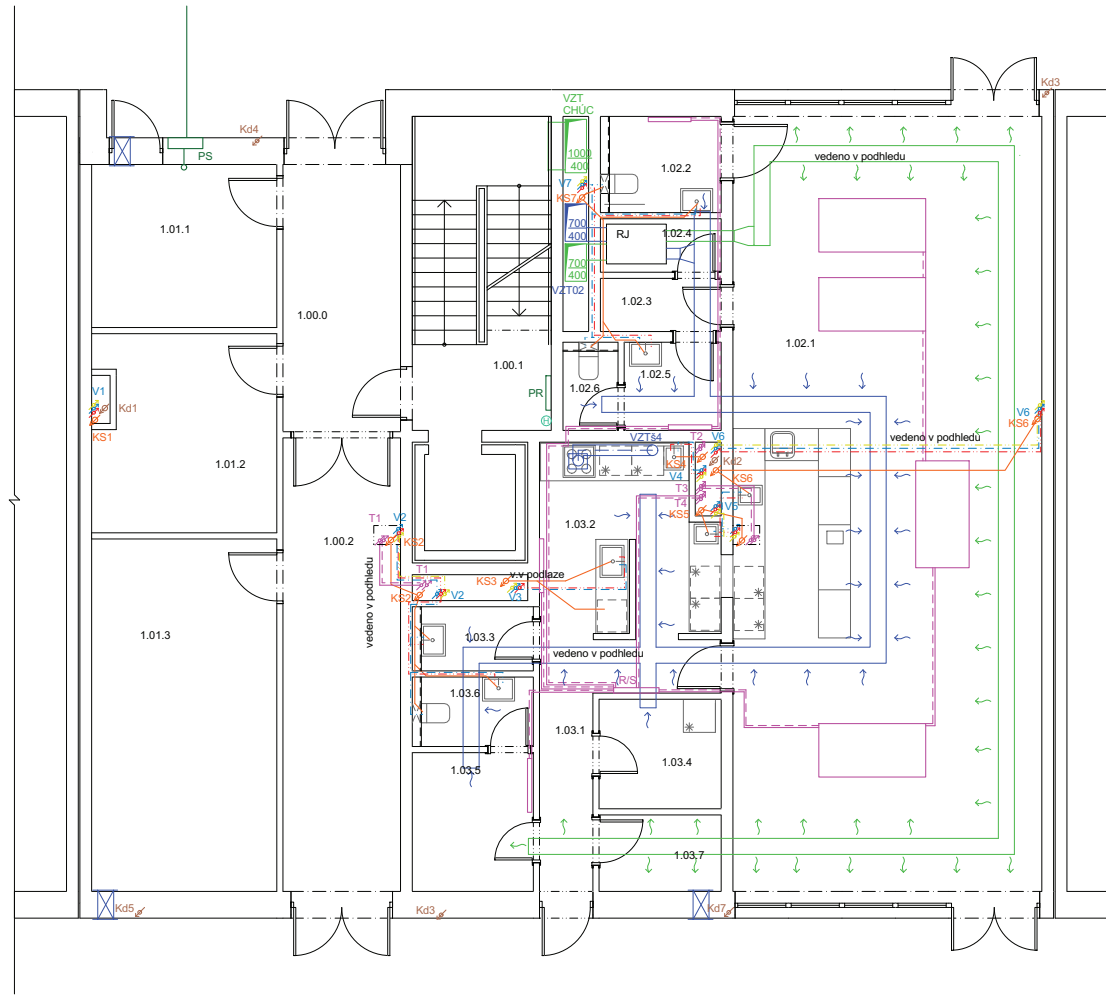
±0,000 = 189,00 B. p. v.

0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

PŮDORYS 1.PP

## LEGENDA

- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- ↗ PŘÍVOD VZDUCHU
- ↖ ODVOD VZDUCHU
- - - VODOVOD STUDENÁ
- - - VODOVOD TEPLÁ
- - - VODOVOD CIRKULAČNÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- - - DEŠŤOVÁ VODA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD
- - - VYTÁPĚNÍ ODVOD
- ELEKTROROZVODY
- ↕ STOUPACÍ POTRUBÍ
- ↕ SVODNÉ POTRUBÍ
- R/S BYTOVÝ ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÁ TĚLESA
- OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- ČISTIČÍ TVAROVKA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- Vp VPUŠŤ
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA



## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
1.00.0	Vstupní prostory	11,00
1.00.1	Schodišťová hala	15,45
1.00.2	Vstupní prostory	18,87
1.01.1	Odpadová místnost	10,57
1.01.2	Kočárkárna	12,39
1.01.3	Úschovna kol, zázemí do...	22,85
1.02.1	Prostor kavárny	82,79
1.02.2	WC ženy, bezbariérové	4,16
1.02.3	Chodba	2,30
1.02.4	Úklidová místnost	2,31
1.02.5	Koupelna muži	2,99
1.02.6	WC muži	1,70
1.03.1	Chodba	7,11
1.03.2	Kuchyň	11,27
1.03.3	Výlevka	2,72
1.03.4	Sklad	4,68
1.03.5	Zázemí pro zaměstnance	5,88
1.03.6	WC zaměstnanci	2,89
1.03.7	Odpadová místnost	3,26
		225,18 m <sup>2</sup>

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

## TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

04

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

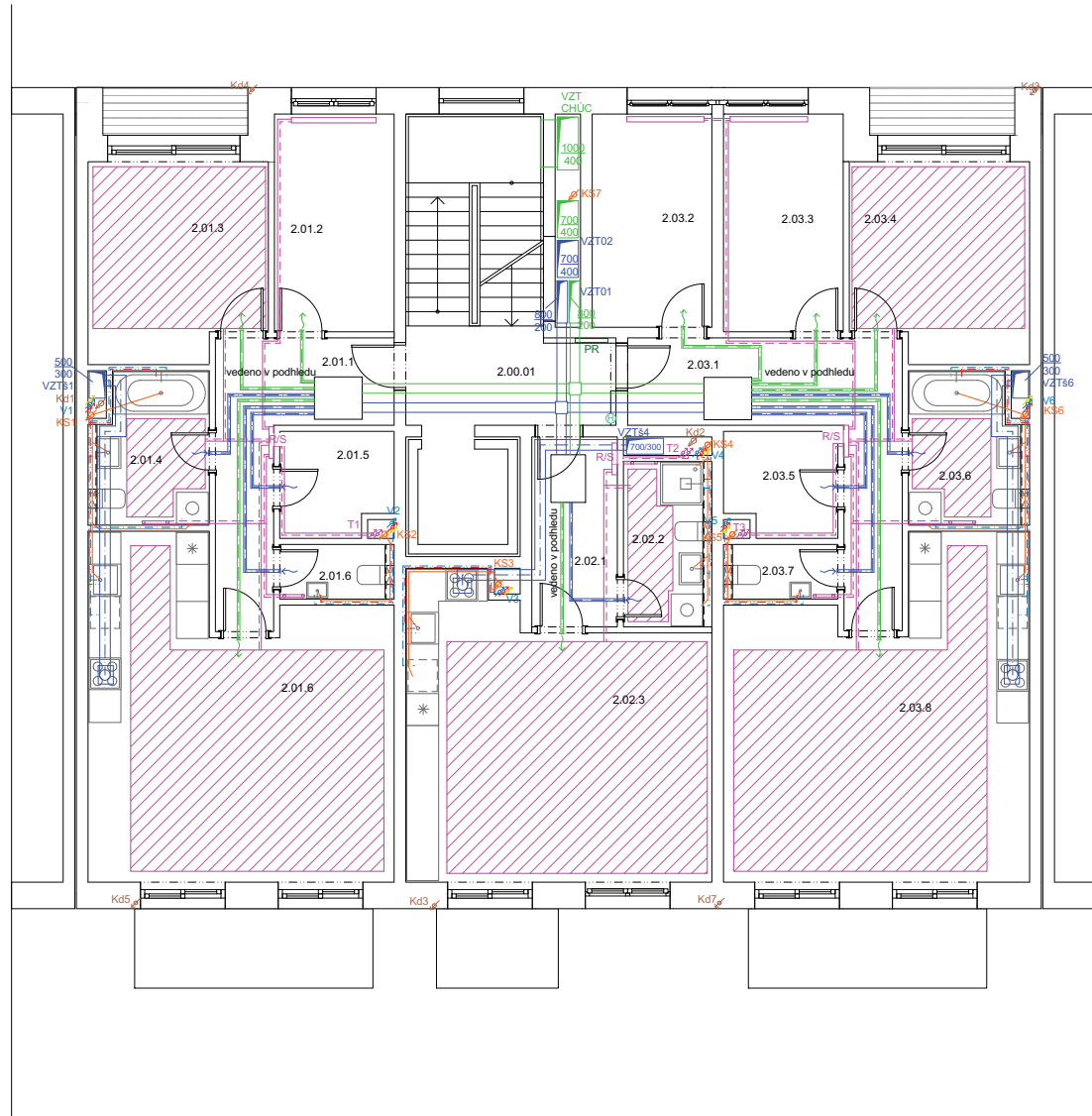
PŮDORYS 1.NP

## LEGENDA

	VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
	VZT - ODVOD VZDUCHU
	PŘÍVOD VZDUCHU
	ODVOD VZDUCHU
	VODOVOD STUDENÁ
	VODOVOD TEPLÁ
	VODOVOD CÍRKULAČNÍ
	POŽÁRNÍ VODOVOD
	DĚŠŤOVÁ VODA
	KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
	KANALIZACE DĚŠŤOVÁ
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD
	VYTÁPĚNÍ ODVOD
	ELEKTROROZVODY
	STOUPACÍ POTRUBÍ
	SVODNÉ POTRUBÍ
	BYTOVÝ ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
	OTOPNÁ TĚLESA
	OTOPNÝ ŽEBŘÍK
	ČISTÍCÍ TVAROVKA
	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
	REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	VPUSŤ
	VODOMĚRNÁ SOUSTAVA

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
2.00.01	Vstupní prostory	17,48
2.01.1	Chodba	9,85
2.01.2	Pokoj	9,29
2.01.3	Ložnice	12,35
2.01.4	Koupelna s WC	6,18
2.01.5	Úložný prostor	4,07
2.01.6	Obytná místnost	32,61
2.01.6	WC	2,23
2.02.1	Chodba	5,79
2.02.2	Koupelna WC	4,82
2.02.3	Obytná místnost	29,37
2.03.1	Chodba	12,82
2.03.2	Pokoj	9,09
2.03.3	Pokoj	9,27
2.03.4	Pokoj	12,35
2.03.5	Úložný prostor	4,01
2.03.6	Koupelna	6,21
2.03.7	WC	2,23
2.03.8	Obytná místnost	32,63
		222,63 m <sup>2</sup>



## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

## TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

05

Formát:

A3

Paré:

1



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

PŮDORYS 2.NP

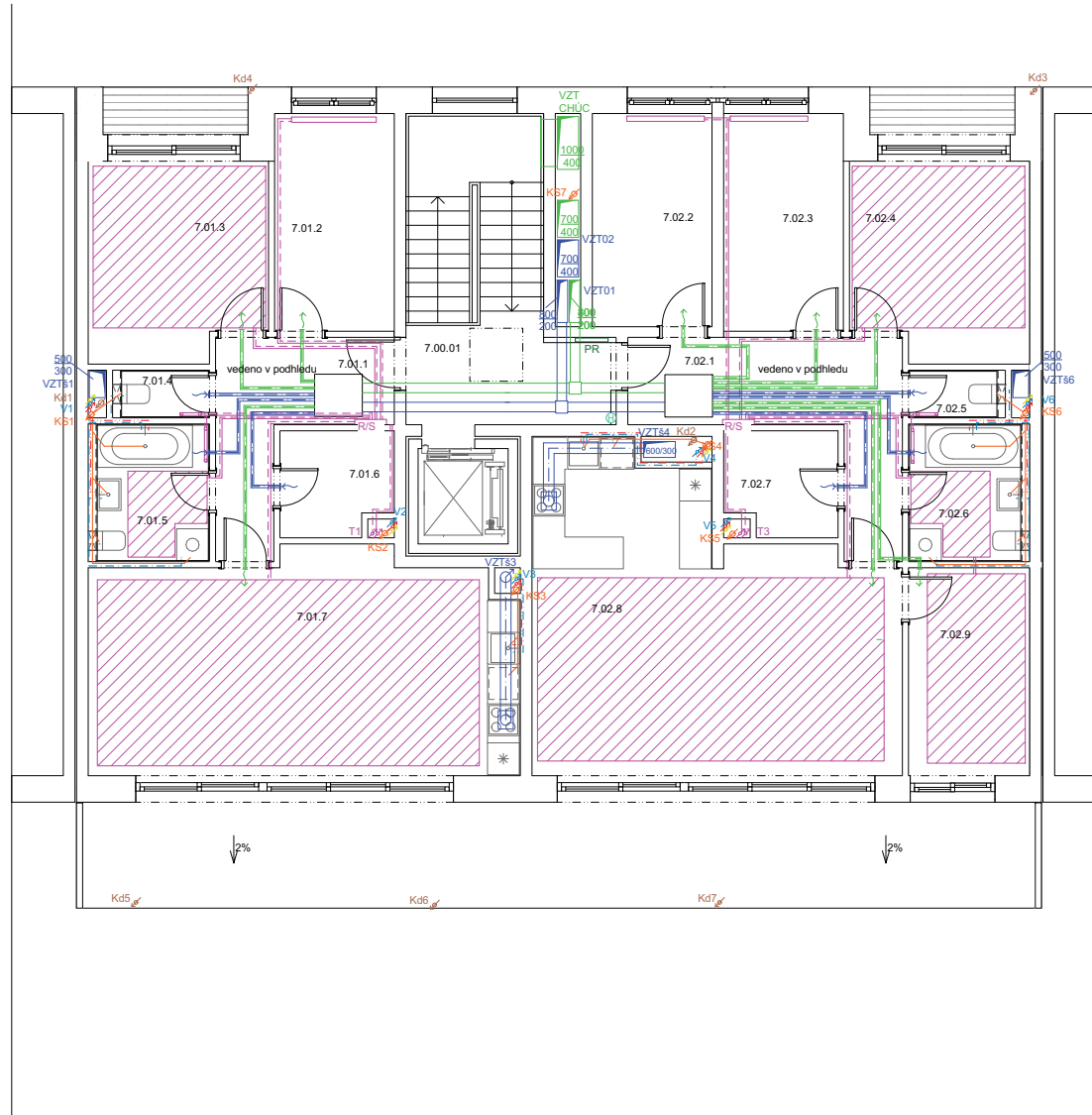
## LEGENDA

- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- PŘÍVOD VZDUCHU
- ← ODVOD VZDUCHU
- - - VODOVOD STUDENÁ
- - - VODOVOD TEPLÁ
- - - VODOVOD CIRKULAČNÍ
- POŽÁRNÍ VODOVOD
- - - DEŠŤOVÁ VODA
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD
- - - VYTÁPĚNÍ ODVOD
- ELEKTROROZVODY
- STOUPACÍ POTRUBÍ
- SVODNÉ POTRUBÍ
- R/S BYTOVÝ ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- OTOPNÁ TĚLESA
- OTOPNÝ ŽEBŘÍK
- ČISTÍCÍ TVAROVKA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- RJ REKUPERAČNÍ JEDNOTKA
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- Vp VPUŠŤ
- VS VODOMĚRNÁ SOUSTAVA

## TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.M.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m <sup>2</sup> )
7.00.01	Schodišťová hala	17,55
7.01.1	Ložnice	8,41
7.01.2	Pokoj	9,29
7.01.3	Ložnice	12,35
7.01.4	WC	1,65
7.01.5	Koupelna s WC	5,95
7.01.6	Úložný prostor	4,01
7.01.7	Obytná místnost	32,65
7.02.1	Pokoj	11,40
7.02.2	Pokoj	9,30
7.02.3	Pokoj	9,27
7.02.4	Ložnice	12,35
7.02.5	WC	1,65
7.02.6	Koupelna s WC	5,95
7.02.7	Úložný prostor	4,01
7.02.8	Obytná místnost	35,99
7.02.9	Pokoj	8,99

190,75 m<sup>2</sup>



## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

## TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

06

Formát:

A3

Paré:

1

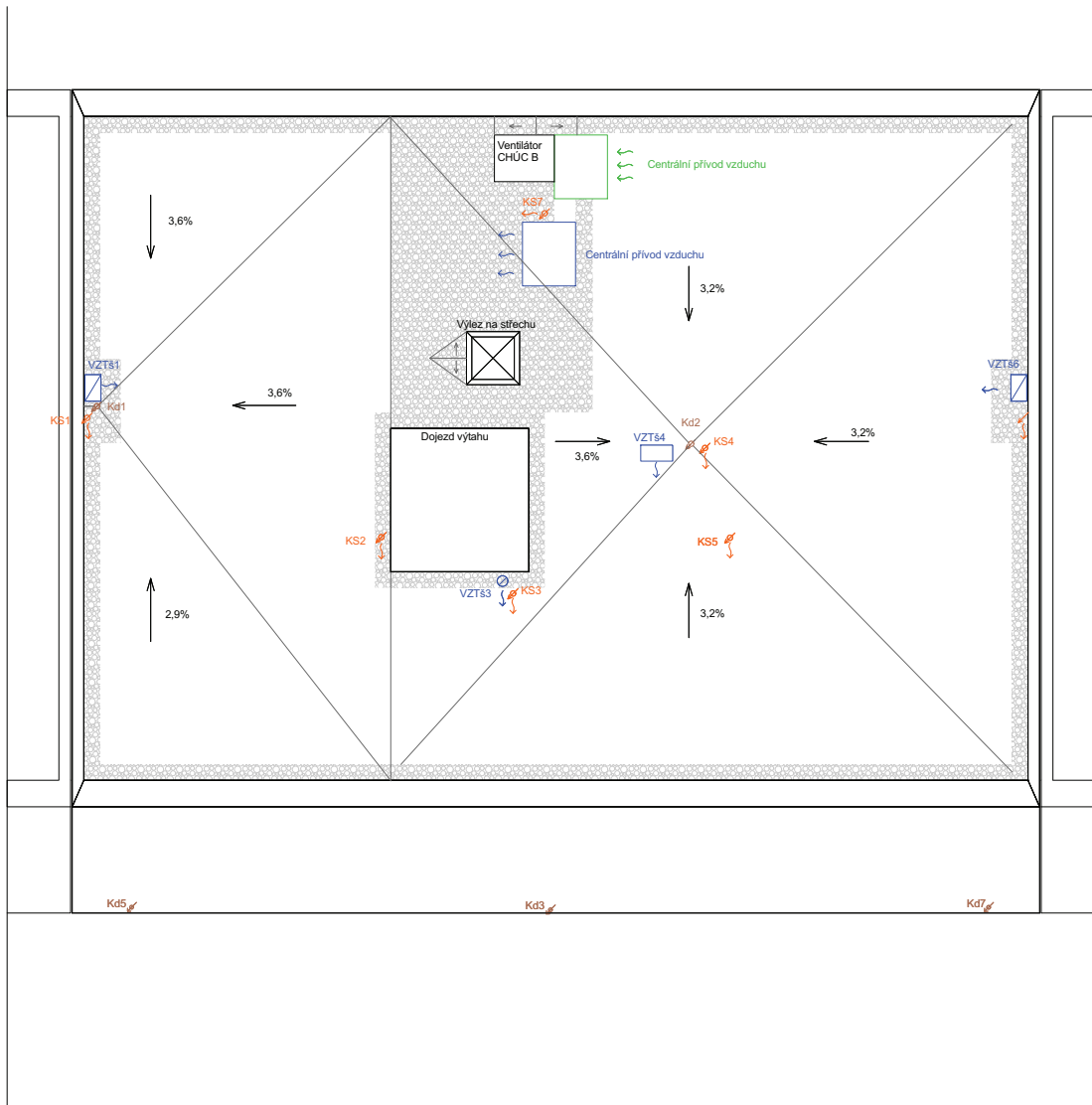


±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100

PŮDORYS 7.NP





## LEGENDA

- VZT - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT - ODVOD VZDUCHU
- ↗ PŘÍVOD VZDUCHU
- ↖ ODVOD VZDUCHU
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ

## BYTOVÝ DŮM PALMOVKA

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA, PRAHA 8 - PALMOVKA, POZEMKY 4014/1,  
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ PRAHA LIBEŇ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 STEMPEL - BENEŠ  
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracovala:

BARBORA NUNVÁŘOVÁ

Konzultovala:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ, PH.D

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNIKA PROSTŘEDÍ  
STAVEB

Číslo přílohy PD:

07

Formát:

A3

Paré:

1

POHLED NA STŘECHU



±0,000 = 189,00 B. p. v.

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 MĚŘÍTKO 1:100