



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

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
C.4	SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	1 : 200
D	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
D.1.1	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.2	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.3	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
D.1.4	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	
E	INTERIÉR	

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ:

a) název stavby

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

b) místo stavby

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

c) předmět projektové dokumentace

Předmětem projektu je návrh novostavby bytového domu.

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ:

Soukromý investor

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI SPOLEČNÉ DOKUMENTACE:

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

Vedoucí práce: prof. Ing. Arch. Ján Stempel

Vypracoval: Tomáš Olša

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

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

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

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

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

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

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

V Praze 05 / 2022

.....
Vypracoval Tomáš Olša

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

B

**SOUHRNNÁ
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

B. 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Místo novostavby bytového domu se nachází v nově vznikající lokalitě Palmovka Pentagon, která je ohraničena ulicemi Voctářova, Libeňský most, Zenklova, Sokolovská a u Rustonky. Celková plocha parcely činí 8060,39 m², plocha zastavěná souborem staveb činí 3991,15 m². V současnosti se zde nachází Kaufland, parkovací a skladovací plochy a nedostavěná radnice Prahy 8.

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

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

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

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

ZASTAVĚNOST

Míra využití území je řešena pro celý soubor staveb.

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

PODLAŽNOST A VÝŠKY OBJEKTU

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

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

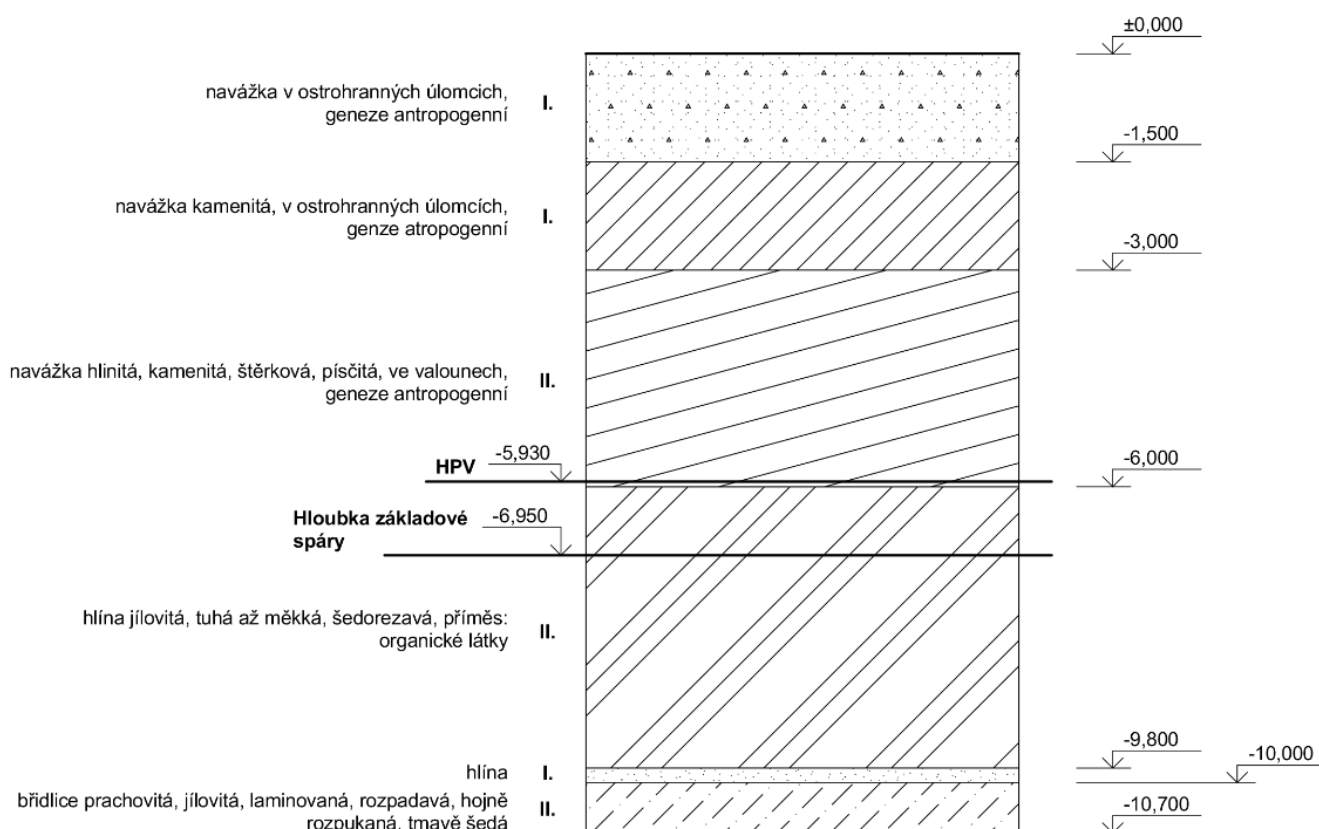
Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou požadována.

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

Bylo provedeno:

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

Geologický profil:



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

Území spadá do ochranného pásma Pražské památkové rezervace.

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

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

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

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

j) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Stavba nevyžaduje žádné asanace, demolice ani kácení.

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

Plocha nebude mít za důsledek zábor zemědělského půdního fondu.

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

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

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

Stavba nemá věcné vazby.

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

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

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

Novostavba bytového domu nevyžaduje žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navržená stavba je novostavbou.

b) účel užívání stavby

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

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Navržená novostavba nevyžaduje žádné výjimky.

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

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

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

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

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

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

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

h) orientační náklady stavby

152 mil. Kč (cca 40 tis. Kč / m² užitné plochy nadzemního podlaží, cca 35 tis. Kč / m² užitné plochy podzemního podlaží)

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Novostavba splňuje požadavky územního plánu.

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

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

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

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

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

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

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

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Nejedná se o výrobní objekt.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

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

B.2.4 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

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

B.2.5 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

ZALOŽENÍ OBJEKTU

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

SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE

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

DĚLÍCÍ PŘÍČKY

Dělící příčky jsou z pórobetonu tloušťky 100 mm.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

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

STŘECH

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

VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

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

OKNA, DVEŘE

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

FASÁDA

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

c) mechanická odolnost a stabilita

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

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

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

- **Vytápění**
Objekt je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem. Jako zdroj tepla je použit teplovod, který současně s vytápěním objektu zajišťuje ohřev teple vody. Pro dohřívání teplé vody je navržen výměník tepla umístěný v technické místnosti v 1. PP.
Pro bytové jednotky je navržen systém teplovodního podlahového vytápění v PVC trubkách. Teplotní spád podlahového vytápění je 45/33 °C. V každé bytové jednotce je v příčce ve vstupní chodbě umístěn bytový rozvaděč/sběrač. V koupelnách jsou navržena žebříková otopná tělesa. Pod francouzskými okny jsou použity soklové konvektory. Pod okna s parapetem jsou zvoleny otopná tělesa s teplotním spádem 55/45°C. Rozvody vytápění jsou vedeny v instalačních šachtách a podlahách. V 1.PP jsou rozvody zavěšeny volně pod stropem. Měřič spotřeby tepla je umístěn v R/S.
Prostory pekárny v 1.NP jsou vytápěny částečně pomocí otopných těles a stropních topných panelů umístěných v podhledu s teplotním spádem 60/45 °C.

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

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

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

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Energetická náročnost

Navržená novostavba je stavba v kategorii energetické náročnosti B.

Tepelná technika

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Novostavba je zaizolována proti středním radonovému zatížení.

b) ochrana před bludnými proudy

Nevyskytují se.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se.

d) ochrana před hlukem

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

e) protipovodňová opatření

Nevyskytují se.

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

Nevyskytují se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

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

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

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

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

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

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

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

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

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

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

c) doprava v klidu

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

d) pěší a cyklistické stezky

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

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

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

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

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

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

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

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1 Popis základní charakteristiky staveniště

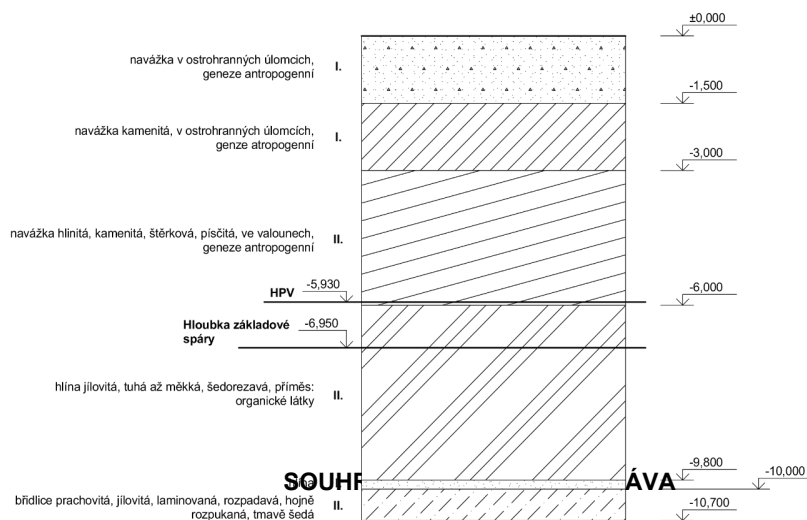
- Na sever od pozemku se nachází velký výškový rozdíl klesajícího terénu směrem do parku. V místě staveniště, je však terén převážně rovinného charakteru.
- Terén staveniště je rovinný se spádem 1: 0,1
- Pozemek a celá lokalita se nachází v ochranném pásmu s výškovým omezením staveb vojenského letiště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

8.2 Členění a charakteristika navrhovaného stavebního objektu

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

8.3 Vymezení podmínek pro zemní práce

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



8.3 Doprava materiálu na stavbu

a) Vnitrostaveništní doprava

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

b) Mimo-staveništní doprava

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

8.4 Záběry pro betonářské práce

a) Vodorovné bednění

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

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

Otočka jeřábu 5 minut

$12 \times 8 = 96$ otoček za směnu

Maximum betonu v jedné směně

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

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

b) Svislé bednění

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

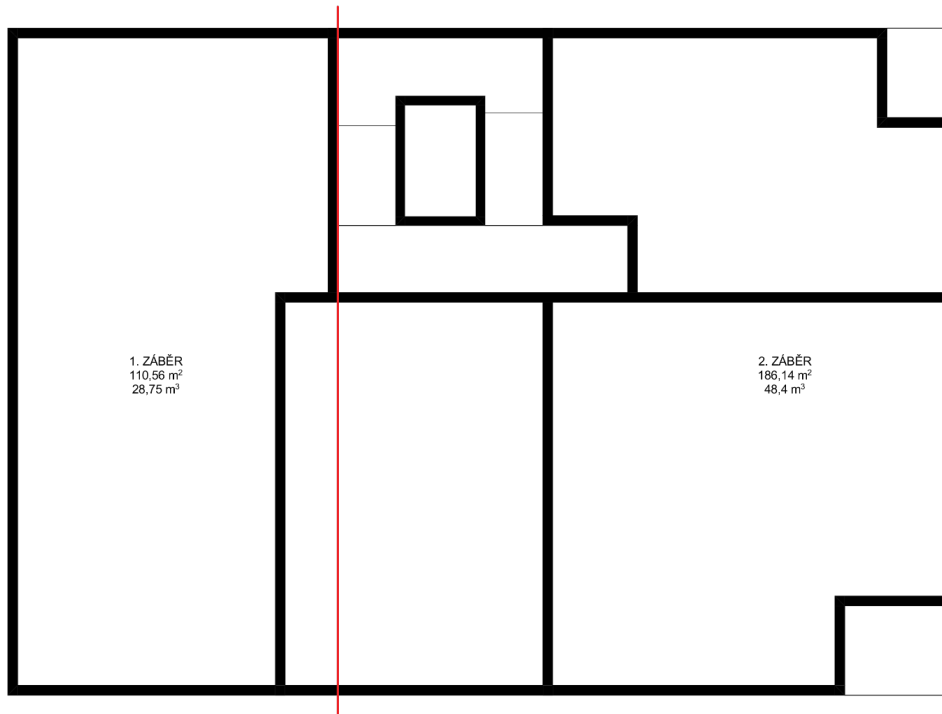
Objem betonu: $25,934 \times 3 = 77,802 \text{ m}^3$

Maximum betonu v jedné směně

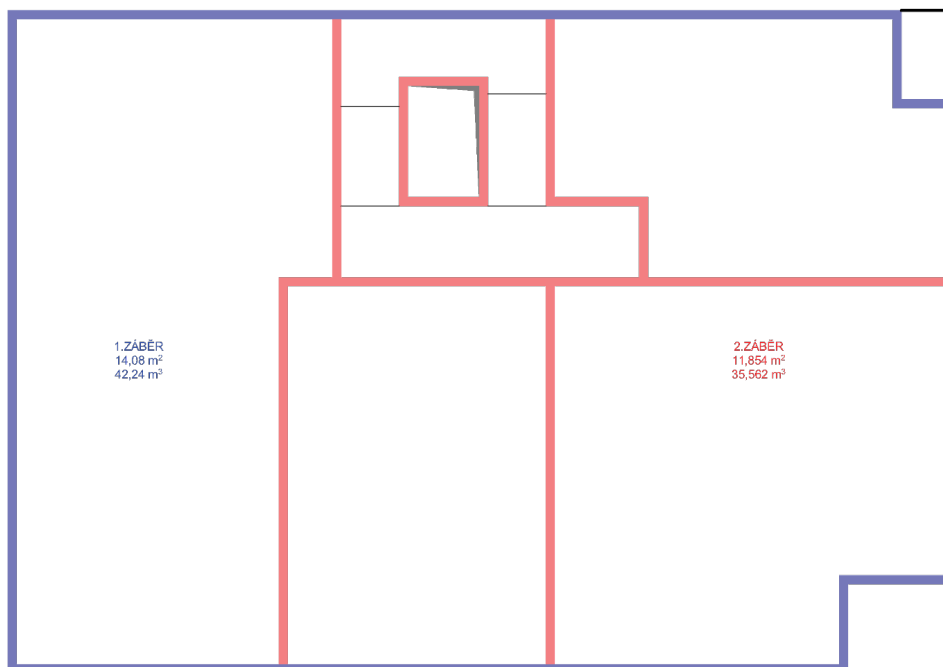
$$96 \times 0,6 = 57,6 \text{ m}^3$$

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

Výkres záběrů – vodorovná konstrukce



Výkres záběrů – svislé konstrukce



8.5 Pomocné konstrukce

Vodorovné bednění

MULTIFLEX PERI Flexibilní stropní nosíkové bednění pro jakýkoliv půdorys



Desky

Překližka PERI Birch tl. 21 mm, 2500 x 1250 mm, plocha desky 3,125 m²,
hmotnost 14,7 kg/m²

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

celkem 102 kusů desek

Dle výrobce skladování desek na paletách po 30 kusech.

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

Nosníky

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

Spodní nosníky rozmístěny po osově vzdálenosti 1,5 m.

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

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

$5 \times 14 = 70$ nosníků

Horní nosníky rozmístěny po osově vzdálenosti 0,625 m.

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

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

$7 \times 24 = 168$ nosníků

celkem 238 kusů nosníků

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

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

Stojky

Stropní stojky PEP Ergo B-300

délka 1,97-3 m s maximální únosností při vytažení na výšku 2,5 m 30,8 kN,
hmotnost 14 kg

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

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

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

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

Svislé bednění

Rámové bednění DOMINO

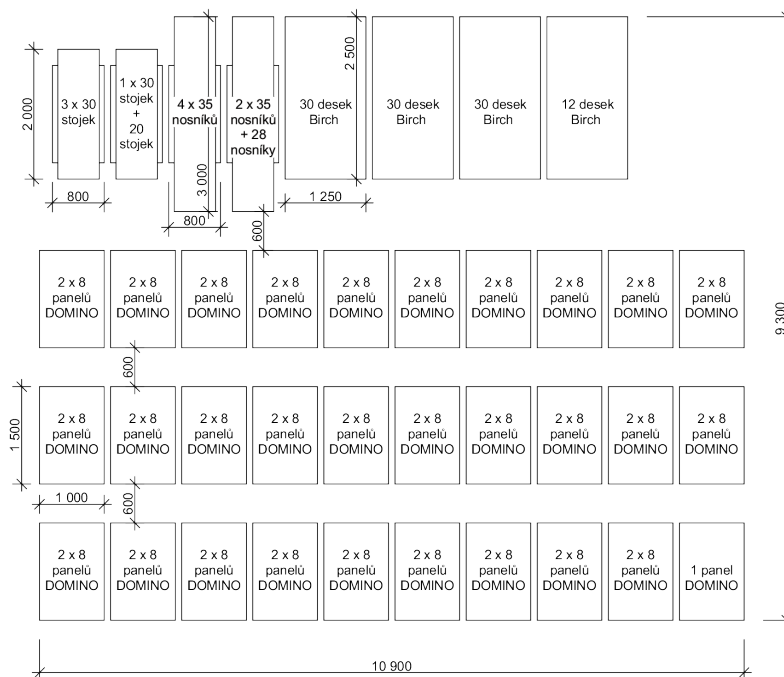


A3 Panely DOMINO 150 šířka 1000 mm, výška 1500 mm, hmotnost 56,5 kg

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

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

8.6 Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy



8.7 Svislá doprava na staveništi – návrh zvedacího prostředku

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

Koš

Koš na beton BOSCARO CL-60 – objem 0,6 m³, nosnost 1,56 t, hmotnost 115 kg

Bednění

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

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

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

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

Rameno prefabrikovaného schodiště

Stupně - 0,178 x 0,28 = 0,04984 / 2 = 0,025 x 9 = 0,2243 m²

Deska - 0,44 m²

0,44 + 0,2243 = 0,683 m²

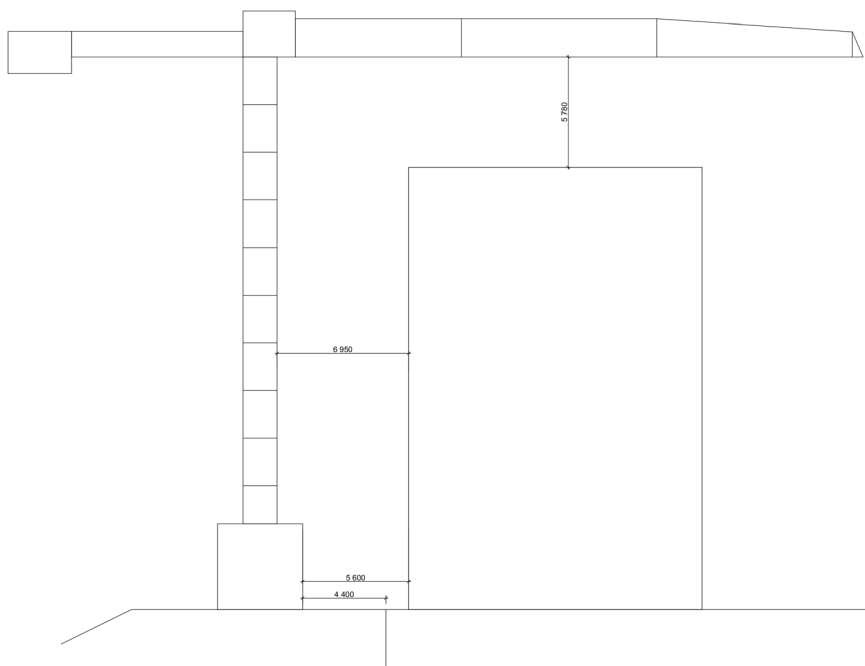
0,683 x 1,3 = 0,8879 m³

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

Návrh jeřábu

LIEBHERR 110 EC-B 6 – 30 m

m	r	m/kg	m/kg															
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	
55,0	(r = 56,5)	2,5-31,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2860	2620	2410	2240	2080	1940	1810	1700	1590	1500	
52,5	(r = 54,0)	2,5-32,8 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2560	2380	2210	2060	1930	1810	1700			
50,0	(r = 51,5)	2,5-34,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	2910	2690	2490	2320	2160	2020	1900				
47,5	(r = 49,0)	2,5-35,1 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2780	2580	2400	2240	2100					
45,0	(r = 46,5)	2,5-35,9 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2850	2650	2460	2300						
42,5	(r = 44,0)	2,5-37,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2950	2740	2550							
40,0	(r = 41,5)	2,5-37,7 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2800							
37,5	(r = 39,0)	2,5-37,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000							
35,0	(r = 36,5)	2,5-35,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000							
32,5	(r = 34,0)	2,5-32,5 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000							
30,0	(r = 31,5)	2,5-30,0 3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000										
27,5	(r = 29,0)	2,5-27,5 3000	3000	3000	3000	3000												
25,0	(r = 26,5)	2,5-25,0 3000	3000	3000	3000													
22,5	(r = 24,0)	2,5-22,5 3000	3000	3000														
20,0	(r = 21,5)	2,5-20,0 3000	3000															



9 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, ochrana životního prostředí

9.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

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

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

b) BOZP při provádění zemních konstrukcí a zajištění stavební jámy

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

c) Bezpečnost při výškových pracích

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

9.2 Ochrana životního prostředí

a) Ochrana ovzduší

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

b) Ochrana půdy

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

c) Ochranu podzemních a povrchových vod

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

d) Ochrana zeleně na staveništi

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

e) Ochrana před hlukem a vibracemi

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

f) Ochrana pozemních komunikací

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

g) Ochrana inženýrských sítí

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

V Praze 05/2022

.....
Vypracoval Tomáš Olša

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

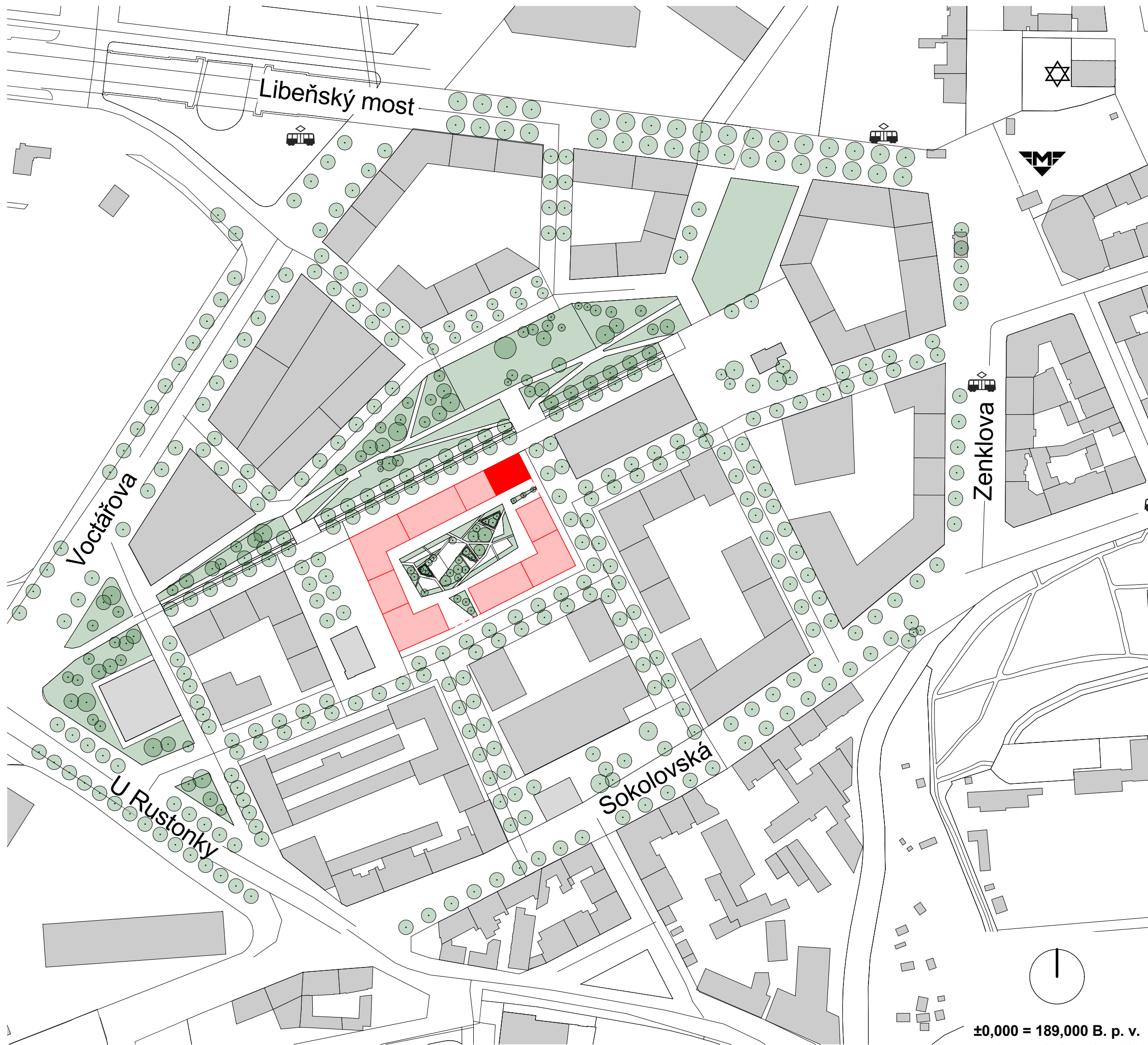
Číslo přílohy PD:

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

OBSAH

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



LEGENDA

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

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

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

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

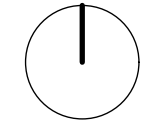
Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

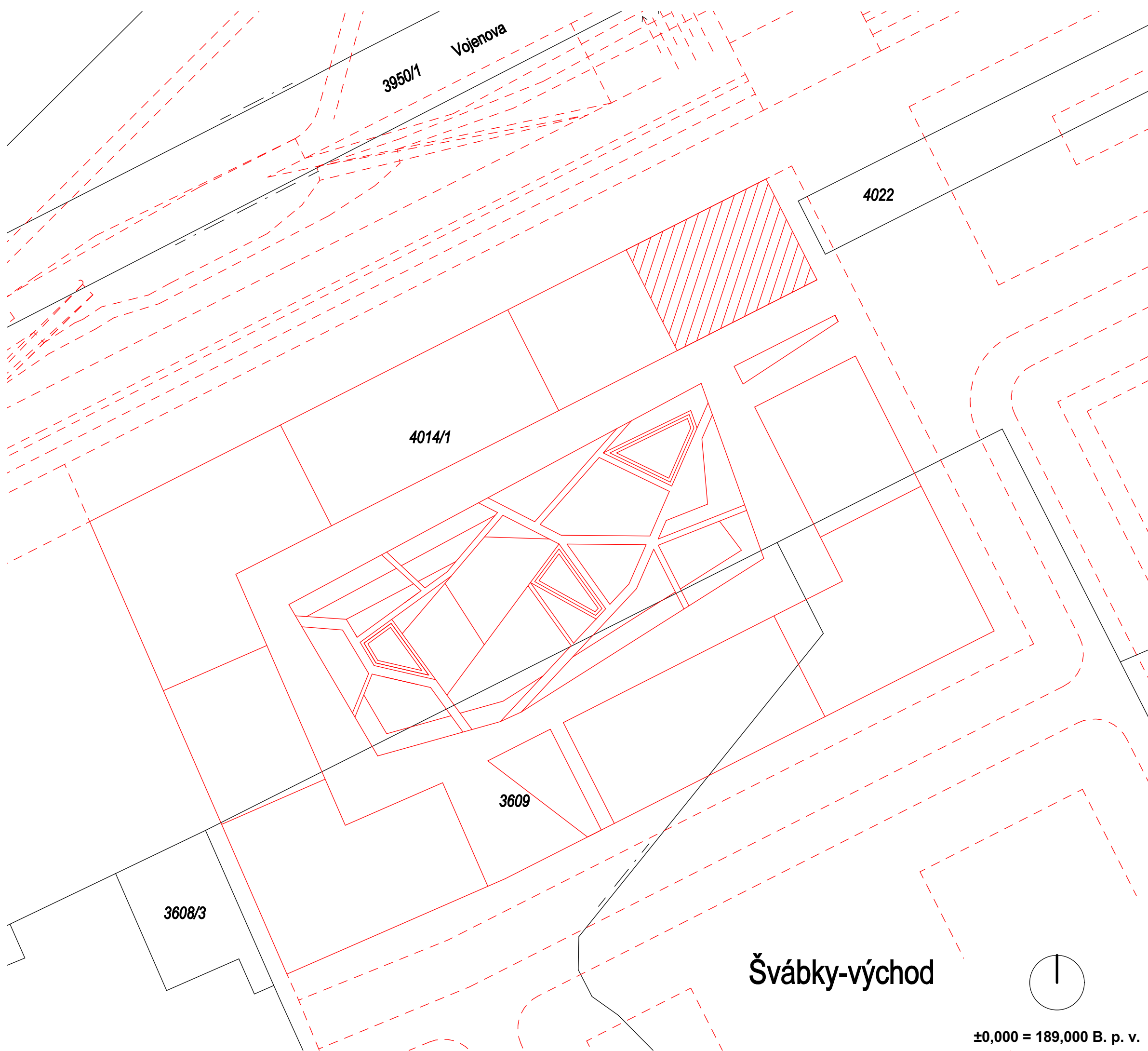
Číslo přílohy PD: Měřítko:

C.1 **1:2000**




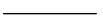
SITUAČNÍ VÝKRES
ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



±0,000 = 189,000 B. p. v.




LEGENDA

-  NAVRHOVNÝ OBJEKT
-  SOUBOR STAVEBA PODZEMNÍ GARÁŽE
-  ÚZEMNÍ STUDIE NOVÝ NÁVRH
-  KATASTRÁLNÍ MAPA SOUČASNÝ STAV

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

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

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

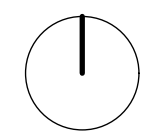
Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **05 / 2022**

Číslo přílohy PD: Měřítko:

C.2 **1:500**

KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

Švábky-východ



±0,000 = 189,000 B. p. v.

LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

- SO 01 HRUBÉ TERÉNI ÚPRAVY
- SO 02 BYTOVÝ DŮM
- SO 03 PODZEMNÍ GARÁŽE
- SO 04 CHODNÍK
- SO 05 PŘÍVODNÍ TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 06 ODVODNÍ TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 07 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 08 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 09 PŘÍPOJKA SILNOPROUD
- SO 10 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

LEGENDA

- OBRYS BYTOVÉHO DOMU V ÚROVNI TERÉNU
- OBRYS USTOUPENÉHO PODLAŽÍ BYTOVÉHO DOMU
- TRÁVNÍK
- NAVRHOVANÝ TRÁVNÍK
- MLAT
- PÍSEK
- BETONOVÁ DLAŽBA
- ASFALT
- NOVĚ NAVRŽENÁ ZELENĚ
- STÁVAJÍCÍ ZELENĚ
- ODVODNÍ TEPLOVOD
- PŘÍVODNÍ TEPLOVOD
- KANALIZACE
- VODOVOD
- SILNOPROUD
- PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- HLAVNÍ UZÁVÍRACÍ VENTIL
- VODOMĚRNÁ SOUSTAVA
- VSTUP DO BYTOVÉ ČÁSTI
- VSTUP DO KOMERČNÍ ČÁSTI

SO 02
Novostavba Bytový dům a
podzemní garáže
2.PP - 7.NP
±0,000 = 189,000 m.n.m.

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

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

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

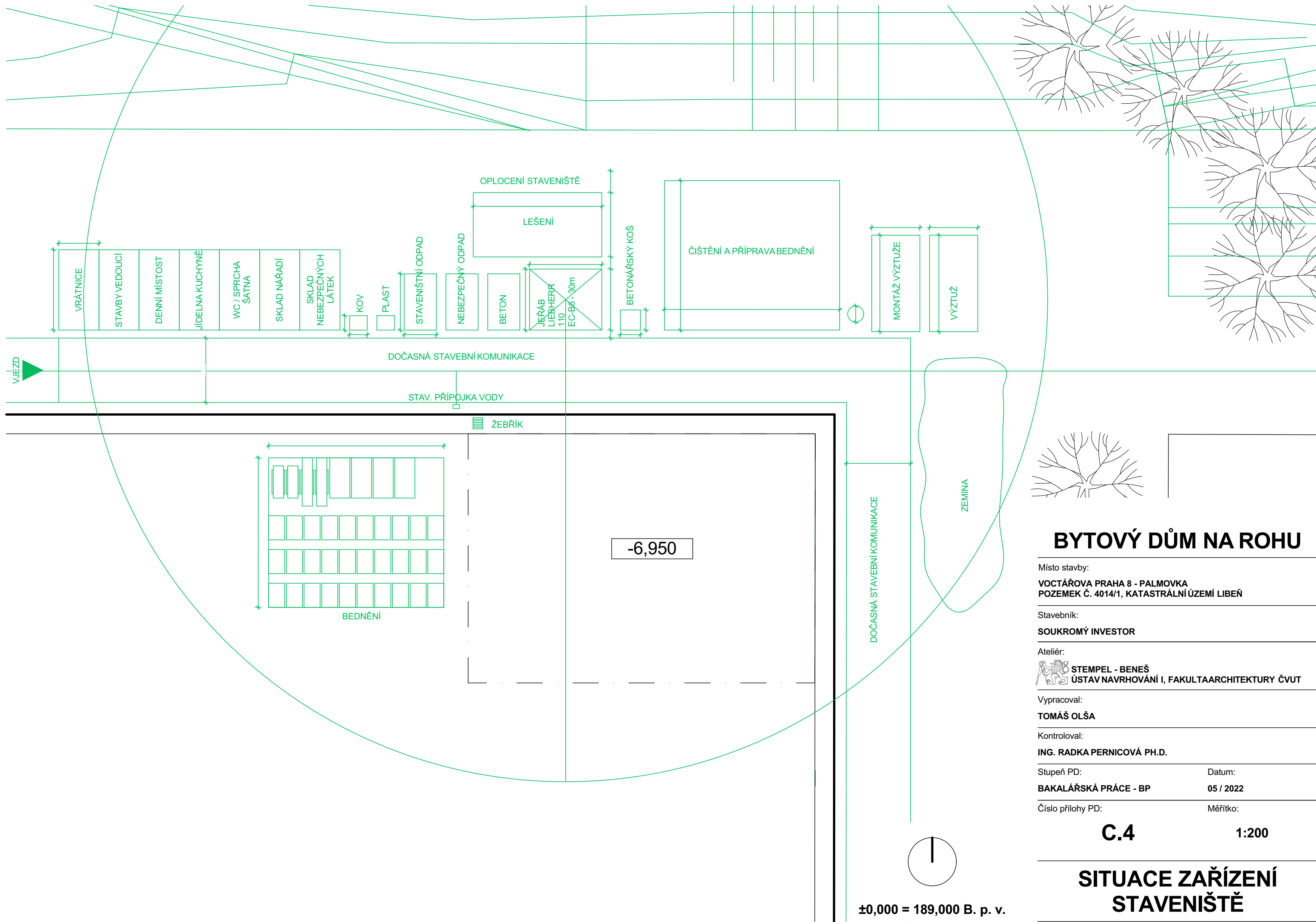
Číslo přílohy PD: Měřítko:

C.3 1:200

KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

±0,000 = 189,000 B. p. v.





BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

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

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. RADKA PERNICOVÁ PH.D.

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

Číslo přílohy PD: Měřítko:

C.4 **1:200**

SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

±0,000 = 189,000 B. p. v.

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

D.1.1

**ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

OBSAH

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

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

**ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD:

00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

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

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

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

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

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

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

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

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

DISPOZICE

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

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

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

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

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

BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

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

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

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

ZALOŽENÍ OBJEKTU

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

HYDROIZOLACE ZÁKLADOVÉ DESKY

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

SVISLÁ NOSNÁ KONSTRUKCE

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

VĚNCE A STROPY

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

DĚLÍCÍ PŘÍČKY

Dělící příčky jsou z pórobetonu tloušťky 100 mm.

STŘECHA NAD -1.PP – GARÁŽÍ

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

STŘECHA NAD 7.NP

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

VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

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

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

STŘEŠNÍ KRYTINA, KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKY A ODVOD DEŠŤOVÉ VODY ZE STŘECH

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

OKNA, DVEŘE

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

FASÁDA

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

INTERIÉR

Návrh interiérů bude předmětem vyššího stupně PD.

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

ENERGETICKÁ NÁROČNOST

Navržená novostavba je nízkoenergetická stavba v kategorii energetické náročnosti B.

TEPELNÁ TECHNIKA

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

OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

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

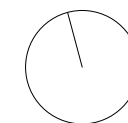
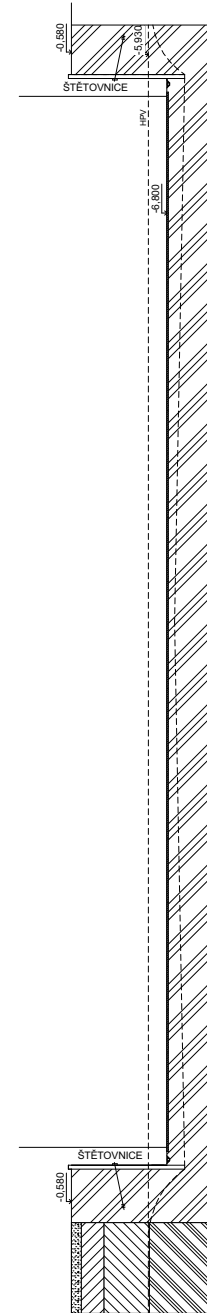
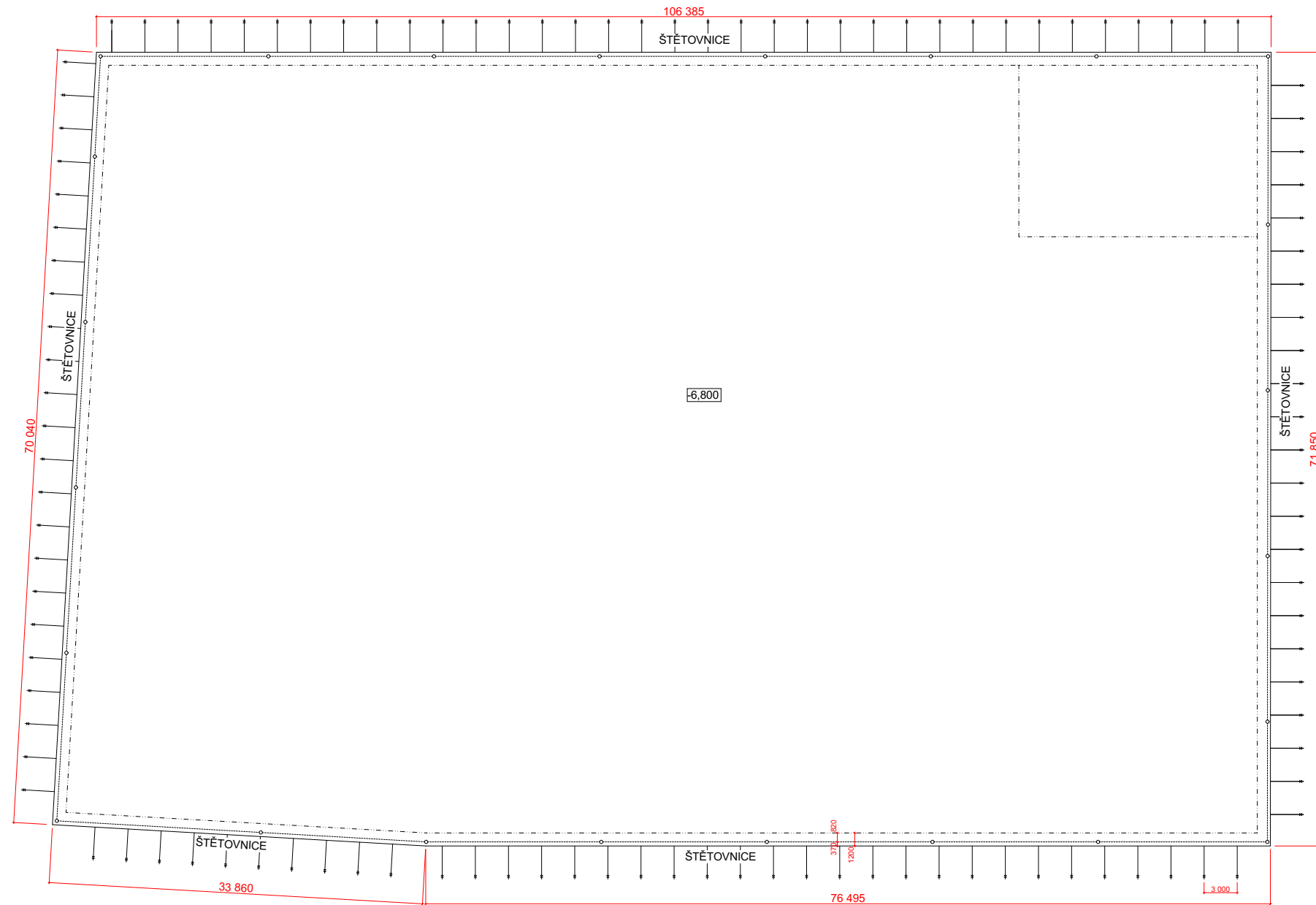
AKUSTIKA

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

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

V Praze 05 / 2022

.....
vypracoval Tomáš Olša



±0,000 = 189,000 B. p. v.

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

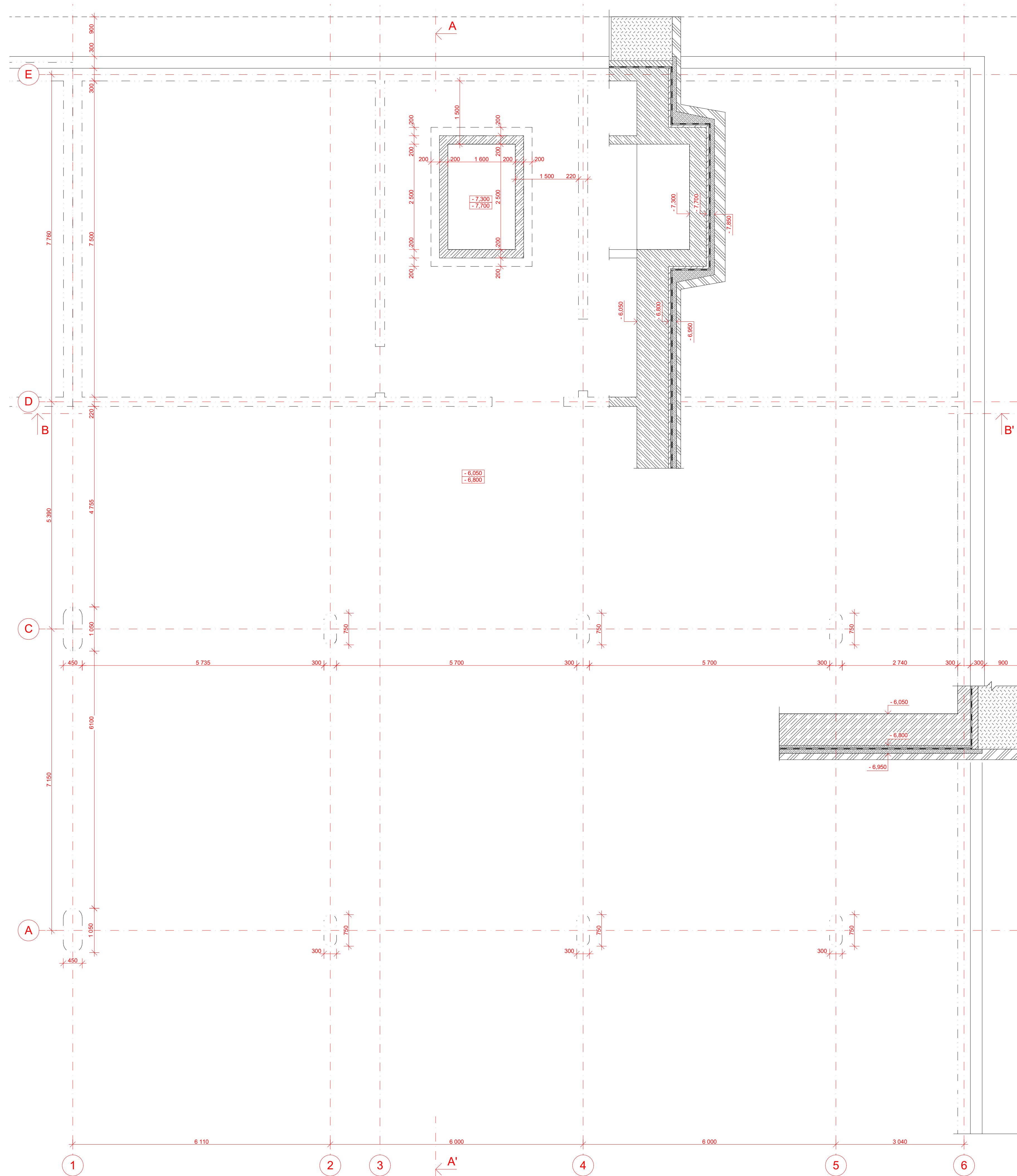
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

01

1:500

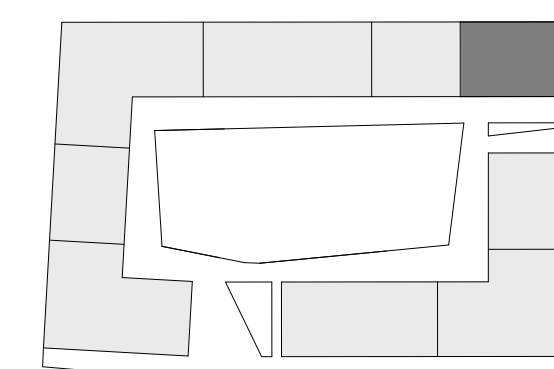
STAVEBNÍ JÁMA



LEGENDA MATERIÁLŮ

- beton
- železobeton
- tepelná izolace XPS
- přízdívka
- zásep
- původní zemina

SCHÉMA BLOKU



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
 SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
 STEMPEL - BENES
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
 TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

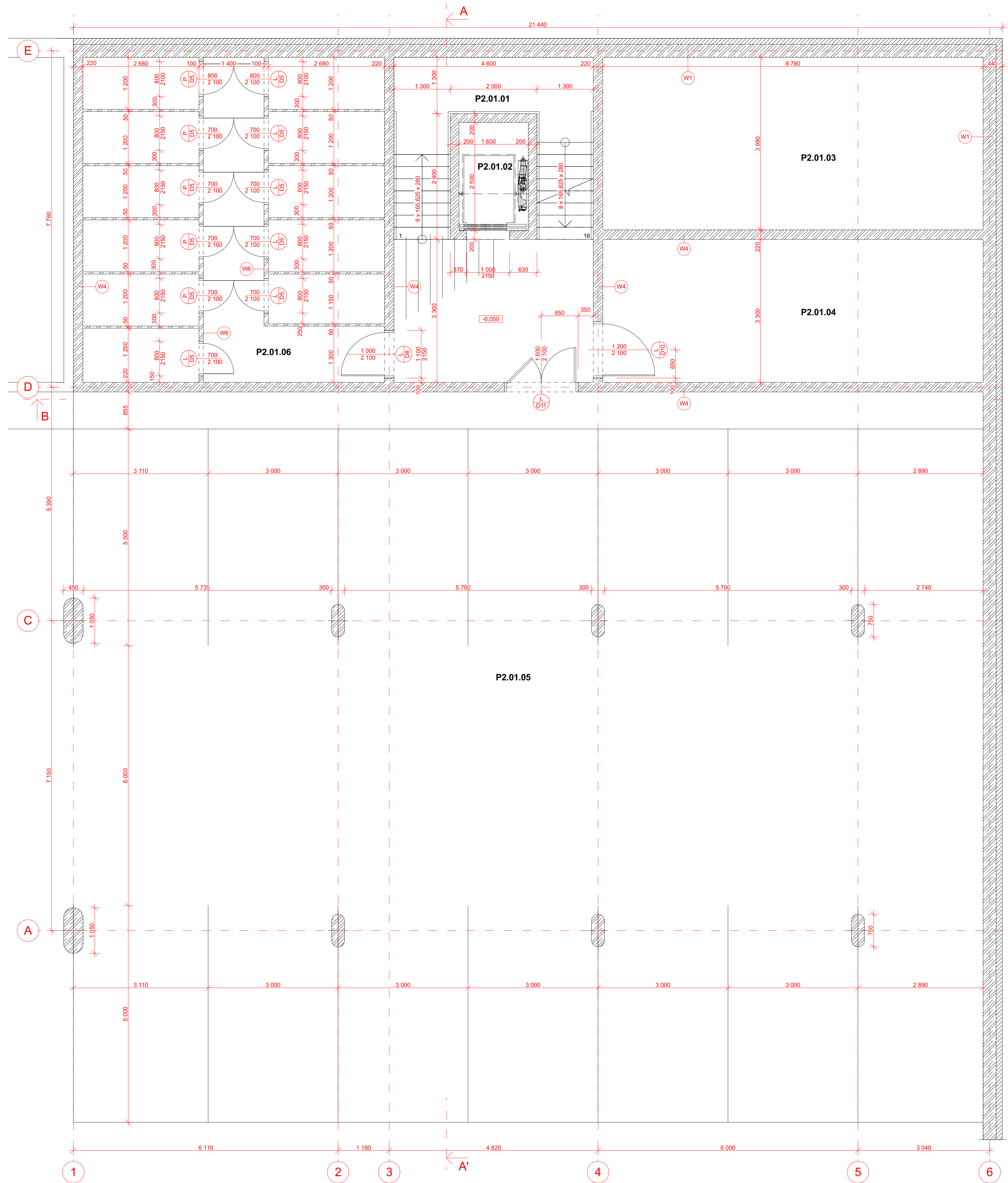
Stupeň PD: Datum:
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP 05 / 2022

Číslo přílohy PD: Měřítko:
 02 1:50



±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS ZÁKLADŮ



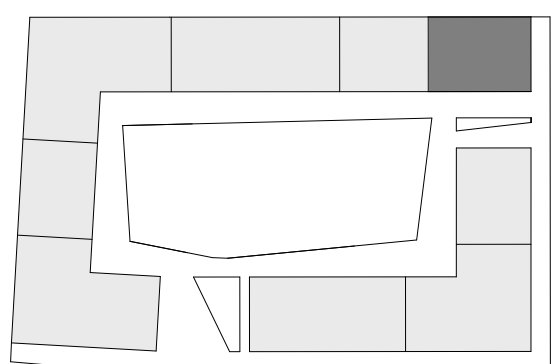
TABULKA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAH	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
P2.01.01 CHŮC	28,7 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	BETON
P2.01.02 VÝTAH	4,0 m ²		BETON	
P2.01.03 VODNÍ NÁDRŽ	34,94 m ²		BETON	BETON
P2.01.04 TECHNICKÁ MÍSTNOST	29,16 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P2.01.05 GARÁŽE	336 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P2.01.06 SKLEPY	52,2 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	BETON

LEGENDA MATERIÁLŮ

- NENOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- PRÍZDÍVKA

SCHÉMA BLOKU



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

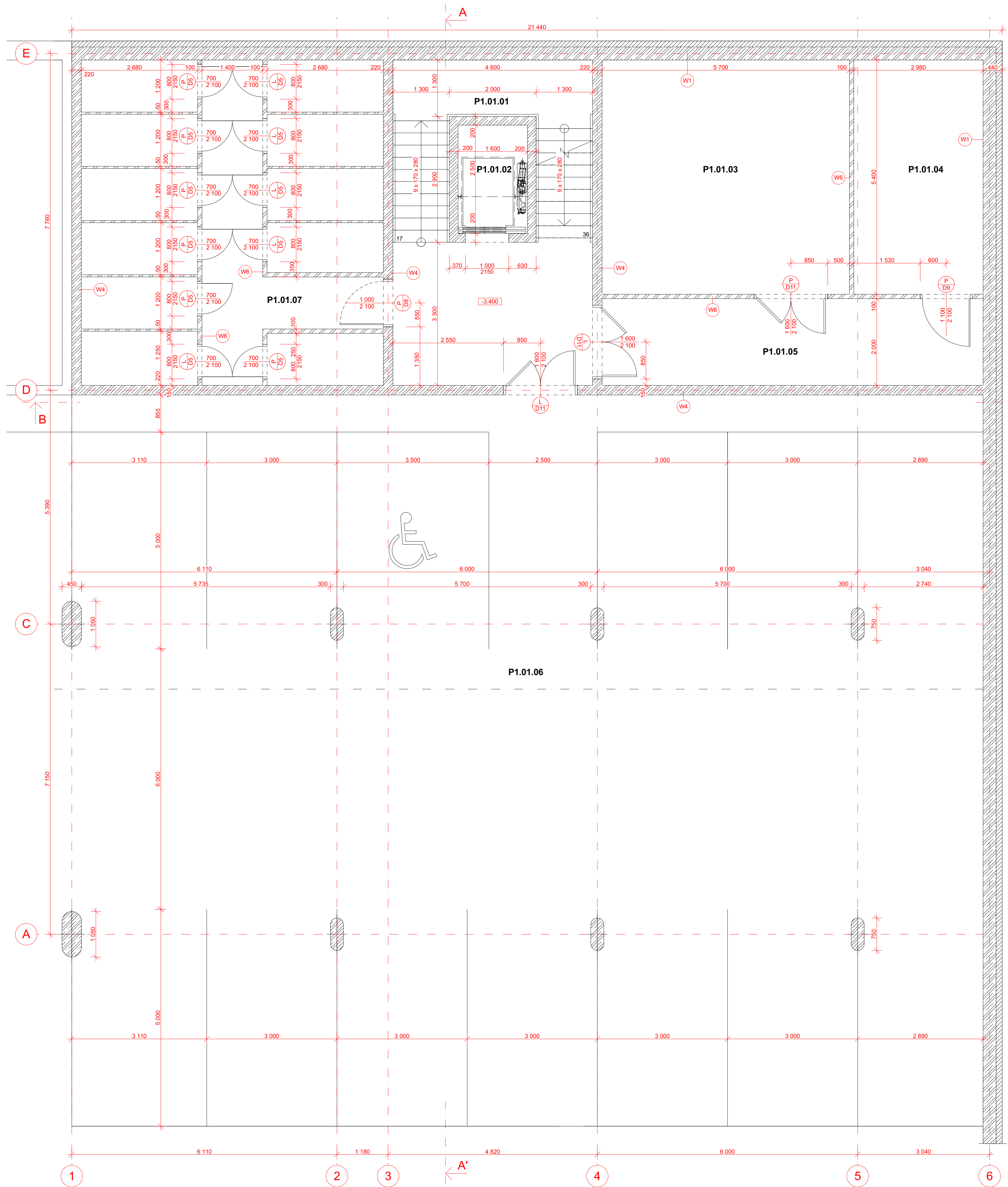
Datum:
05 / 2022

Číslo přílohy PD:
03

Měřítko:
1:50

±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS 2.PP



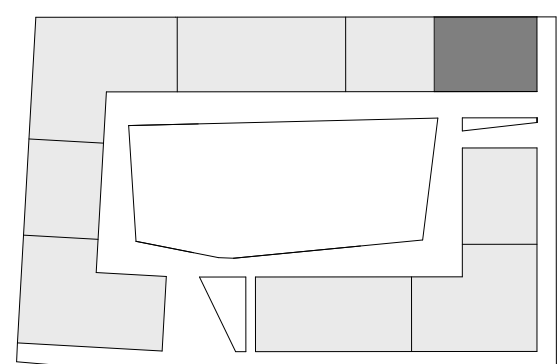
TABULKA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAH	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
P1.01.01 CHŮC	28,7 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	BETON
P1.01.02 VÝTAH	4,0 m ²		BETON	BETON
P1.01.03 TECHNICKÁ MÍSTNOST	30,78 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.04 TECHNICKÁ MÍSTNOST	16,09 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.05 CHODBA	17,56 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.06 GARÁŽE	336 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	BETON	BETON
P1.01.07 SKLEPY	52,2 m ²	EPOXIDOVÁ STĚRKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	BETON

LEGENDA MATERIÁLŮ

- NENOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- PRÍZDÍVKA

SCHÉMA BLOKU



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

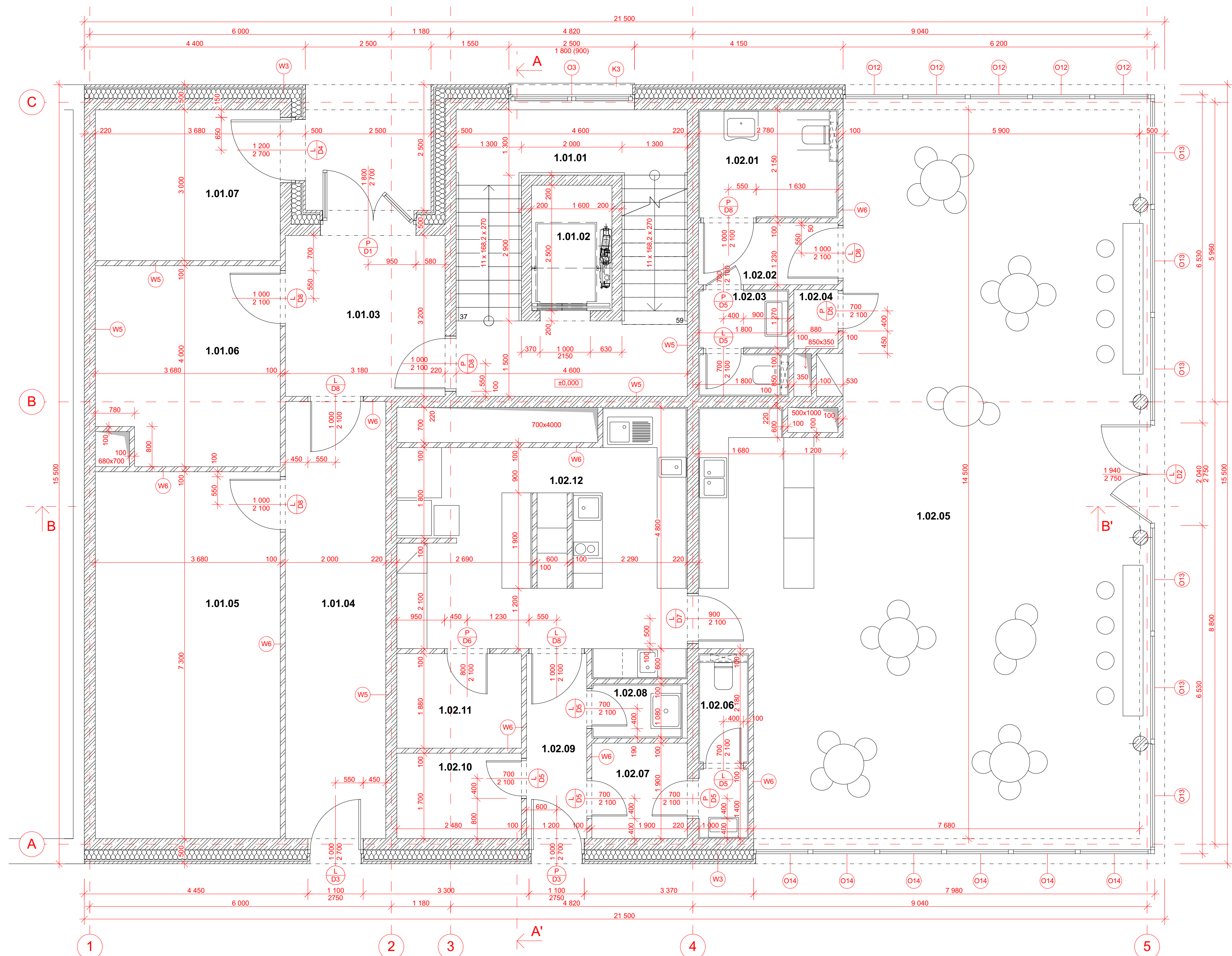
Datum:
05 / 2022

Číslo přílohy PD:
04

Měřítko:
1:50

±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS 1.PP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAH	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
1.01.01 CHŮC	20.42 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA
1.01.02 VÝTAH	4,0 m ²		BETON	
1.01.03 ZÁDVEŘÍ	15.59 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.01.04 CHODBA	17.64 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.01.05 KOLÁRNA	16.49 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.01.06 KOČÁRKÁRNA	14,1 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.01.07 ODPAD	11,33 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
PEKÁRNA				
1.02.01 WC ŽENY + INVALIDA	5,98 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
1.02.02 CHODBA WC	3,42 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02.03 WC MUŽI	3,48 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
1.02.04 ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	1,03 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02.05 PROSTOR PEKÁRNY	110,91 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02.06 WC ZAMĚSTNANCI	4 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
1.02.07 ŠÁTNA	3,61 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02.08 VÝLEVKVA	2,05 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
1.02.09 CHODBA	4,66 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02.10 ODPAD	4,22 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02.11 SKLAD	4,66 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
1.02.12 PEKÁRNA + KUCHYŇ	25,1 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED

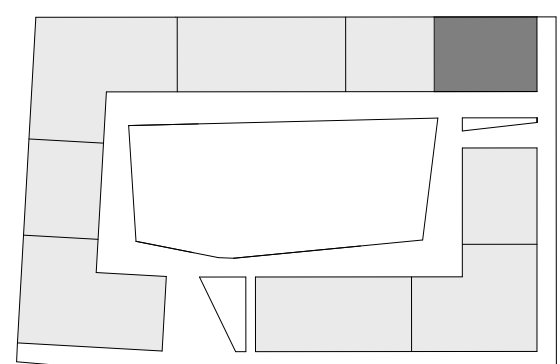
LEGENDA MATERIÁLŮ

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

LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- DVĚŘE
- STĚNA

SCHÉMA BLOKU



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby: VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMOVKA

POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŘ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

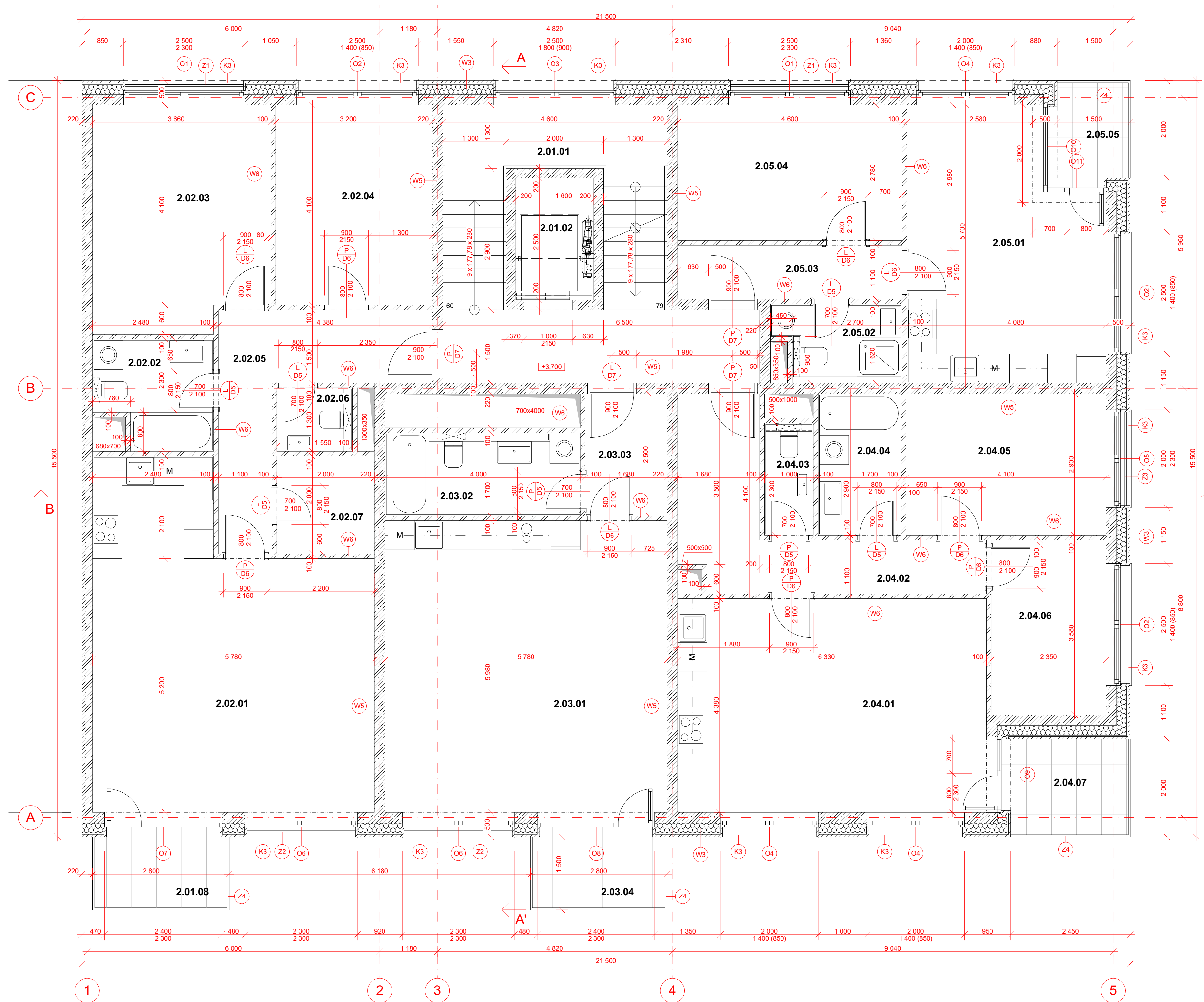
Měřítko:

05

1:50

±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS 1.NP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAH	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
2.01.01 CHŮC	23,27 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.01.02 VÝTAH	4,0 m ²		BETON	
BYT A				
2.02.01 OBÝVACÍ POKOJ + KK	36,3 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.02.02 KOUPELNA	4,95 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.02.03 LOŽNICE	17,04 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.02.04 DĚTSKÝ POKOJ	13,12 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.02.05 CHODBA	10,42 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.02.06 WC	1,82 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.02.07 ŠATNA	4 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.02.08 BALKÓN	4,75 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA		SDK PODHLED
BYT B				
2.03.01 OBÝVACÍ POKOJ + KK	35,6 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.03.02 KOUPELNA + WC	6,8 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.03.03 CHODBA	4,2 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.03.04 BALKÓN	4,75 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA		SDK PODHLED
BYT C				
2.04.01 OBÝVACÍ POKOJ + KK	28,06 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.04.02 CHODBA	11,64 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.04.03 WC	2,3 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.04.04 KOUPELNA	4,93 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.04.05 LOŽNICE	12,33 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.04.06 DĚTSKÝ POKOJ	8,41 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.04.07 LODŽIE	5,25 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA		SDK PODHLED
BYT D				
2.05.01 OBÝVACÍ POKOJ + KK	20,98 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.05.02 KOUPELNA + WC	3,95 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
2.05.03 CHODBA	4,9 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.05.04 LOŽNICE	13,34 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
2.05.05 LODŽIE	3,63 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA		SDK PODHLED

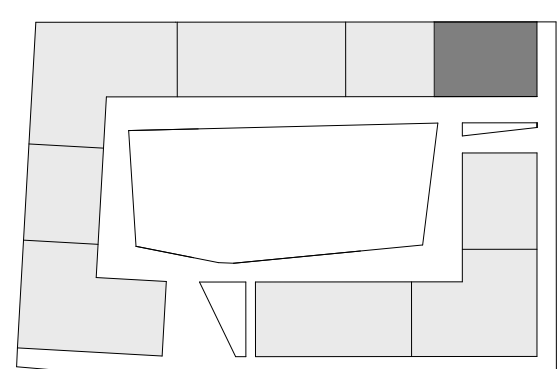
LEGENDA MATERIÁLŮ

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

LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- DVEŘE
- STĚNA
- ZÁMEČNICKÝ PRVEK
- KLEMPÍŘSKÝ PRVEK

SCHÉMA BLOKU



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STĚPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I. FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:
05 / 2022

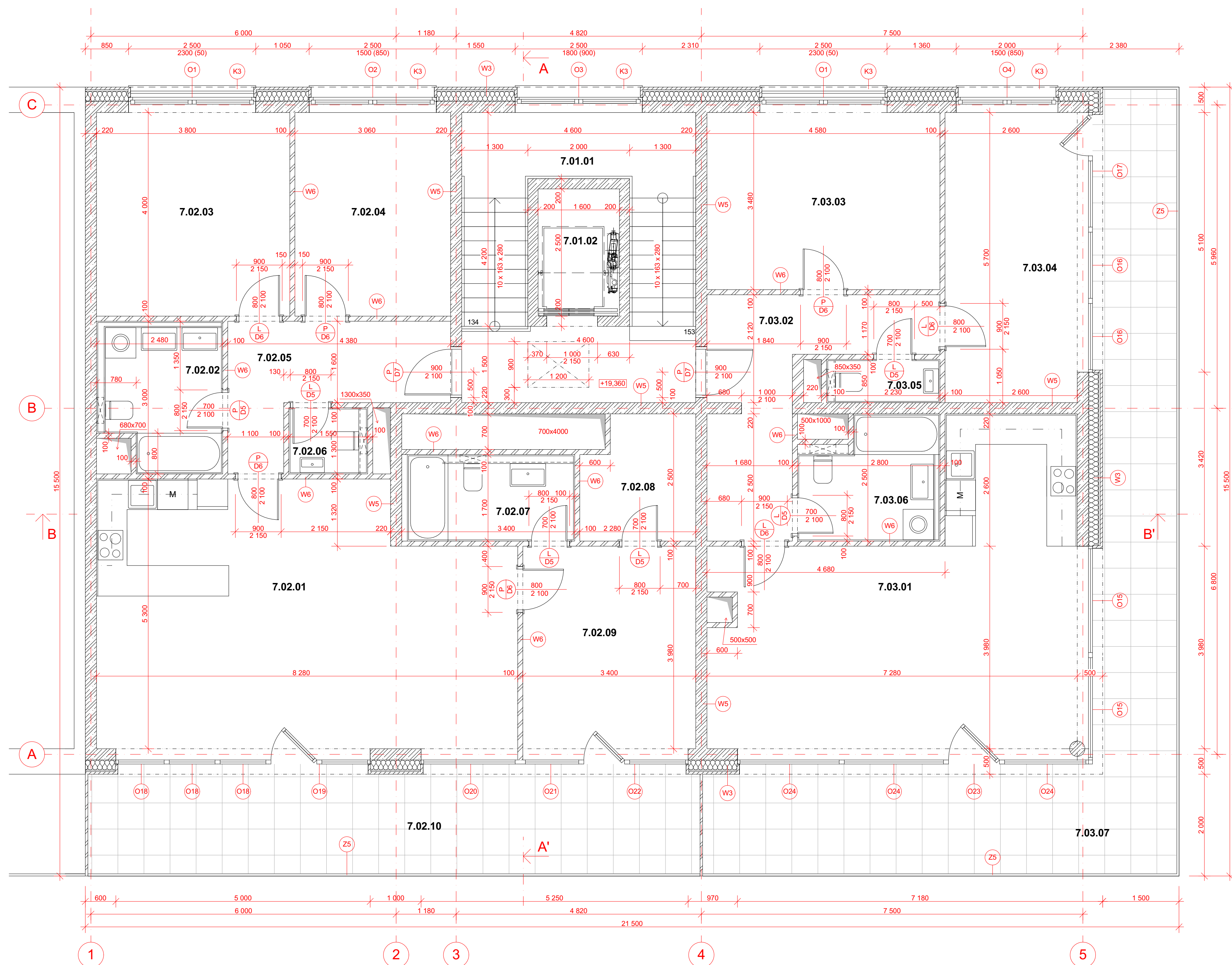
Číslo přílohy PD:
Měřítko:

06

1:50

±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS
TYPICKÉHO NP



TABULKA MÍSTNOSTÍ

NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA	POVRCH PODLAH	POVRCH STĚN	POVRCH STROPU
7.01.01 CHŮC	20,42 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.01.02 VÝTAH	4,0 m ²		BETON	
BYT E				
7.02.01 OBÝVACÍ POKOJ + KK	42,12 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.02.02 KOUPELNA	6,82 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
7.02.03 DĚTSKÝ POKOJ	15,75 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.02.04 DĚTSKÝ POKOJ	12,24 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.02.05 CHODBA	8,55 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.02.06 WC	1,82 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
7.02.07 KOUPELNA	5,78 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
7.02.08 ŠATNA	5,22 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.02.09 LOŽNICE	14,24 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.02.10 LODŽIE	26,44 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA		
BYT F				
7.03.01 OBÝVACÍ POKOJ + KK	39,75 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.03.02 CHODBA	11,21 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.03.03 DĚTSKÝ POKOJ	16,49 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.03.04 LOŽNICE	17,65 m ²	VINYL	ŠTUKOVÁ OMÍTKA	SDK PODHLED
7.03.05 WC	1,9 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
7.03.06 KOUPELNA	6,32 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ OBKLAD	SDK PODHLED
7.03.07 LODŽIE	26,44 m ²	KERAMICKÁ DLAŽBA		

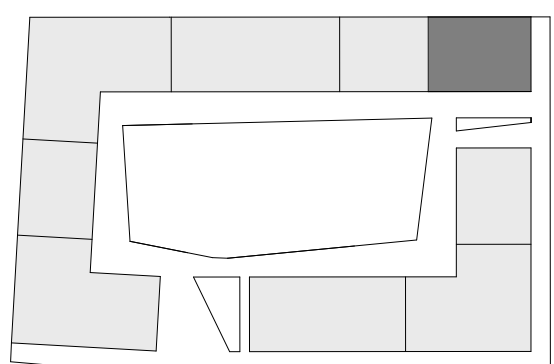
LEGENDA MATERIÁLŮ

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

LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- DVEŘE
- STĚNA
- ZÁMEČNÍKÝ PRVEK
- KLEMPÍŘSKÝ PRVEK

SCHÉMA BLOKU



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMŮVKA
POZEMEK Č. 4014/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŘ

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

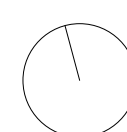
05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

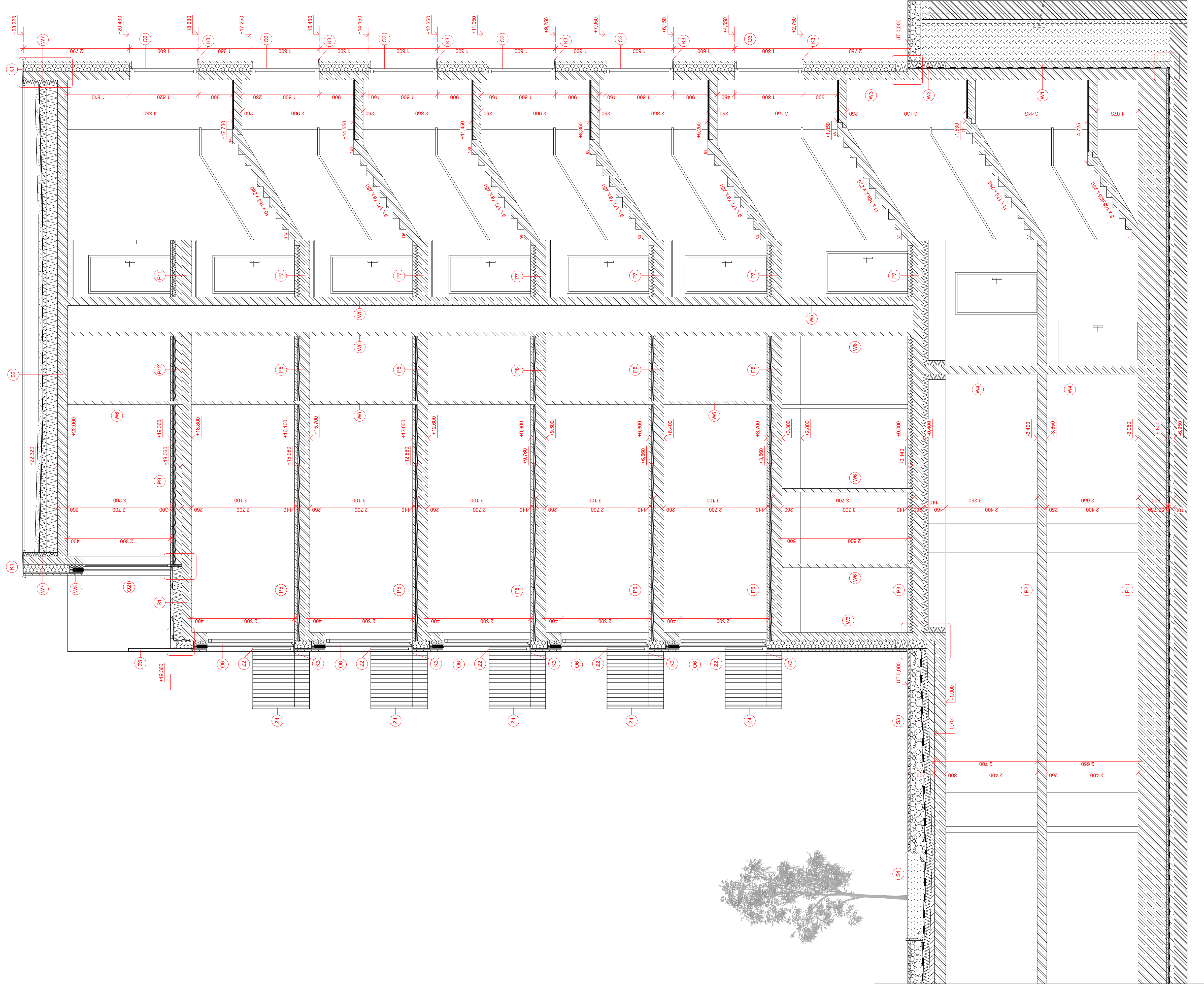
07

1:50



±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS 7.NP



LEGENDA MATERIÁLŮ

- NENOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- BETON
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- KERAMICKÝ OBKLAD TERCA
- PŮVODNÍ ZEMINA
- ZASYP
- ŠTERK

LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- DVĚŘE
- STĚNA
- ZÁMEČNÍCKÝ PRVEK
- KLEMPÍŘSKÝ PRVEK

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:
VOJTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMHOVA
POZEMEK C. 404/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Autorka:
STĚPEL - BERNEŠ
ÚSTAVNÁVROVÁNÍ I. FAKULTY ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLSŠA

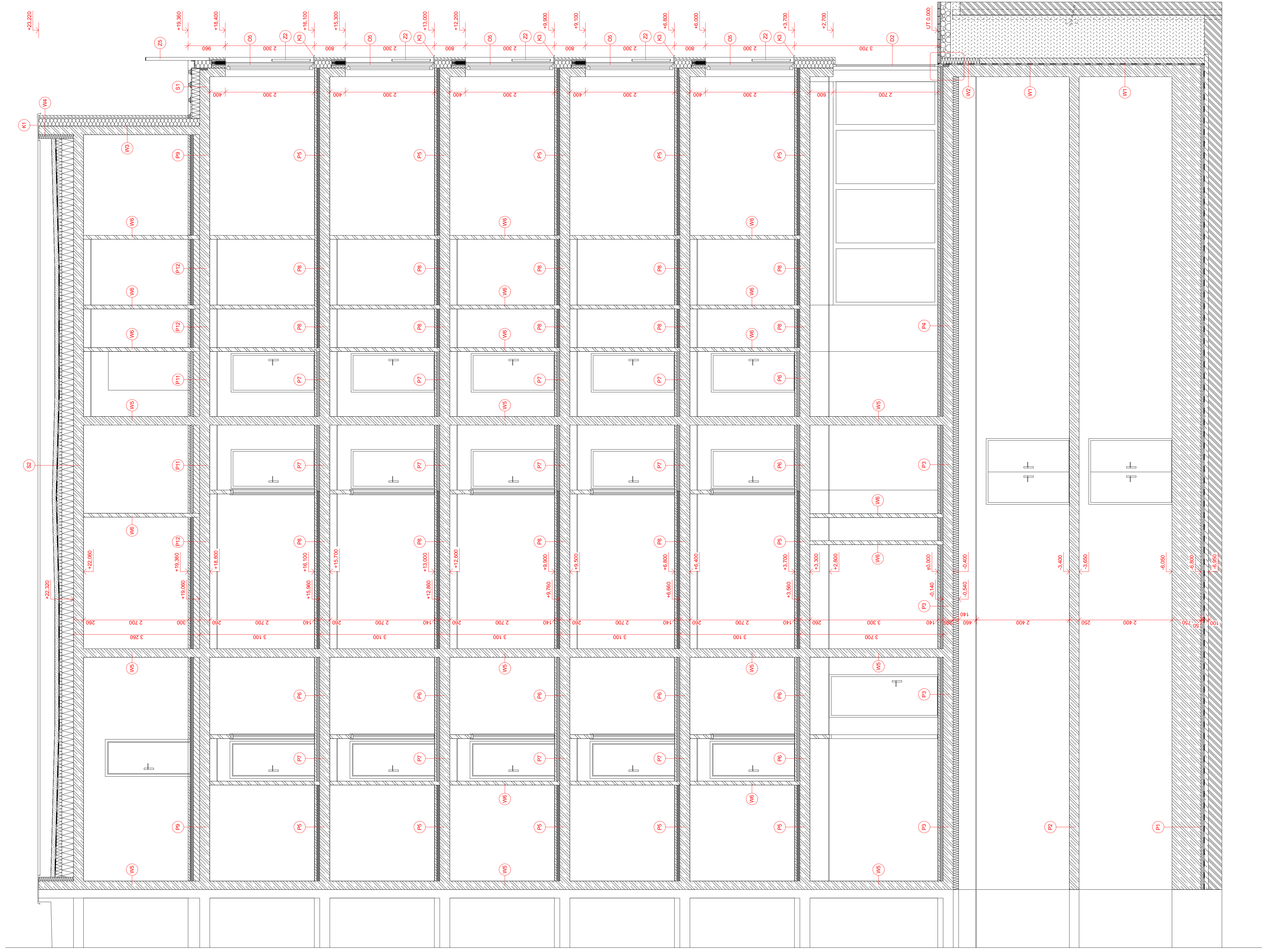
Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEC

Stupněl PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:
08

Datum:
05 / 2022

Měřítko:
1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ

- NENOSNÉ ZDIVO
- ŽELEZOBETON
- BETON
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- KERAMICKÝ OBKLAD TERCA
- PŮVODNÍ ZEMINA
- ZASYP
- ŠTERK

LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- DVEŘE
- STĚNA
- ZÁMEČNICKÝ PRVEK
- KLEMPÍŘSKÝ PRVEK

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:
 VOCTÁŘOVA PRAHA 8 - PALMŮVKA
 POZEMEK C. 404/1, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ LIBEŇ

Stavěbník:
 SOUKROMÝ INVESTITOR

Autorka:
 ŠTEPĚL - BENEŠ
 ÚSTAVNÁVROVÁNÍ I. FAKULTY ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
 TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
 ING. ARCH. TOMÁŠ KLÁNEC

Stupněl PD:
 BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

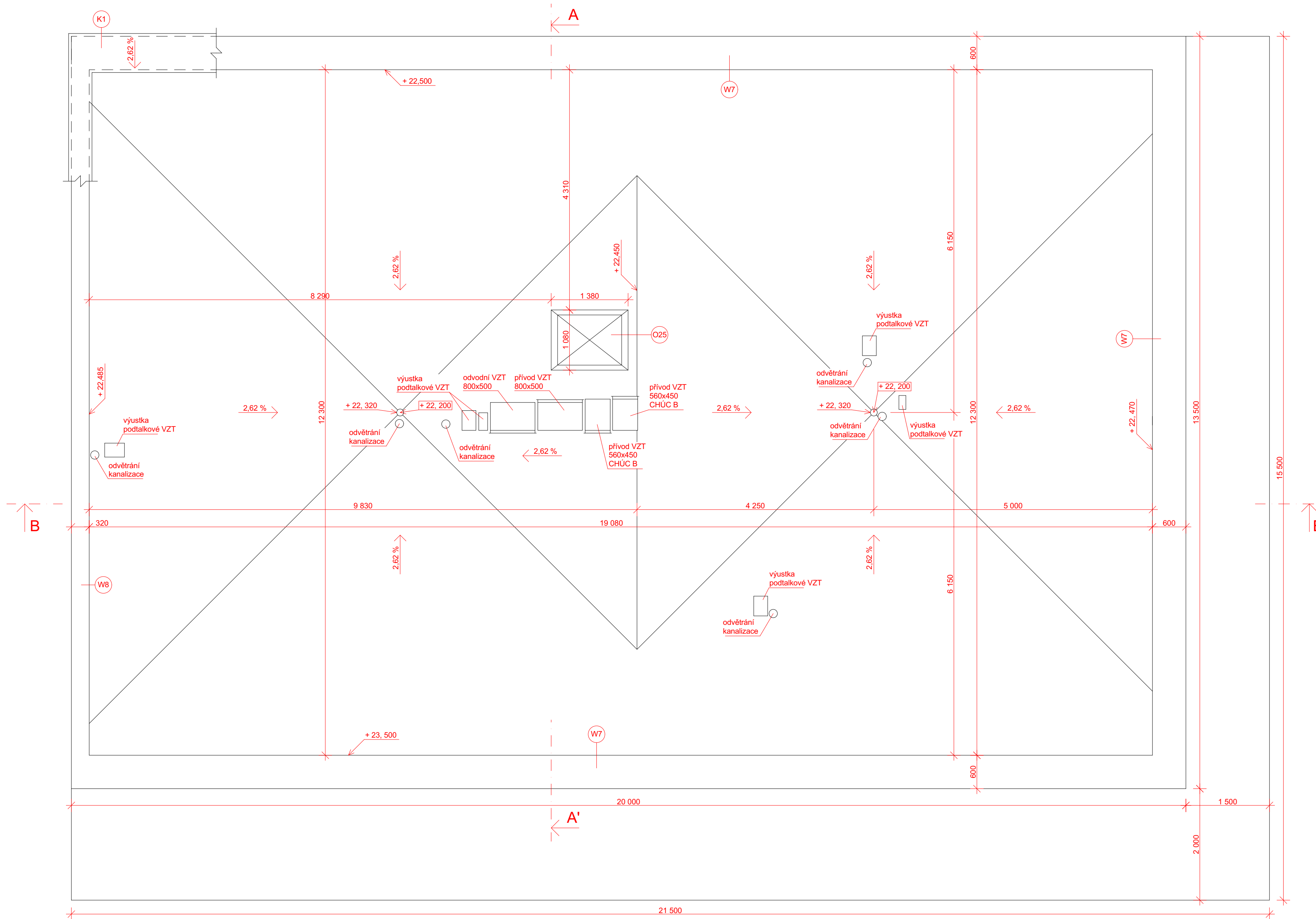
Číslo přílohy PD:
 09

Datum:
 05 / 2022

Mřížka:
 1:50

LEGENDA PRVKŮ

- K KLEMPÍŘSKÝ PRVEK
- O OKNO



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

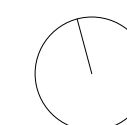
Ateliér:
 STEMPEL - BENĚŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

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

Číslo přílohy PD: 10 Měřítko: 1:50



±0,000 = 189,000 B. p. v.

POHLED NA STŘECHU

LEGENDA MATERIÁLŮ



LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- DVEŘE
- Z ZÁMEČNICKÝ PRVEK
- K KLEMPÍŘSKÝ PRVEK



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:
05 / 2022

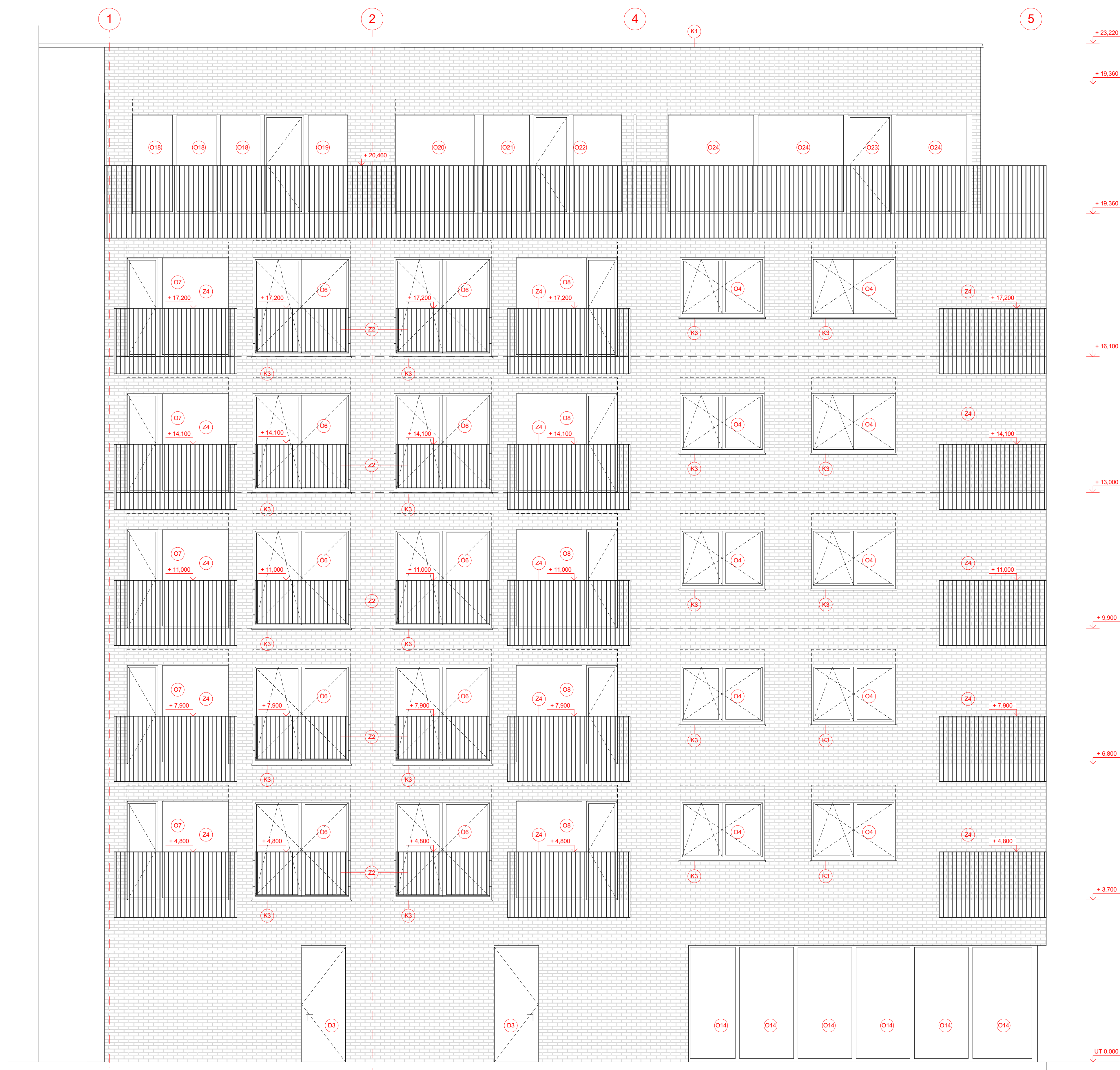
Číslo přílohy PD:
Měřítko:

LEGENDA MATERIÁLŮ



LEGENDA PRVKŮ

- O OKNO
- D DVEŘE
- Z ZÁMEČNICKÝ PRVEK
- K KLEMPÍŘSKÝ PRVEK



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Číslo přílohy PD:
Měřítko:

12 1:50

POHLED JIŽNÍ

LEGENDA MATERIÁLŮ



LEGENDA PRVKŮ

- OKNO
- ◻ DVEŘE
- Z ZÁMEČNICKÝ PRVEK
- K KLEMPÍŘSKÝ PRVEK



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENES
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:
05 / 2022

Číslo přílohy PD:
Měřítko:

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

14

-

SKLADBY KONSTRUKCÍ

PODLAHY

P1 PODLAHA NA TERÉNU - GARÁŽ

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

P2 PODLAHA - GARÁŽ

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

P3 PODLAHA NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSOTREM - PŘÍZEMÍ - DLAŽBA

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

P4 PODLAHA NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSOTREM - PŘÍZEMÍ

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

P5 PODLAHA - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ

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

P6 PODLAHA - BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ

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

P7 PODLAHA - BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ - PODHLED

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

P13**PODLAHA - BALKÓN**

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

STŘECHY

S1 PLOCHÁ STŘECHA - USTUPUJÍCÍ PODLAŽÍ

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

S2 PLOCHÁ STŘECHA - VEGETAČNÍ

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

S3 PLOCHÁ STŘECHA - VNITROBLOK

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

S4 PLOCHÁ STŘECHA - VNITROBLOK

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

STĚNY

W1 STĚNA POD ÚROVNÍ TERÉNU

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

W2 STĚNA POD ÚROVNÍ TERÉNU ZATEPLENÁ

funkce	materiál	tloušťka [mm]
tepelně izolační vrstva	teplená izolace XPS	140
nosná konstrukce	železobeton	300
ochranná vrstva	separační geotextilie	-
difuzní	PVC folie proti tlakové vodě	-
přízdívka	tepelná izolace XPS	140
tloušťka celkem		580

W3 OBVODOVÁ STĚNA

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

W4 VNITŘNÍ NOSNÁ MEZIBYTOVÁ STĚNA

funkce	materiál	tloušťka [mm]
nosná konstrukce	železobeton	220
tloušťka celkem		220

W5 VNITŘNÍ NOSNÁ MEZIBYTOVÁ STĚNA

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

W6 VNITŘNÍ PŘÍČKA

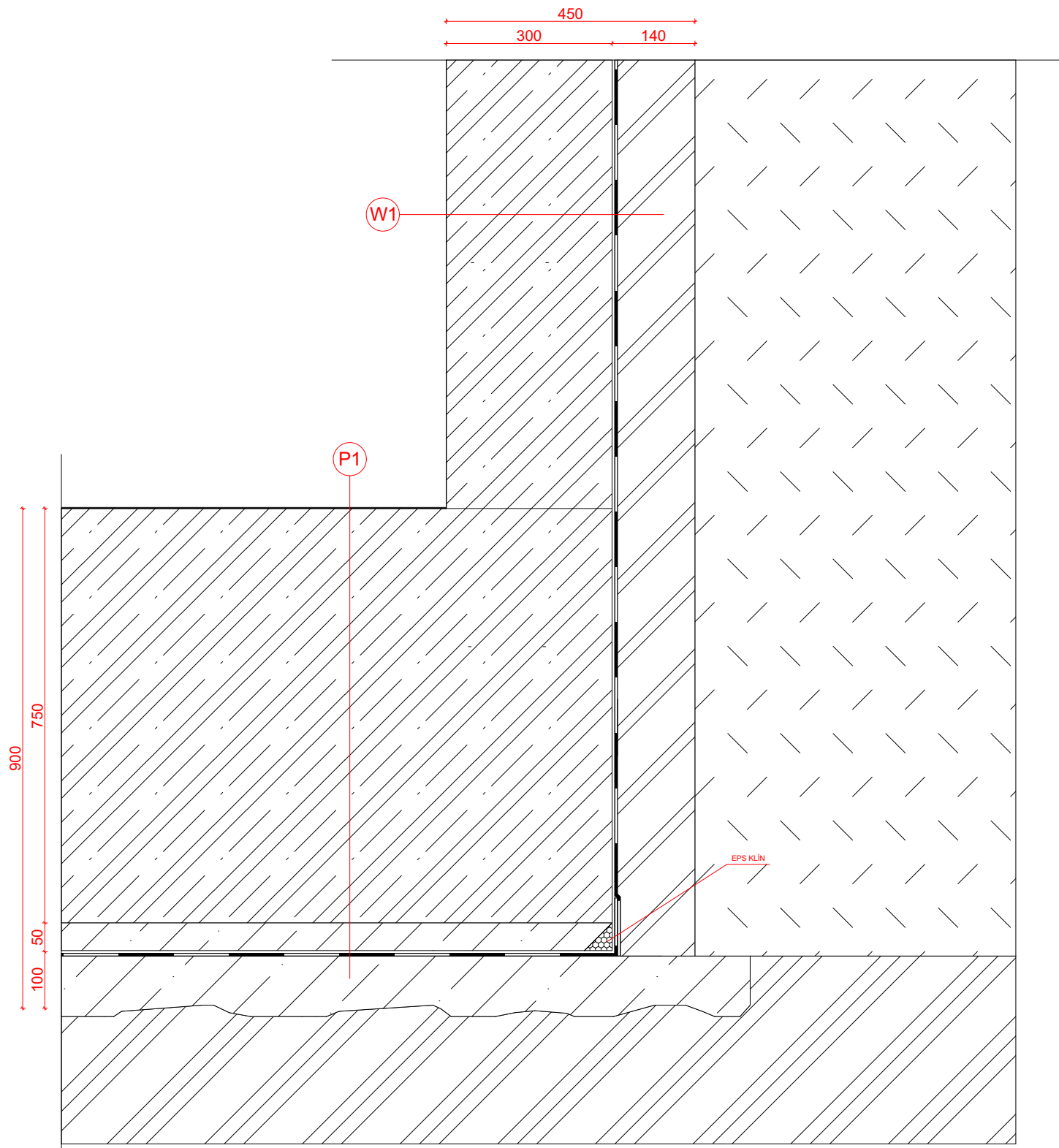
funkce	materiál	tloušťka [mm]
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	10
nosná konstrukce	porobetonové zdivo na tenkovrstvé lepidlo	100
vnitřní povrchová úprava	sádrová omítka	10
tloušťka celkem		120

W7 ATIKA

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

W8 ATIKA MEZI OBJEKTY

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



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

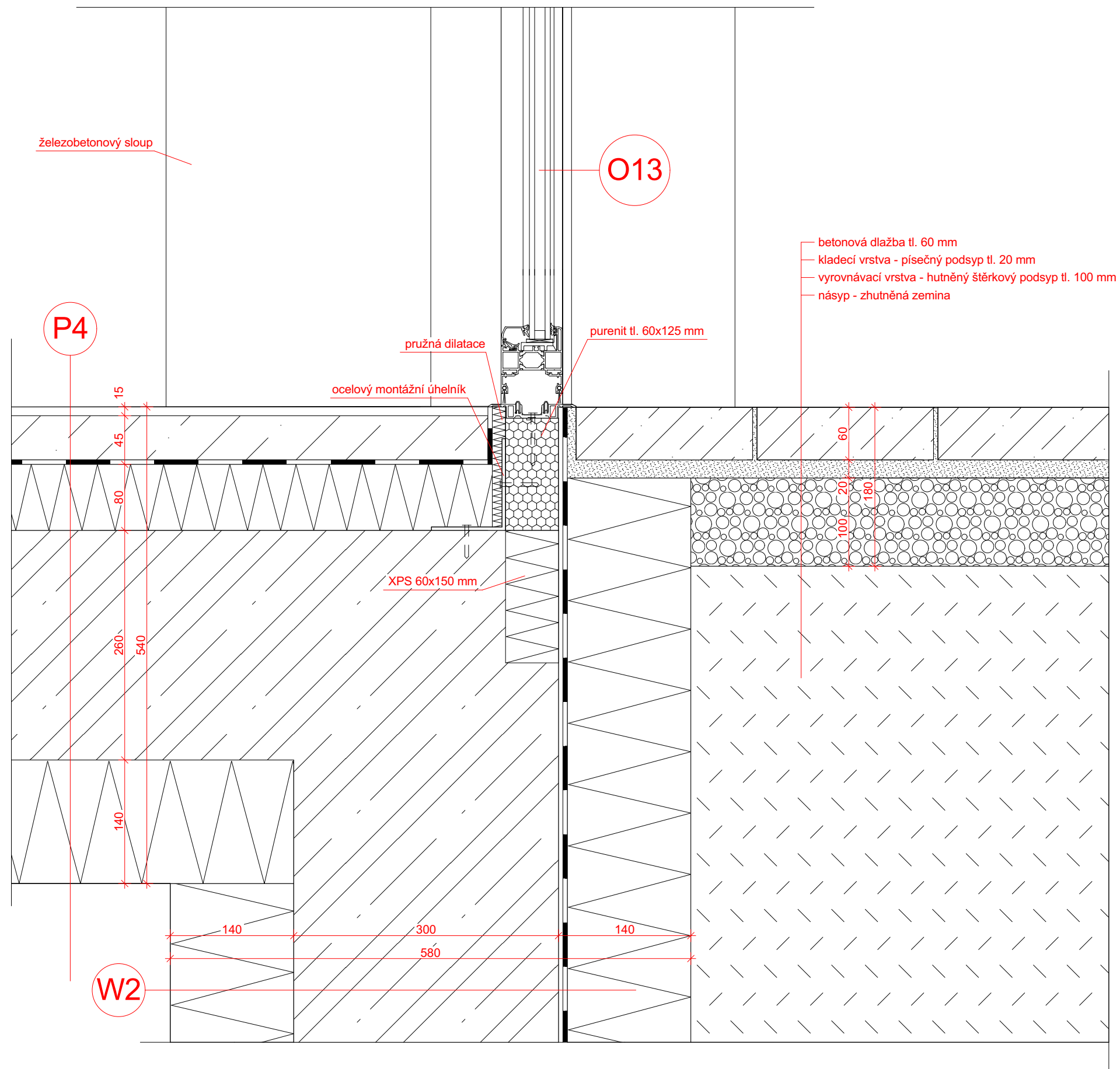
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

15

1:10

DETAIL ZALOŽENÍ



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

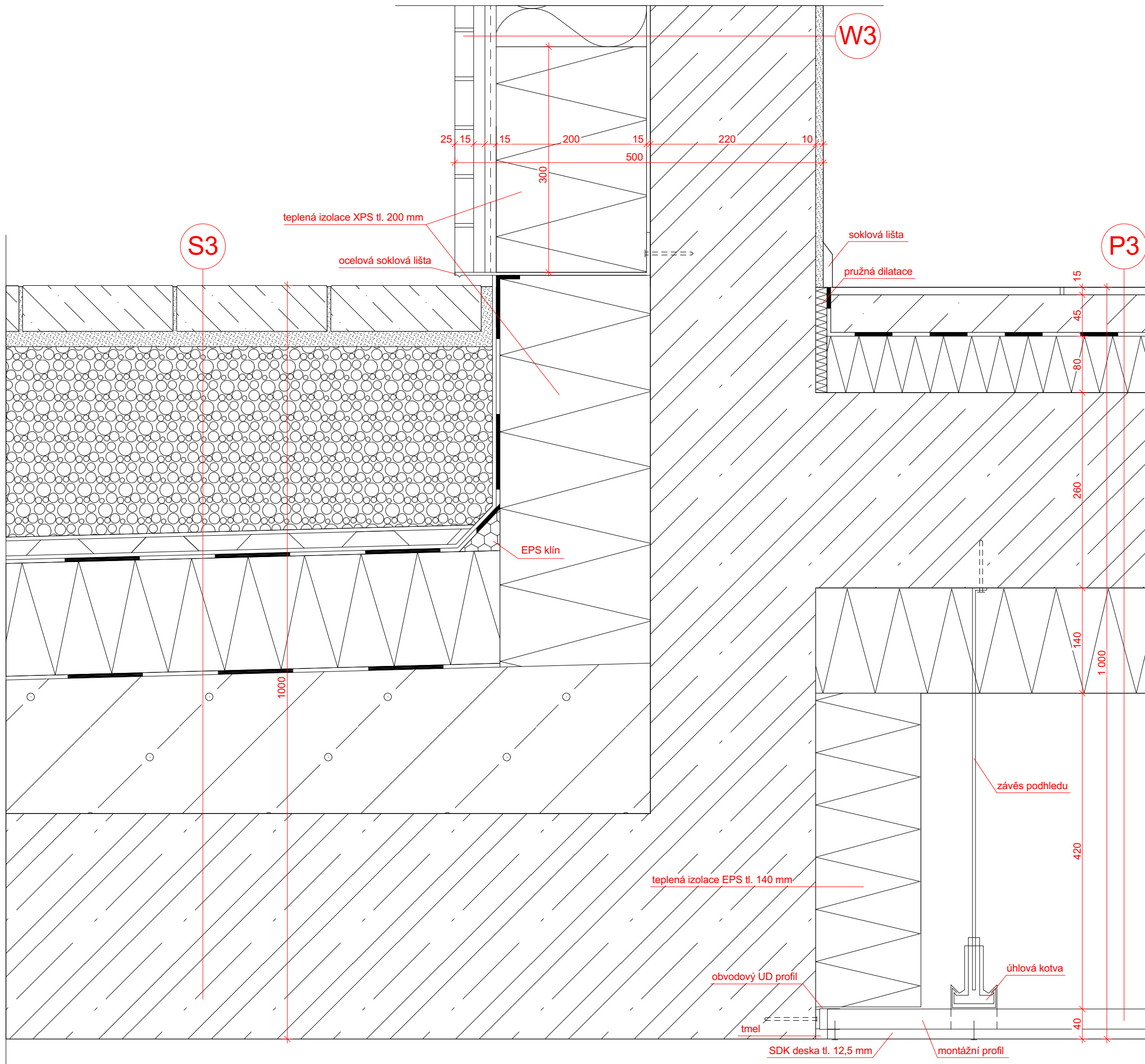
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

16

1:5

DETAIL NÁVAZNOSTI NA
TERÉN - ULICE



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

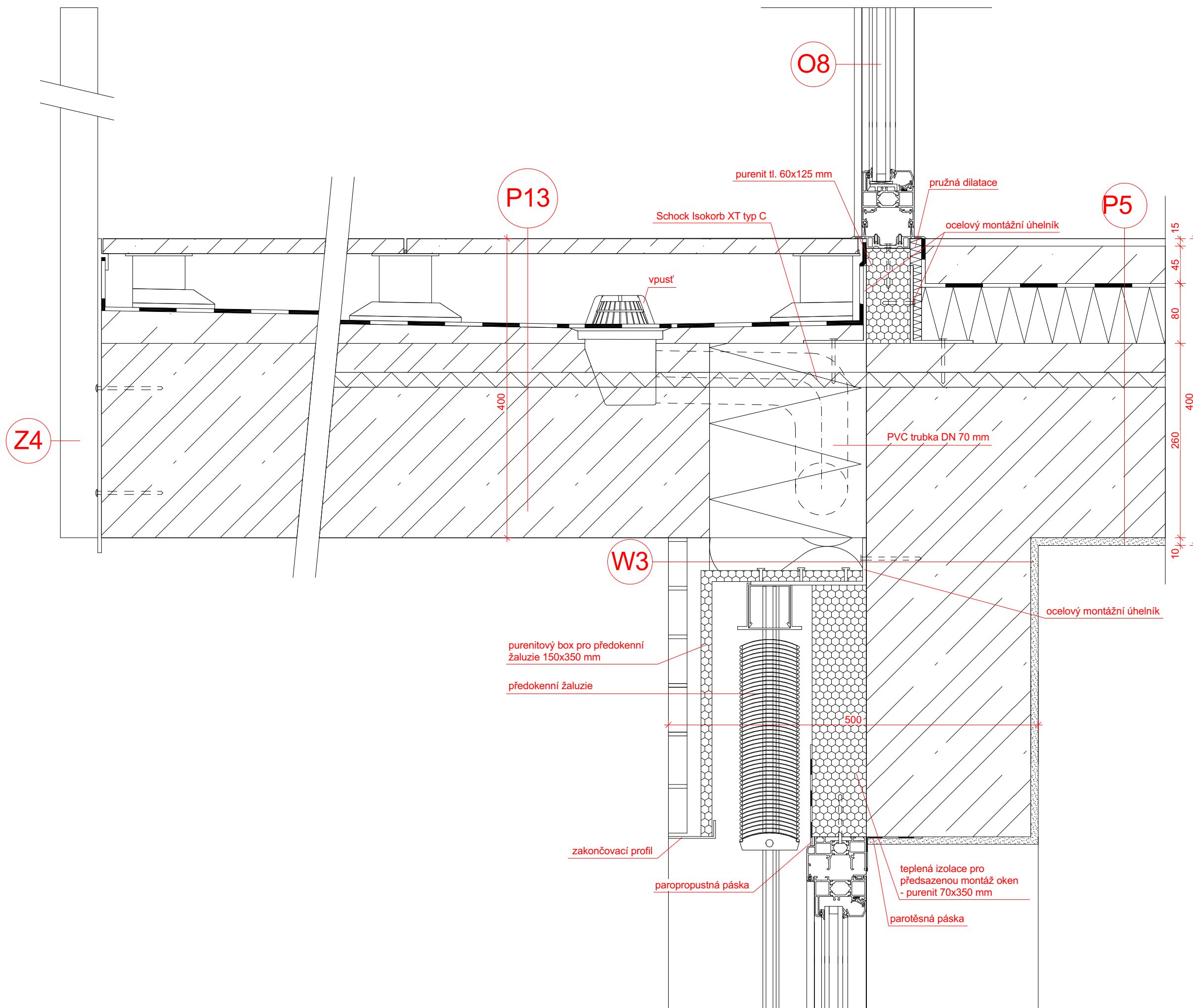
Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **05 / 2022**

Číslo přílohy PD: Měřítko:

17

1:5

DETAIL NÁVAZNOSTI NA TERÉN - VNITROBLOK



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

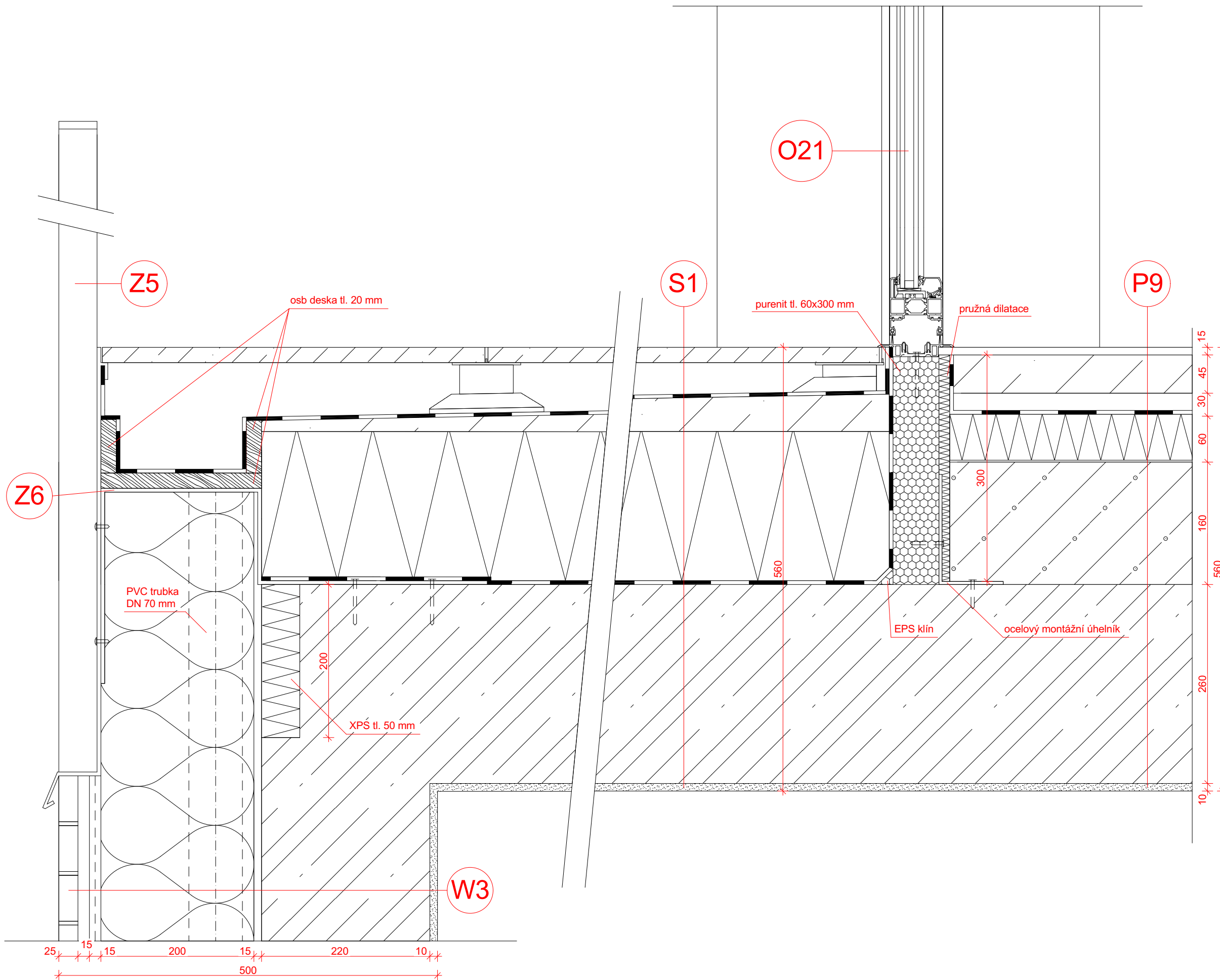
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

18

1:5

DETAIL BALKÓNU



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

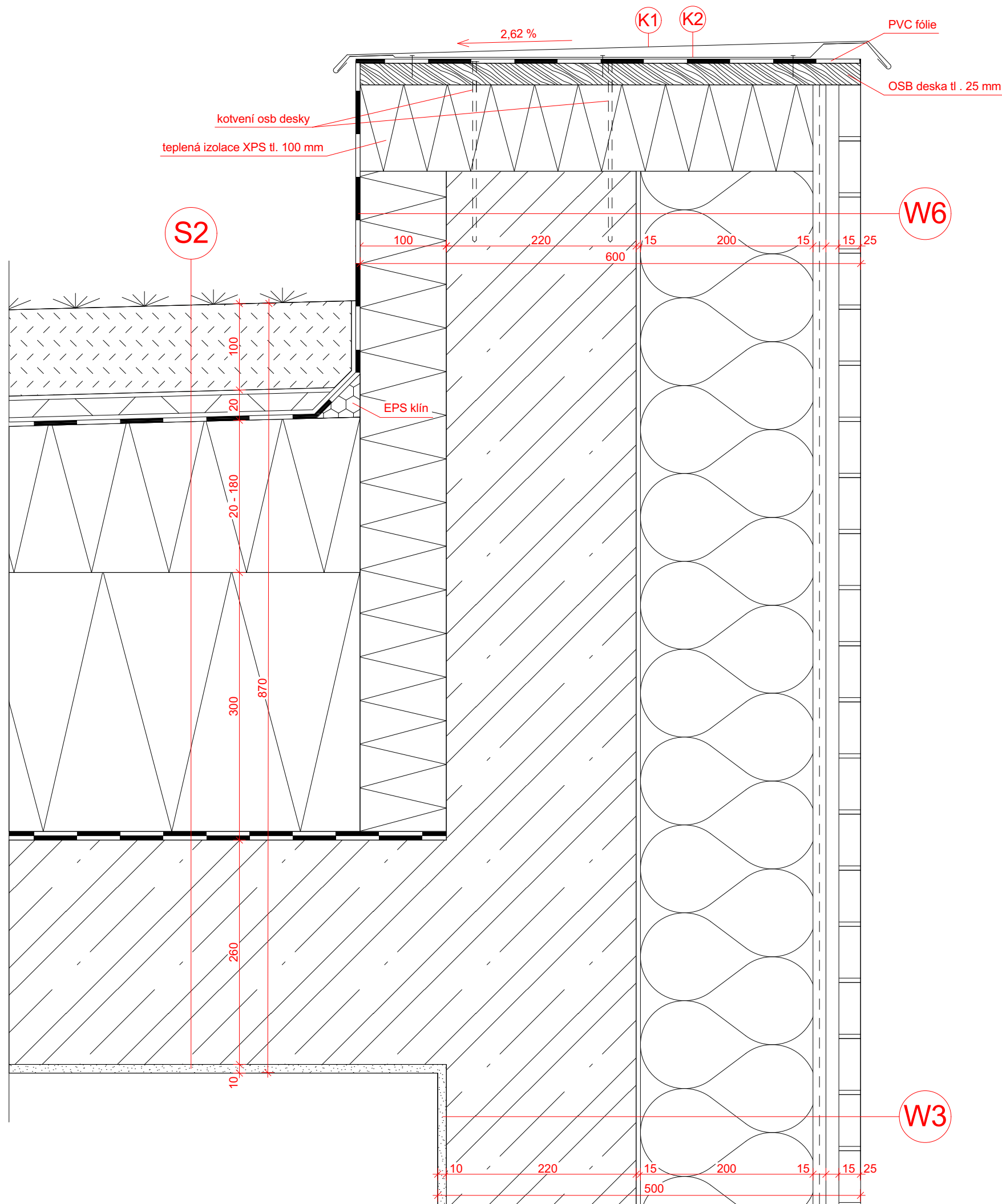
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

19

1:5

**DETAIL
 USTUPUJÍCÉHO PODLAŽÍ**



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

20

Měřítko:

1:5

DETAIL ATIKY

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

21

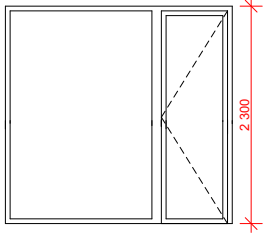
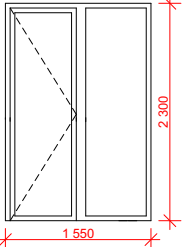
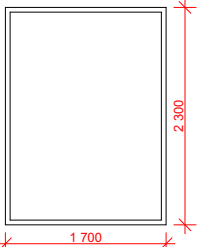
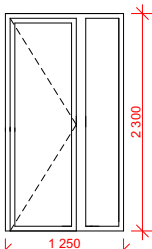
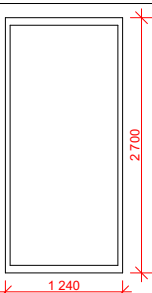
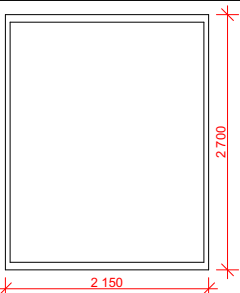
-

VÝPISY PRVKŮ

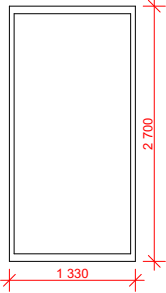
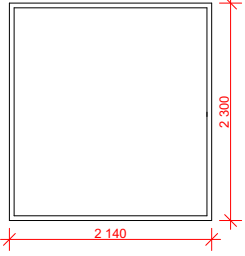
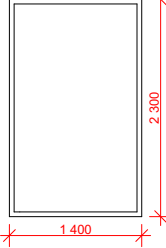
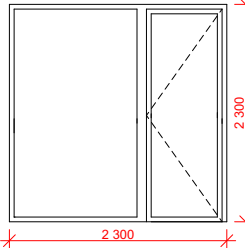
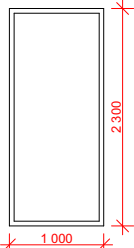
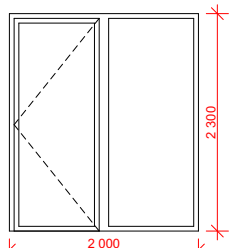
TABULKA OKEN

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

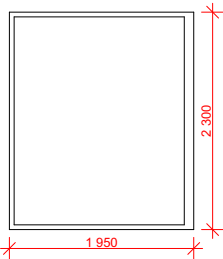
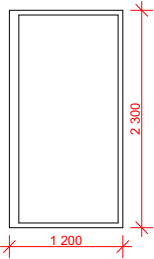
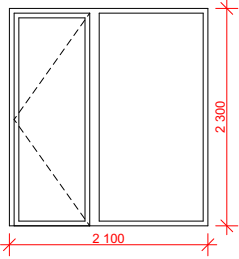
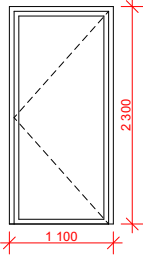
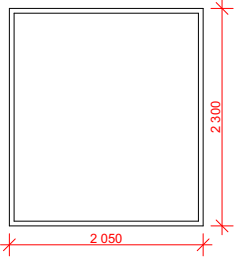
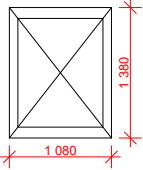
TABULKA OKEN

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

TABULKA OKEN

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

TABULKA OKEN

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

TABULKA EXTERIÉROVÝCH DVEŘÍ

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

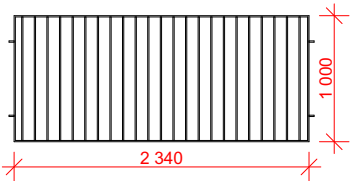
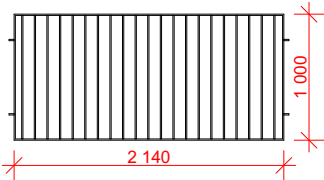
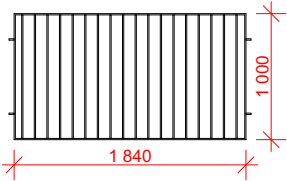
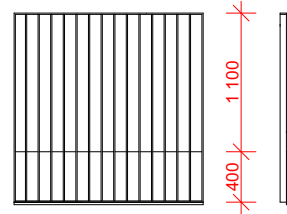
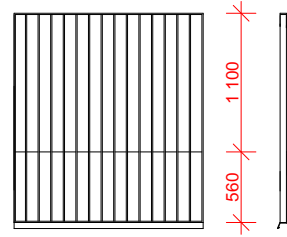
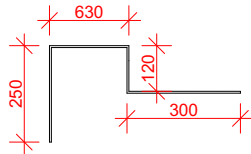
TABULKA INTERIÉROVÝCH DVEŘÍ

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

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

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

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

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

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

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

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

**STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD:

00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

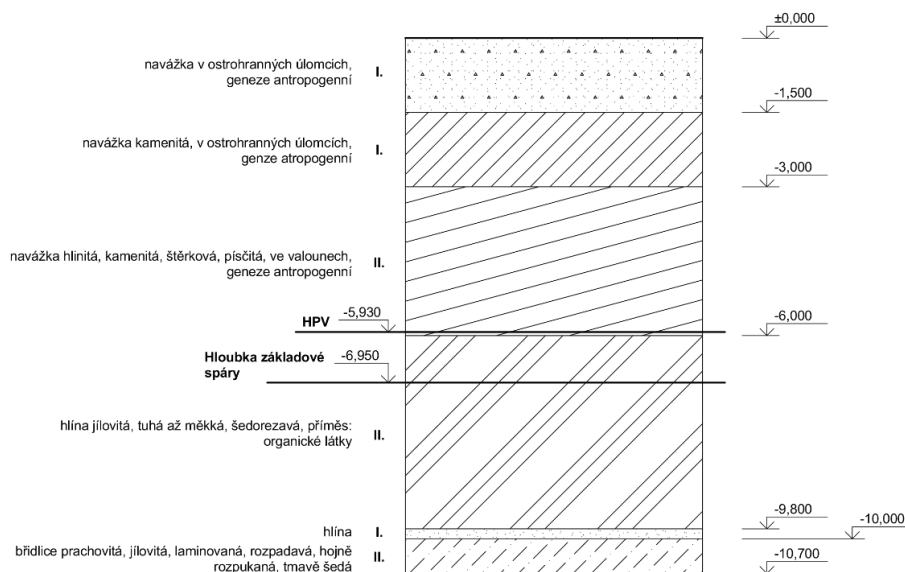
1. Popis objektu
2. Základové podmínky
3. Základová konstrukce
4. Svislé nosné konstrukce
5. Vodorovné nosné konstrukce
6. Vertikální komunikace
7. Statické posouzení

1. Popis objektu

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

2. Základové podmínky

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



3. Základová konstrukce

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

4. Svislé nosné konstrukce

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

5. Vodorovné nosné konstrukce

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

6. Vertikální komunikace

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

7. Statické posouzení

- Viz příloha

Střecha

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

Podlaha 7 NP

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

Podlaha 2-6 NP

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

Podlaha 1 NP

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

Podlaha 1 PP

č.v.	Materiál	h	γ [kN/m ³]	gk [kN/m ²]	γ_g [kN/m ³]	gd [kN/m ²]
1	epoxidová stěrka	-	-	-	-	-
2	železobetonová deska	0,25	25	6,25	1,35	8,4375
	celkem			6,25		8,4375

Sádrokartonový podhled

č.v.	Materiál	h	γ [kN/m ³]	gk [kN/m ²]	γ_g [kN/m ³]	gd [kN/m ²]
1	sádrokartonový podhled	-	-	0,15	1,35	0,2025
	celkem			0,15		0,2025

Nosná mezibytová stěna

č.v.	Materiál	h	γ [kN/m ³]	gk [kN/m ²]	γ_g [kN/m ³]	gd [kN/m ²]
1	sádrová omítka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
2	železobeton	0,22	25	5,5	1,35	7,425
3	sádrová omítka	0,01	20	0,2	1,35	0,27
	celkem			5,9		7,965

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

Stále zatížení líniové	plocha [m ²]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	γ_g [kN/m ³]	g_d [kN/m ²]
Sloup	0,205	25	5,125	1,35	6,91875

Nahodilé zatížení

Zatížení sněhem

Praha sněhová oblast I.

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

tvárový součinitel zatížení sněhem (plochá střecha)

součinitel expozice $C_e = 1,0000$

tepelný součinitel $C_t = 1,0000$

charakteristická hodnota zatížení - sněhová oblast I.

μ	0,8 kN/m ²
C_e	1 kN/m ²
C_t	1 kN/m ²
s_n	0,7 kN/m ²
s_k	0,56 kN/m²

Nahodilé zatížení

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

Výpočet zatížení

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

Zatížení

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

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

Protlačení základové desky sloupem

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

Kontrolované obvody

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

Účinek zatížení v kontrolovaných obvodech

smykové napětí v líci sloupu

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

smykové napětí v základním kontrolním obvodu

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

Únosnost tlačené diagonály

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

1. podmínka (ověření únosnosti tlačené diagonály)

$V_{Ed,0}$	<	$V_{Rd, max}$	
4,710081 MPa	<	4,816	Mpa
vyhovuje			
$V_{Ed,1}$	<	$V_{Rd, max}$	
0,795208 MPa	<	4,816	Mpa
vyhovuje			

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

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

základy se smykovou výztuží

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

smyková únosnost desky bez výztuže na protlačení

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

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

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

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

$$k = 1,526316$$

≤ 2
odhad stupně
vyztužení

$$\rho_1 = 0,01$$

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

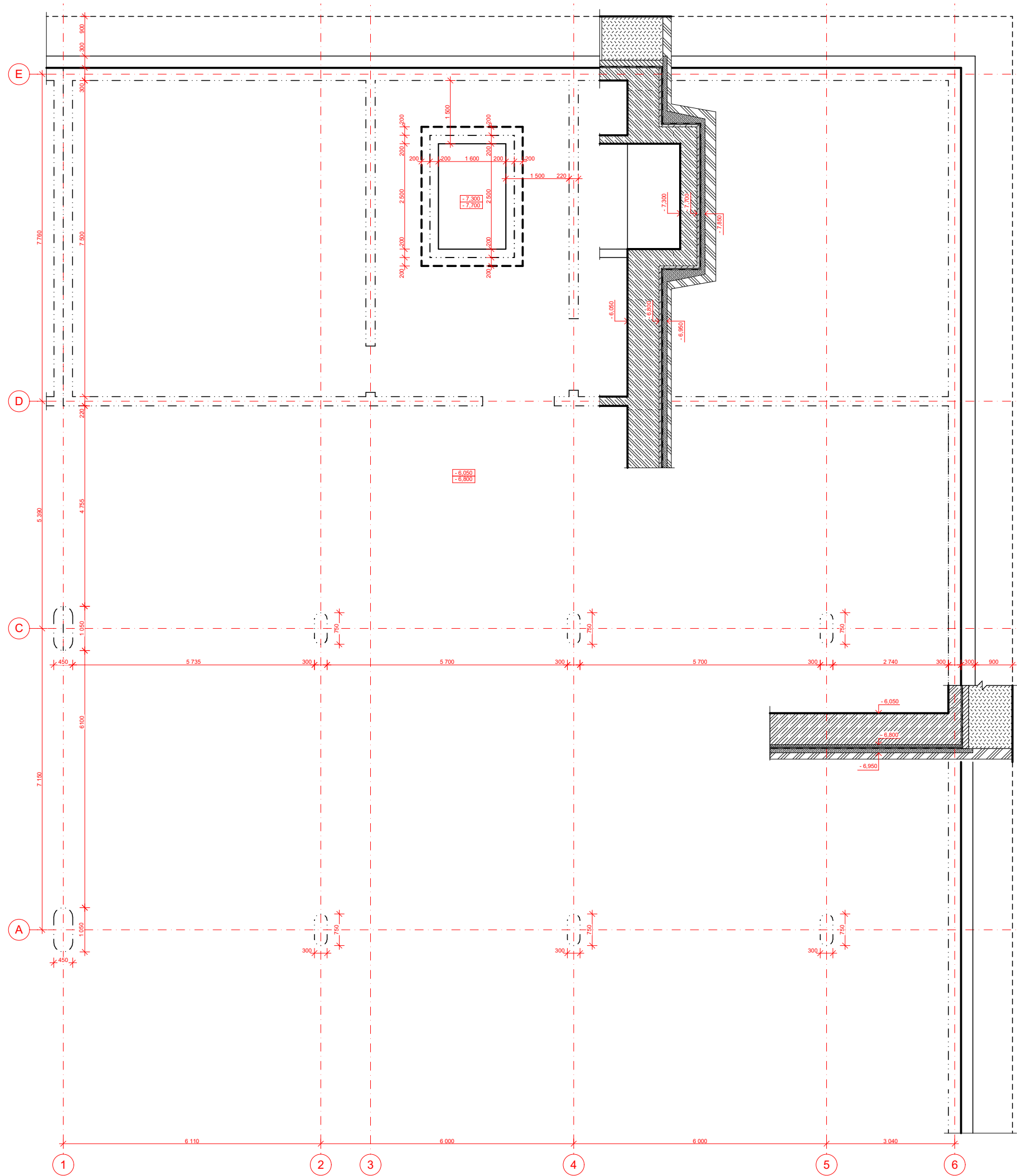
$$V_{min} = 0,035 \cdot \sqrt{(k_3 \cdot f_{ck})}$$

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



$$V_{min} \leq V_{Rd,c}$$
$$0,390453 < 0,599122$$

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

kotvení vyhovuje



LEGENDA

-  Železobeton
-  Beton prostý

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

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

 **STEMPEL - BENEŠ**
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

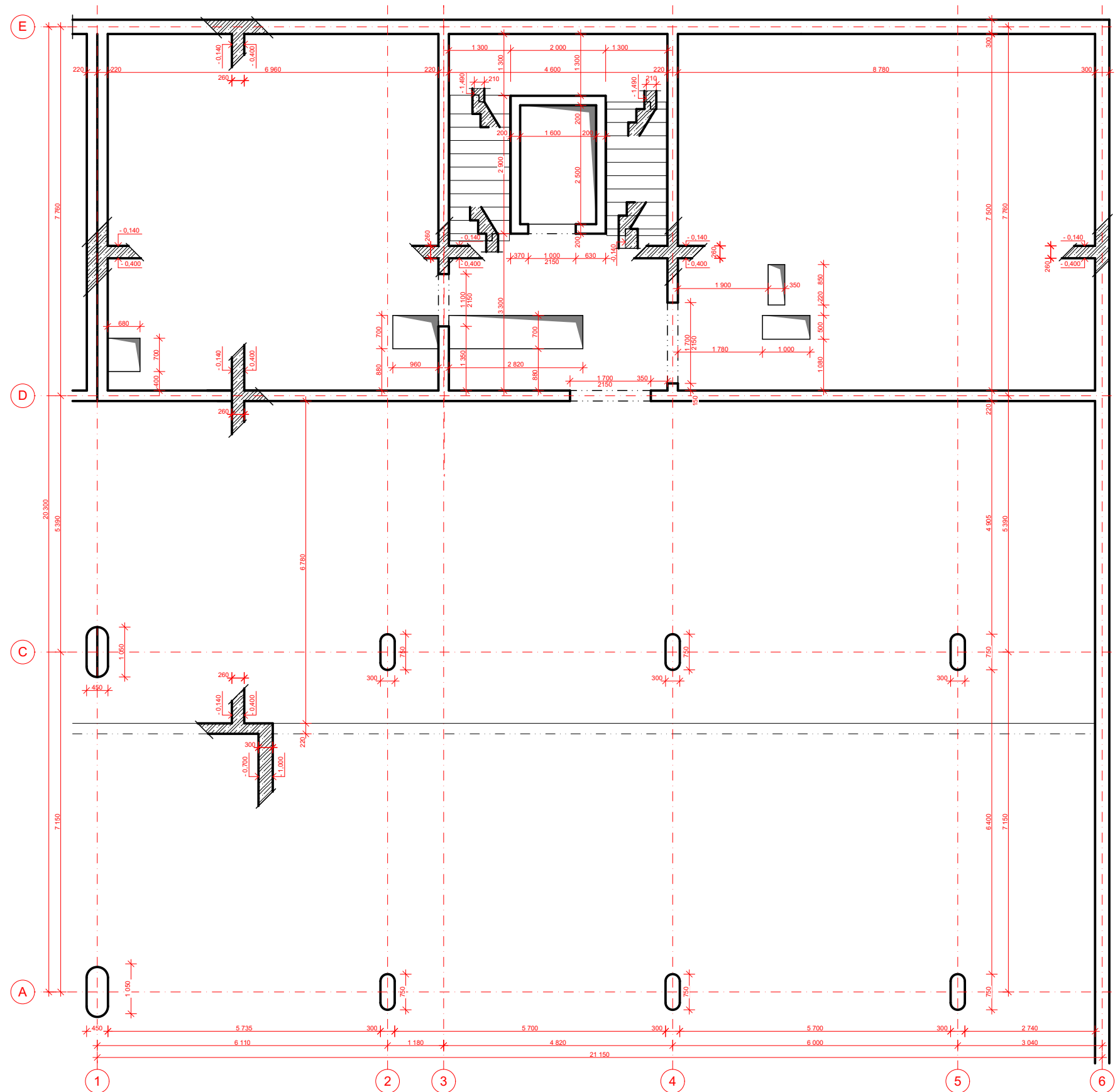
Měřítko:

01

1:100

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

±0,000 = 189,000 B. p. v.



LEGENDA

 Železobeton

Beton sloupů: C30/37-XC2-CI 0,4

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

Beton nosné stěny: C30/37-XC2-CI 0,4

Ocel: B 500 B

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

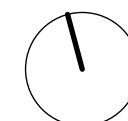
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

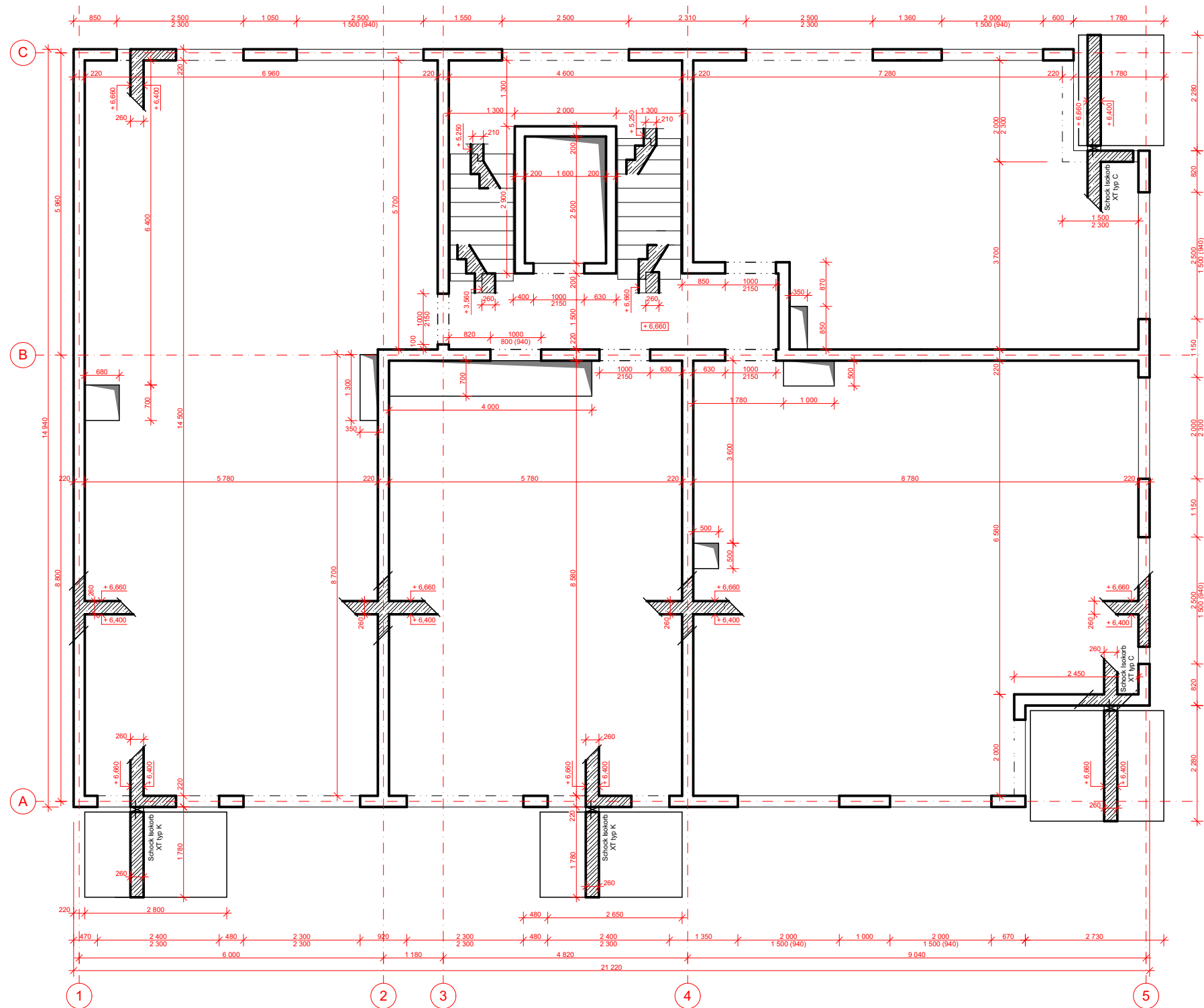
02

1:100

**VÝKRES TVARU
STROPU 1.PP**



±0,000 = 189,000 B. p. v.



LEGENDA

 Železobeton

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

Beton nosné stěny: C30/37-XC2-CI 0,4

Ocel: B 500 B

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. MILOSLAV SMUTEK

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

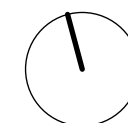
05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

03

1:100



±0,000 = 189,000 B. p. v.

VÝKRES TVARU STROPU TYPICKÉHO NP

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
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 TYPICKÉHO NP	1 : 100
06	PŮDORYS 7.NP	1 : 100

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

**POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

Číslo přílohy PD:

00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

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

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

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

c) Rozdělení stavby do požárních úseků

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

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

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

- Rozvody volně vedené rozvody vzduchotechnických zařízení, která neslouží pouze větrání prostorů chráněných únikových cest mohou být v chráněné únikové cestě umístěny tehdy, jsou-li zabudovány v konstrukci druhu D1 a od chráněné únikové cesty požárně odděleny krycí vrstvou s požární odolností alespoň EW 30.
- Křídla oken v chráněných únikových cestách musejí být zasklená
- CHÚC B splňuje všechny požadavky dle ČSN 73 0802 čl. 8.14 a čl. 9.3.3.
Povrchový úprava stěn v chráněné únikové cestě má tloušťku menší než 2 mm a má normovou výhřevnost menší než 15 MJ.m⁻².
Podlahy a madla jsou z nehořlavých hmot.

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

- Pekárna spadá do U2 její nejvyšší dovolený index šíření plamene i_s je pro stěny $\leq 100,0$ mm.min⁻¹ a pro pohledy $\leq 75,0$ mm.min⁻¹. Stěny pekárny jsou opatřeny omítkou tl. 15 mm nebo pohledový beton. Materiály spadají do třídy A1.

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

- V objektu se může nacházet až 117 obyvatel bytové části, dále 60 lidí v komerčních prostorech viz tabulka. Celkově tedy bude evakuováno z budovy až 177 osob.
- V objektu je navržena chráněná úniková cesta typu B ($h_p < 22,5$ m, 1.NP, 7.NP)(2.PP-1.PP $> 4,5$ m), která zajišťuje bezpečnou evakuaci osob v případě požáru. V 1. NP chráněná úniková cesta ústí na ulici. Objem únikové cesty je odvětráván 25x za hodinu pomocí nuceného větrání v nejnižším a nejvyšším patře.
- CHÚC B bez délkového omezení.

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

- **Výpočet úniku**

směrem úniku dolu po schodišťovém rameni 1200 mm

KM1

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

$$s = 1$$

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

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

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

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

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

Požadavek je splněn. Šířka ramene 1200 mm.

směr úniku po rovině

KM2

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

$$s = 1$$

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

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

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

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

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

Požadavek je splněn. Šířka dveřního otvoru 1000 mm.

směr úniku po rovině

KM3

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

$$s = 1$$

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

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

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

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

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

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

Výpočet požadovaných únikových pruhů NÚC

KM4

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

$$s = 1$$

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

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

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

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

Požadavek je splněn.

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

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

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

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

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

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

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

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

Obvodové stěny jsou proto uvažovány jako požárně uzavřená plocha.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Elektroinstalace:

Pro elektrické rozvody, které zajišťují funkci nebo ovládání PBZ, musí být zajištěna dodávka elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Přepnutí na druhý záložní napájecí zdroj bude samočinné a uvede se ihned po výpadku proudu. Kabelové rozvody napájející PBZ a zařízení mají speciální izolace se sníženou hořlavostí (retardované pláště) a požární odolností proti zkratu. Hmotnost volně vedených elektrických vodičů/kabelů nepřesahuje 0,2kg/m³ obestavěného prostoru.

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

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

- Větrání:

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

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

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

Nejsou stanoveny žádné požadavky.

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

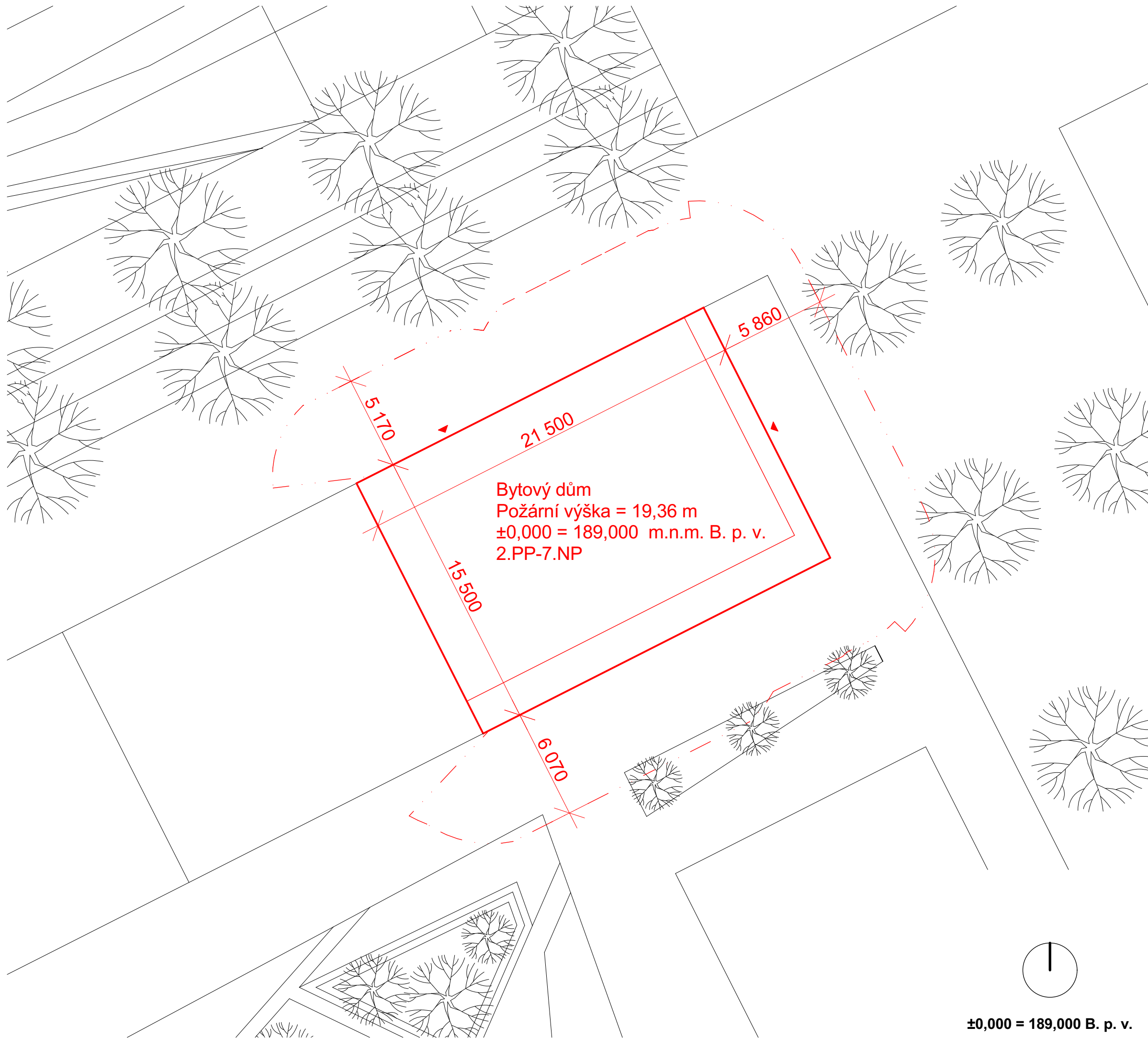
Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

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

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

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

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



Bytový dům
 Požární výška = 19,36 m
 ±0,000 = 189,000 m.n.m. B. p. v.
 2.PP-7.NP

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

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

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

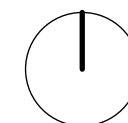
Kontroloval:
ING. DANIELA PITELKOVÁ

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

Číslo přílohy PD: Měřítko:

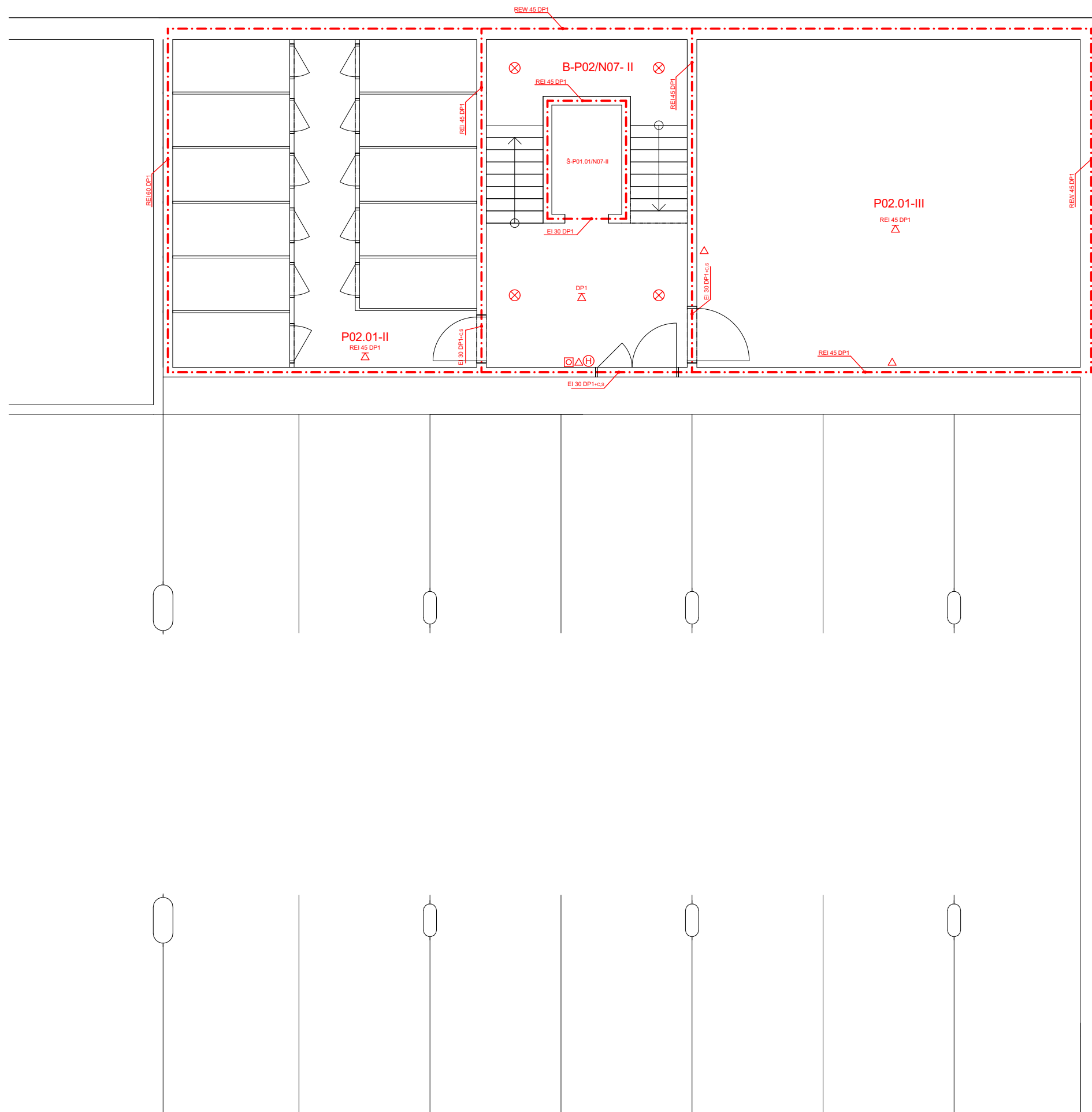
01

1:200



±0,000 = 189,000 B. p. v.

SITUACE



LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- · - · - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- Automatický hlásič požáru
- ⊕ Hydrant
- △ Přenosný hasicí přístroj
- ⊠ Tlačítko signalizace požáru
- △ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- REI 45 DP1 Označení PO konstrukce
- N01.01-III Označení PÚ
- Směr evakuace a počet unikajících osob

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

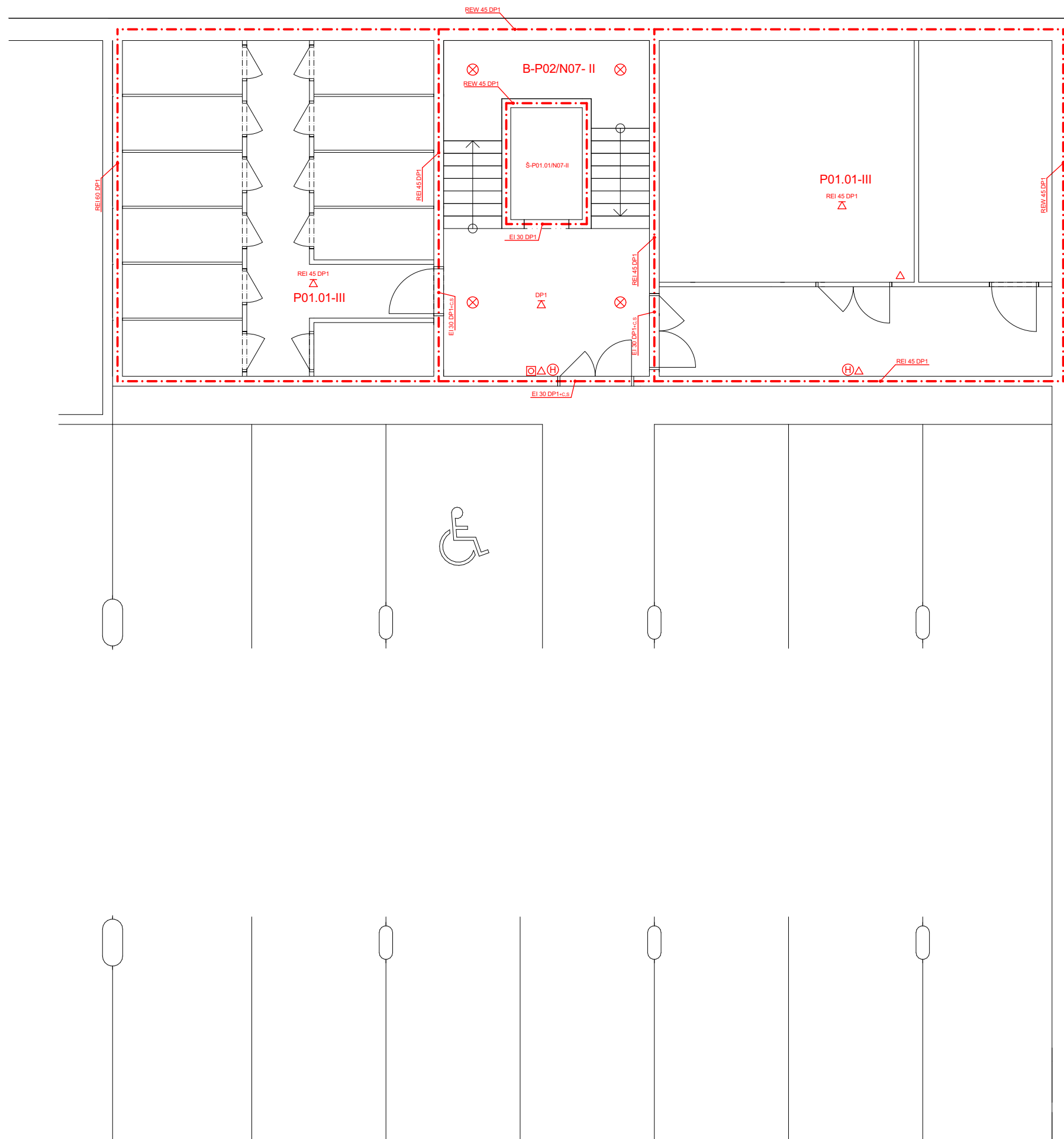
Měřítko:

02

1:100

PŮDORYS 2.PP

±0,000 = 189,000 B. p. v.



LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- · - · - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- Automatický hlásič požáru
- ⊕ Hydrant
- △ Přenosný hasicí přístroj
- ⊠ Tlačítko signalizace požáru
- △ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- REI 45 DP1 Označení PO konstrukce
- N01.01-III Označení PÚ
- 8 Směr evakuace a počet unikajících osob

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. DANIELA PITELKOVÁ

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

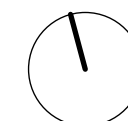
05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

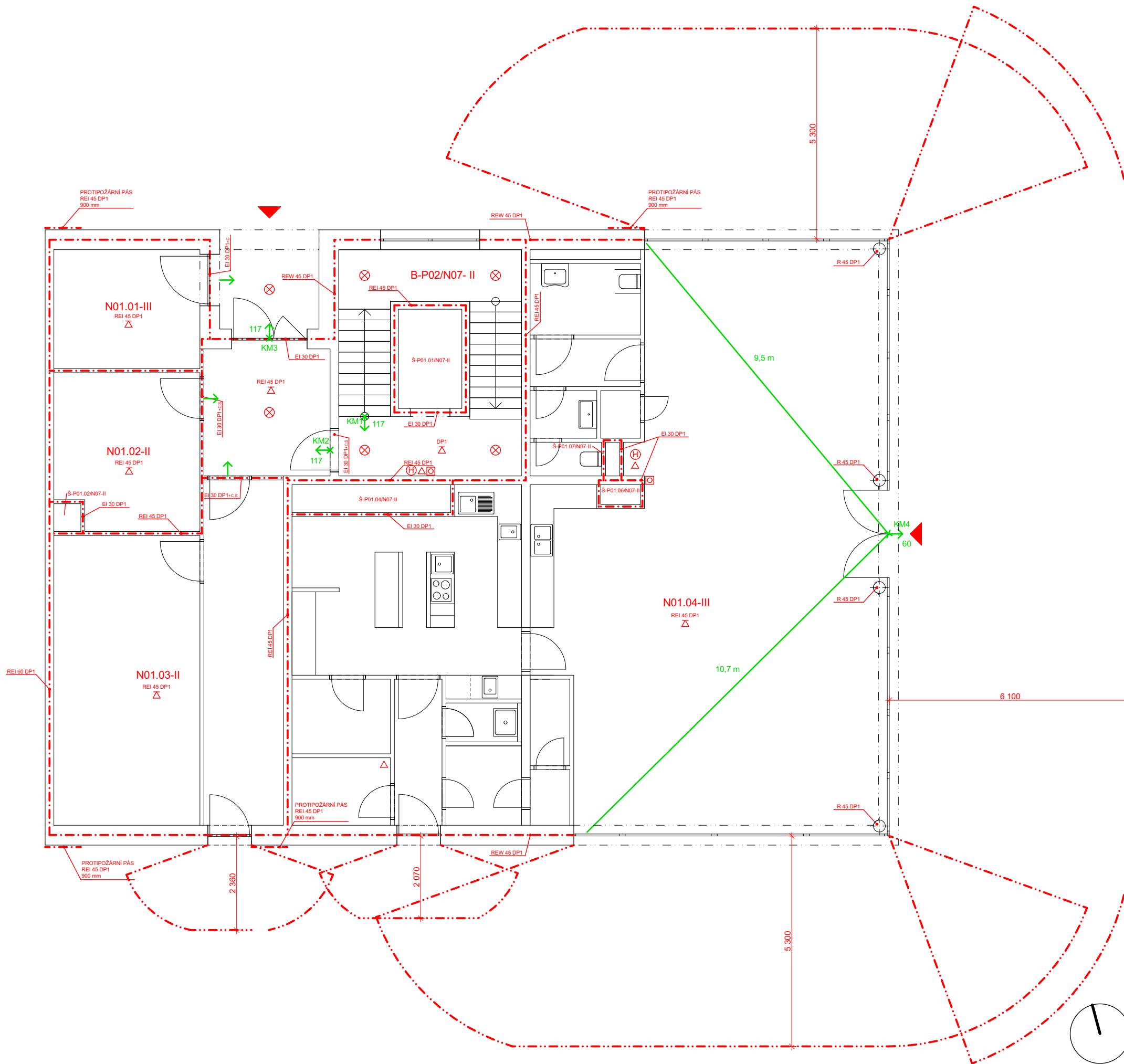
03

1:100



±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS 1.PP



LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- · - · - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- Automatický hlásič požáru
- ⊕ Hydrant
- △ Přenosný hasicí přístroj
- ⊠ Tlačítko signalizace požáru
- ⚡ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- REI 45 DP1 Označení PO konstrukce
- N01.01-III Označení PÚ
- 8 Směr evakuace a počet unikajících osob

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. DANIELA PITELKOVÁ

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

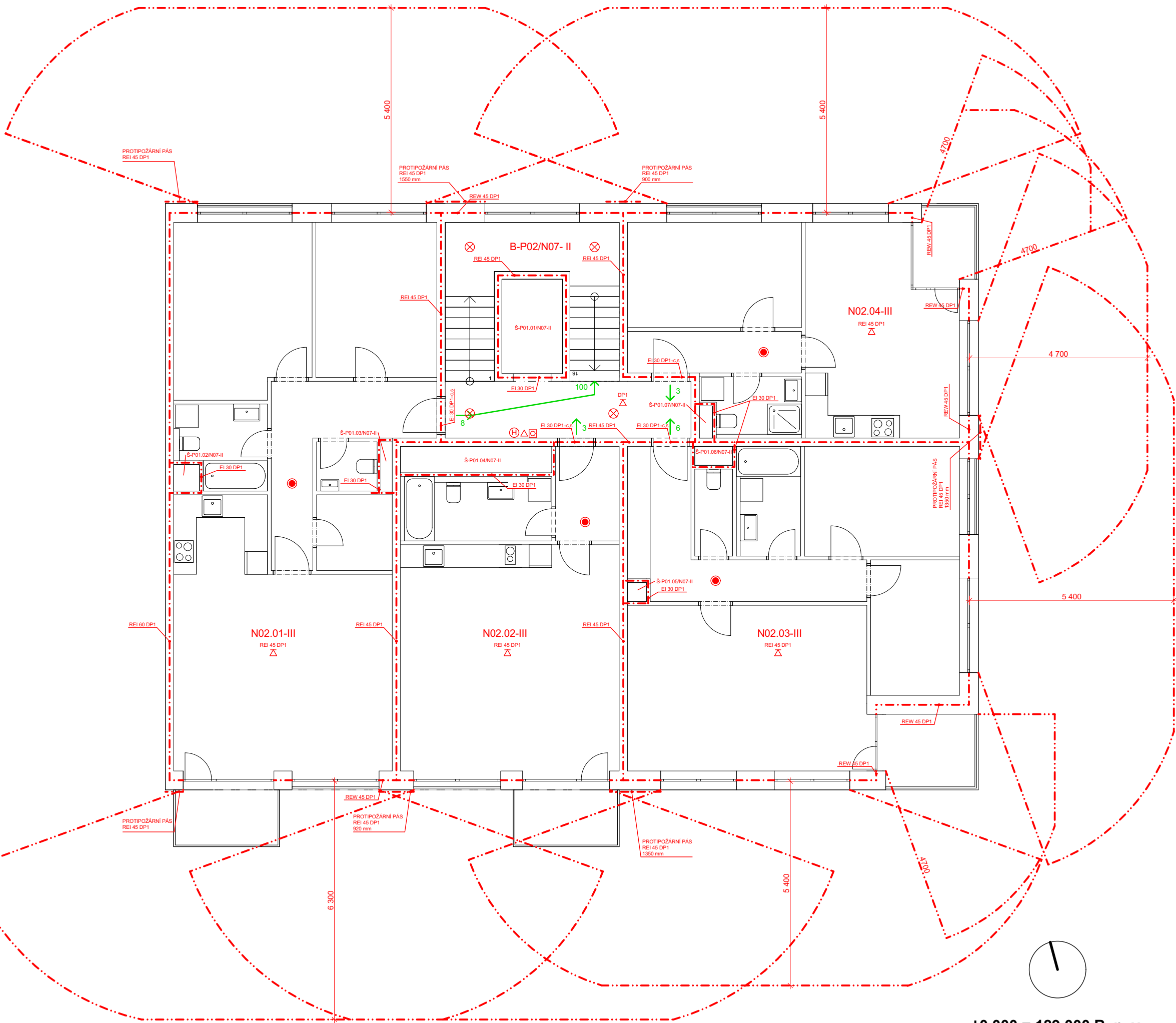
Číslo přílohy PD: Měřítka:

04

1:100

PŮDORYS 1.NP

±0,000 = 189,000 B. p. v.



LEGENDA

- Hranice požárního úseku
- - - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- Automatický hlásič požáru
- ⊕ Hydrant
- △ Přenosný hasicí přístroj
- ⊠ Tlačítko signalizace požáru
- △ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- REI 45 DP1 Označení PO konstrukce
- N01.01-III Označení PÚ
- Směr evakuace a počet unikajících osob

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

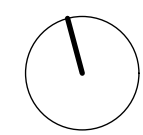
Kontroloval:
ING. DANIELA PITELKOVÁ

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

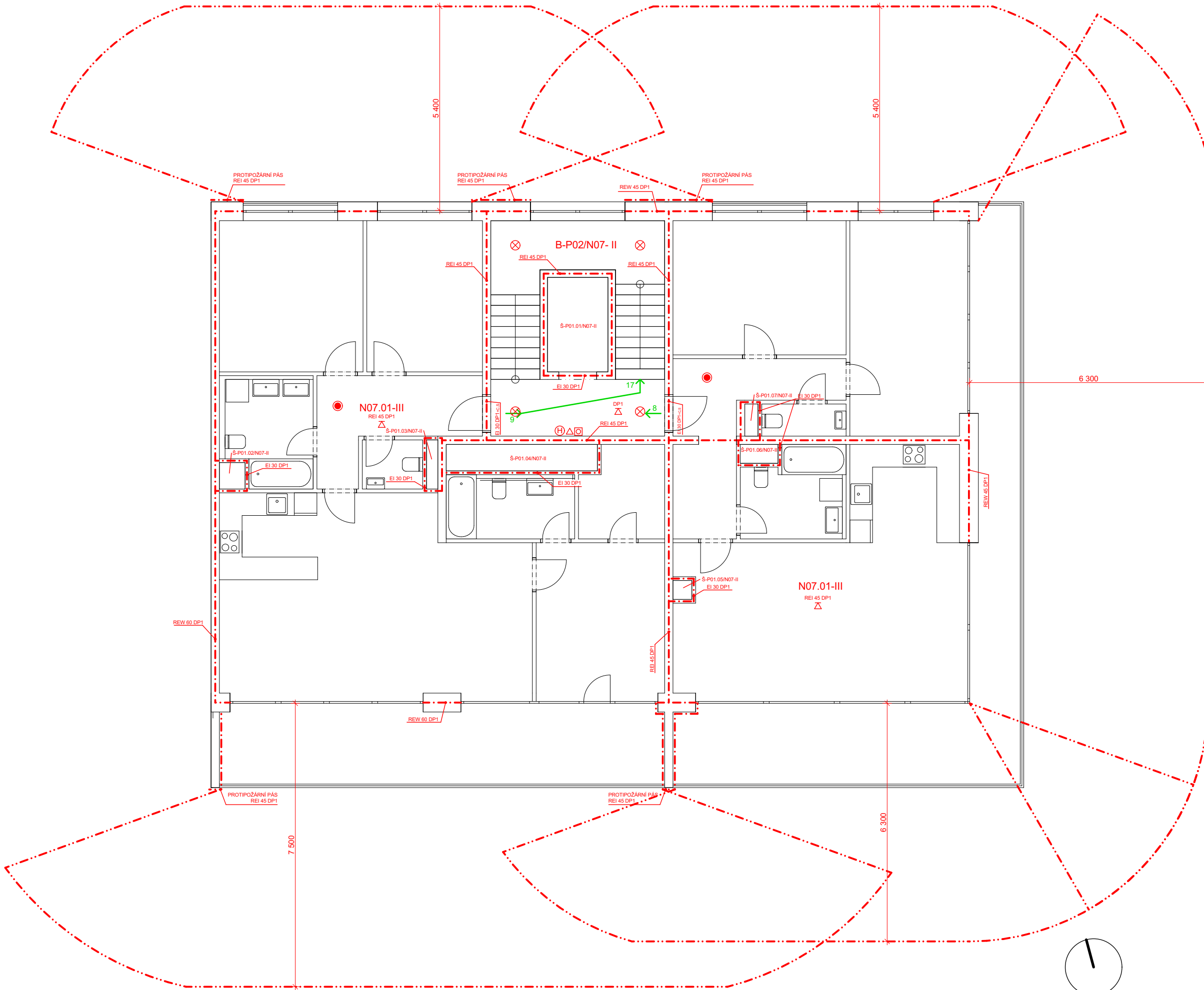
Číslo přílohy PD: Měřítka:

05 **1:100**

PŮDORYS
TYPICKÉHO NP



±0,000 = 189,000 B. p. v.



LEGENDA

- - - Hranice požárního úseku
- · - · - Hranice požárně nebezpečného prostoru
- ⊗ Nouzové osvětlení
- Automatický hlásič požáru
- ⊕ Hydrant
- △ Přenosný hasicí přístroj
- Tlačítko signalizace požáru
- △ Stropní konstrukce s požadavkem na PO
- REI 45 DP1 Označení PO konstrukce
- N01.01-III Označení PÚ
- Směr evakuace a počet unikajících osob

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. DANIELA PITELKOVÁ

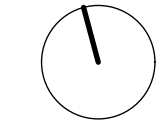
Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **05 / 2022**

Číslo přílohy PD: Měřítko:

06

1:100

PŮDORYS 7.NP



±0,000 = 189,000 B. p. v.

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

D.1.4

TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

OBSAH

ČÍSLO	NÁZEV PŘÍLOHY	POZNÁMKA
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 TYPICKÉHO NP	1 : 100
06	PŮDORYS 7.NP	1 : 100

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

TECHNICKÉ PROSTŘEDÍ STAVEB

Číslo přílohy PD:

00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

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

1. Popis objektu

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

2. Vzduchotechnika

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

3. Vytápění

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

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

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

4. Vodovod

a) Přípojka

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

b) Vnitřní rozvody

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

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

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

b) Požární vodovod

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

5. Kanalizace

a) Přípojka

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

b) Splašková kanalizace

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

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

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

c) Dešťová kanalizace

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

6. Elektrorozvody

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

7. Ochrana před bleskem

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

8. Odpadní hospodářství

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

9. Výpočty

a) Vzduchotechnika

- Rekuperace

Parking -2.PP

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

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

Parking -1.PP

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

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

Pekárna

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

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

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

Prostor pekárny

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

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

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

Byt 2.NP-6.NP

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

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

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

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

Byt 7.NP

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

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

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

Celkem

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

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

- Přetlakové větrání CHÚC typu B

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

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

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

- Podtlakové větrání digestoře

digestoř 6 ks

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

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

digestoř 5 ks

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

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

Byt

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

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

Pekárna digestoř

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

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

b) Potřeba tepla na vytápění a tepelné ztráty obálky budovy

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám*

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

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

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="text"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	8391,59 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2373,93 m ²
Celková podlahová plocha A_g podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1762,45 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V'	0,28 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	7730 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	22657 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostu před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{11} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,24		1287,08	1,00	1,00	308,9	308,9
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,4		100	0,40	0,40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,35		301	0,45	0,45	47,4	47,4
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,15		234,69	1,00	1,00	35,2	35,2
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,9		435,03	1,00	1,00	391,5	391,5
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,1		16,135	1,00	1,00	17,7	17,7
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

Nápověda

[Normové hodnoty součinitele prostupu tepla \$U_{V20}\$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky](#)

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

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0,02$ W/m ² K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0,02$ W/m ² K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je $0,4$ h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je $0,4$ h ⁻¹ , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0,4 h ⁻¹
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	90 %

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

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

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

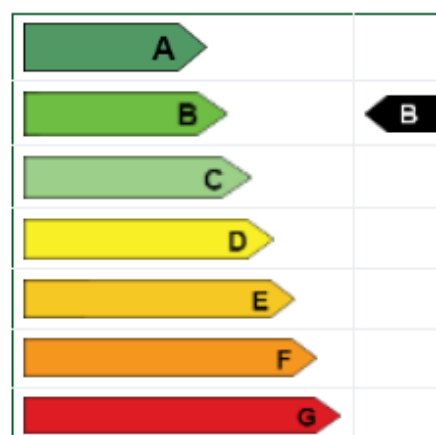
BYTOVÉ DOMY ▾

Úspora: 64%

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

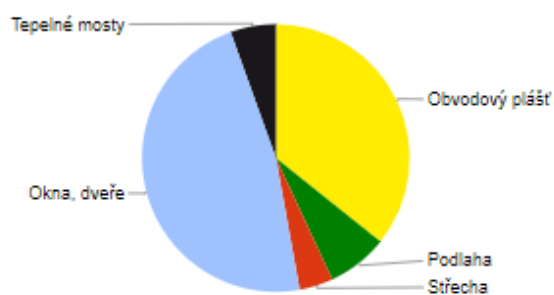
Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m² podlahové plochy, to je 2643675 Kč.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

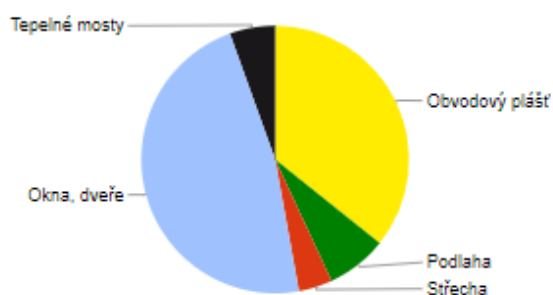


STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení



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

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

c) Ohřev teplé vody

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

Návrh 1300 l a 1500 l zásobník teplé vody.

Diagram of a 1500 l water tank. The tank is a vertical cylinder with a red-to-blue gradient. It is connected to a vertical pipe. The top of the pipe is labeled "Výstupní teplota" with a value of $t_1 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$. The bottom of the pipe is labeled "Vstupní teplota" with a value of $t_2 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$. To the right of the tank, there are input fields for "Použité palivo" (Černé uhlí) and "Účinnost ohřevu η " (0.78). Below these, it says "Energie potřebná k ohřevu vody: 100.1 kWh". Under "Vypočítat", the "Doba ohřevu τ " is set to 4 hod, 0 min, and 10 s.

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$

Použité palivo: Černé uhlí
 Účinnost ohřevu η : 0.78

Objem vody [l]: 1500
 Hmotnost vody [kg]: 1491.4

Energie potřebná k ohřevu vody: 100.1 kWh

Vypočítat

Příkon P: 25 kW
 Doba ohřevu τ : 4 hod 0 min 10 s

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$

Diagram of a 1300 l water tank. The tank is a vertical cylinder with a red-to-blue gradient. It is connected to a vertical pipe. The top of the pipe is labeled "Výstupní teplota" with a value of $t_1 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$. The bottom of the pipe is labeled "Vstupní teplota" with a value of $t_2 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$. To the right of the tank, there are input fields for "Použité palivo" (Černé uhlí) and "Účinnost ohřevu η " (0.78). Below these, it says "Energie potřebná k ohřevu vody: 86.7 kWh". Under "Vypočítat", the "Doba ohřevu τ " is set to 3 hod, 28 min, and 9 s.

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ }^\circ\text{C}$

Použité palivo: Černé uhlí
 Účinnost ohřevu η : 0.78

Objem vody [l]: 1300
 Hmotnost vody [kg]: 1292.6

Energie potřebná k ohřevu vody: 86.7 kWh

Vypočítat

Příkon P: 25 kW
 Doba ohřevu τ : 3 hod 28 min 9 s

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ }^\circ\text{C}$

d) Dimenzování vodovodní přípojky

Typ budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
<input type="text" value="68"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0.4"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.05	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0.1"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="18"/>	vanová	15	<input type="text" value="0.3"/>	0.05	<input type="text" value="0.5"/>
<input type="text"/>	umyvadlová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.8"/>
<input type="text"/>	Mísící barterie	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="0.3"/>
<input type="text" value="5"/>	sprchová	15	<input type="text" value="0.2"/>	0.05	<input type="text" value="1.0"/>
<input type="text" value="33"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0.6"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1.2"/>	0.12	<input type="text" value="0.1"/>
<input type="text" value="9"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1.0"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3.3"/>	0.20	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0.3"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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

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

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

e) Kanalizace

- Splašková kanalizace

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
27	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
12	Umyvatko	0.3			
1	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
18	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
27	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
24	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
22	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
28	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
1	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pítná fontánka	0.2			
	Umyvací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litinná volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

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

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

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

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

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

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

Potrubi: Minimální normové rozměry, DN 125

Vnitřní průměr potrubí	d =	0.113 m ???	Průtočný průřez potrubí	S =	0.007498 m ² ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Rychlost proudění	v =	1.152 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	6.641 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm ???			

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

NÁVRH DN 150

- Dešťová kanalizace

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030 l/s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	333.25 m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.5 ???

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

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

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

Potrubi: Minimální normové rozměry, DN 100

Vnitřní průměr potrubí	d =	0.096 m ???	Průtočný průřez potrubí	S =	0.005412 m ² ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???	Rychlost proudění	v =	1.042 m/s ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0 % ???	Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	5.641 l/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm ???			

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

NÁVRH DN 125

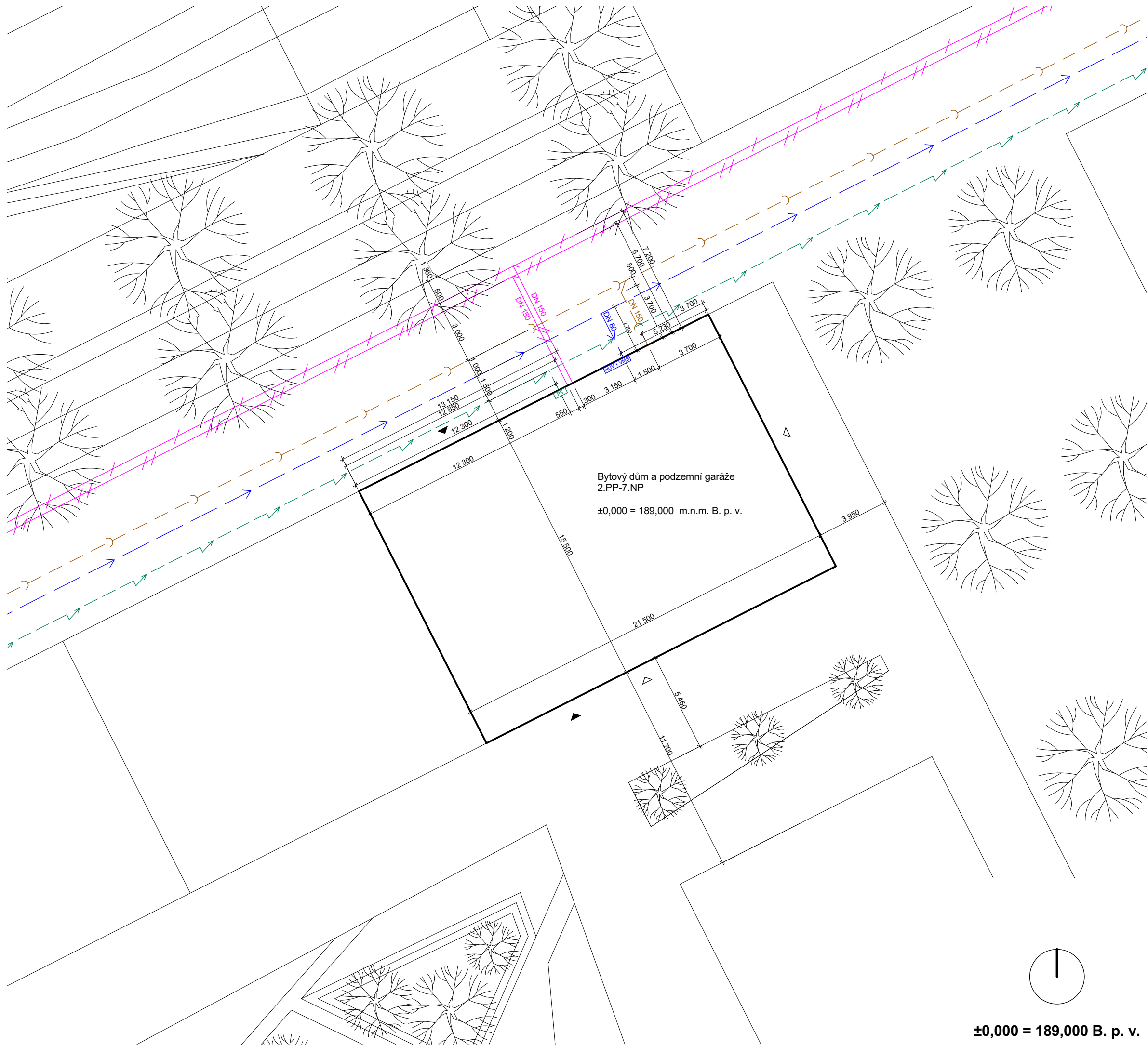
Zdroj:

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

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

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

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



LEGENDA

- / — / — PS přípojková skříň
- / — / — HUV hlavní uzavírací ventil
- / — / — VMS vodoměrná soustava
- ▲ vstup do bytové části
- △ vstup do komerce

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

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

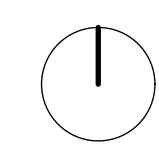
Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

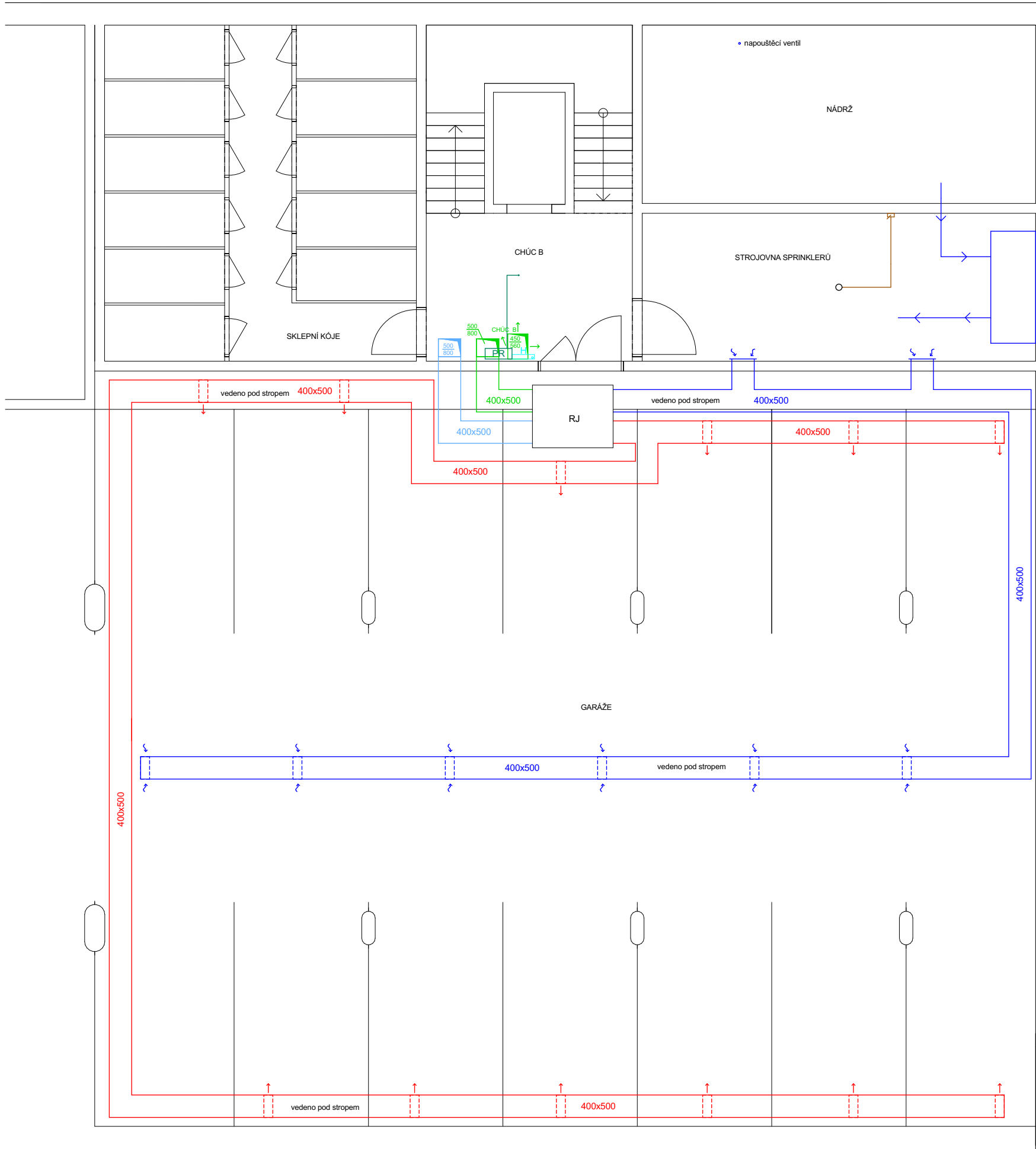
Stupeň PD: **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP** Datum: **05 / 2022**

Číslo přílohy PD: **01** Měřítko: **1:200**



±0,000 = 189,000 B. p. v.

SITUACE



LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↺ odvod vzduchu
- přívod vzduchu
- vodovod teplá
- vodovod studená
- kanalizace splačková
- kanalizace dešťová
- elektrorozvod
- požární vodod
- vodovod cyrkulační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění - teplovodní
- optoný žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- ∅ svodné potrubí
- ∅ svodné potrubí s uzávěrem
- ↑ stoupací potrubí
- ⊘ uzavírací ventil
- ⊞ čerpadlo
- ⊞ ČT čistící tvarovka
- ⊞ PS přípojková skříň
- ⊞ RJ rekuperační jednotka
- ⊞ PR patrový rozvaděč + jistič
- ⊞ HUV hlavní uzávírací ventil
- ⊞ VMS vodoměrná soustava

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

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

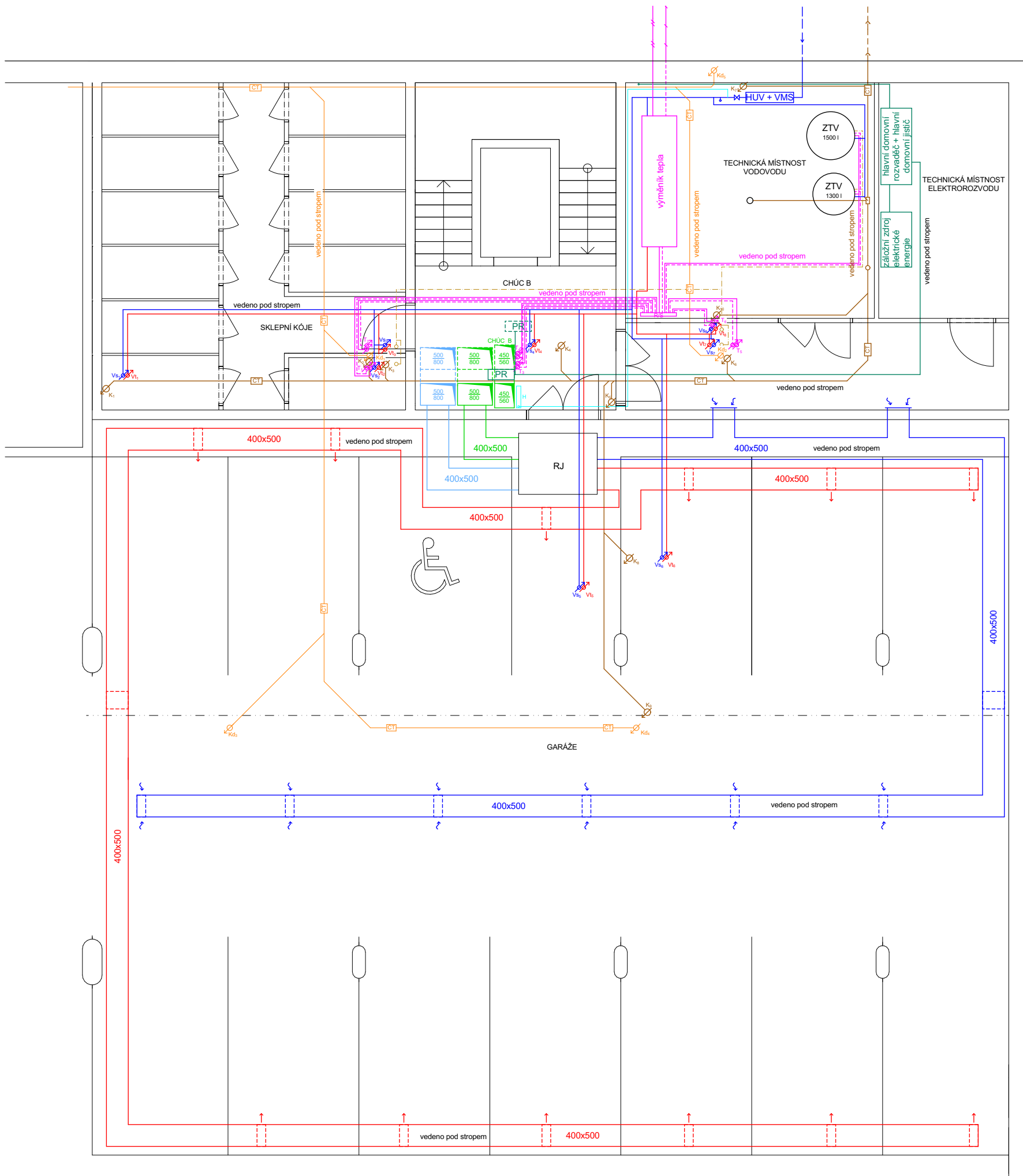
Číslo přílohy PD: Měřítka:

02 **1:100**

PŮDORYS 2.PP

±0,000 = 189,000 B. p. v.





LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↺ odvod vzduchu
- přívod vzduchu
- vodovod teplá
- vodovod studená
- kanalizace splačková
- kanalizace dešťová
- elektrorozvod
- požární vodod
- vodovod cyrkulační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění - teplovodní
- optový žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- ∅ svodné potrubí
- ∅ svodné potrubí s uzávěrem
- ↑ stoupací potrubí
- ⊘ uzavírací ventil
- ⊞ čerpadlo
- ⊞ ČT čistící tvarovka
- ⊞ PS přípojková skříň
- ⊞ RJ rekuperační jednotka
- ⊞ PR patrový rozvaděč + jistič
- ⊞ HUV hlavní uzávírací ventil
- ⊞ VMS vodoměrná soustava

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

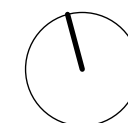
05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

03

1:100

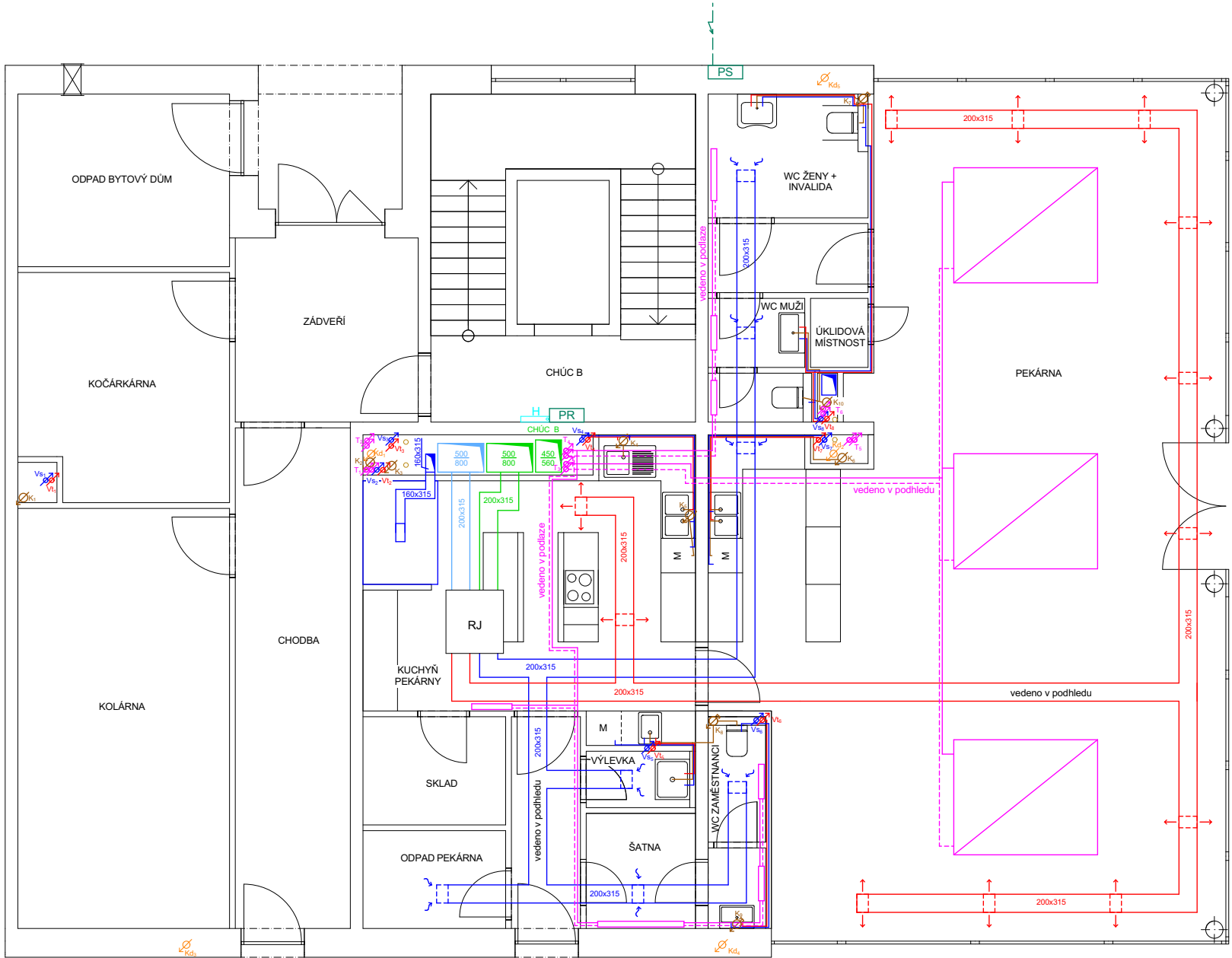


±0,000 = 189,000 B. p. v.

PŮDORYS 1.PP

LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↺ odvod vzduchu
- přívod vzduchu
- vodovod teplá
- vodovod studená
- kanalizace splačková
- kanalizace dešťová
- elektrorozvod
- požární vodod
- vodovod cyrkulační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění - teplovodní
- optový žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- ⊘ svodné potrubí
- ⊘ svodné potrubí s uzávěrem
- ⊘ stoupací potrubí
- ⊘ uzavírací ventil
- ⊘ čerpadlo
- ⊘ ČT čistící tvarovka
- ⊘ PS přípojková skříň
- ⊘ RJ rekuperační jednotka
- ⊘ PR patrový rozvaděč + jistič
- ⊘ HUV hlavní uzávírací ventil
- ⊘ VMS vodoměrná soustava



±0,000 = 189,000 B. p. v.

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTAARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

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

Číslo přílohy PD: Měřítka:

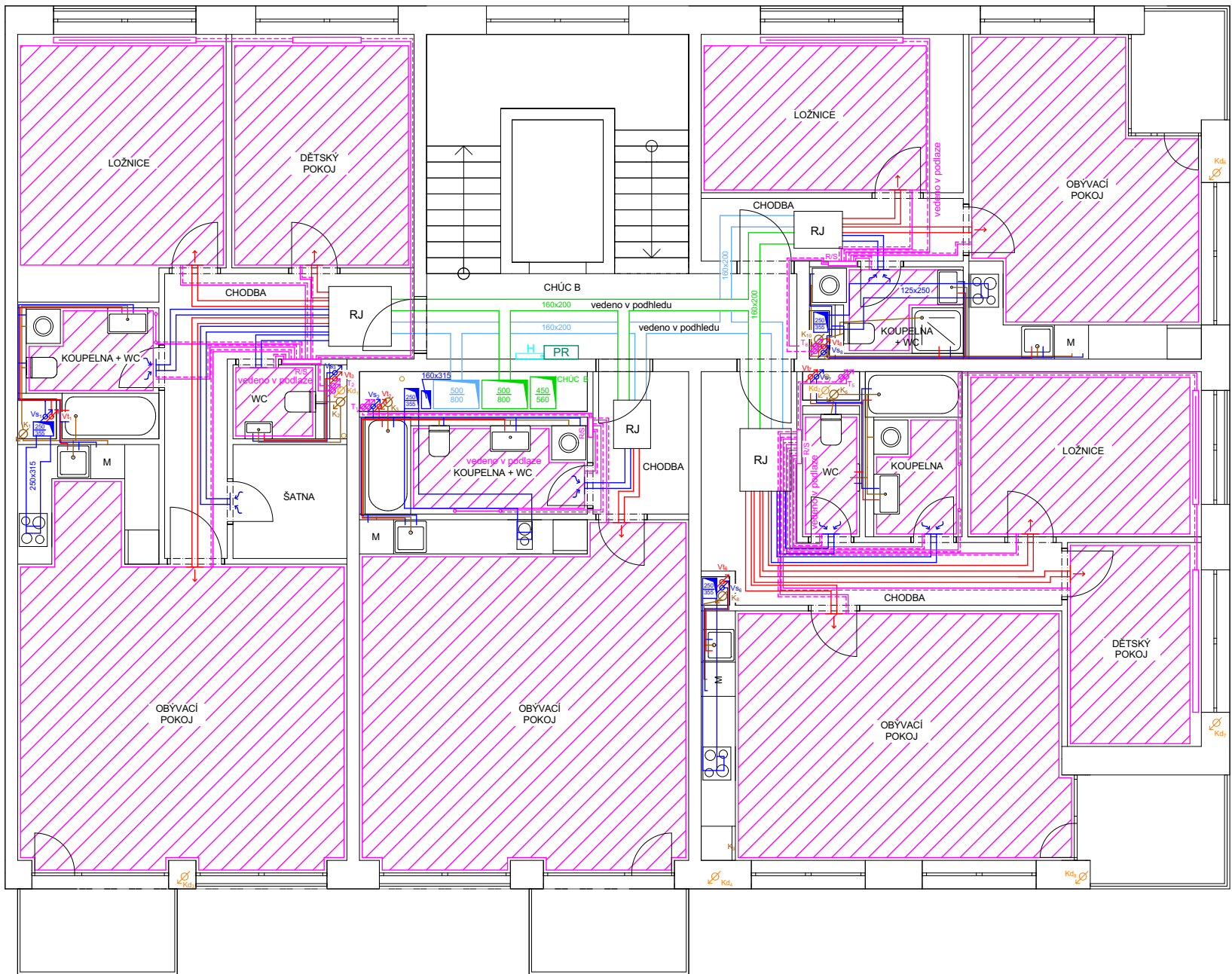
04

1:100

PŮDORYS 1.NP

LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↺ odvod vzduchu
- přívod vzduchu
- vodovod teplá
- vodovod studená
- kanalizace splačková
- kanalizace dešťová
- elektrorozvod
- požární vodod
- vodovod cirkulační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění - teplovodní
- optový žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- svodné potrubí
- svodné potrubí s uzávěrem
- stoupací potrubí
- uzavírací ventil
- čerpadlo
- ČT čistící tvarovka
- PS přípojková skříň
- RJ rekuperační jednotka
- PR patrový rozvaděč + jistič
- HUV hlavní uzávírací ventil
- VMS vodoměrná soustava



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOPR

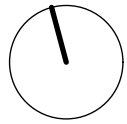
Ateliér:
STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

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

Číslo přílohy PD: Měřítko:



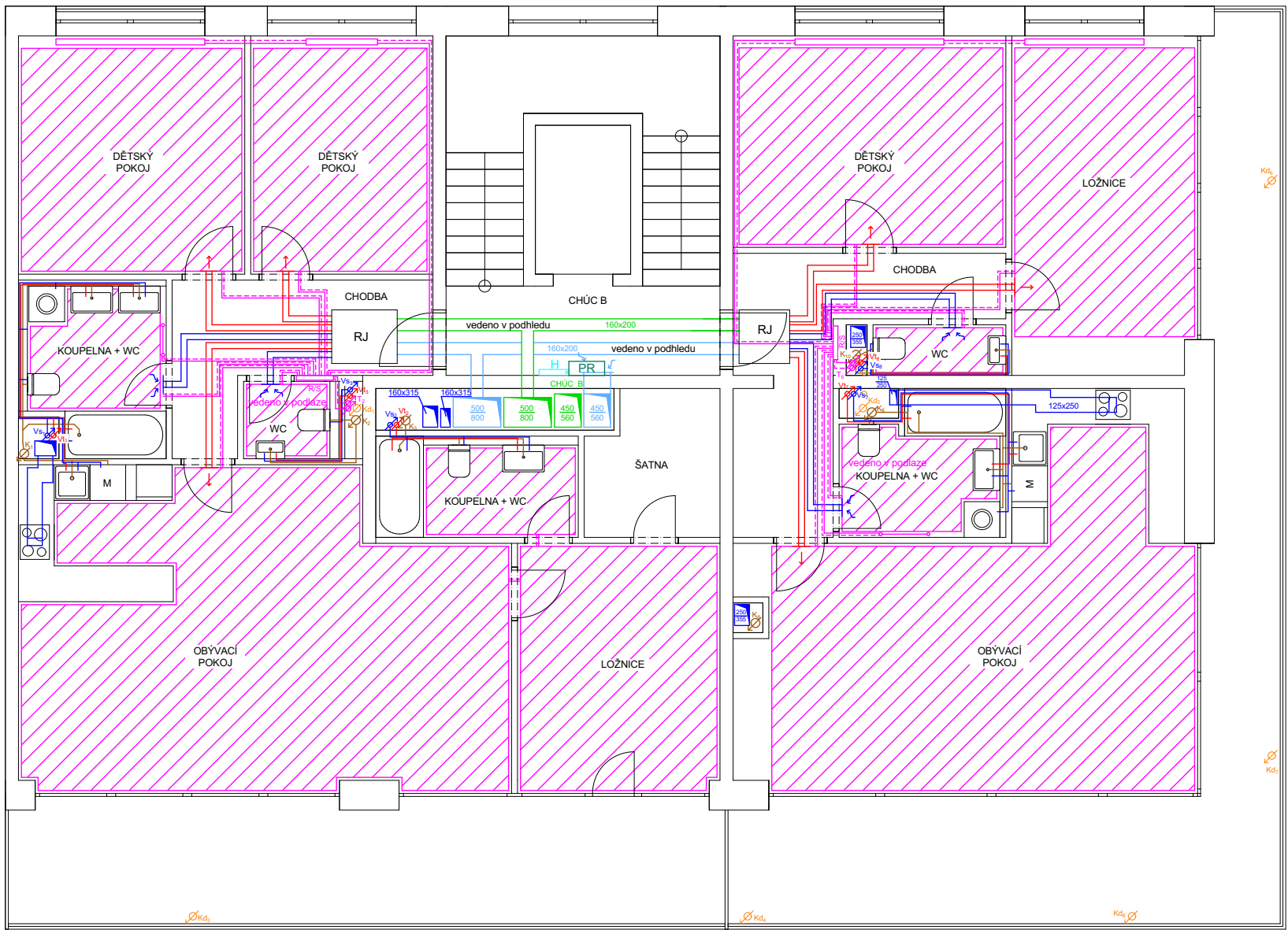
±0,000 = 189,000 B. p. v.

05 **1:100**

PŮDORYS TYPICKÉHO NP

LEGENDA

- VZT - čistý vzduch
- VZT - odpadní vzduch
- VZT - přívod vzduchu
- VZT - odvod vzduchu
- ↻ odvod vzduchu
- přívod vzduchu
- vodovod teplá
- vodovod studená
- kanalizace splačková
- kanalizace dešťová
- elektrorozvod
- požární vodod
- vodovod cyrkulační
- vytápění přívod
- vytápění odvod
- R/S rozdělovač/sběrač
- podlahové vytápění - teplovodní
- optoný žebřík
- otopné těleso
- soklový konvektor
- topné stropní panely - teplovodní
- ⊘ svodné potrubí
- ⊘ svodné potrubí s uzávěrem
- ⊘ stoupací potrubí
- ⊘ uzavírací ventil
- ⊘ čerpadlo
- ⊘ ČT čistící tvarovka
- ⊘ PS přípojková skříň
- ⊘ RJ rekuperační jednotka
- ⊘ PR patrový rozvaděč + jistič
- ⊘ HUV hlavní uzávírací ventil
- ⊘ VMS vodoměrná soustava



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

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

Stavebník:
SOUKROMÝ INVESTOPR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT

Vypracoval:
TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:
ING. ZUZANA VYORALOVÁ PH.D.

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

Číslo přílohy PD: Měřítka:

06 **1:100**

PŮDORYS 7.NP



±0,000 = 189,000 B. p. v.

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

E

INTERIÉR

OBSAH

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

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

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

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Část PD:

INTERIÉR

Číslo přílohy PD:

00

TECHNICKÁ ZPRÁVA

E TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

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

1. Popis prostoru

Interiér bylo navrženo pro mladý pár, který tráví většinu času v práci nebo na cestách po světě. Z toho důvodu si pořízují menší byt 1+kk o velikosti 51,35 m². Interiér bytu je řešen jako monospace s využitím dělicích prvků k oddělení jednotlivých zón. Součástí bytu je prostornou koupelnou s vanou, kuchyňským koutem a balkónem s výhledem do vnitrobloku. Při návrhu interiéru byly zvoleny odstíny bílých a světlých tónů. Pro materiálové zpracování návrhu byly použity prvky z kovů a dubového dřeva.

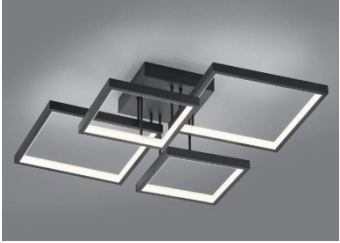


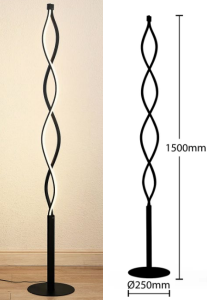


2. Povrchové úpravy

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

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

3. Osvětlení






Při řešení svítidel byl požadavek na geometrické zpracování svítidel.

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








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

4. Sanitární předměty

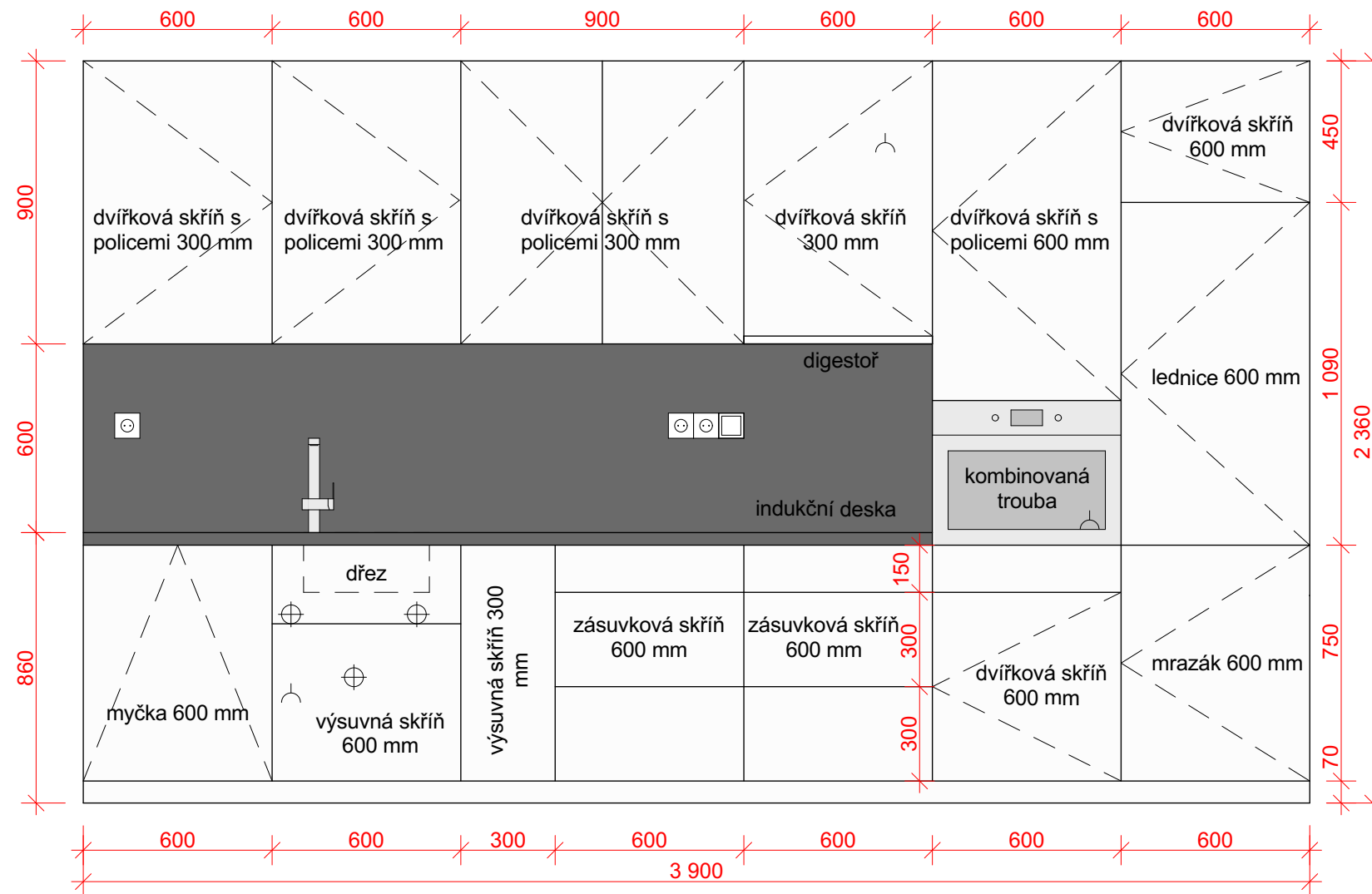
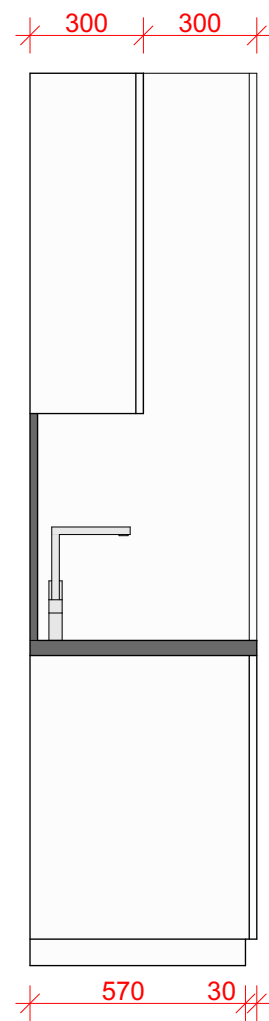
SCHÉMA	SPECIFIKACE
 <p>Vana</p>	<p>Obdélníková vana Ness duo slim Materiál: akrylát Barva: bílá Výška: 56 cm Šířka: 170 cm Hloubka: 75 cm Objem: 190 l</p>
 <p>Závěsný klozet</p>	<p>Keramický závěsný klozet Doto 54 bez oplachového lemu PURE RIM a se sedátkem s funkcí pomalého sklápění Materiál: keramika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

 <p data-bbox="204 622 448 651">Umyvadlo + zásuvky</p>	<p data-bbox="810 197 1385 259">MATY 90 cm se dvěma zásuvkami s umyvadlem ELITE (H3730 ST 10)</p> <p data-bbox="810 271 1023 651"> Umyvadlo Materiál: keramika Barva: bílá Šířka: 90 cm Hloubka: 45 cm Zásuvky Materiál: MDF deska Barva: šedá Šířka: 90 cm Hloubka: 45 cm Výška: 61 cm </p>
 <p data-bbox="204 958 427 987">Koupelnový žebřík</p>	<p data-bbox="810 660 1374 902">Koupelnový radiátor kombinovaný Italic 94x50 cm černá</p> <p data-bbox="810 734 991 902"> Materiál: kov Barva: šedá Výška: 94,5 cm Šířka: 500 cm Hloubka: 9 cm </p>
 <p data-bbox="204 1211 411 1240">Nástěnné zrcadlo</p>	<p data-bbox="810 996 1273 1025">Zrcadlo Kuadro obdélníkové 60x80 cm</p> <p data-bbox="810 1037 991 1205"> Rámeček Materiál: hliník Barva: černá Výška: 60 cm Šířka: 80 cm </p>
 <p data-bbox="204 1451 443 1480">Baterie umyvadlová</p>	<p data-bbox="810 1249 1337 1312">Umyvadlová baterie SAT B-Way bez výpusti černá matná SATBSBW271</p> <p data-bbox="810 1323 991 1424"> Materiál: mosaz Barva: černá Výška: 16,6 cm </p>
 <p data-bbox="204 1697 400 1727">Baterie umyvadlo</p>	<p data-bbox="810 1489 1305 1518">Vanová baterie SAT B-Way SATBSBW222</p> <p data-bbox="810 1529 1007 1630"> Materiál: mosaz Barva: černá Rozteč: 150 mm </p>

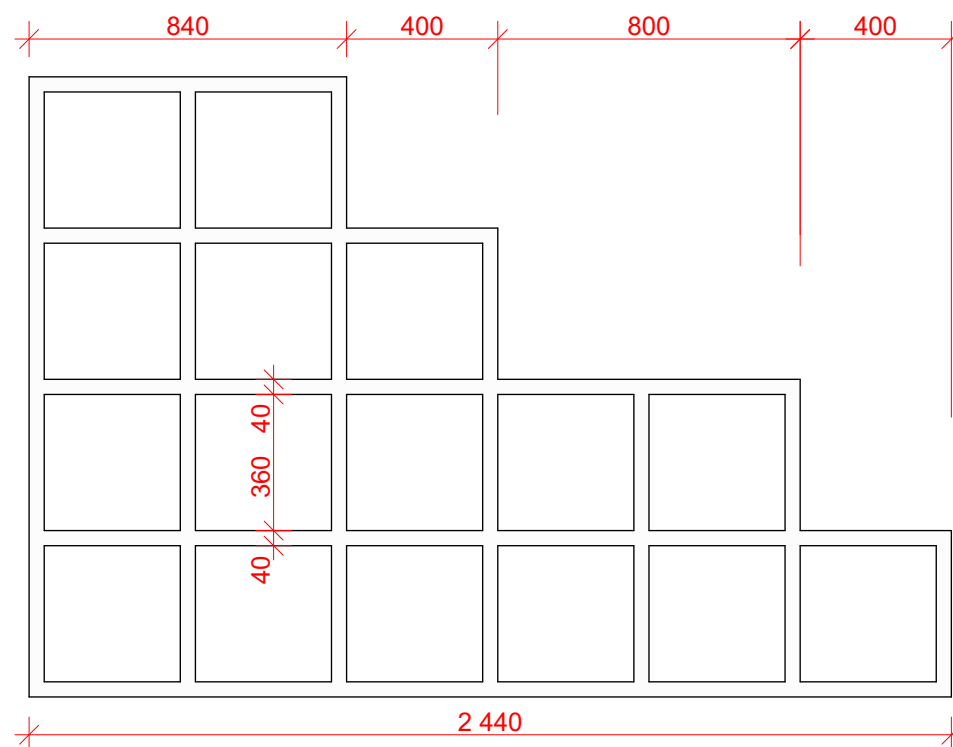
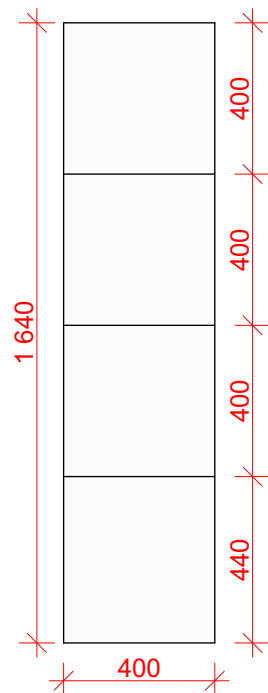
5. Kusový nábytek

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

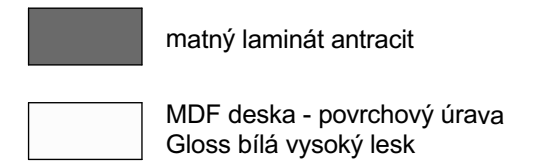
KUCHYŇSKÁ LINKA



KNIHOVNA



LEGENDA



Walteco - systém otírání bezúchytyových dvířek Push to open

pracovní deska: F242 ST10 Břidlice Jura antracitová

lednice: Vestavná kombinovaná lednice Whirlpool ART 9811 SF2

indukční deska: Whirlpool WS Q05530 NE

digestoř: Whirlpool AKR 749/1 IX vestavěná digestoř

kombinovaná trouba: Whirlpool AMW 850 IXL

dřez: Granitový dřez Lavello Luxor 1.0s

dřezová baterie: CAE 750 lesklý chrom

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

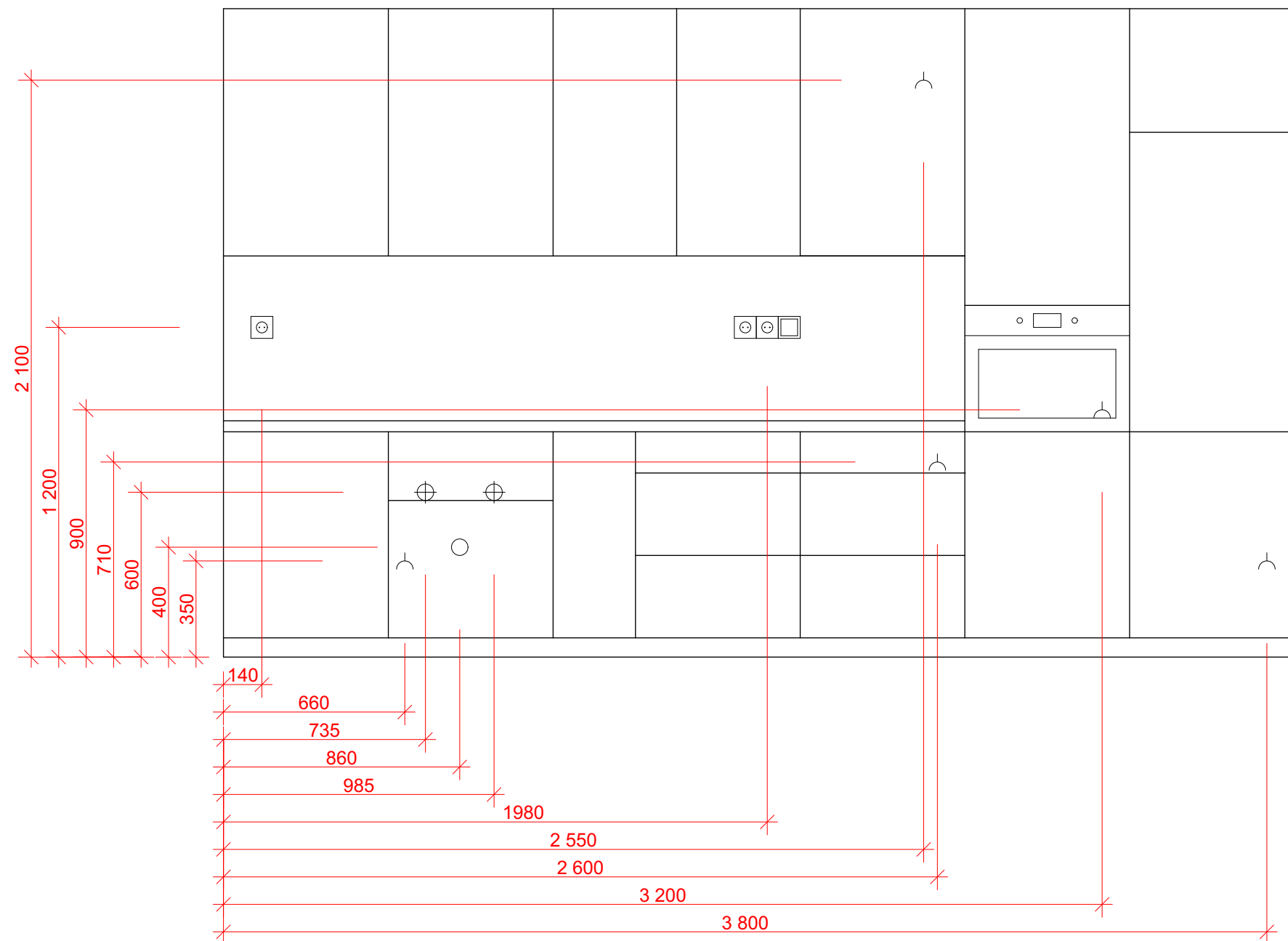
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

01

1:20

TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY



- ⊕ vodovod
- kanalizace
- ⊕ zásuvka

BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

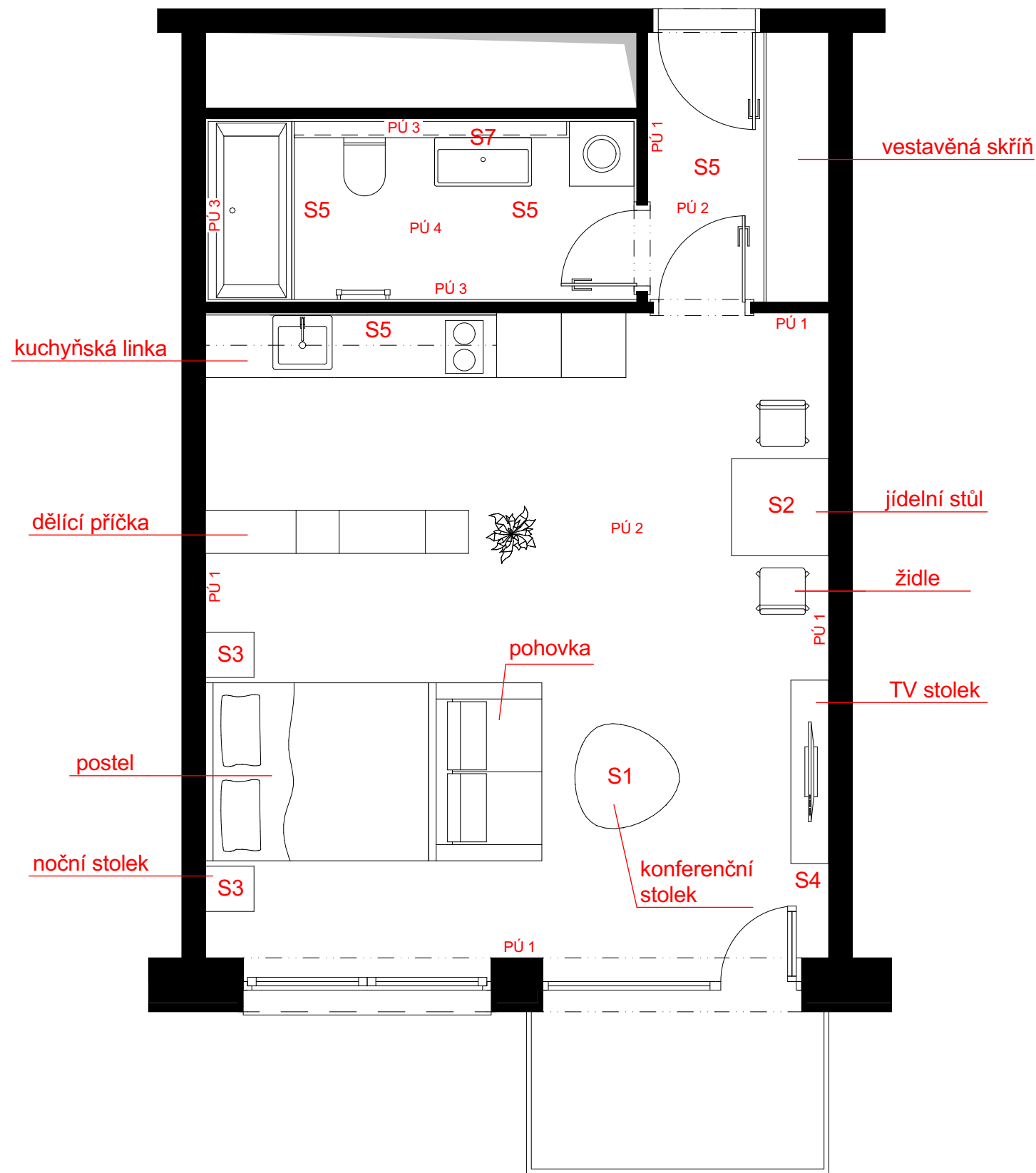
Číslo přílohy PD:

Měřítko:

02

1:20

INSTALACE



BYTOVÝ DŮM NA ROHU

Místo stavby:

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

Stavebník:

SOUKROMÝ INVESTOR

Ateliér:

STEMPEL - BENEŠ
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Vypracoval:

TOMÁŠ OLŠA

Kontroloval:

ING. ARCH. TOMÁŠ KLANC

Stupeň PD:

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - BP

Datum:

05 / 2022

Číslo přílohy PD:

Měřítko:

03

1:50

PŮDORYS INTERIÉRU

