



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

CELÝ NÁZEV PRÁCE:	Řadový polyfunkční bytový dům, parcela č. 8 dle regulace „Města ve městě“, ulice Na Hrázi, Dolní Libeň, Praha 8
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANTI:	Ing. arch. Tomáš Klanc doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. Ing. Marta Bláhová Ing. Ondřej Horák, Ph.D. Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUACE

C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE

D. DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1. Technická zpráva

D.1.2. Výkresová část

D.2. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 Technická zpráva

D.2.2 Výkresová část

D.2.3 Výpočet

D.3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1 Technická zpráva

D.3.2 Výkresová část

D.4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1 Technická zpráva

D.4.2 Výkresová část

D.5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.5.1 Technická zpráva

D.5.2 Výkresová část

E. INTERIÉR

F. DOKLADOVÁ ČÁST



A.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Rezidence Zlatá hráz
Místo stavby:	Na hrázi 2948/2, 180 00 Praha 8 – Palmovka
Charakteristika stavby:	Novostavba
Účel stavby:	Bytový dům, kavárna a jóga studio
Účel projektu:	Bakalářská práce Stupeň dokumentace – DSP
Datum zpracování:	LS 2025

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Fakulta architektury ČVUT
Adresa:	Thákurova 9, 160 00 Praha 6, Dejvice

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel projektové dokumentace:	Veronika Milotová
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák, Ing. arch. Ivan hnízdil

Konzultanti jednotlivých částí BP:

Interiér:	Ing. arch. Ivan hnízdil
Architektonicko-stavební řešení:	Ing. arch. Tomáš Klanc
Stavebně konstrukční řešení:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
Požárně bezpečnostní řešení:	Ing. Marta Bláhová
Technika prostředí staveb:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
Realizace staveb:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

A2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO 01	Hrubé terénní úpravy
SO 02	Polyfunkční bytový dům
SO 03	Chodník
SO 04	Přípojka elektřina
SO 05	Přípojka kanalizace splašková
SO 06	Přípojka vodovod
SO 07	Čisté terénní úpravy

A3. Seznam vstupních podkladů

- Architektonická studie ATSBP – ZS 2024/2025, FA ČVUT, Ateliér Sedlák
- Inženýrsko-geologický průzkum, Česká geologická služba
- ČSN 73 1201 - Navrhování betonových staveb
EN 1991 - Eurokód
EN 1992 - Eurokód
- LORENZ, Karel. Navrhování nosných konstrukcí. Praha: ČKAIT, 2015. ISBN 978-80-8743865-7
- HOŘEJŠÍ, Jiří a Jiří HOŘEJŠÍ. Statické tabulky: celostátní vysokoškolská příručka pro stavební fakulty. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1987. Česká matice technická (SNTL)
- Vyhláška č. 246/2001, §41, odst. 2, o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Stavby pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Požární bezpečnost staveb: syllabus pro praktickou výuku. 2. přepracované vydání. V Praze: české vysoké učení technické, 2018. ISBN 978-80-01-06394-1.
- ČSN EN 13670 (ČSN 73 24 00) Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 0042 Tlaky čerstvého betonu na svislé konstrukce bednění (dle DIN)
- ČSN EN 12831-1: Energetická náročnost budov – Výpočet tepelného výkonu – Část 1: Tepelný výkon pro vytápění
- ČSN EN ISO 52016-1: Energetická náročnost budov – Potřeba energie na vytápění a chlazení, vnitřní teploty a citelné latentní tepelné výkony – Část 1: Výpočtové postupy
- Zákon č. 406/2000 Sb., Vyhláška č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov (PENB)
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- Vyhláška č. 252/2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu
- ČSN EN 805 (75 5011) Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
- ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody

- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb –Zásobování požární vodou
- ČSN 75 6101: 2004 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752 (75 6110): 2008 Odvodňovací systémy vně budov



B.

SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE: Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz

MÍSTO STAVBY: Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. Jan Sedlák

Ing. arch. Ivan Hnízdl

ÚSTAV: Ústav navrhování III

VYPRACOVALA: Veronika Milotová

OBSAH

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Popis stavby
- b) Charakteristika území
- c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
- d) Výčet a závěr provedených průzkumů a rozborů
- e) Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů
- f) Požadavky na demolice a kácení dřevin
- g) Zábory zemědělského půdního fondu
- h) Navrhované parametry stavby
- i) Limitní bilance stavby
- j) Požadavky na kapacity veřejných sítí
- k) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby

B.2. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

- a) Celkové urbanistické a architektonické řešení
- b) Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- c) Popis řešení stavební fyziky
- d) Popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu

B.3. ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1. CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

- a) Celkové urbanistické a architektonické řešení
- b) Základní charakteristika stavby a jejího užívání
- c) Popis řešení stavební fyziky
- d) Popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu

B.4. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.5. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- a) Popis dopravního řešení
- b) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu
- c) Přeložky, pěší a cyklistické stezky, doprava v klidu
- d) Řešení přístupnosti a bezbariérového užívání

B.6. VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

- a) Terénní úpravy
- b) Vegetační prvky
- c) Biotechnická opatření

B.7. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B.8. CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

- a) Zásobování stavby vodou
- b) Odpadní vody – nakládání a likvidace
- c) Srážkové vody – využití a nakládání

B.9. OCHRANA OBYVATELSTVA

- a) Zajištění varování a informování obyvatelstva
- b) Zajištění ukrytí obyvatelstva
- c) Ochrana před povodněmi
- d) Soběstačnost stavby při výpadku elektrické energie

B.10. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolice, dekonstrukce a kácení dřevin
- c) Vstup a vjezd na staveniště, přístupové trasy a zajištění bezpečnosti provozu
- d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště
- e) Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě
- f) Balance zemních prací, přísun a deponie zemin, dočasné objekty

B.1.a) Popis stavby

B.1.a) Charakteristika území

Stavební pozemek je tvořen dvěma parcelami – parc. č. 2948/2 a 2948/6 v katastrálním území Libeň, Praha 8.

Obě parcely jsou v katastru nemovitostí vedeny jako „ostatní plocha“. V současnosti jsou využívány jako dočasné parkoviště (DPV – parkoviště vybraná). Stávající způsob využití je dočasný a neodpovídá potenciálu území z hlediska jeho polohy a územně plánovací dokumentace.

Pozemky se nacházejí v zastavěné městské lokalitě a přímo navazují na uliční čáru ulice Na Hrázi, která tvoří hlavní dopravní přístup ke staveništi. Parcely nesousedí s historickou zástavbou, avšak severním směrem se nacházejí drobné stavby z 19. století menšího měřítka. Díky své poloze a celkové rozloze lze pozemek označit za nadprůměrně dimenzovaný, s potenciálem efektivního využití i včetně vnitro blokové organizace.

Podle platného Územního plánu hlavního města Prahy je území zařazeno do plochy smíšené obytné městské (SV), která umožňuje výstavbu pro bydlení i občanskou vybavenost. Území se nachází v záplavovém území dle zákona č. 250/2021 Sb., ve znění pozdějších předpisů, avšak mimo poddolovaná nebo jinak geotechnicky riziková území. V místě jsou dostupné inženýrské sítě a pozemek je bez zásadních terénních komplikací.

B.1.b) Charakteristika území

Navržený bytový dům se nachází na území vymezeném jako „všeobecně smíšené“ dle územního plánu hlavního města Prahy, a je proto s tímto plánem v plném souladu. Tato lokalita je dle Územního plánu hlavního města Prahy zařazena mezi zastavitelné plochy. Výstavba je zde přípustná za předpokladu, že je v souladu s příslušnými regulativy územního plánu a charakterem funkční plochy.

Stavba je umístěna v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace, což bylo při návrhu objektu zohledněno. Stavba je řešena v souladu s územní studií a respektuje její výškové, hmotové a koncepční aspekty.

Na základě dostupných údajů se pozemek nenachází v území archeologického zájmu a není předpoklad archeologických nálezů.

B.1.c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Pozemek se nachází na území hlavního města Prahy, městské části Praha 8 – Libeň.

Dle platného Územního plánu hl. m. Prahy je lokalita označena jako plochy všeobecně smíšené. Navržený polyfunkční objekt odpovídá tomuto funkčnímu využití.

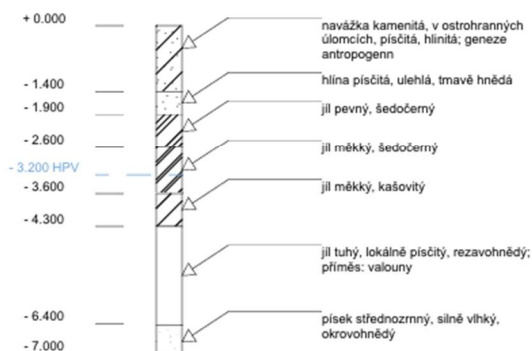
Hmotové a prostorové řešení stavby respektuje regulační limity územního plánu včetně maximální výšky zástavby a charakteru okolní urbanistické struktury.

B.1.d) Výčet a závěr provedených průzkumů a rozborů

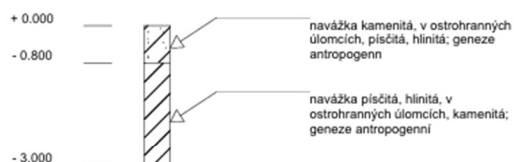
Pro návrh základových konstrukcí byl zajištěn inženýrsko-geologický průzkum, který v místě stavby identifikoval převládající výskyt jílovitých zemin se střední až vyšší plasticitou. Hladina podzemní vody byla zaznamenána přibližně 3,2 m pod úrovní stávajícího terénu. Vzhledem k tomu, že úroveň základové spáry je navržena ve větší hloubce (cca 3,6 m), bude nezbytné během realizace stavby dočasně snížit hladinu podzemní vody pomocí odvodňovacích studní s řízeným čerpáním.

Z hlediska dlouhodobé ochrany objektu proti průniku podzemní vody je pro spodní stavbu navrženo řešení typu tzv. „bílá vana“, tedy vodonepropustná železobetonová konstrukce bez dodatečných hydroizolačních vrstev. Tato konstrukce bude provedena v souladu s požadavky příslušných norem a s použitím systémových těsnicích prvků ve styčných a pracovních spárách.

VRT č.564032



VRT č.564034



B.1.e) Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů

Pozemky parc. č. 2948/2 a 2948/6 v katastrálním území Libeň, městská část Praha 8, se nacházejí v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči. Tato skutečnost byla při návrhu stavby zohledněna, zejména z hlediska hmotového a výškového řešení.

Území dále spadá do záplavového území Q100, stanoveného podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Návrh objektu je tomuto omezení přizpůsoben konstrukčním i výškovým řešením spodní stavby, včetně použití vodonepropustné konstrukce typu „bílá vana“. Pozemek se nenachází v poddolovaném území, v území s archeologickým zájmem, ani v žádné zvláště chráněné přírodní lokalitě ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Zároveň nezasahuje do ochranných pásem technické infrastruktury (např. vedení vysokého napětí, plynovodů či vodovodů) a neexistují zde jiná omezení, která by znemožňovala navrhovanou výstavbu.

B.1.f) Požadavky na demolice a kácení dřevin

Na staveništi se nenachází žádná zeleň, která by podléhala ochraně dle platných právních předpisů. Stávající náletová vegetace, která se vyskytuje v ploše současného parkoviště, bude v rámci přípravných prací odstraněna. Po dokončení stavebních prací bude území revitalizováno – navrženy jsou nové travnaté plochy, výsadba stromů a keřů. Veškeré dočasně zabrané plochy zeleně budou uvedeny do odpovídajícího vegetačního stavu.

V rámci stavby je dále navržena demolice stávajících opěrných konstrukcí původního parkoviště, včetně tzv. Hrabalovy zdi. Tyto objekty jsou bez památkové ochrany a neplní funkci, kterou by bylo možné začlenit do nového záměru.

B.1.g) Zábory zemědělského půdního fondu

Stavba je situována v zastavěné části města. V době zpracování dokumentace není znám žádný zábor zemědělského půdního fondu. Ověření charakteru dotčených pozemků bude případně doloženo dle požadavku orgánů ochrany ZPF.

B.1.h) Navrhované parametry stavby

Název stavby: Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz

Místo stavby: Ulice Na Hrázi, Praha 8 – Libeň

Počet podlaží: 1 podzemní + 4 nadzemní

Počet bytových jednotek: 18

Občanská vybavenost v parteru: jóga studio a kavárna

Počet parkovacích stání: 18 (z toho 1 vyhrazené pro osoby s omezenou schopností pohybu)

Zastavěná plocha: cca 460 m²

Hrubá podlažní plocha: cca 2 576 m²

Obestavěný prostor: cca 8 188 m³

Orientační výška objektu: 14,8 m (od ±0,000 po atiku)

Konstrukční systém: železobetonový podélný stěnový systém

Způsob založení: základová deska, bílá vana

Střecha: plochá, vegetační střecha

B.1.i) Limitní bilance stavby

Stavba polyfunkčního bytového domu Rezidence Zlatá hráz je navržena v souladu s územním plánem hl. m. Prahy a respektuje limity dané funkčním využitím pozemku v lokalitě ulice Na Hrázi, Praha 8 – Libeň. Projekt se nachází ve stabilizovaném území s převládající funkcí bydlení a doplňkovou občanskou vybaveností v přízemí.

Projekt splňuje předpokládané regulativy dané funkčním využitím území, stavba odpovídá výškově i objemově charakteru okolní zástavby.

B.1.j) Požadavky na kapacity veřejných sítí

Navrhovaná stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu v lokalitě ulice Na Hrázi, Praha 8 – Libeň. V rámci přípravy dokumentace byla ověřena dostupnost a kapacita napojení na jednotlivé inženýrské sítě. Požadavky na kapacity vycházejí z rozsahu objektu, počtu bytových jednotek a přítomnosti občanské vybavenosti v 1.NP (kavárna a jóga studio).

Objekt bude napojen na:

- vodovod
- kanalizaci (splaškovou i dešťovou)
- elektroinstalaci
- optickou datovou síť
- plynová přípojka není navržena

B.1.k) Základní předpoklady výstavby-časové údaje o realizaci stavby

Výstavba bude probíhat souvisle v následujícím pořadí:

1. přípravné práce a zařízení staveniště
2. realizace podzemního podlaží včetně základové desky
3. nosná konstrukce nadzemních podlaží
4. hrubá stavba a střešní konstrukce
5. instalace technických zařízení
6. dokončovací práce a úpravy okolního terénu

B.2. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba je navržena jako městský polyfunkční dům v kompaktní zástavbě Prahy 8 – Libně, v ulici Na Hrázi. Objekt doplňuje uliční frontu a respektuje charakter okolní zástavby hmotovým řešením, měřítkem i výškovou hladinou říms. Architektonické řešení je současné, s důrazem na jednoduchost, proporci a materiálovou střídmost. V parteru je umístěna kavárna a jóga studio s přímým vstupem z ulice, vyšší podlaží slouží k bydlení. Střecha je plochá, vegetační.

b) Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Jedná se o novostavbu bytového domu s občanskou vybaveností v 1. NP. Objekt má 1 podzemní a 4 nadzemní podlaží. V domě je umístěno celkem 18 bytových jednotek a dva nebytové prostory (kavárna a jóga studio). V 1. PP se nachází technické zázemí a podzemní parkování. Stavba je určena pro trvalé bydlení a drobné provozy občanské vybavenosti. Přístup do objektu je bezbariérový.

c) Popis řešení stavební fyziky

Stavba je navržena v souladu s požadavky na tepelnou techniku, akustiku a denní osvětlení dle platných ČSN. Obvodové stěny jsou tepelně izolované kontaktním zateplovacím systémem ETICS, s důrazem na eliminaci tepelných mostů. Všechna okna splňují požadované součinitele prostupu tepla. Konstrukce stropů a výplní otvorů jsou navrženy s ohledem na akustickou neprůzvučnost. Objekt bude energeticky úsporný, s využitím tepelného čerpadla a vegetační střechy.

d) Popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu

Všechny prostory splňují hygienické normy dle příslušných vyhlášek (č. 268/2009 Sb. a č. 6/2003 Sb.). Je zajištěno přirozené i nucené větrání, dostatečné osvětlení a přívod denního světla. Vnitřní dělicí konstrukce splňují požadavky na vzduchovou a kročejovou neprůzvučnost. Strojní zařízení jsou akusticky oddělena. Vibrace z technických zařízení budou tlumeny pomocí pružného uložení.

Schodišťová ramena jsou akusticky oddělena od okolních svislých konstrukcí pomocí prvků Schöck Tronsole® typ Z, čímž je zajištěno omezení přenosu strukturálního hluku mezi podlažími.

Strojní zařízení (např. VZT, TČ) budou uložena s ohledem na tlumení vibrací a hlučnosti.

B.3. ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1. CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

a) Celkové urbanistické a architektonické řešení

Stavba polyfunkčního domu doplňuje stávající blokovou zástavbu v městském prostředí Prahy 8 – Libně. Řešení respektuje uliční čáru, výškovou hladinu okolní zástavby a navazuje na urbanistickou strukturu svým osazením i objemem. Hmotu objektu je kompaktní, se čtyřmi nadzemními podlažními a ustupujícím 1. PP. Architektonické řešení fasády je založeno na střídmych materiálech a pravidelném rastrovém členění otvorů.

b) Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Jedná se o monolitickou železobetonovou stavbu s 1 podzemním a 4 nadzemními podlažními. Objekt obsahuje 18 bytových jednotek a dva komerční prostory (jóga studio a kavárna). V 1. PP se nachází technické zázemí a hromadné garáže. Stavba slouží k trvalému bydlení a drobné občanské vybavenosti. Přístupy i vybrané byty jsou řešeny jako bezbariérové.

c) Popis řešení stavební fyziky

Obvodové konstrukce splňují požadavky na tepelný odpor dle ČSN 73 0540. Obvodový plášť tvoří kontaktní zateplovací systém ETICS, doplněný lokálními prvky stínění. Okna s izolačním trojsklem zajišťují tepelnou i akustickou pohodu. Střecha je plochá, nepochozí, s extenzivní zelení. Konstrukce a výplně otvorů splňují i požadavky na ochranu proti letnímu přehřívání.

d) Popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu

Ve všech obytných a komerčních prostorech je zajištěno přirozené nebo nucené větrání, dostatek denního osvětlení i splnění hygienických požadavků dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. Dělicí konstrukce mezi byty, byty a společnými prostory a mezi byty a komerčními prostory splňují normové hodnoty vzduchové i kročejové neprůzvučnosti dle ČSN 73 0532. Schodišťová ramena jsou akusticky oddělena od okolních konstrukcí pomocí prvků Schöck Tronsole® typ Z, čímž se výrazně omezí přenos hluku mezi podlažními.

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

Navrhovaná stavba bude napojena na stávající technickou infrastrukturu v území následovným způsobem:

Vodovod – napojení na stávající veřejný vodovodní řad vedený v komunikaci v ulici Na Hrázi. Připojení bude realizováno novou vodovodní přípojkou zakončenou hlavním domovním uzávěrem v 1.PP

Kanalizace – splaškové vody budou svedeny novou kanalizační přípojkou do veřejné kanalizační sítě. Dešťové vody ze střech budou částečně zadrženy na vegetační střeše a následně zachycovány do nově navržené retenční nádrže.

Elektroinstalace NN – napojení na distribuční síť bude provedeno kabelovým vedením. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v samostatné technické místnosti v 1NP.

Datové sítě – připojení na veřejnou optickou síť bude zajištěno přes stávající infrastrukturu v komunikaci. V objektu bude rozvod proveden do všech bytových a nebytových jednotek.

Plynovod – plynovodní přípojka není pro tento objekt navrhována

Vytápění a ohřev TV – zajištěn tepelným čerpadlem země–voda za pomoci hlubinných vrtů.

Všechny přípojky budou realizovány dle technických podmínek příslušných správců sítí. Systém je navržen jako energeticky úsporný a vodohospodářsky efektivní.

B.5 Dopravní řešení

Stavba je dopravně napojena na veřejnou komunikaci v ulici Na Hrázi, která slouží k obsluze rezidentů a zásobování provozoven v parteru (kavárna a jóga studio). Autovýtah je situován při okraji uliční fasády směrem do ulice Na Hrázi a slouží k přístupu do podzemního podlaží s parkovacími stáními.

Jednotky požární ochrany mají zajištěný přístup z ulice Na Hrázi, odkud je splněna požární zásahová vzdálenost. Vjezd do objektu není určen pro požární techniku – vozidla zastavují přímo na komunikaci před hlavním vstupem.

B.6 Vegetace a terénní úpravy

a) Popis a parametry terénních úprav

V rámci stavby budou provedeny pouze nezbytné výkopové a výškové práce související se založením objektu, připojením na inženýrské sítě a úpravou okolního terénu v bezprostředním kontaktu se vstupy a vjezdem. Terénní úpravy mimo tyto technické zásahy nejsou navrhovány. Objekt je součástí řadové zástavby, přičemž přilehlý vnitroblok není předmětem tohoto řešení.

b) Vegetační prvky

Součástí objektu je plochá střecha s extenzivním ozeleněním, které má především retenční a estetickou funkci. Další vegetační úpravy nejsou v rámci této stavby navrhovány.

c) Biotechnická opatření

S ohledem na charakter a rozsah stavby nejsou navržena žádná samostatná biotechnická opatření. Vegetační střecha částečně přispívá ke zlepšení mikroklimatu a zpomalení odtoku srážkových vod, její údržba je minimální.

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Navržená stavba nevyužívá žádné spalovací zařízení a nevytváří významné emise. Energetická náročnost objektu je snížena díky použitím tepelného čerpadla země–voda, které slouží pro vytápění i ohřev vody. V rámci zlepšení mikroklimatu je navržena vegetační střecha a zelené prvky ve vnitrobloku, například výsadba v mobilních nádobách.

Stavba je situována v plně urbanizovaném prostředí Prahy 8 – Libně a nezasahuje do přírodně chráněných oblastí ani do lokalit soustavy Natura 2000. V místě stavby nebyl zjištěn výskyt azbestu ani jiných nebezpečných nebo zdravotně závadných materiálů. Kácení vzrostlých stromů nebo zásah do přírodních biotopů není součástí projektu.

Při samotné realizaci stavby budou uplatněna běžná opatření ke snížení dopadů na okolí tzn. kropení komunikací a případně mlžící clony pro omezení prašnosti, dodržování denní pracovní doby kvůli hlučnosti a kontrolované skladování chemických látek na nepropustném podkladu.

Stavební odpad bude průběžně tříděn dle kategorií a předáván k recyklaci nebo odborné likvidaci oprávněným subjektům. Venkovní osvětlení bude navrženo jako směrované, aby nedocházelo ke zbytečnému světelnému znečištění a rušení okolí, a bude odpovídat platným technickým normám.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

a) Zásobování stavby vodou

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řad vedený v ulici Na Hrázi. Pitná voda bude přiváděna novou vodovodní přípojkou, zakončenou hlavním domovním uzávěrem. Rozvody v tomto objektu zajišťují dodávku potřebné vody pro 18 bytových jednotek, kavárnu a jóga studio.

b) Odpadní vody – nakládání a likvidace

Splaškové vody budou odváděny nově navrženou kanalizační přípojkou napojenou na veřejnou kanalizační síť. Odpadní vody z bytových jednotek a komerčních prostor budou napojeny přes vnitřní rozvody na svislá a následně ležatá potrubí, vedená v 1. PP.

c) Srážkové vody – využití a nakládání

V návrhu je uplatňováno znovuvyužití srážkových vod, které jsou sváděny ze střešních ploch do akumulární nádrže umístěné v technickém zázemí objektu. Tato voda je následně využívána pro splachování toalet, praní, a i pro sprchování, čímž dochází ke snížení spotřeby pitné vody a zlepšení ekologické bilance budovy. Přebytkové dešťové vody jsou v případě přeplnění systému regulovaně odváděny do veřejné kanalizace.

B.9 Ochrana obyvatelstva

a) Zajištění varování a informování obyvatelstva

Stavba se nachází městské části Prahy 8, která má velmi dobře dostupnou městskou infrastrukturu. V případě jakékoliv mimořádné události je varování obyvatel zajištěno prostřednictvím stávajících systémů.

V rámci návrhu se počítá s návrhem a umístěním evakuačních značek a piktogramů. Dbá se na zajištění bezpečné evakuace osob.

b) Zajištění ukrytí obyvatelstva

Objekt není určen k účelům civilní ochrany. Neobsahuje prostory, které by se daly považovat za úkryt.

c) Ochrana před povodněmi

Stavba se nachází v lokalitě s omezeným rizikem povodní, přesto byla při návrhu uvažována zvýšená odolnost spodních konstrukcí. Vodotěsnost základů je zajištěna návrhem bílé vany. Kanalizační přípojky jsou osazeny zpětnými klapkami, z důvodu ochrany proti zpětnému vzduť.

d) Soběstačnost stavby při výpadku elektrické energie

Záložní zdroj energie není součástí návrhu.

B.10 Zásady organizace výstavby

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude dopravně napojeno z ulice Na Hrázi, která umožňuje přístup těžké stavební techniky. Z této ulice bude také zřízeno dočasné napojení přípojek potřebných pro staveniště. Po dobu realizace budou zřízeny dočasné přípojky vody a elektrické energie, vedené z veřejné sítě. Kanalizační napojení bude využito v pozdější fázi výstavby.

b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na demolice, dekonstrukce a kácení dřevin

Prostor staveniště bude po celou dobu výstavby zajištěn oplocením spolu s výstražným značením. Součástí přípravných prací je bourání stávající opěrné stěny, která v současnosti vymezuje prostor stávajícího parkoviště, a koliduje s novým návrhem.

Dále projekt počítá s přeložením stávající kanalizace, která je vedena přes zájmové území stavby. Přeložka bude realizována v koordinaci se správcem sítě a dle jeho technických podmínek.

Kácení vzrostlých stromů není navrženo, dojde pouze k odstranění drobné zeleně.

c) Vstup a vjezd na stavbu, přístupové trasy a zajištění bezpečnosti provozu

Vstup na staveniště i příjezd stavebních vozidel bude řešen přímo z ulice Na Hrázi. Vjezd bude dostatečně označen a opatřen kontrolní bránou s ostrahou, která bude sloužit k zamezení vstupu nepovolaným osobám.

Staveniště bude během celé výstavby označeno informačními a výstražnými cedulemi dle platných předpisů.

d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Vzhledem k městské poloze a omezenému prostoru bude staveniště organizováno v **maximálně úsporném režimu**. Dočasné zábory mohou zasáhnout část přilehlého chodníku a vozovky, budou však minimalizovány a vymezeny pomocí mobilního oplocení a značení. Trvalé zábory veřejného prostoru nejsou navrhovány.

e) Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě

Výstavba bude probíhat tak, aby co nejméně ovlivnila okolní prostředí.

- nebezpečné látky budou skladovány v kontejnerech určených pouze pro nebezpečný odpad a budou řádně označeny
- na staveništi jsou navrženy také speciální kontejnery pro třídění odpadu
- prašnost bude omezena kropením nebo ochranou textilií
- hlučná zařízení budou používána pouze v omezeném časovém úseku tzn. od 7:00–19:00
- bude dodržena max. hladina hluku 65 dB dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

- Při výstavbě není počítáno s výskytem azbestu

f) Bilance zemních prací, přísun a deponie zemin, dočasné objekty

Bilance zemních prací zahrnují výkop stavební jámy a zajištění dočasného snížení hladiny spodní vody. Zemina bude průběžně odvážena. Na staveništi budou umístěny dočasná zařízení tzn. stavební buňky, jeřáb, staveništní oplocení, jímky, sklady materiálů, kontejnery na odpady.

Výstavba bude probíhat po etapách pod pravidelnou kontrolou BOZP.



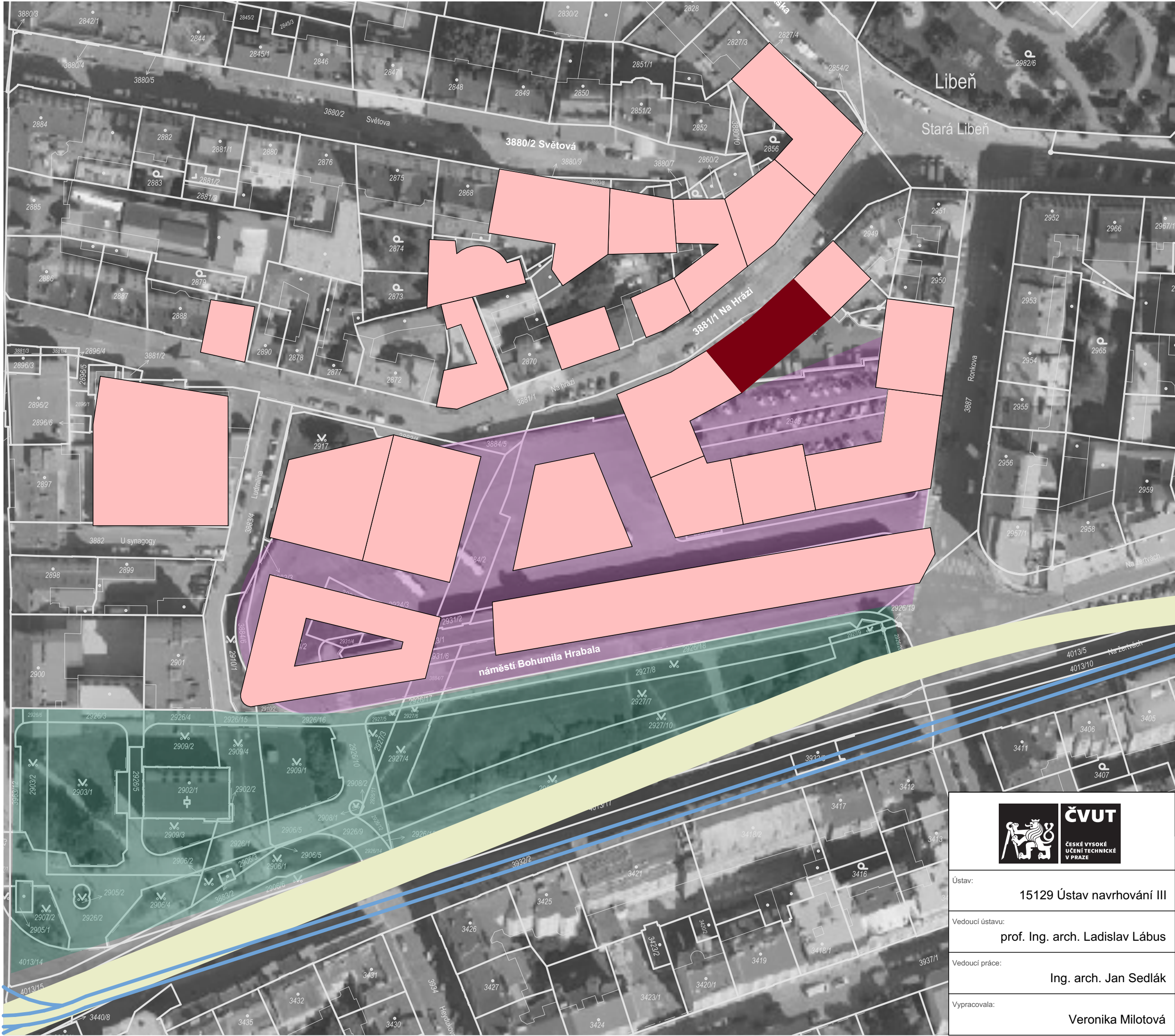
C.

SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. arch. Tomáš Klanc
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

OBSAH

C.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
C.2	KATASTRÁLNÍ SITUACE
C.3	KOORDINAČNÍ SITUACE

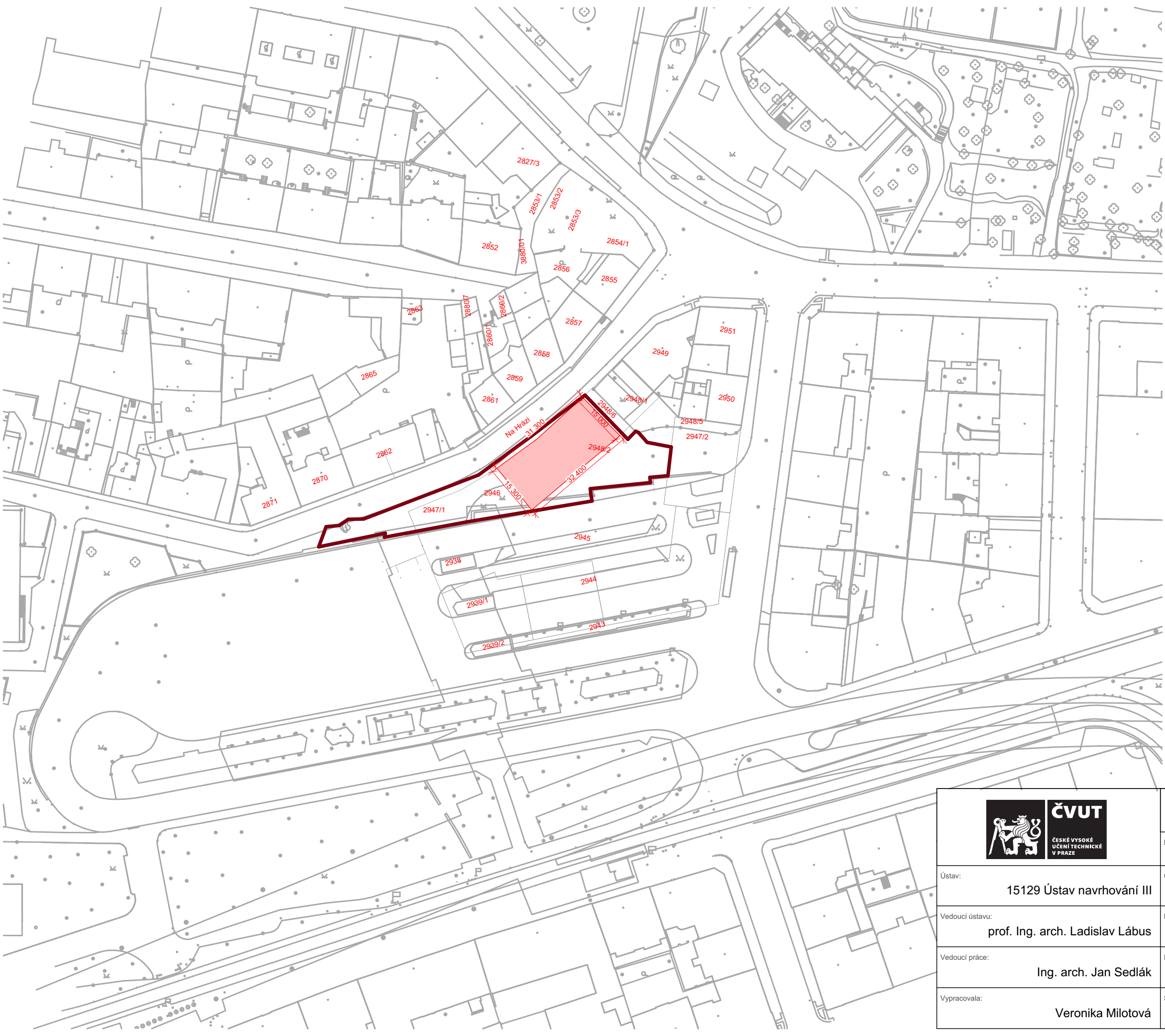


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

- Bytový dům - řešený objekt
- Navrhovaná zástavba
- Stávající zástavba
- Stanice metra
- Zelené plochy
- Linka metra B
- Tramvajové trasy

 ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konzultant:	Ing. arch. Tomáš Klanc	
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	Část:	Technicko stavební část
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko:	1 : 1000
		Název výkresu:	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Formát	A3
		Číslo výkresu:	C.1
Vypracovala:	Veronika Mílotová	Semestr:	LS 2025
		Datum:	02.05.2025

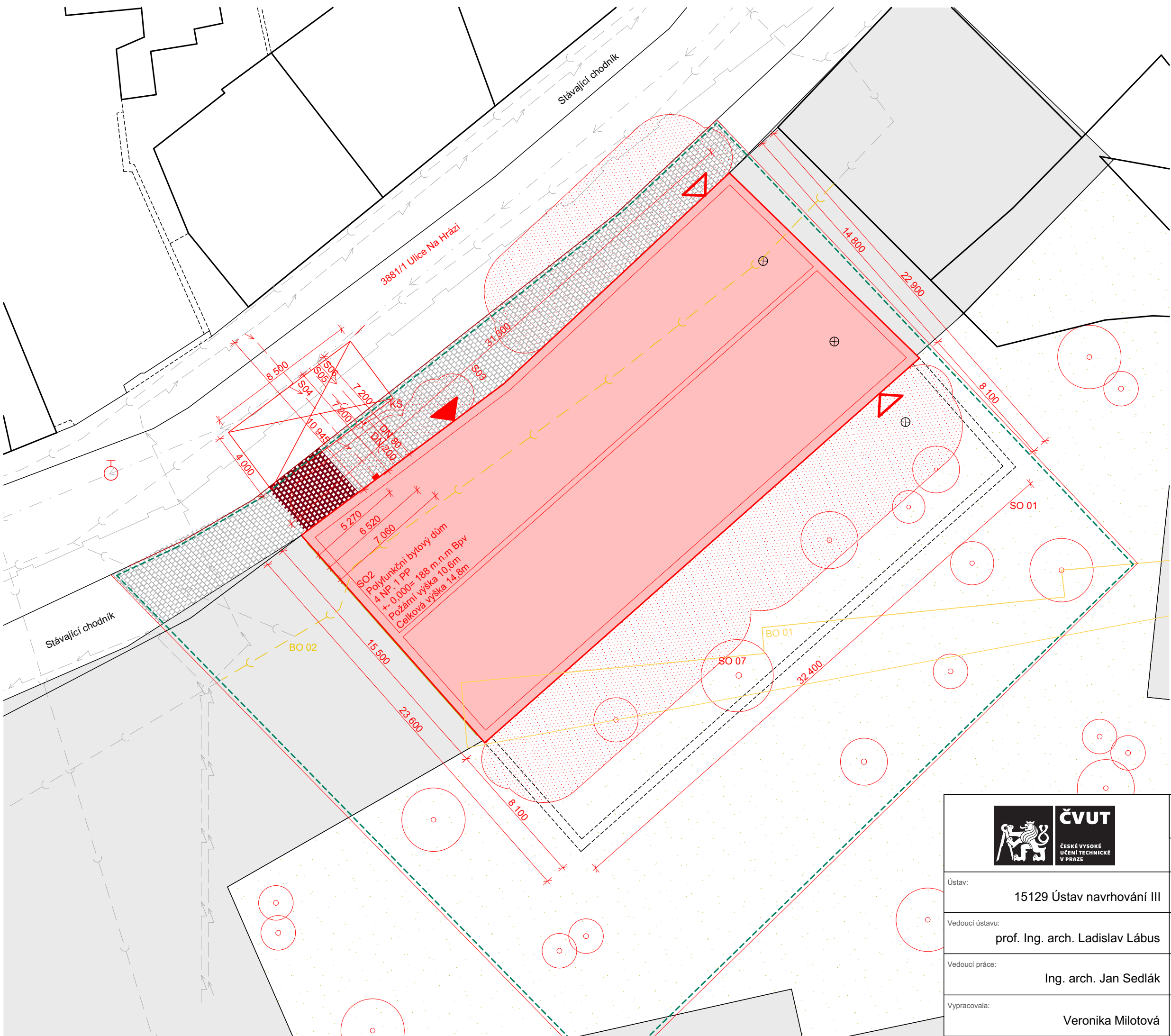


VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

- Bytový dům - řešený objekt
- Navrhovaná zástavba
- Stávající zástavba
- Stanice metra
- Zelené plochy
- Linka metra B
- Tramvajové trasy

ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
		Konzultant:	Ing. arch. Tomáš Klanc
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	Část:	Technicko stavební část
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko:	1 : 1000
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Název výkresu:	SITUACE KATASTRÁLNÍ
Vypracovala:	Veronika Mílotová	Formát:	A3
		Číslo výkresu:	C.2
		Semestr:	LS 2025
		Datum:	02.05.2025



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

- SO 01 _ hrubé teréní úpravy
- SO 02 _ polyfunkční bytový dům
- SO 03 _ chodník
- SO 04 _ přípojka elektřina
- SO 05 _ přípojka kanalizace splašková
- SO 06 _ přípojka vodovod
- SO 07 _ čisté teréní úpravy

- Navrhovaný objekt
- Okolní navrhovaná zástavba
- Odstupové vzdálenosti
- Terénní úpravy vnitrobloku
- Zpevněná plocha - nový chodník
- Zpevněná plocha - vjezd autovýtah
- Hranice parcel
- Číslo pozemků dle K.Ú.
- Bourané objekty
- Oplocení staveniště
- Hranice podzemních garáží
- Podzemní požární hydrant
- Vstup do objektu
- Vstup do komerčních částí objektu
- Vodovod
- Kanalizace šplášková
- Elektřina

	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant:	Ing. arch. Tomáš Klanc
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Vypracovala:	Veronika Mílová	
Část:	Technicko stavební část	
Měřítko:	1 : 200	Název výkresu: KOORDINAČNÍ SITUACE
Formát:	A3	Číslo výkresu: C.3
Semestr:	LS 2025	Datum: 09.05.2025



D.

DOKUMENTACE OBJEKTU

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová



D.1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. arch. Tomáš Klanc
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

OBSAH

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

D.1.1.2 BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

D.1.1.3 KONSTRUKČNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.1.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

D.1.1.5 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.1 STAVEBNÍ JÁMA

D.1.2.2 PŮDORYS 1PP

D.1.2.3 PŮDORYS 1NP

D.1.2.4 PŮDORYS 2NP

D.1.2.5 PŮDORYS 3NP

D.1.2.6 PŮDORYS 4NP

D.1.2.7 PŮDORYS STŘECHY

D.1.2.8 ŘEZ A-A´

D.1.2.9 ŘEZ B-B´

D.1.2.10 POHLED SEVERNÍ

D.1.2.11 POHLED JIŽNÍ

D.1.2.12 ŘEZ HLAVNÍ FASÁDOU

D.1.2.13 SKLADBY KONSTRUKCÍ

D.1.2.14 TABULKY DVEŘÍ

D.1.2.15 SKLADBY OKEN

D.1.2.16 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ



D.1.1.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANT:	Ing. arch. Tomáš Klanc
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

D.1.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.1.1	PRŮVODNÍ INFORMACE
D.1.1.1.1	ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE
D.1.1.1.2	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
D.1.1.1.3	DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
D.1.1.2	BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY
D.1.1.3	KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
D.1.1.3.1	ZÁKLADY
D.1.1.3.2	SVISLÉ KONSTRUKCE
D.1.1.3.3	VODOROVNÉ KONSTRUKCE
D.1.1.3.4	OBVODOVÝ PLÁŠŤ
D.1.1.3.5	VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE
D.1.1.3.6	POHLEDOVÉ KONSTRUKCE
D.1.1.3.7	POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ
D.1.1.3.8	SKLADBY PODLAH
D.1.1.3.9	STŘEŠNÍ PLÁŠŤ
D.1.1.3.10	VÝPLNĚ OTVORŮ
D.1.1.4	TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY
D.1.1.5	POUŽITÉ PODKLADY
D.1.1.5.1	NORMY

D.1.1.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

Projekt řeší novostavbu polyfunkčního bytového domu s veřejně přístupným parterem a podzemní garáží, situovaného v městské části Praha 8 – Libeň, v ulici Na Hrázi.

Objekt je součástí nově vznikající městské struktury. Jedná se o řadový dům, který bude realizován mezi dvěma dalšími rovněž nově navrhovanými domy, čímž vznikne kompaktní městský blok. Stavba má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží a je navržena jako víceúčelová s kombinací veřejné a bytové funkce.

Návrh vychází z koncepce nově navržené urbanistické regulace „Město ve městě“.

D.1.1.1.1 ARCHITEKTONICKÁ KOMPOZICE

Architektonická kompozice objektu vychází z požadavků na jednoduchou, funkční a současnou podobu městské řadové zástavby. Hmotu objektu respektuje výškové a proporční vztahy okolní zástavby a navazuje na plánovanou regulaci zástavby v daném území. Dům je navržen jako čtyřpodlažní, s pravidelným rastrem okenních otvorů a aktivním parterem orientovaným do ulice.

Hlavní uliční fasáda je mírně zakřivena a sleduje geometrii parcely. Je členěna pravidelným rastrem okenních otvorů a doplněna o stínící prvky a zábradlí v jednotném architektonickém výrazu. Hlavní průčelí je orientováno k severu do ulice Na Hrázi, která má z urbanistického hlediska omezený přístup denního světla. Tomu odpovídá i volba barevnosti fasády – světlé tóny byly záměrně zvoleny s cílem prosvětlit uliční prostor a opticky odlehčit celkový výraz domu v jinak stinné ulici.

D.1.1.1.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Fasáda objektu je členěna na tři vizuálně odlišené části: hlavní fasádu, parter a schodišťový tubus.

Pro povrchovou úpravu je použit kontaktní zateplovací systém, doplněný o fasádní prvky StoDeco ve formě kanelur, které sledují zakřivení uliční čáry ulice Na Hrázi a podporují vertikální rytmus fasády.

Fasáda je provedena v bílých krémových odstínech. Schodišťový tubus je zvýrazněn probarvením pomocí vkládané fólie mezi vrstvy izolačního trojskla.

Zámečnické prvky, jako jsou zábradlí a okenice, i rámy oken jsou navrženy v jednotném odstínu RAL 1036

D.1.1.1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Záměrem dispozičního návrhu bylo vytvořit přehledné řešení, které odděluje veřejné a soukromé funkce stavby. Objekt má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží.

V 1. podzemním podlaží (1.PP) je umístěna podzemní garáž s kapacitou 18 parkovacích míst, z toho 1 stání je vyhrazeno pro osobu s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup do garáže je zajištěn prostřednictvím autovýtahu. Dále se v 1.PP nacházejí technické místnosti pro zařízení technického zabezpečení budovy (TZB), kočárkárna a kolárna, sklady a sklepní kóje příslušející jednotlivým bytům.

V 1. nadzemním podlaží (1.NP) je objekt dispozičně rozdělen na dvě části. První část tvoří vstupní prostor bytového domu, navazující na schodiště a výtah. Druhou část tvoří veřejně přístupná provozovna – kombinované jóga studio s kavárnou, která má samostatný vstup z uliční strany. Obě funkce jsou propojeny společnou recepcí, která zároveň slouží jako baristický pult.

Ve 2. až 4. nadzemním podlaží (2.–4.NP) je navrženo celkem 18 bytových jednotek, 6 bytů na každém podlaží. Dispozice bytů jsou od garsoniér až po jednotky 4+kk. V návrhu byla zohledněna orientace domu na severozápad a jihovýchod, přičemž větší byty jsou navrženy jako dvoustraně orientované, aby bylo dosaženo co nejlepší světelné pohody v obytných místnostech.

Vertikální komunikaci zajišťuje tříramenné schodiště s výtahem, které tvoří kompaktní komunikační jádro objektu.

D.1.1.2 BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Do objektu je umožněn bezbariérový přístup. Přístup do parteru, bytových jednotek i ke společným prostorám je řešen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Všechny vstupy a průchody v rámci bezbariérově přístupných částí jsou bezprahové, popřípadě s maximálním převýšením do 20 mm.

V objektu je navržen výtah s kabinou o půdorysném rozměru 1100 × 2100 mm, který splňuje požadavky na bezbariérové užívání stavby a zároveň slouží jako evakuační výtah.

Jediným nepřístupným místem z hlediska bezbariérovosti je vegetační střecha, která není určena pro běžný pobyt osob.

D.1.1.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

D.1.1.3.1 ZÁKLADY

Stavba je založena na železobetonové základové desce tloušťky 600 mm. V místě výtahové šachty je provedeno samostatné hlubší založení s dojezdovou jámou.

Konstrukce spodní stavby je navržena jako bílá vana. Základová spára se nachází v hloubce –3,600 m. Vzhledem k hladině podzemní vody (cca –3,200 m) je po dobu výstavby navrženo dočasné snížení hladiny pomocí vrtaných studní a wellpoint systému. Výkopy jsou zabezpečeny záporovým pažením.

D.1.1.3.2 SVISLÉ KONSTRUKCE

Nosný systém objektu je navržen jako monolitický podélný stěnový systém z železobetonu. Obvodové i vnitřní nosné stěny jsou provedeny jako monolitické železobetonové konstrukce, doplněné o zděné stěny provedeny z keramického zdiva POROTHERM 30 Profi Dryfix.

Nenosné svislé konstrukce, jako jsou příčky a instalační předstěny, jsou provedeny z pórobetonových tvárnic Ytong. V kombinaci s klasickým zděním z vápenopískových cihel jsou tyto konstrukce použity v bytech, společných prostorech i hygienických místnostech. Příčky v koupelnách jsou upraveny pro vlhké prostředí dle požadavků.

D.1.1.3.3 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitické železobetonové stropní desky. Typická tloušťka stropů je 250 mm, nad garáží a parterem (s vyšším zatížením) je navržena zesílená deska tl. 300 mm. Ve všech podlažích jsou navrženy podhledy v tl. 250 mm, sloužící k vedení instalací a umístění rekuperačních jednotek.

D.1.1.3.4 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť je tvořen monolitickými železobetonovými stěnami, zateplenými kontaktním zateplovacím systémem ETICS. Na vybraných místech je fasáda doplněna o dekorativní svislé prvky StoDeco. Schodišťový tubus a parter jsou materiálově a barevně odlišeny dle architektonického návrhu.

D.1.1.3.5 VNITŘNÍ DĚLÍCÍ KONSTRUKCE

Vnitřní stěny jsou provedeny z keramických bloků Porotherm 30 Profi Dryfix a porobetonových tvárnic Ytong různé tloušťky podle provozních požadavků. V koupelnách a technických místnostech jsou použity tvárnice s úpravou pro vlhké prostředí. Konstrukce jsou navrženy s ohledem na prostorovou akustiku a vedení instalací.

D.1.1.3.6 PODHLEDOVÉ KONSTRUKCE

V nadzemních podlažích jsou navrženy sádrokartonové podhledy v tloušťce cca 250 mm, určené pro vedení rozvodů technických instalací a umístění lokálních rekuperačních jednotek. Podhledy jsou řešeny v bytech i společných prostorách. V podzemním podlaží podhledy nejsou navrženy, stropy zde zůstávají v pohledovém betonu, případně s nátěrem.

D.1.1.3.7 POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Povrchové úpravy jsou voleny s ohledem jak na provoz, tak i na funkci a charakter jednotlivých prostor. V bytech jsou navrženy vinylové dřevěné podlahy, stěny a stropy jsou opatřeny broušeným tmelem s bílým nátěrem. Hygienické prostory jsou doplněné o keramické obklady a dlažbu. Ve společných prostorách je použita slinutá keramická dlažba, omítky s bílým nátěrem a podhledy ze sádrokartonu. Komerční parter (jóga studio a kavárna) je řešen dlažbou, stěny mají kombinaci bílého nátěru a dekorativního obkladu v části recepcie. V technických místnostech, skladech a sklepních kójiích jsou navrženy cementové stěrky nebo dlažba, stěny s nátěrem na beton nebo omítku.

D.1.1.3.8 SKLADBY PODLAH

Popis skladeb podlah je uveden podrobněji v kapitole – D.1.2.13 Skladby konstrukcí

D.1.1.3.9 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ

Popis skladeb střešních plášťů je uveden podrobněji v kapitole – D.1.2.13 Skladby konstrukcí

D.1.1.3.10 VÝPLNĚ OTVORŮ

Popis výplní otvorů je uveden ve výkresech – D.1.2.14 Tabulka dveří a D.1.2.15 Tabulka oken

D.1.1.4 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Obálka budovy je navržena v souladu s požadavky normy ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov. Všechny konstrukce oddělující vytápěné prostory od exteriéru nebo nevytápěných částí splňují minimální požadované i doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla. Skladby konstrukcí včetně hodnot U jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

Okna jsou hliníková s izolačním trojsklem a dosahují součinitele prostupu tepla $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, což vyhovuje doporučené hodnotě $U_N = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

Dveře mají součinitele prostupu tepla v rozmezí $U = 1,2\text{--}1,4 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, rovněž v souladu s doporučenou normovou hodnotou $U_N = 1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$.

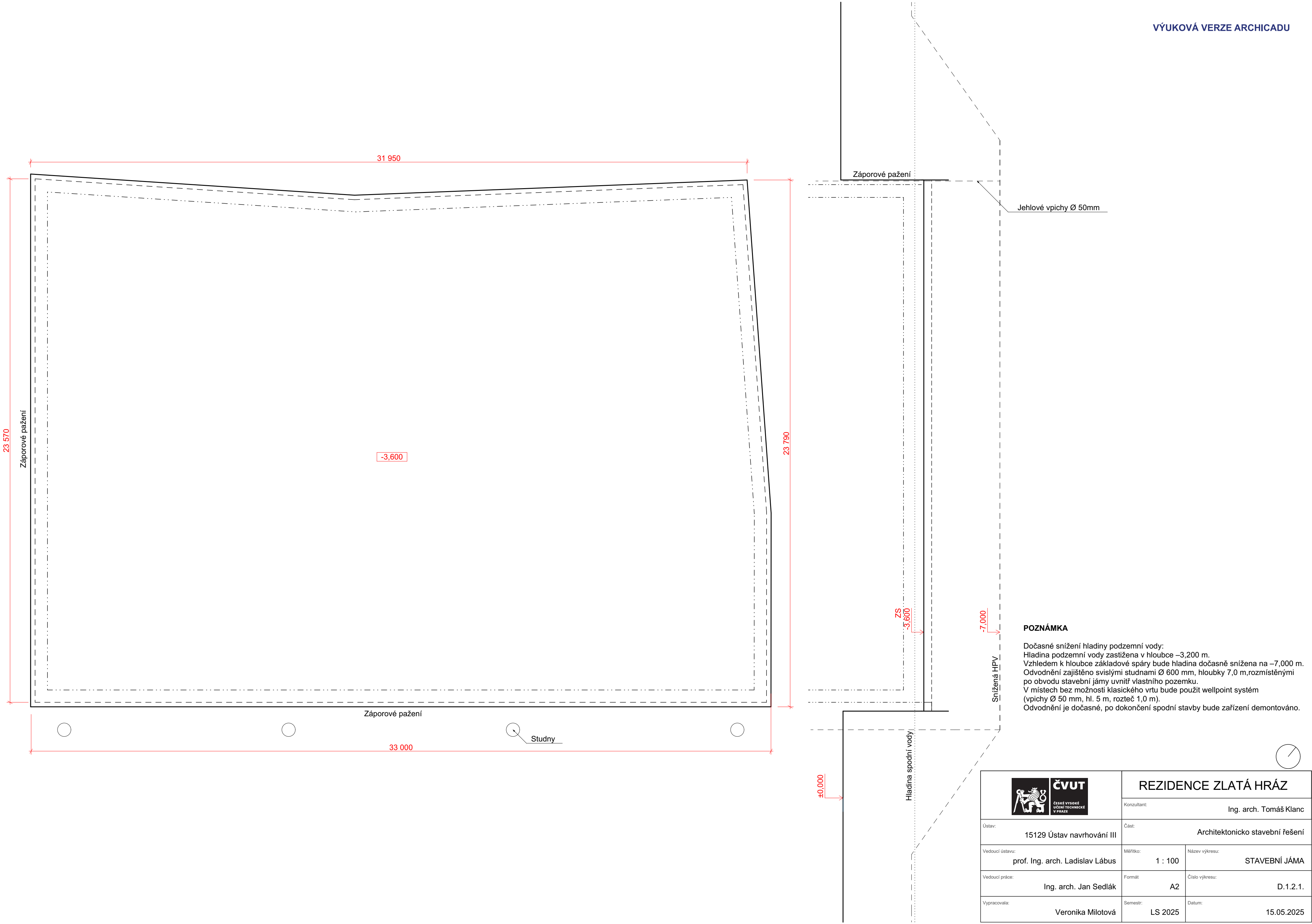
Tepelně izolační vrstvy stěn, střech a podlah jsou dimenzovány s ohledem na požadovanou energetickou náročnost stavby a zajišťují dostatečnou tepelnou stabilitu v letním i zimním období.

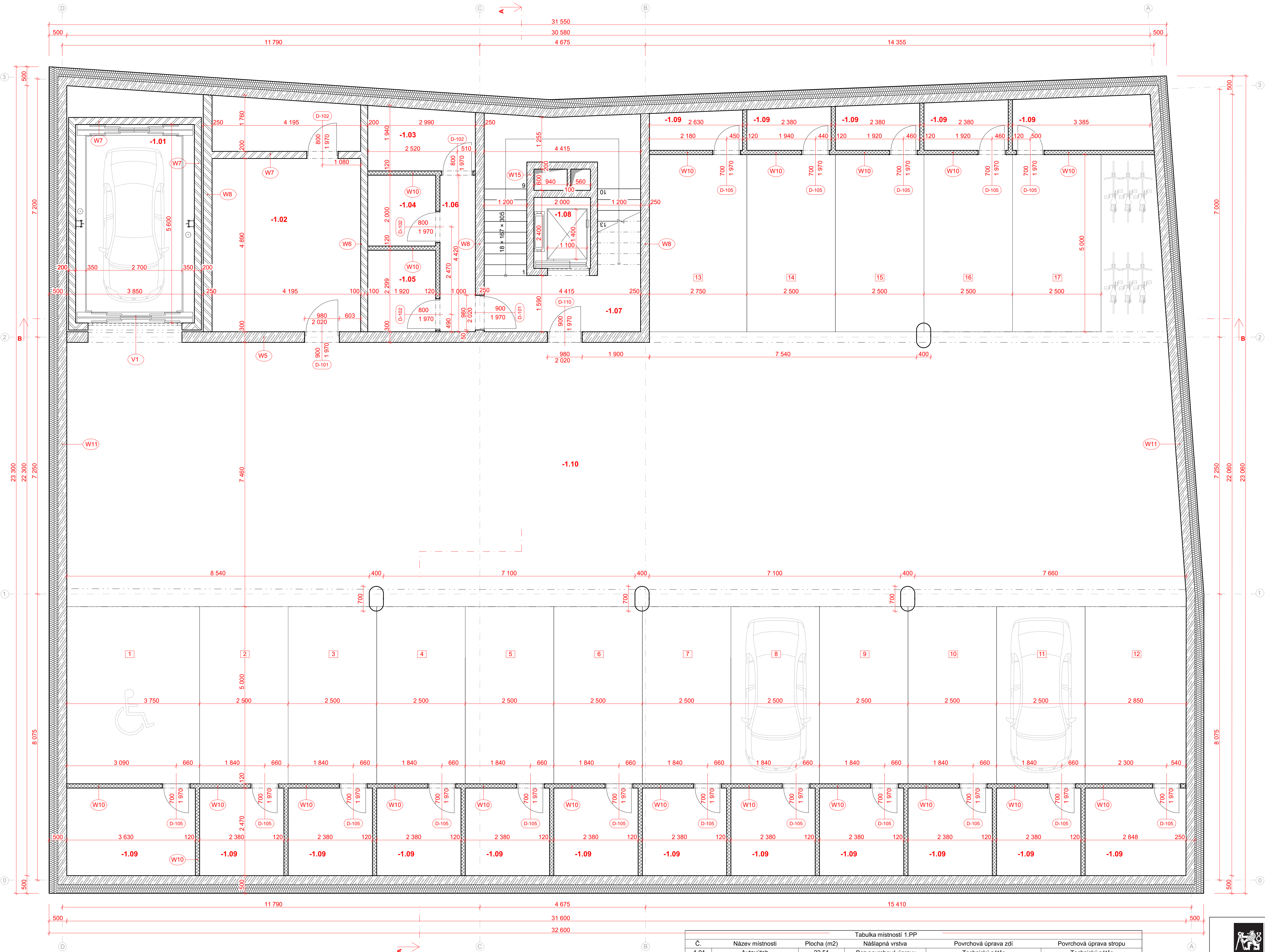
D.1.1.5 POUŽITÉ PODKLADY

D.1.1.5.1 NORMY

Projekt byl zpracován v souladu s níže uvedenými technickými normami a právními předpisy platnými v době zpracování dokumentace:

- ČSN 73 4301 – Bytové budovy
- ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov – Požadavky
 - ČSN 73 0532 – Denní osvětlení budov
 - ČSN 73 0545 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách
 - Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 - Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb





LEGENDA MATERIÁLŮ

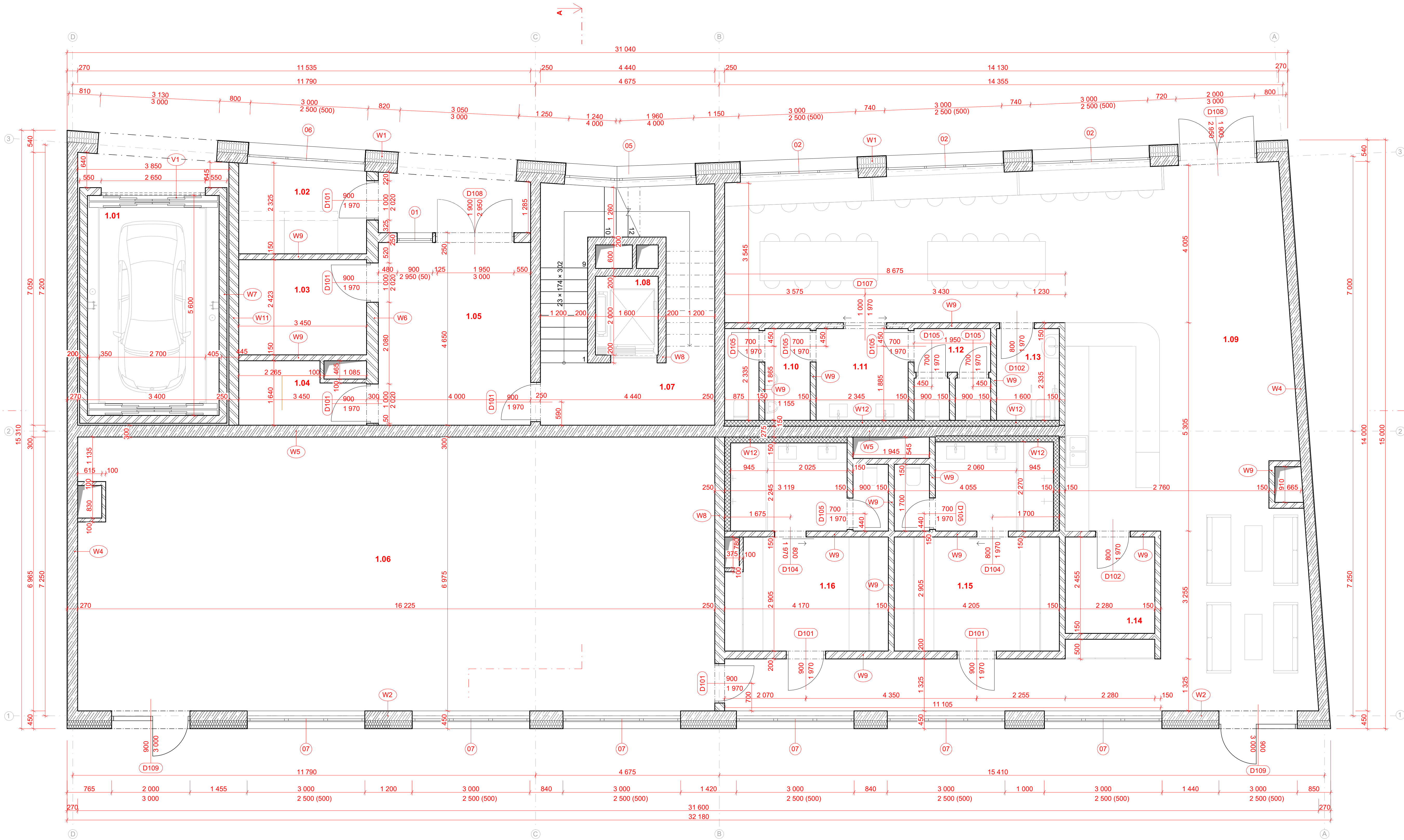
- Železobeton - C 30/37, ocel B 500
- Příčka Ytong Klasik 150 mm
- Cihla plná nosná
- Cihla plná nenosná
- EPS tepelná izolace
- XPS tepelná izolace

LEGENDA ZNAČENÍ

- Označení oken
- Označení dveří
- Označení zámečnických prvků
- Označení klempířských prvků
- Označení fasádních prvků
- Označení vnějších žaluzií
- Skladby podlah
- Skladby stěn

Tabulka místností 1.PP					
Č.	Název místnosti	Plocha (m2)	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
-1.01	Autovýťah	22,51	Bez povrchové úpravy	Technický nátěr	Technický nátěr
-1.02	Technická místnost	27,43	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Silikátový nástřik
-1.03	Sklad	5,30	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Silikátový nástřik
-1.04	Kolárna	3,81	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Silikátový nástřik
-1.05	Kočárkárna	4,41	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Silikátový nástřik
-1.06	Chodba	4,55	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Silikátový nástřik
-1.07	CHÚC A	20,75	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
-1.08	Výtahová šachta	3,20	Bez povrchové úpravy	Technický nátěr	Technický nátěr
-1.09	Sklepní kóje	96,64	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Silikátový nástřik
-1.10	Garáže	473,84	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Silikátový nástřik

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ostat:		Ing. arch. Tomáš Klanc	
Vedoucí ústavu:		Architektonicko stavební řešení	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jan Sedláč	
Výpracovatel:		Veronika Mílová	
Mřížka:		1 : 50	
Formát:		A1	
Semestr:		LS 2025	
Datum:		10.05.2025	

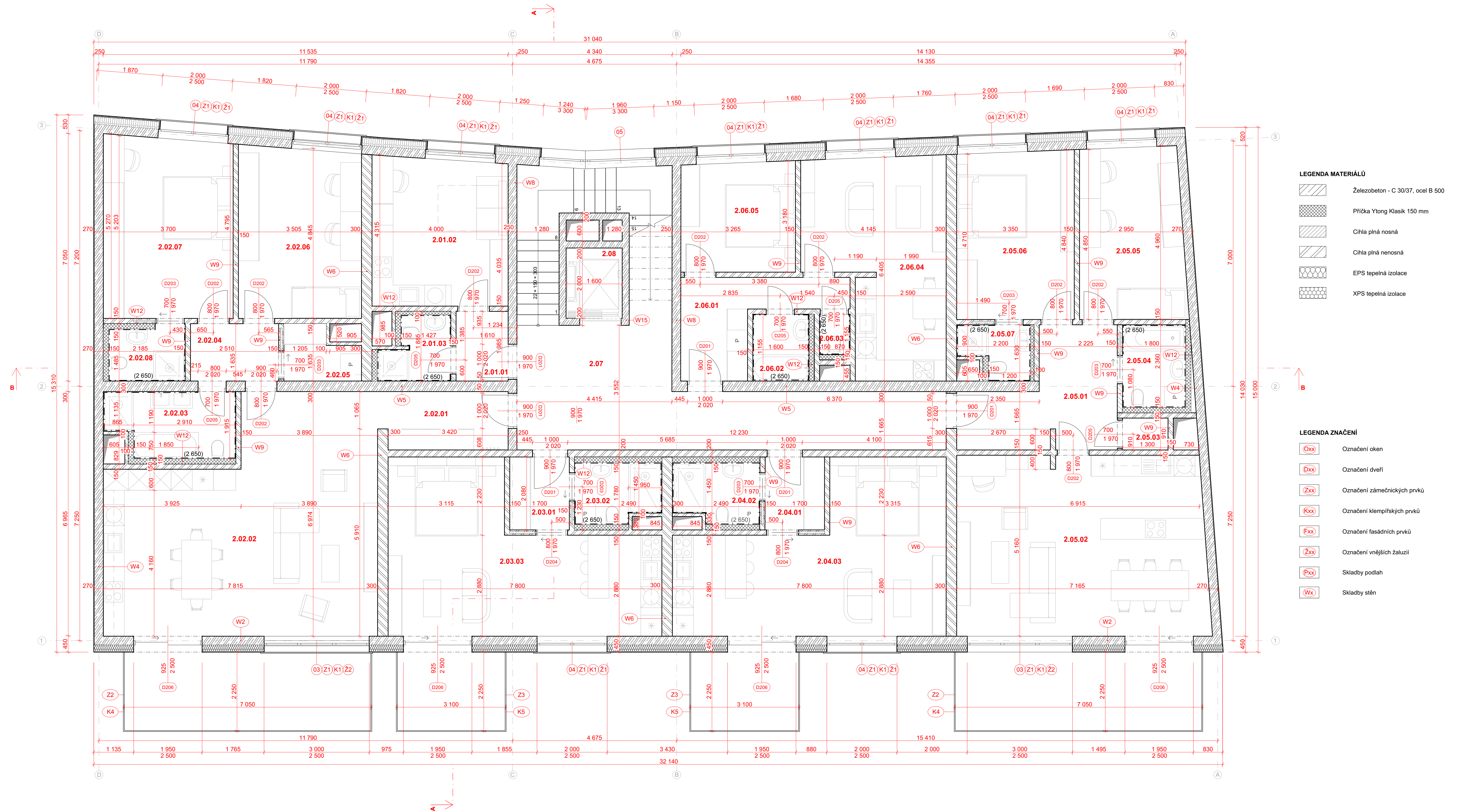


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- Železobeton - C 30/37, ocel B 500
 - Příčka Ytong Klasik 150 mm
 - Cihla plná nosná
 - Cihla plná nenosná
 - EPS tepelná izolace
 - XPS tepelná izolace

- B LEGENDA ZNAČENÍ**
- Označení oken
 - Označení dveří
 - Označení zámečnických prvků
 - Označení klempířských prvků
 - Označení fasádních prvků
 - Označení vnějších žaluzií
 - Skladby podlah
 - Skladby stěn

Tabulka místností 1.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha[m ²]	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava stěn	Povrchová úprava stropu
1.01	Autovýtah	19,27	Bez povrchové úpravy	Technický nátěr	Technický nátěr
1.02	Odpady	7,39	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.03	Strojovna Autovýtahu	7,89	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.04	Technická místnost	5,35	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.05	Vstupní hala bytového domu	19,17	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.06	Jóga sál	113,42	Dřevěná podlaha lepená	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.07	CHÚC A	20,61	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.08	Výtahová šachta	3,20	Bez povrchové úpravy	Technický nátěr	Technický nátěr
1.09	Kavárna	118,39	Pohledový beton	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.10	WC muži	5,09	Keramická dlažba	Keramický obklad	Broušený tmel, bílý nátěr
1.11	WC	5,48	Keramická dlažba	Keramický obklad	Broušený tmel, bílý nátěr
1.12	WC ženy	4,55	Keramická dlažba	Keramický obklad	Broušený tmel, bílý nátěr
1.13	WC invalidé	3,74	Keramická dlažba	Keramický obklad	Broušený tmel, bílý nátěr
1.14	Sklad kavárna	5,60	Epoxidová stěrka	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.15	Šatna ženy	22,25	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
1.16	Šatna muži	22,13	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr

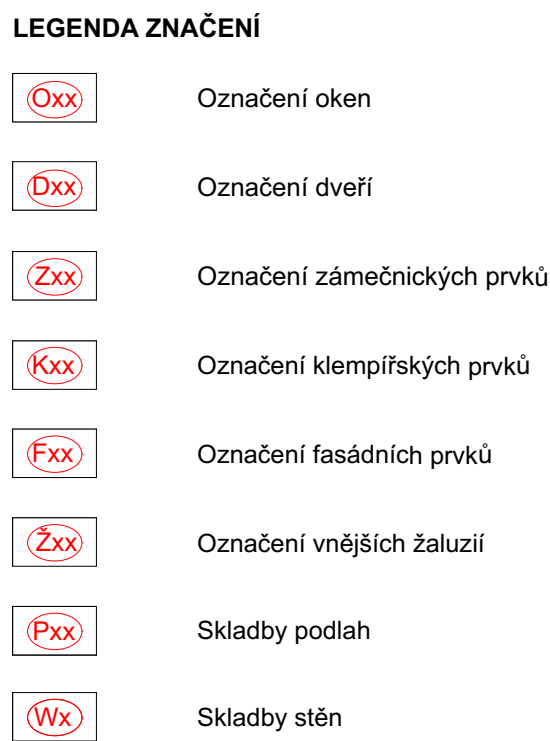
		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav:		Ing. arch. Tomáš Klanc	
15129 Ústav navrhování III		Architektonicko stavební řešení	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Mřížka:	1 : 50
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč	Formát:	A1
Vypracovala:	Veronika Mílová	Semestr:	LS 2025
		Datum:	
		10.05.2025	



Tabulka místností 2.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha[m ²]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava stěn	Povrchová úprava stropu
2.01.01	Předsiň	3,34	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.01.02	Koupelna	3,73	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.01.03	Obytná kuchyně	16,38	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.01	Předsiň	6,52	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.02	Obytná kuchyně	46,07	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.03	Koupelna	7,12	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.04	Hala	4,45	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.05	Technická místnost	3,61	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.06	Dětský pokoj 1	16,93	Koberec	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.07	Ložnice	18,95	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.02.08	Koupelna 2	3,82	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.03.01	Předsiň	3,53	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.03.02	Koupelna	4,70	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.03.03	Obytná kuchyně	30,12	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.04.01	Předsiň	3,51	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.04.02	Koupelna	4,71	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.04.03	Obytná kuchyně	30,12	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr

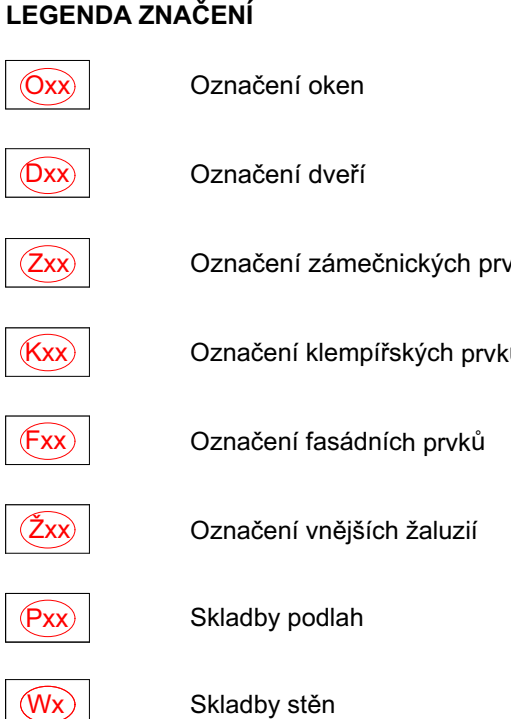
Tabulka místností 2.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha[m ²]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava stěn	Povrchová úprava stropu
2.05.01	Hala	11,85	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.05.02	Obytná kuchyně	36,90	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.05.03	Sklad	1,18	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.05.04	Koupelna 1	5,04	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.05.05	Dětský pokoj	14,32	Koberec	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.05.06	Ložnice	16,00	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.05.07	Koupelna 2	3,00	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.06.01	Předsiň	8,26	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.06.02	Koupelna	3,33	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.06.03	WC	1,13	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.06.04	Obytná kuchyně	21,58	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.06.05	Ložnice	10,17	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.07	CHÚC A	42,44	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý nátěr	Broušený tmel, bílý nátěr
2.08	Výťahová šachta	3,20	Bez povrchové úpravy	Technický nátěr	Technický nátěr

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ostav:		Ing. arch. Tomáš Klanc	
Vedoucí ústavu:		Architektonicko stavební řešení	
Vedoucí práce:		Ing. arch. Jan Sedlák	
Výpracovatel:		Veronika Mílová	
Datum:		10.05.2025	



Tabulka místností 3.NP					
Č.	Název místnosti	Plocha[m ²]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava stěn	Povrchová úprava stropu
3.11.01	Hala	11,85	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.11.02	Obytná kuchyně	36,90	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.11.03	Sklad	1,18	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.11.04	Koupelna 1	5,04	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.11.05	Dětský pokoj	14,32	Koberec	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.11.06	Ložnice	16,00	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.11.07	Koupelna 2	3,00	Keramická dlažba	Keramický obklad	Broušený tmel, bílý náter
3.12.01	Předsíň	8,26	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.12.02	Koupelna	3,33	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.12.03	WC	1,13	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.12.04	Obytná kuchyně	21,58	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.12.05	Ložnice	10,17	Vinylová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.13	CHÚC A	42,44	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
3.14	Výťahová sacht	3,20	Bez povrchové úpravy	Technický náter	Technický náter

	ČVUT Česká vysoká učení technická Praha	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III		Konzultant:	Ing. arch. Tomáš Klanc
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus		Číslo:	Architektonicko stavební řešení
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč	Mřížka:	Název výkresu: PŮDORYS 3.NP.
Vypracovala:	Veronika Milotová	Formát:	Číslo výkresu: D.1.2.5.
Semestr:		Datum:	10.05.2025
LS 2025			

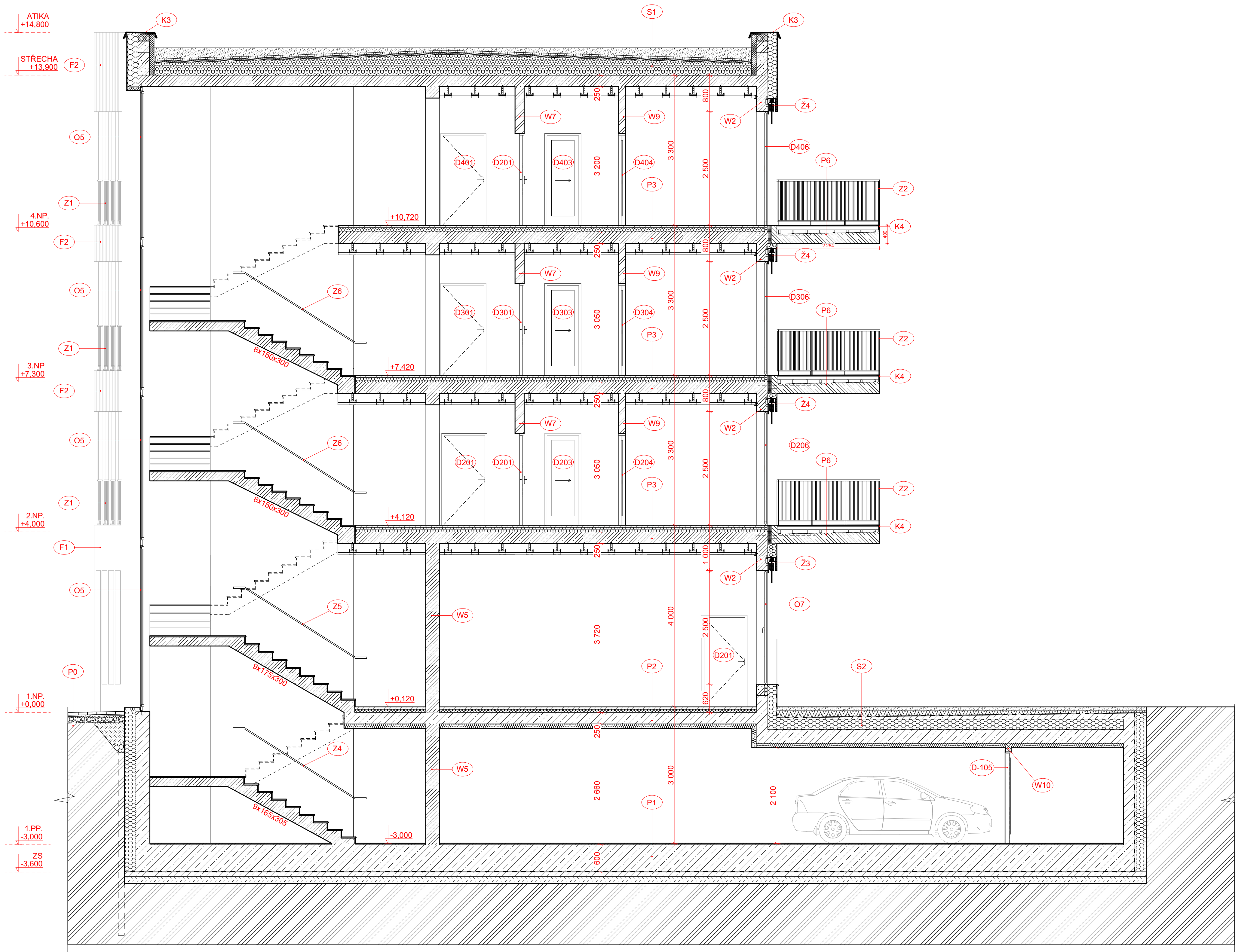


Č.	Název místnosti	Plocha[m ²]	Náslapná vrstva	Povrchová úprava stěn	Povrchová úprava stropu
4.17.01	Hala	11,85	Vínýlová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.17.02	Obytná kuchyně	36,90	Vínýlová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.17.03	Sklad	1,18	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.17.04	Koupelna 1	5,04	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.17.05	Dětský pokoj	14,32	Koberec	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.17.06	Ložnice	16,00	Vínýlová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.17.07	Koupelna 2	3,00	Keramická dlažba	Keramický obklad	Broušený tmel, bílý náter
4.18.01	Predsň	8,26	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.18.02	Koupelna	3,33	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.18.03	WC	1,13	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.18.04	Obytná kuchyně	21,58	Vínýlová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.18.05	Ložnice	10,17	Vínýlová podlaha	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.19	CHUC A	42,44	Keramická dlažba	Broušený tmel, bílý náter	Broušený tmel, bílý náter
4.20	Výťahová šachta	3,20	Bez povrchové úpravy	Technický náter	Technický náter

 ČVUT České vysoké technické učení	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konsultant: Ing. arch. Tomáš Klanc		
Datum: 15.12.2019	Číslo: Architektonicko stavební řešení		
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 50	Název výkresu: PŮDORYS 4.NP.	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč	Formát: A1	Číslo výkresu: D.1.2.6.	
Vypracovala: Veronika Milotová	Semestr: LS 2025	Datum: 10.05.2025	



 ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Konzultant: Ing. arch. Tomáš Klanc		Ústav: 15129 Ústav navrhování III	
Číslo: Architektonicko-stavební řešení		Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	
Měřítko: 1 : 50		Název výkresu: PŮDORYS STŘECHY	
Formát: A1		Číslo výkresu: D.1.2.7.	
Vypracovala: Veronika Mílová		Datum: 10.05.2025	
Semestr: LS 2025			



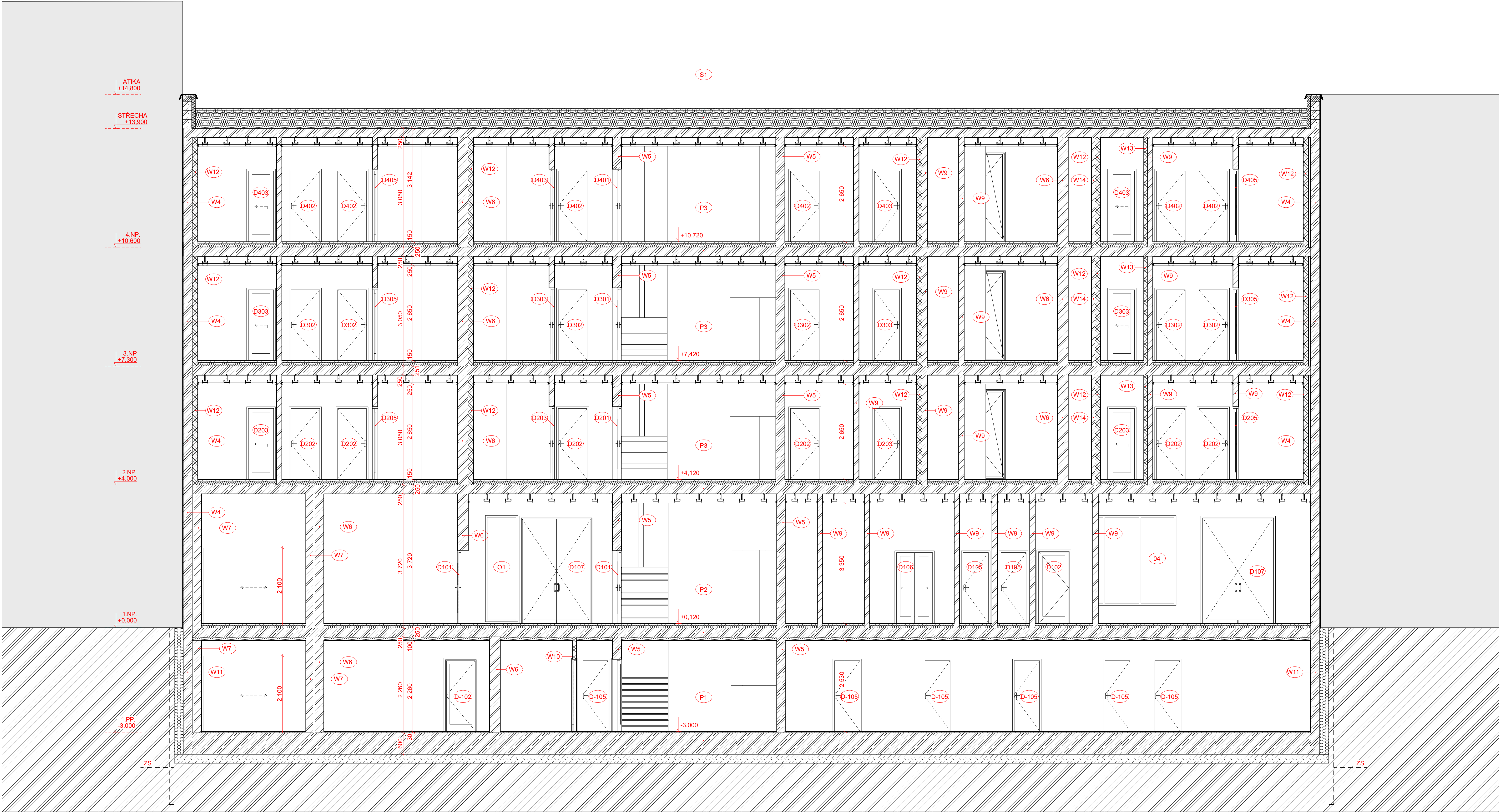
LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - C 30/37, ocel B 500
- Ytong Klasik 599 x 249 x 250 mm
- Příčka Ytong Klasik 150 mm
- Cihla plná nosná
- Cihla plná nenosná
- EPS tepelná izolace
- XPS tepelná izolace
- Zhutněný zásyp
- Vegetační substrát
- Původní terén

LEGENDA ZNAČENÍ

- Oxx Označení oken
- Dxx Označení dveří
- Zxx Označení zámečnických prvků
- Kxx Označení klempířských prvků
- Fxx Označení fasádních prvků
- Žxx Označení vnějších žaluzií
- Pxx Skladby podlah
- Wxx Skladby stěn

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav:		Konsultant:	
15129 Ústav navrhování III		Ing. arch. Tomáš Klanc	
Vedoucí ústavu:		Část:	
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus		Technicko stavební část	
Vedoucí práce:		Mřížka:	
Ing. arch. Jan Sedlák		1 : 50	
Vypracovala:		Název výkresu:	
Veronika Mílová		REZ A-A'	
Semestr:		Formát:	
LS 2025		A1	
Datum:		Číslo výkresu:	
02.05.2025		D.1.2.8	



LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton - C 30/37, ocel B 500
- Ytong Klasik 599 x 249 x 250 mm
- Příčka Ytong Klasik 150 mm
- Cihla plná nosná
- Cihla plná nenosná

- EPS tepelná izolace
- XPS tepelná izolace
- Zhutněný zásyp
- Vegetační substrát
- Původní terén

LEGENDA ZNAČENÍ

- Označení oken
- Označení dveří
- Označení zámečnických prvků
- Označení klempířských prvků
- Označení fasádních prvků

- Označení fasádních prvků
- Označení vnějších žaluzií
- Skladby podlah
- Skladby stěn
- Okolní navrhovaná zástavba

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ostáv:		Ing. arch. Tomáš Klanc	
Vedoucí ústavu:		Technicko stavební část	
Vedoucí práce:		ŘEZ B-B'	
Výpracoval:		D.1.2.9	
Veronika Mílová		02.05.2025	



ATIKA
+14,800

STŘECHA
+13,900

4.NP
+10,600

3.NP
+7,300

2.NP
+4,000

1.NP
+0,000

- (F1) KONTAKTNÍ SYTÉMOVÁ OMÍTKA NA ZATEPLENÍ STQ zmo 1,5 mm, bílá RAL 9010
- (F2) FASÁDNÍ PANELE StoDeco Fassadenelement jako deska (StoDeco Panel), bílá RAL 9010
- (F3) KONTAKTNÍ SYTÉMOVÁ OMÍTKA NA ZATEPLENÍ STQ zmo 1,5 mm, bílá RAL 9016
- (Oxx) HLINÍKOVÁ OKNA, profil Scüco, trojsklo, RAL 1036
- (O05) HLINÍKOVÁ OKNA, zakázková výroba rámu v barvě RAL 1036, bezpečnostní vrstvené sklo VGS 8.8.4., mřížka ve skle-laserové gravírování, barevnost doladěna folií (žlutá barva) vloženou mezi dvě skla (VSG - vrstvené sklo)

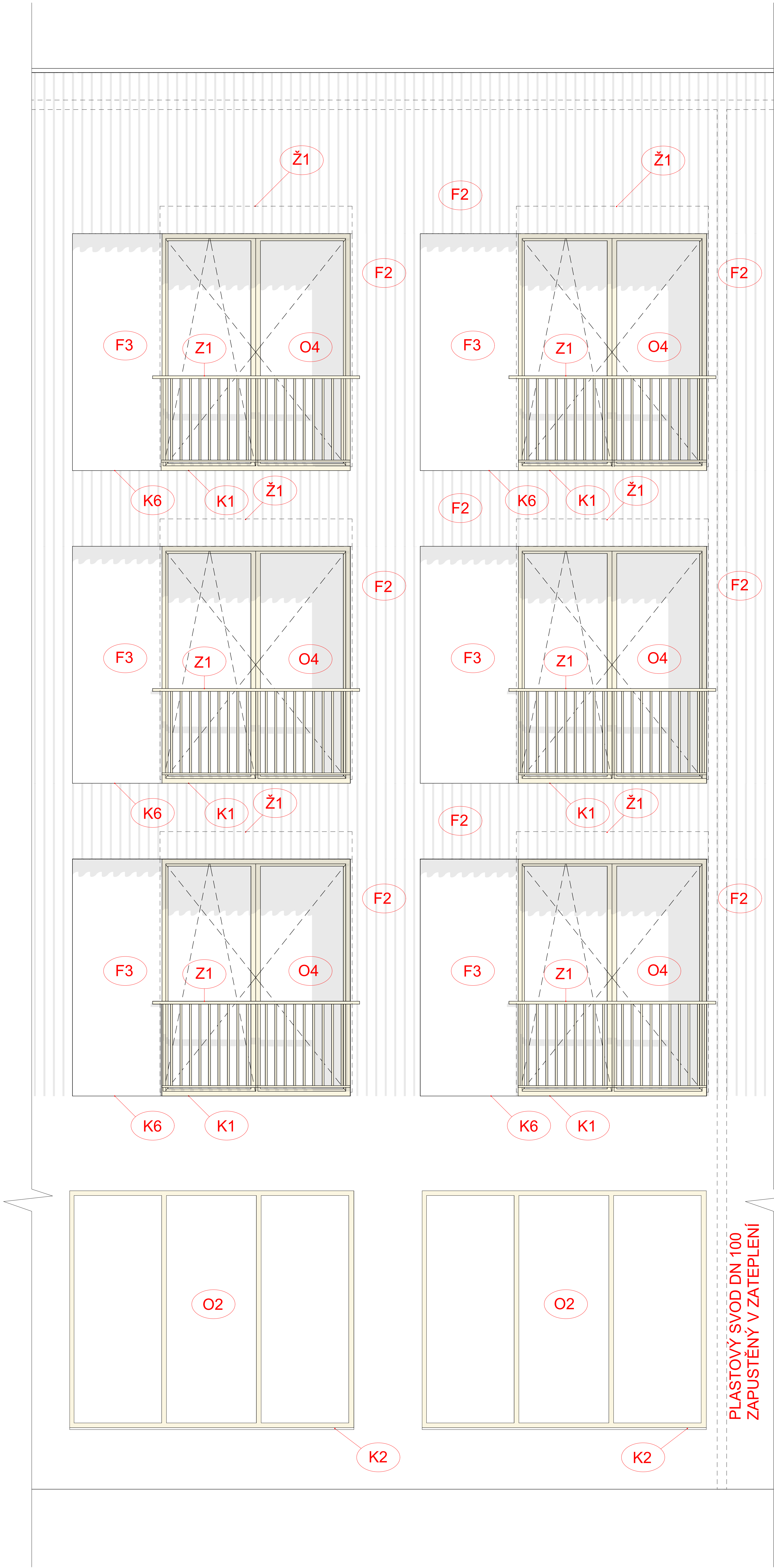
- (D1) VSTUPNÍ DVEŘE, HLINÍK RAL 1036
- (V1) VRATA AUTOVÝTAH, MATERIÁL LAKOVANÁ OCEĽ RAL 1036
- (Zxx) ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY, MATERIÁL HLINÍKOVÝ LAKOVANÝ PLECH RAL 1036
- (Žxx) PŘEDOKENNÍ ŽALUZIE PROFIL Z 90, V BARVĚ OKEN RAL 1036
- (Kxx) KLEMPÍRSKÉ VÝROBKY, MATERIÁL HLINÍKOVÝ LAKOVANÝ PLECH RAL 1036

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav:		Konzultant: Ing. arch. Tomáš Klanc	
15129 Ústav navrhování III		Část: Technicko stavební část	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Mřížka:	1 : 50
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Název výkresu:	POHLED SEVERNÍ
Vypracovala:	Veronika Mílová	Formát:	A1
		Číslo výkresu:	D.1.2.10
		Semestr:	LS 2025
		Datum:	02.05.2025

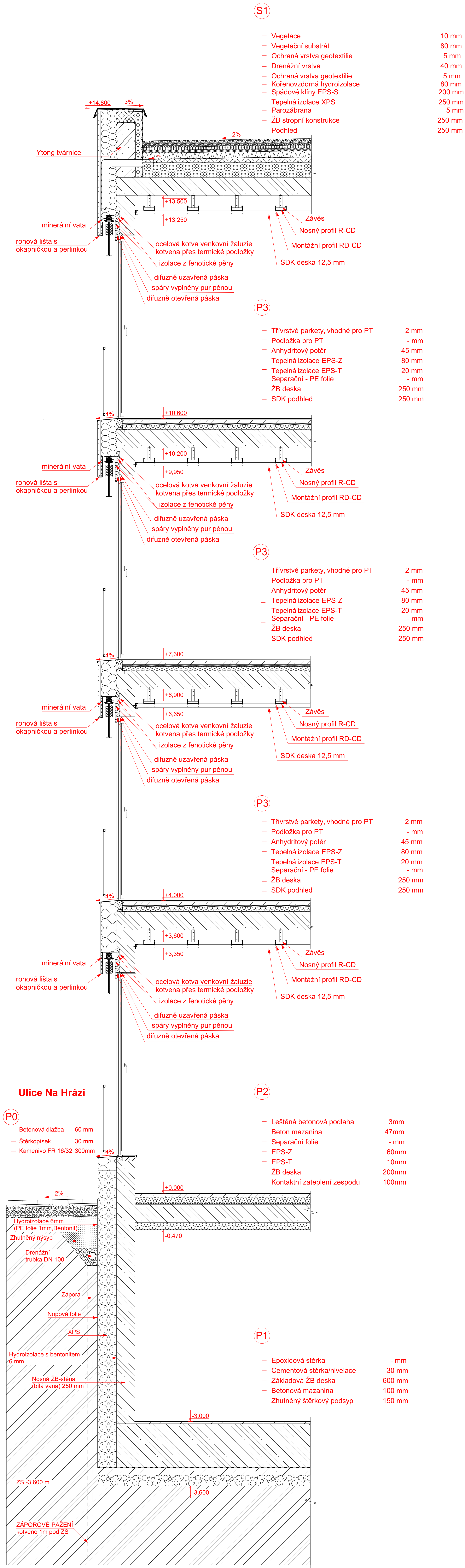


	HLINÍKOVÁ OKNA, profil Scüco, trojsklo, RAL 1036		KONTAKTNÍ SYTĚMOVÁ OMÍTKA NA ZATEPLĚNÍ <u>STO</u> zmo 1,5 mm, bílá RAL 9010
	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKÝ, MATERIÁL HLINÍKOVÝ LAKOVANÝ PLECH RAL 1036		DVEŘE PROSKLENÉ, RÁM HLINÍK RAL 1036
	PŘEDOKENNÍ ŽALUZIE PROFIL Z 90, V BARVĚ OKEN RAL 1036		DVEŘE, HLINÍK RAL 1036, s bočním proskleným světlikem
	KLEMPÍŘSKÉ VÝROBKÝ, MATERIÁL HLINÍKOVÝ LAKOVANÝ PLECH RAL 1036		OKENICE HLINÍK, barva rámu RAL 1036
	DVEŘE, HLINÍK RAL 1036		

 ČVUT České vysoké učení technické v Praze	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konzultant: Ing. arch. Tomáš Klanc		
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Technicko stavební část		
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 50	Název výkresu: POHLED JIŽNÍ	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedláč	Formát: A1	Číslo výkresu: D.1.2.11	
Vypracovala: Veronika Milotová	Semestr: LS 2025	Datum: 02.05.2025	



PLASTOVÝ SVOD DN 100
ZAPUSTĚNÝ V ZATEPLENÍ



P0

CHODNÍK		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Povrchová úprava	Betonová dlažba	60
Vyrovnávací vrstva	Štěrkopísek	30
Podkladní vrstva	Kamenivo FR 16/32	300
		390

P1

PODLAHA NA TERÉNU		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Povrchová úprava	Epoxidová stěrka	–
Vyrovnávací vrstva	Cementová stěrka/nivelace	30
Nosná konstrukce	ŽB základová deska	600
Podkladní vrstva	Betonová mazanina	100
Vyrovnávací vrstva	Zhutněný štěrkový podsyp	150
		880

P2

PODLAHA NAD NEVYTÁPĚNÝM PROSTOREM		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Povrchová úprava	Leštěná betonová podlaha	3
Roznášecí vrstva	Betonová mazanina	47
Rozdělovací vrstva	Separáční folie	–
Tepelná izolace	EPS - Z	60
Doplňková izolace	EPS - T (vyšší pevnost)	10
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
Kontaktní zateplení zespodu	Minerální vata	100
		470

P3

PODLAHA S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM A PODHLEDEM		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Povrchová úprava	Třívrstvé parkety, vhodné pro PT	2
Kročejová izolace	Podložka pro PT (Isover T-P)	3
Nátěr s topnými trubkami	Anhydrit (Cemix), pro PT	45
Tepelná izolace	EPS - Z	80
Doplňková izolace	EPS - T (vyšší pevnost)	20
Rozdělovací vrstva	PE separáční folie	0,2
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
Podhled	SDK podhled, 2xsádrokarton + instalační dutina	250
		650

P4

PODLAHA BEZ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ A PODHLEDEM		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Povrchová úprava	Vinyl	2
Lepicí vrstva	Vinylové lepidlo	1
Vyrovnávací vrstva	Samonivelační stěrka	5
Roznášecí vrstva	Betonová mazanina	55
Separáční vrstva	PE fólie	0,2
Izolační vrstva	EPS - Z	65
Doplňková izolace	EPS - T	25
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
Podhled	SDK podhled	250
		650

P5

PODLAHA KOUPELNA,WC,PODHLED		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Povrchová úprava	Keramická dlažba	10
Lepicí vrstva	Lepidlo	3
Hydroizolační vrstva	Stěrková hydroizolace	2
Vyrovnávací vrstva	Nivelační stěrka	5
Roznášecí vrstva s vytápěním	Betonová mazanina s topnými trubkami	50
Separáční vrstva	PE fólie	–
Kročejová izolace	EPS - T	25
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
Podhled	SDK podhled	250
		650

P6

PODLAHA BALKON		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Povrchová úprava	Dřevěná prkna (thermowood)	25
Rošt	Dřevěný rošt s platovými podložkami	100
Ložná vrstva	Výškově stavitelné terče	30
Ochranná vrstva	Geotextilie	5
Hydroizolace	Dvosložková stěrková hydroizolace	2
Separční vrstva	Bitumenový pás	–
Spádová vrstva	Spádový beton s 2% spádem	250
		412

S1

PLOCHÁ VEGETAČNÍ STŘECHA		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Vegetace	Extenzivní zeleň	10
Výživa a zakořenění vegetace	Vegetační substrát	80
Filtrační vrstva	geotextilie	5
Drenážní vrstva	Nopová folie	40
Ochranná vrstva	geotextilie	5
Kořenovzdorná hydroizolace	PVC-P	5
Spádové klíny	EPS -S	200
Tepelně izolační vrstva	XPS	250
Parozábrana	PE folie	5
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	250
Podhled	SDK podhled	250
		1050

S2

VEGETAČNÍ STŘECHA NAD PODZEMNÍ GARÁŽÍ		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Vegetační vrstva	Extenzivní zeleň + vegetační substrát	80
Filtrační vrstva	Geotextilie	5
Drenážní vrstva	Nopová folie	40
Ochranná vrstva	Geotextilie	5
Kořenovzdorná hydroizolace	2x asfaltový pás s úpravou proti prorůstání kořenů	10
Spádová vrstva	betonový spádový potěr	60
Tepelně izolační vrstva	XPS 300 (nenasákavý pevný)	300
Nosná konstrukce	ŽB stropní deska	300
		800

W1

HLAVNÍ FASÁDA-PARTER		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Vnitřní povrchová úprava	Bílý nátěr RAL 9010	–
Nosná konstrukce	ŽB stěna	250
Tepelná izolace (ETICS)	Fasádní EPS Grey 70 F	280
Vnější povrchová úprava	Jemnozrnná pastovitá probarvená omítka (zrnitost 1,0 mm), krémový odstín (např. RAL 9001)	10
		540

W2

OBVODOVÁ STĚNA VNITROBLOK		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Vnitřní povrchová úprava	Bílý nátěr RAL 9010	–
Nosná konstrukce	ŽB stěna	250
Tepelná izolace (ETICS)	Fasádní EPS Grey 70 F	190
Vnější povrchová úprava	Jemnozrnná pastovitá probarvená omítka (zrnitost 1,0 mm), krémový odstín (např. RAL 9001)	10
		450

W3

HLAVNÍ FASÁDA-Systém StoDeco Panel		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Vnitřní povrchová úprava	Broušený tmel + Bílý nátěr RAL 9010	–
Nosná konstrukce	ŽB stěna	250
Tepelná izolace	Fasádní EPS Grey 70 F	180
Základní stěrková vrstva	Lepicí hmota s perlínkou	5
Mezinátěr-aplikační	Penetrační nátěr	–
Lepidlo dekoračního prvku	StoDeco Coll weiß	3
Dekoratívni obklad	StoDeco Panel	100
Vnější povrchová úprava	Pastovitá probarvená omítka RAL 9001	2
		540

W4

OBVODOVÁ STĚNA MEZIOBJEKTOVÁ		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Vnitřní povrchová úprava	Broušený tmel + Bílý nátěr RAL 9010	–
Nosná konstrukce	ŽB stěna	250
Tepelná izolace	Fasádní EPS Grey 70 F	20
Vnější povrchová úprava	Lepicí a stěrková vrstva s výztuží + probarvená pastovitá omítka RAL 9001	10
		280

W5

VNITŘNÍ NOSNÁ		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (oboustraně, dle místnosti)	Broušený tmel + Bílý nátěr RAL 9010	–
Nosná konstrukce	ŽB monolit	300
		300

W6

VNITŘNÍ NENOSNÁ (mezibytová)		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (oboustraně, dle místnosti)	Vápenocementová nebo sádrová omítka + nátěr RAL 9001 Keramický obklad + flexibilní lepidlo Dekoratívni betonová stěrka / mikrocement Broušený stěrkový tmel + interiérový nátěr RAL 9010	2x10
Nosná konstrukce	Zdivo Liapor AKU	280
		300

W7

VNITŘNÍ PŘÍČKA NENOSNÁ		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (oboustraně, dle místnosti)	Sádrová omítka + broušený tmel a nátěr RAL 9010	2x10
Nosná konstrukce	Zdivo Ytong	180
		200

W8

VNITŘNÍ NOSNÁ		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (oboustraně, dle místnosti)	Sádrová omítka + broušený tmel a nátěr RAL 9010	2x10
Nosná konstrukce	ŽB monolit	230
		250

W9

VNITŘNÍ PŘÍČKA NENOSNÁ		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (oboustraně, dle místnosti)	Sádrová omítka + broušený tmel a nátěr RAL 9010	2x15
Nosná konstrukce	Ytong	120
		150

W10

VNITŘNÍ PŘÍČKA NENOSNÁ (garáže)		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (oboustraně, dle místnosti)	Vápenocementová omítka (strojně aplikovaná) + bílý otěruvzdorný nátěr	2x15
Nosná konstrukce	Pórobetonové zdivo (Ytong P2-500)	120
		150

W11

BÍLÁ VANA		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Vnitřní povrchová úprava	Broušený tmel + Bílý nátěr RAL 9010	–
Nosná konstrukce	Monolitická železobetonová vodonepropustná stěna s přísadou Penetron	250
Vnější ochranný nátěr	Těsnící nátěr (bitumen)	–
		250

W12

INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA 150		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (pohledově, dle místnosti)	SDK deska (impregnovaná do vlhkého prostředí) + broušený tmel, malba RAL 9010 / obklad	12,5
Nosná konstrukce	CW profil + minerální izolace	125
SDK opláštění zadní	SDK deska / impregnovaná	12,5
		150

W13

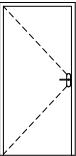
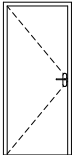
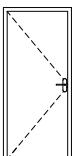
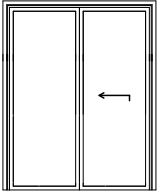
INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA 100		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (pohledově, dle místnosti)	Keramický obklad Broušený tmel+nátěr RAL 9010 Jiné dle specifikace	10
Nosná konstrukce	CW profil + minerální výplň	90
Zadní SDK vrstva	SDK nebo opláštění dle přístupu	–
		100

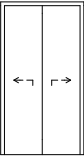
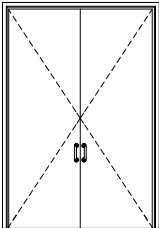
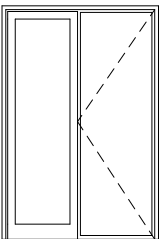
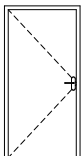
W14

VNITŘNÍ PŘÍČKA NENOSNÁ 100		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (pohledově, dle místnosti)	Sádrová omítka + broušený tmel a interiérový nátěr RAL 9010	2x10
Nosná konstrukce	Pórobetonové zdivo (Ytong P2-500)	80
		100

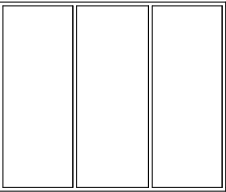
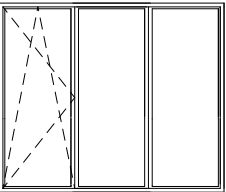
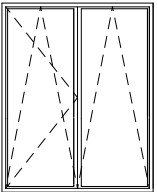
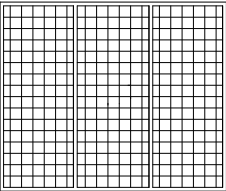
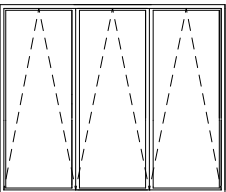
W15

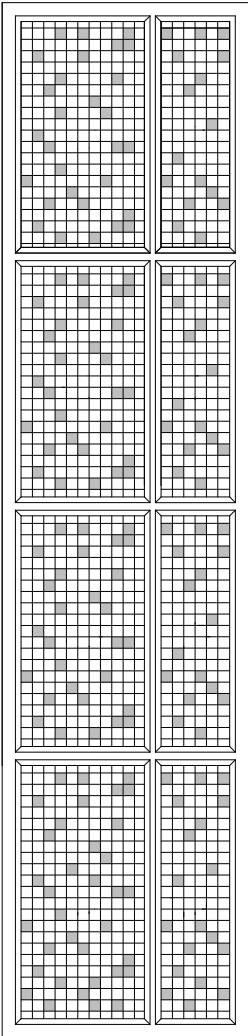
VNITŘNÍ NENOSNÁ - VÝTAHOVÁ ŠACHTA		
Funkce	Materiál	Tloušťka(mm)
Dokončovací vrstvy (oboustraně, dle místnosti)	Sádrová omítka + broušený tmel a nátěr RAL 9010	2x10
Nosná konstrukce	ŽB monolit	180
		200

ID	Schéma	Šířka/výška	Orientace/Počet	Popis
D01		900 / 1 970	15 / L 16 / P	Hliníkové jednokřídlé dveře vchodové, výplň - tepelně izolační panel kování - hliník broušený RAL 1036 EI 30 DP1 - C, bezpečnostní se samoavíračem $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
D02		800 / 1 970	15 / P 19 / L	Dřevěné jednokřídlé dveře bezfalcové provedení křídla pvrch - bílý RAL 9016 (matný) výplň - dřevotřísková dutinka (děrovaná DTD)
D03		700 / 1 970	12 / P 6 / L	Dveře posuvné,dřevěné do pouzdra,jednokřídlé pvrch - bílý RAL 9016 (matný) výplň - dřevotřísková dutinka (děrovaná DTD) zárubeň - obložková skrytá (pro zasouvání do pouzdra)
D04		800 / 1 970	4 / P 4 / L	Dřevěné dveře posuvné pvrch - bílý RAL 9016 (matný) výplň - dřevotřísková dutinka (děrovaná DTD)
D05		700 / 1970	23 / P 15 / L	Dřevěné jednokřídlé dveře bezfalcové provedení křídla pvrch - bílý RAL 9016 (matný) výplň - dřevotřísková dutinka
D06		3 000 / 2 500	12	Hliníkové dveře posuvné povrch – lakovaný RAL 1036, matný kování – hliník, broušený výplň – izolační sklo dvojsklo $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

ID	Schéma	Šířka/výška	Orientace/Počet	Popis
D07		1000 / 1 970	15/L 16/P	Hliníkové dveře posuvné (do pouzdra) povrch – lakovaný RAL 1036, matný kování – hliník, broušený výplň – MDF s PU lakem, RAL 1036, kompatibilní se systémem JAP, (metalický efekt, ladící s rámem) $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$ (povrch odolný proti poškrábání a vlhkosti)
D08		1 900 / 2 900	2	Hliníkové dvoukřídlé dveře vchodové výplň - tepelně izolační panel kování - hliník broušený povrchová úprava - lakování RAL 1036 $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
D09		900 / 3000	2	Hliníkové dveře jednokřídlé (jedno křídlo otevíravé ven, druhé křídlo pevné zasklení) povrch – lakovaný RAL 1036, matný kování – hliník, broušený výplň – izolační sklo dvojsklo $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
D10		900 / 1 970	1	Hliníkové jednokřídlé dveře - vchodové do CHÚC v 1.PP, výplň - tepelně izolační panel kování - hliník broušený RAL 1036 EI 45 DP1 - C, bezpečnostní se samoavíračem $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,8 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav:		Konzultant:	
15129 Ústav navrhování III		Ing. arch. Tomáš Klanc	
Vedoucí ústavu:		Část:	
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus		Technicko stavební část	
Vedoucí práce:		Měřítko:	Název výkresu:
Ing. arch. Jan Sedlák		1 : 100	Tabulka dveří
Vypracovala:		Formát:	Číslo výkresu:
Veronika Mílotová		A3	D.1.2.14
		Semestr:	Datum:
		LS 2025	20.05.2025

ID	Schéma	Šířka/výška	Počet	Popis
O1		900 / 2 950	1	Hliníkové okno - fixní, protipožární (EI 30 DP1) vrstvené bezpečnostní sklo EW 30 povrchová úprava - lakování RAL 1036 $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
O2		3 000 / 2 500	3	Hliníkové okno trojkřídle fixní povrchová úprava - lakování RAL 1036 $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
O3		3 000 / 2 500	6	Hliníkové okno trojkřídle, dvě křídla fixní, jedno křídlo otevíravé a sklopné dovnitř povrchová úprava - lakování RAL 1036 $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
O4		2 000 / 2 500	27	Francouzské hliníkové okno dvoukřídle, jedno křídlo otevíravé dovnitř, druhé křídlo sklopné výplň - tepelně izolační trojsklo povrchová úprava - lakování RAL 1036 $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
O6		3 000 / 2 500	1	Hliníkové okno fixní, protipožární (EI 30 DP1) vrstvené bezpečnostní sklo EW 30 povrchová úprava - lakování RAL 1036 vrstvené sklo s laserovým rastrem, částečně průsvitné, ale neprůhledné $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$
O7		3 000 / 2 500	6	Hliníkové okno trojkřídle, sklopně otevíravé dovnitř výplň - tepelně izolační trojsklo povrchová úprava - lakování RAL 1036 $U = 0,9 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1} < U_N < = 1,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}^{-1}$

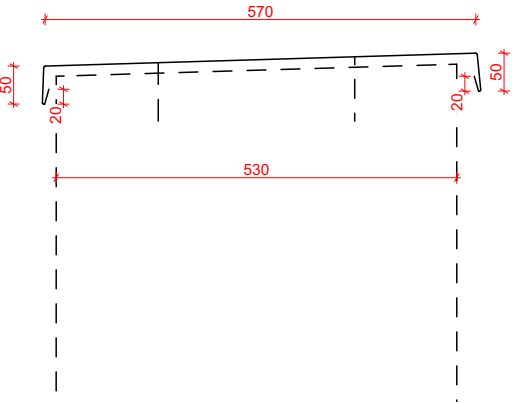
ID	Schéma	Šířka/výška	Počet	Popis
O5		3 200/13 700	1	Prosklený schodišťový tubus – vrstvené sklo s laserovým rastrem a barevnými fóliemi (cik-cak), rám dělený i po podlažích (dekorativně), kotvení pouze po obvodě

	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konzultant: Ing. arch. Tomáš Klanc		
Ústav:	15129 Ústav navrhování III		Část: Technicko stavební část
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: Tabulka oken
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A3	Číslo výkresu: D.1.2.15
Vypracovala:	Veronika Milotová	Semestr: LS 2025	Datum: 20.05.2025

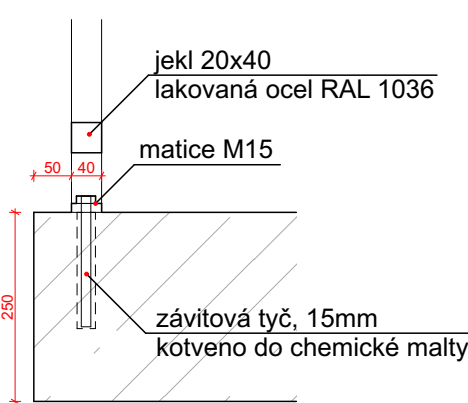
ID	Schéma	celková délka[m]	rozvinutá délka [mm]	Popis
K1		2 x 27 prvků	380	Parapetní plech pod oknem, kotvený do podkladního profilu okna, zadní zahnutí pod ETICS, přední přesah 30 mm s kapkou povrchová úprava: pozinkovaný tloušťka 0,7 mm
K2		3 x 4 prvky	380	Parapetní plech pod oknem, kotvený do podkladního profilu okna, zadní zahnutí pod ETICS, přední přesah 30 mm s kapkou povrchová úprava: pozinkovaný tloušťka 0,7 mm
K3		63	670	Oplechování atiky, kotveno shora do zdiva, zadní lem zasunut pod hydroizolaci, přední lem s přesahem a kapkou, ukončen na zateplené fasádě povrchová úprava: pozinkovaný tloušťka 0,8 mm
K4		56	670	Oplechování balkonu s kapkou proti stékání vody povrchová úprava: pozinkovaný tloušťka 0,7 mm
K5		32	330	Oplechování balkonu s kapkou proti stékání vody povrchová úprava: pozinkovaný tloušťka 0,7 mm
K6		1 x 18 prvků	110	Oplechování římsy,menší přesah,zadní zahnutí pod fasádu povrchová úprava: pozinkovaný tloušťka 0,6 mm
K7		30	470	Oplechování atiky, kotveno shora do zdiva, zadní lem zasunut pod hydroizolaci, přední lem s přesahem a kapkou, ukončen na zateplené fasádě povrchová úprava: pozinkovaný tloušťka 0,8 mm

ID	Schéma	rozměry[mm]	počet	Popis
Z1		2000 x 1000	27	Zábradlí před francouzským oknem, přímé,svařovaná k-ce materiál: ocel lakovaná, odstín RAL 1036 rastr jeklů 100mm, kotveno do ostění oken pomocí kotevního plechu (horizontální madlo ø40 + vertikální jekly 20x40)
Z2		3 x 2350 2 x 2250	6	Zábradlí balkonové - tvar U, 3strany (čelní díl -dělen na 3 kusy po 2350 mm, z hlediska přepravy + 2 boční kusy svařovaná k-ce materiál: ocel lakovaná, odstín RAL 1036 rastr jeklů 100mm, kotveno do stropní desky balkonu a do ostění (horizontální madlo ø40 + vertikální jekly 20x40)
Z3		1 x 3100 2 x 2250	6	Zábradlí balkonové - tvar U, 3strany (čelní + 2 boční), svařovaná k-ce materiál: ocel lakovaná, odstín RAL 1036 kotveno do stropní desky balkonu a do ostění (horizontální madlo ø40 + vertikální jekly 20x40), rastr jeklů 100mm
Z4		56	26	Zábradlí schodišťové – typové řešení pro všechna podlaží, výška 1000 mm, svařovaná ocelová konstrukce, horizontální madlo ø40 + vertikální jekly 20x40, rozteč 100 mm Kotvení shora do stupnic (délky se liší podle dispozice jednotlivých podlaží) Z4,Z5,Z6

DETAIL OPLECHOVÁNÍ ATIKY 1:10



DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ 1:10



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konzultant: Ing. arch. Tomáš Klanc		
Ústav:	15129 Ústav navrhování III		Část: Technicko stavební část
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: /	Název výkresu: Tabulka zámečnických a klempířských prvků
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A3	Číslo výkresu: D.1.2.16
Vypracovala:	Veronika Mílotová	Semestr: LS 2025	Datum: 20.05.2025



D.2

ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANT:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

OBSAH

D.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.2.2	ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET
D.2.3	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.2.3.1	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
D.2.3.2	VÝKRES TVARU 1PP
D.2.3.3	VÝKRES TVARU 1NP
D.2.3.4	VÝKRES TVARU 2NP
D.2.3.5	VÝKRES TVARU STŘECHY

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

OBSAH

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.1

VSTUPNÍ INFORMACE

D.2.1.2

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

D.2.1.3

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.2.1.4

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

D.2.1.5

VSTUPNÍ HODNOTY

D.2.1.6

POUŽITÉ PODKLADY

D.2.1.1 VSTUPNÍ INFORMACE

Objekt je navržen jako monolitický železobetonový bytový dům s jedním podzemním a čtyřmi nadzemními podlažími. Nosný systém tvoří podélné stěny tloušťky 250 mm a monolitické stropní desky stejné tloušťky. V úrovni 1. PP jsou kvůli požadavkům na parkování stěny nahrazeny železobetonovými sloupy.

Založení je řešeno jako vodonepropustná železobetonová vana (bílá vana) s plošnou základovou deskou. Konstrukce je navržena z betonu C30/37 a výztuže B500B podle Eurokódů. Nosný systém zajišťuje prostorovou tuhost a přenos všech zatížení do základů.

D.2.1.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt je plošně založen na monolitické železobetonové základové desce tloušťky 600 mm, navržené jako vodonepropustná konstrukce v systému bílé vany. Základová spára se nachází v hloubce –3,600 m pod upraveným terénem.

Založení odpovídá výsledkům geotechnického průzkumu, který potvrzuje vhodnost plošného založení na podloží tvořeném navážkami, jíly a písčitými hlínami.

Základová deska zajišťuje rovnoměrný přenos zatížení do základové spáry a zároveň plní hydroizolační funkci bez nutnosti dodatečné izolace.

D.2.1.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce objektu jsou řešeny jako monolitické železobetonové stěny tloušťky 250 mm, uspořádané v podélném směru. Stěny přenášejí svislá i vodorovná zatížení a tvoří tuhé jádro celé konstrukce.

V podzemním podlaží jsou stěny v místech parkovacích stání nahrazeny železobetonovými sloupy o rozměrech 700x400 mm, čímž je zajištěna požadovaná dispoziční volnost. Na ně navazují stěny vyšších podlaží, které přenášejí zatížení do základové konstrukce.

D.2.1.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce tvoří monolitické železobetonové stropní desky tloušťky 250 mm, uložené na stěnách a sloupech. Desky přenášejí svislá zatížení do svislých konstrukcí a spolupůsobí na prostorovém ztužení objektu.

Průvlaky jsou navrženy pouze v místech, kde to vyžaduje dispoziční řešení, například kvůli přerušení stěn, otvorům nebo přechodům mezi různými konstrukčními prvky. V ostatních částech jsou desky navrženy jako spojitě bez průvlaků.

D.2.1.5 VSTUPNÍ HODNOTY

Sněhová oblast:	I.
Užitné zatížení:	A – obytné budovy, C2 – kavárna, C1 – jóga sál
Třída betonu:	C 30/37
Nosná betonářská výztuž:	B500

D.2.1.6 POUŽITÉ PODKLADY

- **ČSN EN 1990 ed. 2:** Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2021.
- **ČSN EN 1991-1-1:** Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- **ČSN EN 1991-1-3:** Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- **ČSN EN 1991-1-4:** Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- **ČSN EN 1992-1-1:** Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- **ČSN EN 1997-1:** Eurokód 7: Geotechnické navrhování – Část 1: Obecná pravidla. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- **ČSN P ENV 1992-1-1/Z1:** Národní příloha k ČSN EN 1992-1-1. Praha: Český normalizační institut, 2006.
- **ČSN 01 3481:** Výkresy stavebních konstrukcí – Výkresy betonových konstrukcí. Praha: Český normalizační institut, 1988.



D.2.2

ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANT:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

OBSAH

D.2.2

ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.2.1

NÁVRH STROPNÍ DESKY

D.2.2.2

NÁVRH PRŮVLAKU

D.2.2.3

NÁVRH SLOUPU

D.2.2.1

NÁVRH STŘEŠNÍ DESKY 2 VP

deska jednosměrně prutá o dvou polích

tloušťka : 250 mm

užitné zatížení : A1 (byty)

třída betonu : C 30/37

třída oceli : B500B

$$f_{cd} = \frac{f_{ch}}{\gamma_c} = \frac{30}{1,5} = 20 \text{ MPa}$$

$$f_{sd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_m} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$

SKLADBA PODLAHY

DLAŽBA	$0,01 \times 22$	$= 0,220$
ANHYDRIT	$0,05 \times 22$	$= 1,100$
TEPEL. IZO. EPS	$0,06 \times 0,4$	$= 0,032$
KROČES. IZO. EPS-T	$0,01 \times 0,4$	$= 0,004$
		<u>$1,356 \text{ kN/m}^2$</u>

PODKLED	<u>$= 0,140$</u>
---------	-----------------------------

PODLAHA + PODKLED	<u><u>$= 1,500 \text{ kN/m}^2$</u></u>
-------------------	---

STŘEŠNÍ DESKA 250 mm	
$0,25 \times 25$	<u><u>$= 6,250 \text{ kN/m}^2$</u></u>

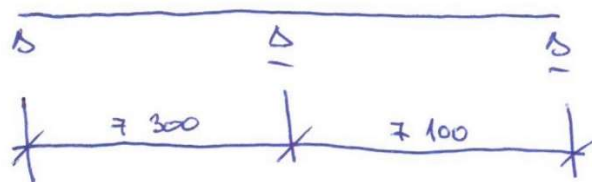
CELKEM STÁLE'	$7,750 \text{ kN/m}^2$
---------------	---

PROVĚNNE'

PŘÍCKY (ODHAD)	$= 1,500$
----------------	-----------

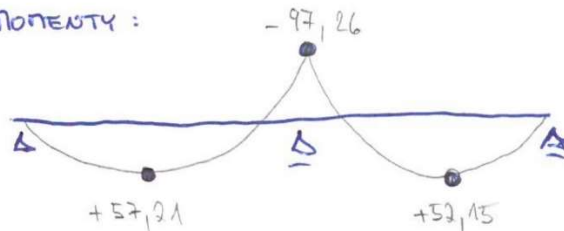
UŽITNÉ (A1)	$= 1,500$
-------------	-----------

CELKEM PROVĚNNE'	3000 kN/m^2
------------------	--



$$F_{d, \max} = 1,0 \times (7,75 \times 1,35 + 3,0 \times 1,5) = 15,0 \text{ kN/m}$$

POPRUTY :

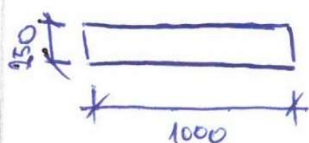


BEŽON C 30/37

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

ČEL B 500B

$$f_{yld} = \frac{500}{1,15} = 434,78 \text{ MPa}$$



$$c = 15 + 10 = 25 \text{ mm}$$

$$d = 250 - 25 - \frac{14}{2} = 218 \text{ mm}$$

STŘEDNÍ PODPORA

$$M_{\max} = 97,3 \text{ kNm}$$

$$A_{s, \text{pot}} = b \cdot d \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yld}} \cdot \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot M}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}} \right)$$

$$A_{s, \text{pot}} = 1085 \text{ mm}^2$$

NAVŘENO $\rightarrow$ $10 \phi 12$ $A_s = 1131 \text{ mm}^2$

$$d = 250 - 25 - \frac{12}{2} = 219 \text{ mm}$$

$$x = \frac{A_s \cdot f_{yld}}{0,8 \cdot b \cdot f_{cd}} = \frac{1131 \cdot 434,78}{0,8 \cdot 1000 \cdot 20} = 30,7 \text{ mm}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yld} \cdot (d - 0,4x) = 1131 \cdot 434,78 \cdot (219 - 0,4 \cdot 30,7) \cdot 10^{-6} = 101,8 \text{ kNm}$$

$M_{rd} = 101,8 \text{ kNm} > M_{ed} = 97,3 \text{ kNm}$ VÝKONUŠE

VÝZTUŽ V POLÍCH

Vzhledem k malému rozdílu ve velikosti momentu je výztuž dimenzována na stejný M_{max} . Ve výpočtu nebyly uvažovány kombinace zatížení a proto je moment uvažován o 20% větší, zvětžení na stavu bezpečí.

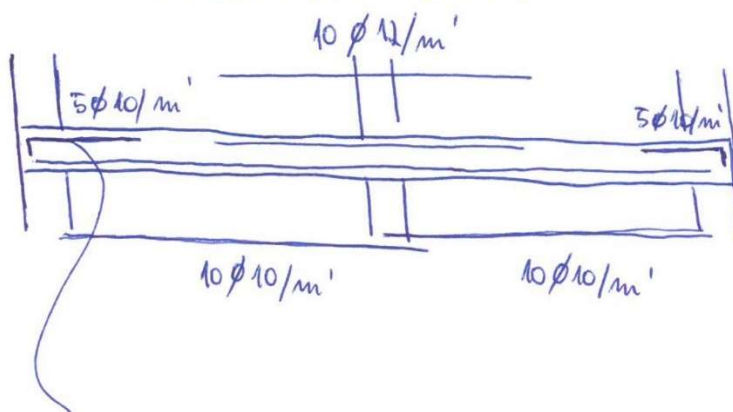
$$M_{max} = 1,2 \times 57,21 = 68,7 \text{ kNm}$$

$$A_{s_{kor}} = 749 \text{ mm}^2$$

$$\text{NAVAZENO } 10 \phi 10 \quad A_s = 785 \text{ mm}^2$$

$$d = 250 - 25 - \frac{10}{2} = 220 \text{ mm}$$

$$M_{ed} = 71,8 \text{ kNm} > M_{Ed} 68,7 \text{ kNm} \quad \text{VÝKROUSE}$$



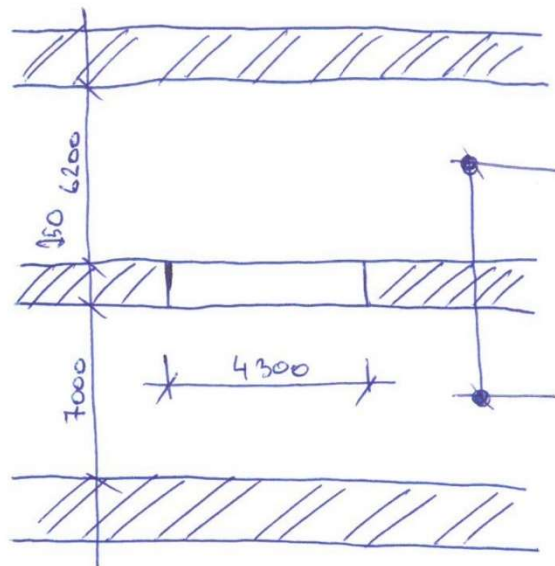
$$A_{s_{kor}} = \frac{1}{3} \cdot 785 = 262 \text{ mm}^2$$

$$A_{s_{min}} = 330 \text{ mm}^2$$

$$\text{NAVAKUŽI } 5 \phi 10/m' \quad A_s = 393 \text{ mm}^2$$

D.2.2.2.

PRŮVLAK VE STŘEŠE



$$\bar{z}_s = \frac{7}{2} + \frac{6^2}{2} + 0,25 = 6,85 \text{ m}$$

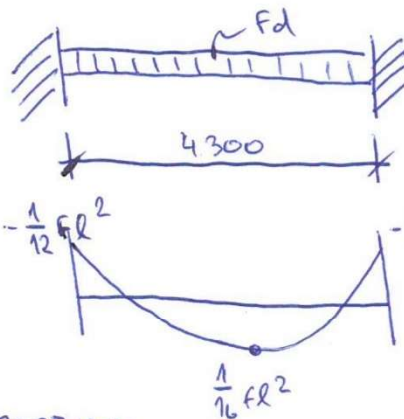
ZATÍŽENÍ STŘECHY

STŘEŠNÍ PLÁŠŤ (ŽELEZNÁ STŘEŠKA) = 3,00

DESKA $0,25 \times 25 = 6,25$

VL.TÍHA CELKEM $9,25 \text{ kN/m}^2$

SNÍH $0,8 \times 1,0 = 0,800 \text{ kN/m}^2$



$$F_d = 6,85 \times (9,25 \times 1,35 + 0,8 \times 1,5) + 0,3 \times 0,25 \times 25 \times 1,35 = \underline{\underline{96,3 \text{ kN/m}}}$$

MOMENTY

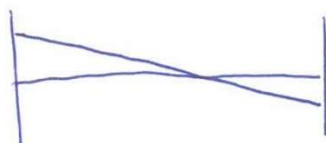
PROVRA:

$$M = -\frac{1}{12} \cdot 96,3 \cdot 4,3^2 = \underline{\underline{-148,4 \text{ kNm}}}$$

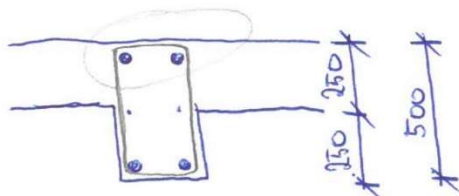
POLE

$$M = \frac{1}{16} \cdot 96,3 \cdot 4,3^2 = \underline{\underline{111,3 \text{ kNm}}}$$

POSOUVACÍ SILY



$$V_{\max} = \pm \frac{1}{2} \cdot 96,3 \cdot 4,3 = 207,1 \text{ N}$$

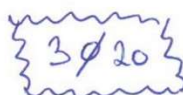


PODPORY

$$M = 148,4 \text{ kNm}$$

$$b = 250 \text{ mm} \quad h = 500 \text{ mm} \quad d = 450 \text{ mm}$$

$$A_{s \text{ nut}} = 824 \text{ mm}^2$$



$$A_s = 942 \text{ mm}^2$$

$$d = 500 - 25 - 10 - \frac{20}{2} = 455 \text{ mm}$$

$$\{ M_{\text{red}} = 169,7 \text{ kNm} > M_{\text{Ed}} = 148,4 \} \text{ VYHOVÍ SE}$$

POLE

$$M = 111,3 \text{ kNm}$$

$$b = 250 \text{ mm} \quad h = 500 \text{ mm} \quad d = 450 \text{ mm}$$

$$A_{s \text{ nut}} = 624 \text{ mm}^2$$



$$A_s = 628 \text{ mm}^2$$

$$x = 68,3$$

$$M_{\text{red}} = 115,5 \text{ kNm} > M_{\text{Ed}} = 111,3 \text{ kNm} \text{ VYHOVÍ SE}$$

SMYK

$$b = 250 \text{ mm}$$

$$h = 500 \text{ mm}$$

$$d = 455 \text{ mm}$$

$$\cot \theta = 1,5$$

$$V_{\max} = 207,1 \text{ N}$$

ÚNOSNOST TLAKOVÉ DAGONALY

$$\gamma = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{F_{d2}}{250}\right) = 0,6 \cdot \left(1 - \frac{30}{250}\right) = 0,528$$

$$V_{d, \max} = 0,415 \cdot \gamma \cdot F_{d1} \cdot b_w \cdot d =$$

$$= 0,415 \cdot 0,528 \cdot 20 \cdot 250 \cdot 455 \cdot 10^{-3} = 498,59 \text{ kN}$$

$$V_{d, \max} = 498,59 \text{ kN} > V_{\max} = 207,19 \text{ kN} \quad \text{VÝHOUDNĚ}$$

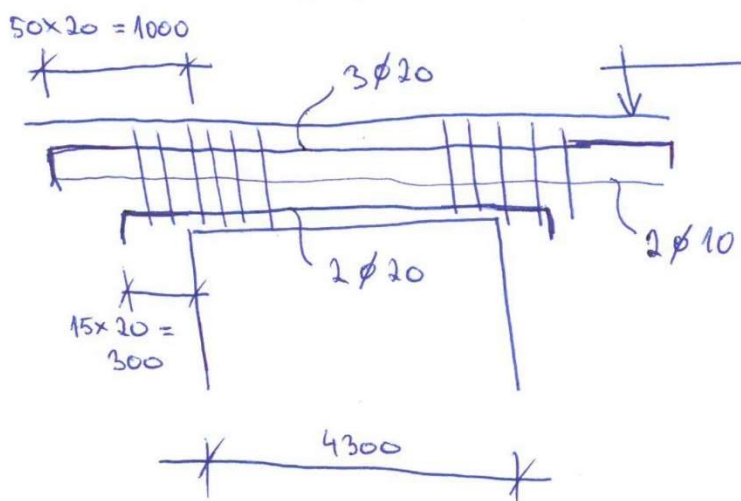
NAVRAHUJÍ TĚŽNÍKY $\varnothing 8$ A 100 mm

$$A_{sL} = 2 \times \left(\frac{\pi \cdot 8^2}{4}\right) = 100,5 \text{ mm}^2$$

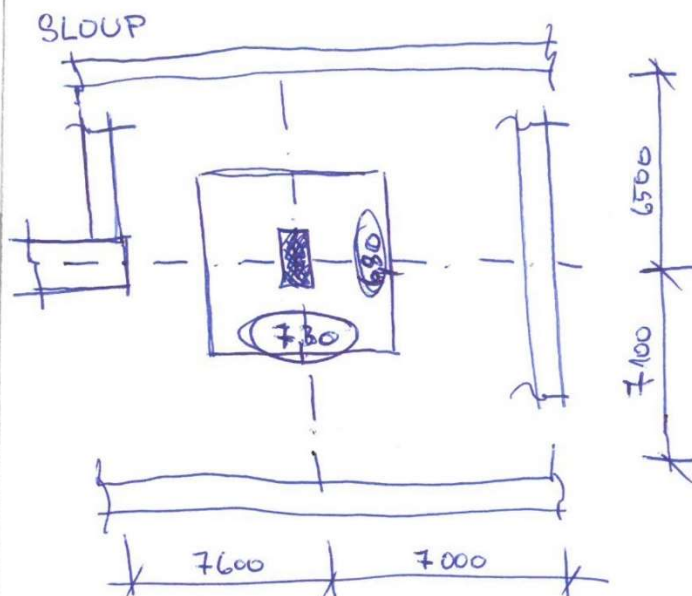
MAX. VZDÁL. TĚŽNÍKŮ

$$s \leq 1,35 \cdot \frac{A_{sL} \cdot f_{yd}}{V} \cdot d = 1,35 \cdot \frac{100,5 \cdot 434,78}{207,1 \cdot 10^3} \cdot 455 = 129,6 \text{ mm}$$

NAVREŽENO TĚ. $\varnothing 8$ A 100 mm $V_{d1} > V_{ed}$
VÝHOUDNĚ



D.2.2.3



ZATĚŽOVACÍ PLOCHA $7,3 \times 6,8 = 49,7 \text{ m}^2$

NÁVRHOVÉ

OD STŘECHY $49,7 \times (9,25 \times 1,35 + 0,8 \times 1,5) = 680,3 \text{ kN}$

STROPY $4 \times 49,7 \times (7,75 \times 1,35 + 3 \times 1,5) = 2974,5 \text{ kN}$

SLOUP $16,7 \times 5 \times 1,35 = 112,8 \text{ kN}$

CELKOVÁ SILA VE SLOUPU

$3767,6 \text{ kN}$

$N_{ed0} = 400 \times 500 \times 20 \cdot 10^{-3} = 4000 \text{ kN}$

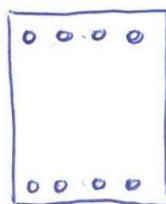
$0,8 \cdot A_s \cdot f_{cd} = 0,8 \cdot 4000 = 3200 \text{ kN}$

PRĚNESE BETON

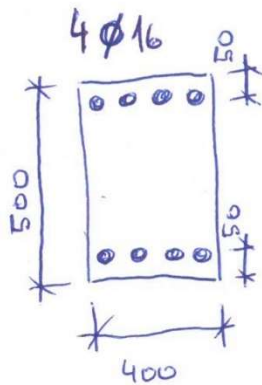
PRĚNOS VÝZTUŽI

$3768 - 3200 = 568 \text{ kN}$

$A_{s \text{ nut}} = \frac{568 \cdot 10^3}{434,78} = 1307 \text{ mm}^2$



$2 \times 4 \phi 16$



BETON VŮBEH

$$0,8 \cdot b \cdot h \cdot f_{cd} = 0,8 \times 400 \times 500 \times 20 \cdot 10^{-3} = 3200 \text{ kN}$$

VÝZTUŽ

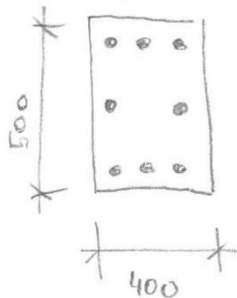
$$A_{s, \text{nut}} = \left(\frac{(3767,6 - 3200) \cdot 10^3}{434,78} \right) = 1306 \text{ mm}^2$$

NAVŮŽENO $\{ 8 \phi 16 \}$ $A_s = 1608 \text{ mm}^2 > A_{s, \text{nut}} = 1306 \text{ mm}^2$
VÝHODUJE

$$\begin{aligned} N_{rd} &= 0,8 \cdot b \cdot h \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd} = \\ &= (0,8 \times 400 \times 500 \times 20 + 1608 \times 434,78) \times 10^{-3} = \\ &= 3899,18 \text{ kN} > 3767,6 \text{ kN} \quad \text{VÝHODUJE} \end{aligned}$$

TĚŽNÁKY $\phi 8$ a 250 mm

2 varianty uložení výztuže



$8 \phi 16$

~ 8 ~



D.2.3

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

OBSAH

D.2.3

VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.3.1

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.2.3.2

VÝKRES TVARU 1PP

D.2.3.3

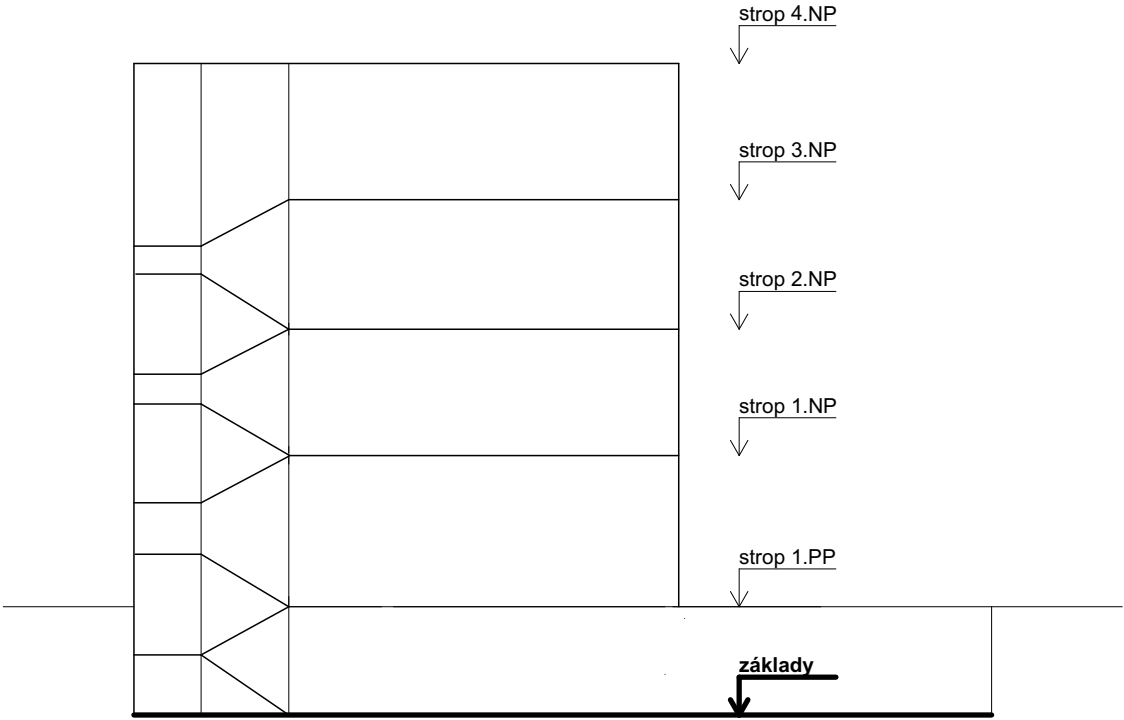
VÝKRES TVARU 1NP

D.2.3.4

VÝKRES TVARU 2NP

D.2.3.5

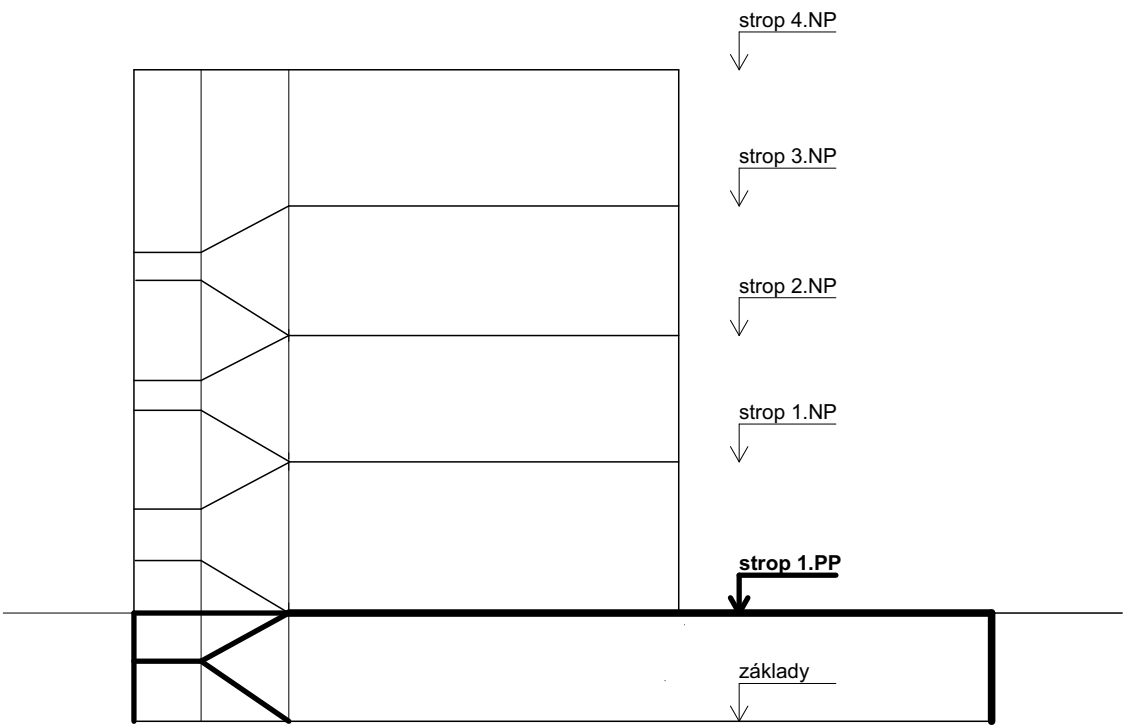
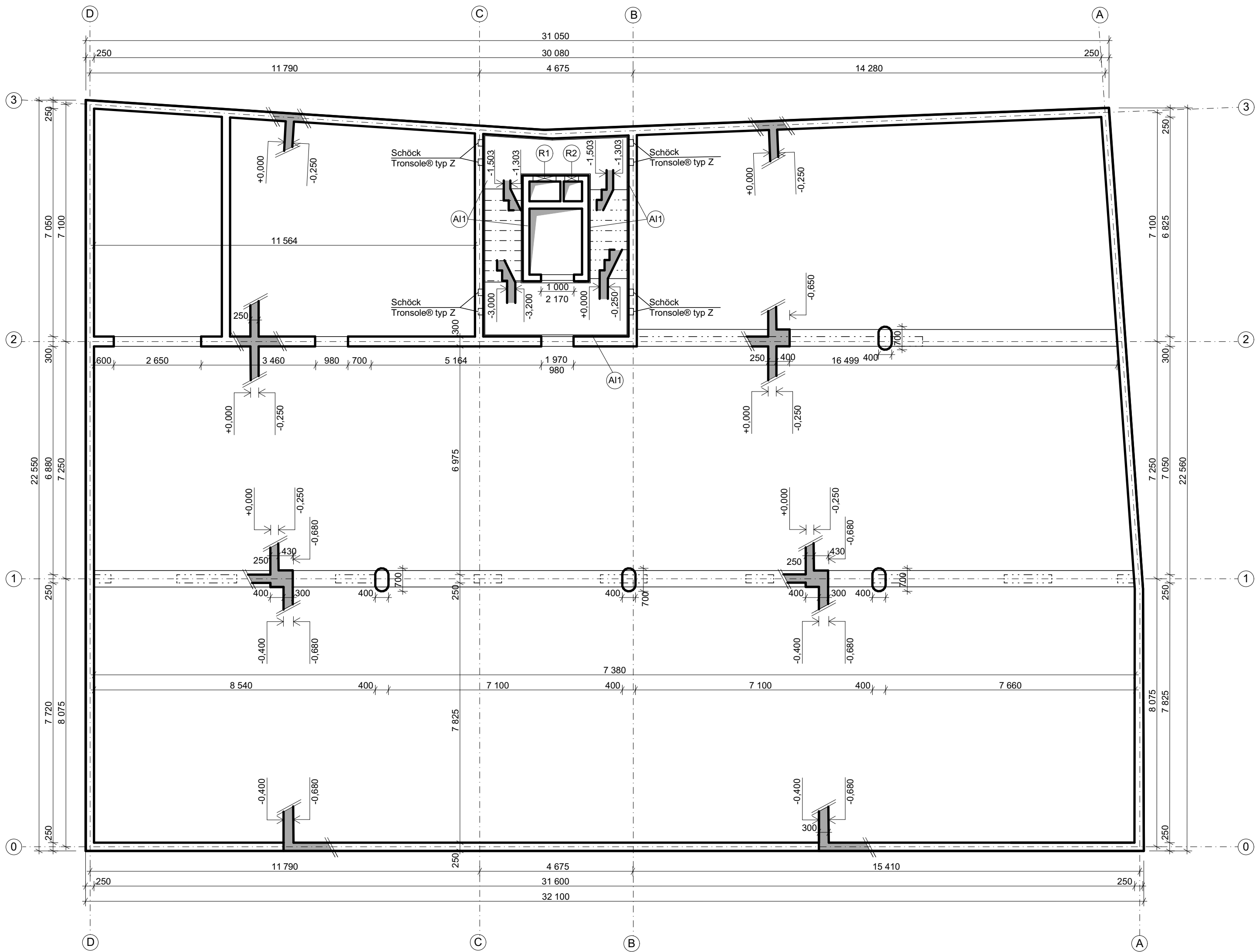
VÝKRES TVARU STŘECHY



AI 1 akustické odizolování schodišťových ramen od okolních svislých k-cí

BETON C30/37 XC1
OCEL B500

	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: doc.Ing.Karel Lorenz, CSc.	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Základní stavebně konstrukční řešení	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A2	Číslo výkresu: D.2.3.1.
Vypracovala: Veronika Mílová	Semestr: LS 2025	Datum: 05.05.2025



AI 1 akustické odizolování schodišťových ramen od okolních svislých k-cí

BETON C30/37 XC1
OCEL B500



REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ

Konzultant: doc.Ing.Karel Lorenz, CSc.

Ústav: 15129 Ústav navrhování III

Část: Základní stavebně konstrukční řešení

Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus

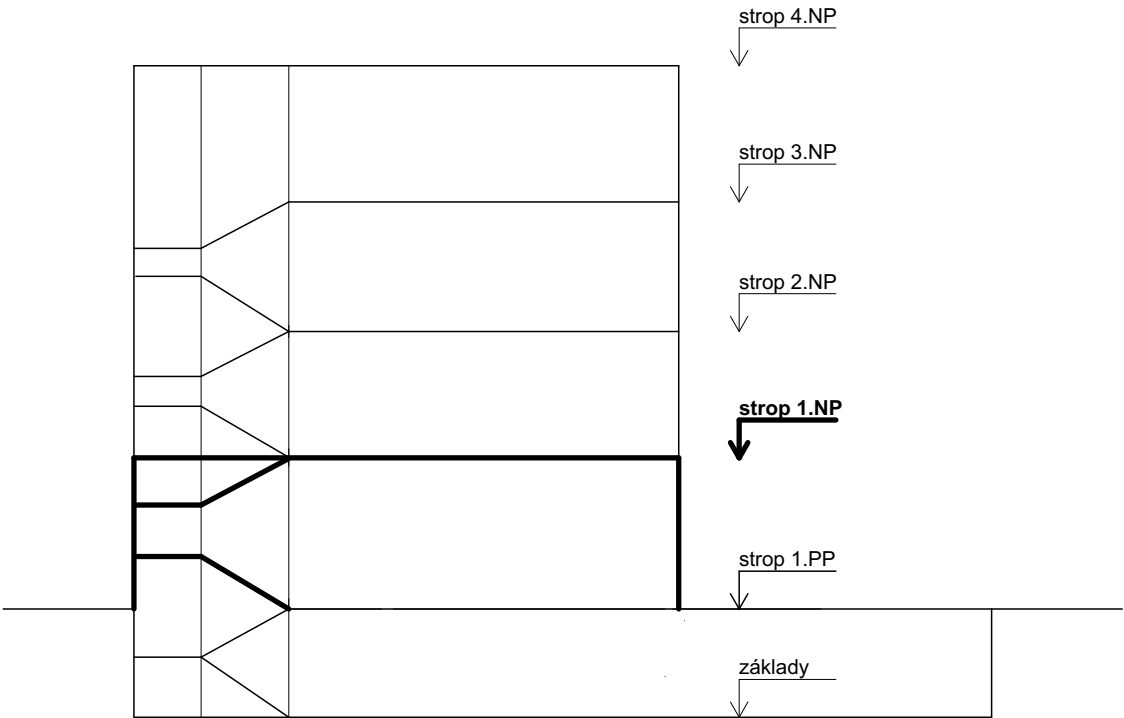
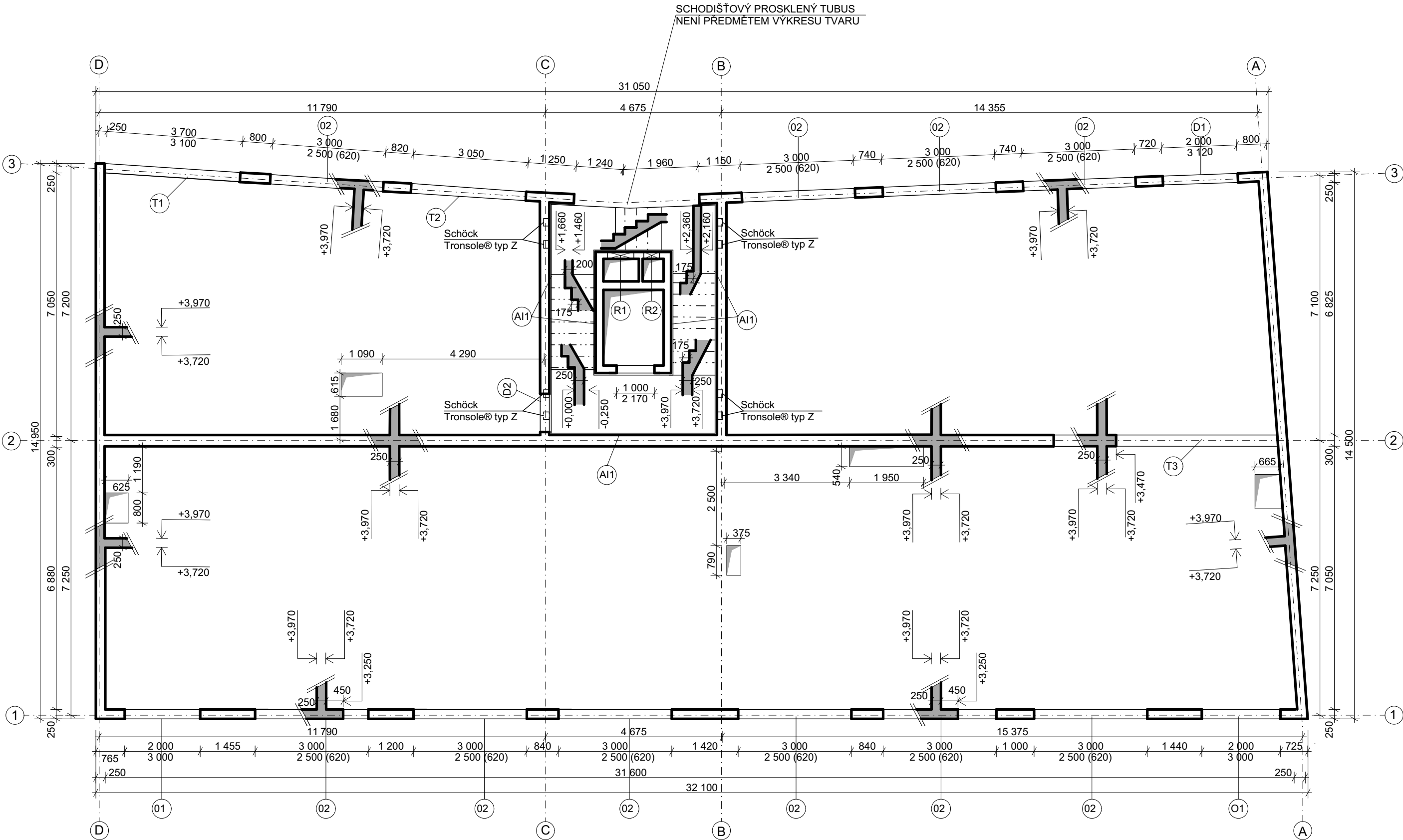
Měřítko: 1 : 100
Název výkresu: VÝKRES TVARU 1.PP

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák

Formát: A2
Číslo výkresu: D.2.3.2.

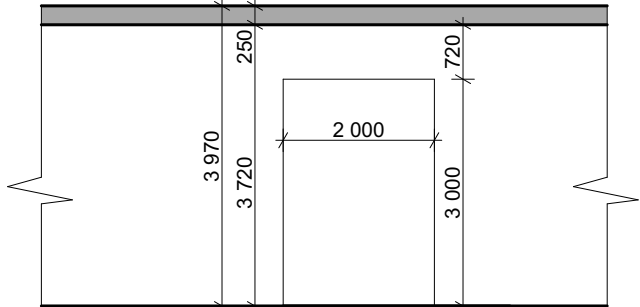
Vypracovala: Veronika Mílová

Semestr: LS 2025
Datum: 05.05.2025

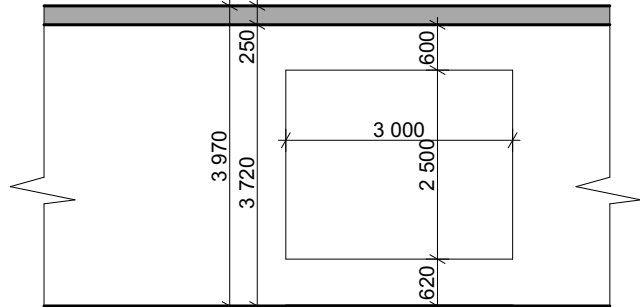


AI 1 akustické odizolování schodišťových ramen od okolních svislých k-cí

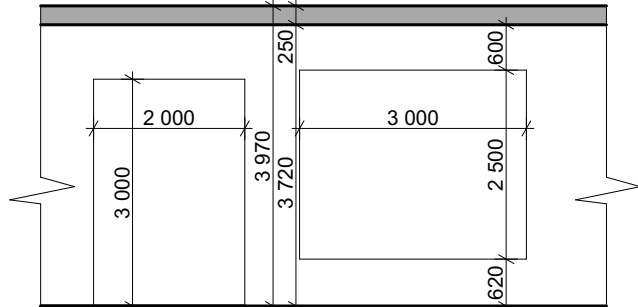
DET: O1



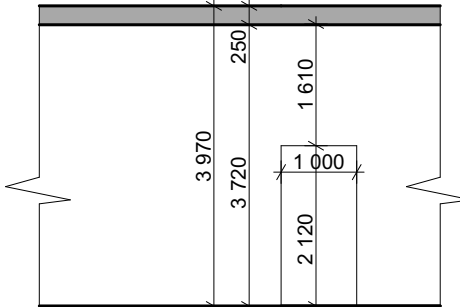
DET: O2



DET: D1

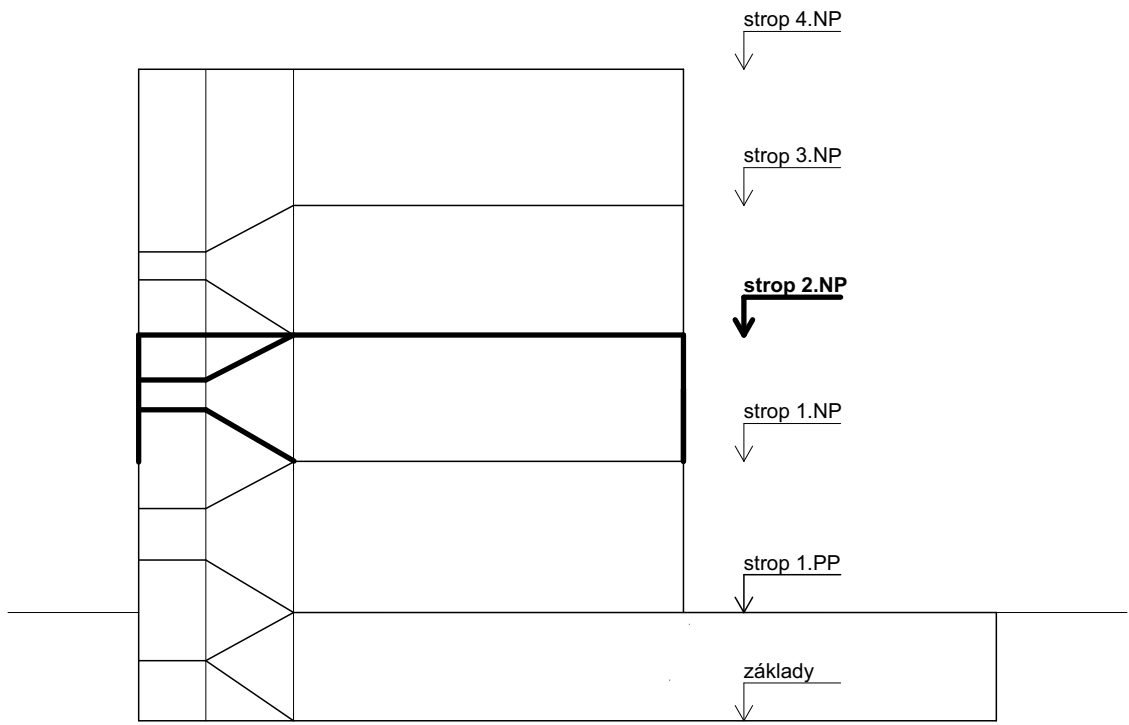
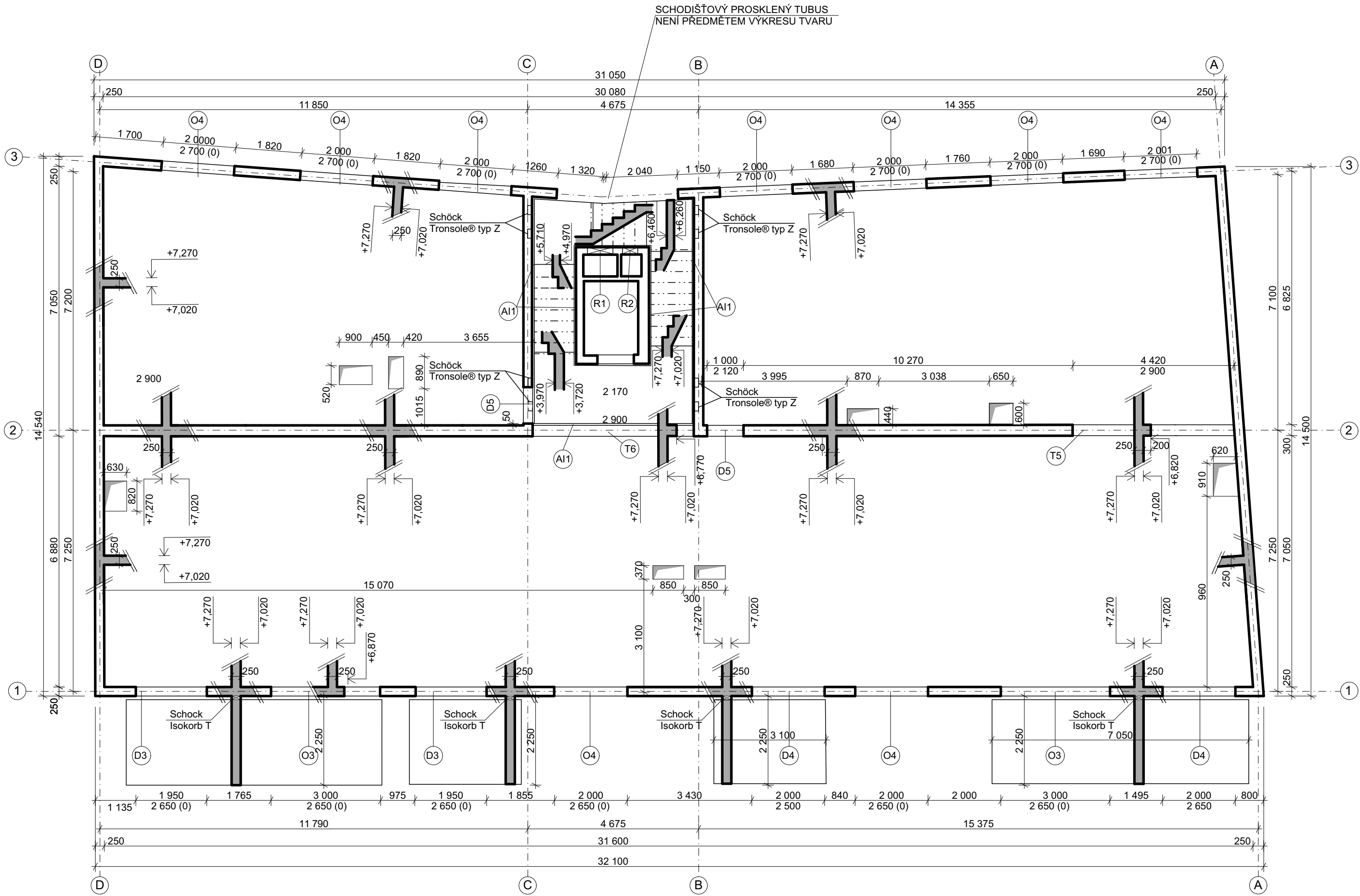


DET: D2

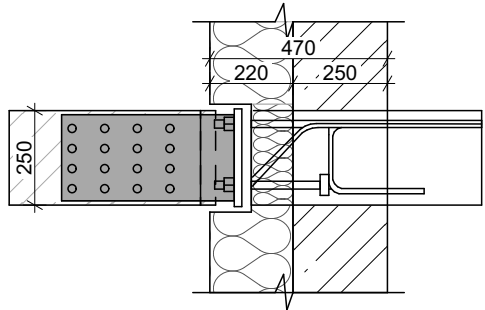


BETON C30/37 XC1
OCEL B500

	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: doc.Ing.Karel Lorenz, CSc.	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Základní stavebně konstrukční řešení	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: VÝKRES TVARU 1.NP
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A2	Číslo výkresu: D.2.3.3.
Vypracovala: Veronika Mílová	Semestr: LS 2025	Datum: 05.05.2025



Schock Isocorb - T



AI 1 akustické odizolování schodišťových ramen od okolních svislých k-cí

BETON C30/37 XC1
OCEL B500

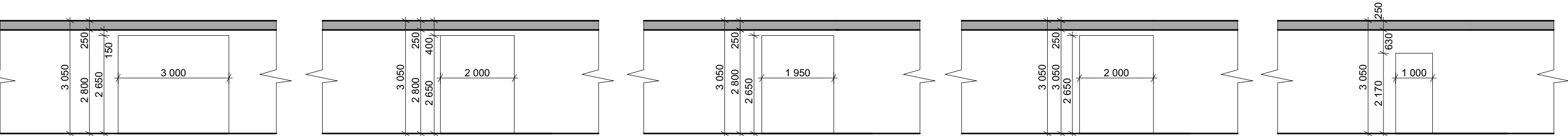
DET: O3

DET: O4

DET: D3

DET: D4

DET: D5



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: doc.Ing.Karel Lorenz, CSc.	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Základní stavebně konstrukční řešení	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: VÝKRES TVARU 2.NP
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A2	Číslo výkresu: D.2.3.4.
Vypracovala: Veronika Mílová	Semestr: LS 2025	Datum: 05.05.2025

BETON C30/37 XC1
OCEL B500

 ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konzultant:		doc.Ing.Karel Lorenz, CSc.
Ústav:	Část:		
15129 Ústav navrhování III	Základní stavebně konstrukční řešení		
Vedoucí ústavu:	Měřítko:	Název výkresu:	
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	1 : 100	VÝKRES TVARU STŘECHY	
Vedoucí práce:	Formát:	Číslo výkresu:	
Ing. arch. Jan Sedláč	A2	D.2.3.5.	
Vypracovala:	Semestr:	Datum:	
Veronika Mílová	LS 2025	05.05.2025	



D.3.

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. Marta Bláhová
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

OBSAH

D.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.3.1.1 PRŮVODNÍ INFORMACE
- D.3.1.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTŮ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
- D.3.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
- D.3.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
- D.3.1.5 EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST
- D.3.1.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI
- D.3.1.7 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU
- D.3.1.8 POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
- D.3.1.9 ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
- D.3.1.10 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM
- D.3.1.11 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU
- D.3.1.12 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE
- D.3.1.13 POUŽITÉ PODKLADY

D.3.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.3.2.1 SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ
- D.3.2.2 PŮDORYS 1PP PBŘ
- D.3.2.3 PŮDORYS 1NP PBŘ
- D.3.2.4 PŮDORYS 2NP-4NP PBŘ



D.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANT:	Ing. Marta Bláhová
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

OBSAH

D.3.1.1	PRŮVODNÍ INFORMACE ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ
D.3.1.2	ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ OZNAČENÍ A ÚČEL POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ
D.3.1.3	VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
D.3.1.4	STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ
D.3.1.5	EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST VÝPOČET OBSAZENOSTI NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
D.3.1.6	VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI
D.3.1.7	ZABESPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VÝPOČET OBSAZENOSTI NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
D.3.1.8	POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ
D.3.1.9	ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU
D.3.1.10	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM
D.3.1.11	ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU
D.3.1.12	STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE
D.3.1.13	POUŽITÉ PODKLADY

D.3.1.1 PRŮVODNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešeným objektem je novostavba bytového domu v ulici na Hrázi v městské části Praha 8, Libeň.

Návrh se skládá z jednoho podzemního a čtyř nadzemních podlaží, nachází se v něm 18 bytových jednotek.

První podlaží je vyhrazeno pro prostor kavárny a jóga sálu. Podzemní podlaží obsahuje parkovací stání, technickou místnost a sklepní kóje. Objekt je řešen jako řadový bytový dům. Všechny sousedící objekty jsou nově navrhované objekty vznikající ve stejné studii. Požární výška objektu je 10,6 m.

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Nosný systém je tvořen monolitickými železobetonovými stěnami a deskami, v 1PP jsou pak některé nosné stěny nahrazeny ŽB sloupy. Obvodový plášť se od 2NP po 4NP skládá z kontaktního zateplovacího systému s povrchovou formátovanou úpravou.

Nosnou konstrukcí je vždy železobetonová stěna tloušťky 250 mm a tepelnou izolací kterou tvoří minerální vlna.

Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny o tloušťce 250 mm.

Vnitřní nenosné konstrukce

budou vyzděny keramickými tvárnicemi Porotherm o tloušťkách 150–200 mm.

Schodiště v NÚC, které se nachází od 1PP až do 4NP, je navrženo jako železobetonové monolitické schodiště. Společně s ním, se zde nachází evakuační výtah s rozměrem vnitřní šachty 1100 x 2100 mm.

Konstrukční systém objektu je DP1 – nehořlavý.

TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

V objektu je navrženo podlahové vytápění s otopnými tělesy v koupelnách. Větrání je primárně navrženo jako nucené

pomocí vzduchotechniky, je zde ale možnost větrat i přirozeně pomocí otevíravých oken.

D.3.1.2 ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen do 28 požárních úseků. Ty jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi. V objektu se

nachází jedna NÚC, která umožňuje přístup do bytů a do prostor 1PP, kde se nachází technická místnost, parkování a sklepní kóje. V NÚC se nachází také evakuační výtah (1100 x 2100 mm) s přetlakovým větráním.

Požární úseky odpovídají normě ČSN 73 0802.

OZNAČENÍ A ÚČEL POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ:

číslo PÚ	patro	název úseku
N-01.01	1PP	autovýtah
N-01.02		technická místnost
N-01.03		garáže
N-01.04		sklepní kóje
N-01.05		sklepní kóje
N-01.06		CHÚC A
N01.01	1NP	autovýtah
N01.02		vstupní hala
N01.03		odpady
N01.04		jóga sál
N01.05		kavárna
N01.06		CHÚC A
N02.01	2NP	garsonka
N02.02		2KK
N02.03		1KK
N02.04		1KK
N02.05		3KK
N02.06		3KK
N02.07		CHÚC A
N03.01	3NP	garsonka
N03.02		2KK
N03.03		1KK
N03.04		1KK
N03.05		3KK
N03.06		3KK
N03.07		CHÚC A
N04.01	4NP	garsonka
N04.02		2KK
N04.03		1KK
N04.04		1KK
N04.05		3KK
N04.06		3KK
N04.07		CHÚC A

D.3.1.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ, STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

PÚ	Druh provozu	S	P _n	P _s	a _n	a _s	a	So/S	So	k	h _s	h _o	h _o /h _s	n	b	c	P _v	SPB
N-01.01	Autovýtah					0,9												III.
N-01.02	Technická místnost		15				1,1											III.
N-01.03	Garáže																	II.
N-01.04	Sklepní kóje																	III.
N-01.05	Sklepní kóje																	III.
N-01.06	CHÚC A																	—
N01.01	Autovýtah																	—
N01.02	Vstupní hala																	—
N01.03	Odpady		90		1,1													III.
N01.04	Yoga studio	121	20	5	1,1		1,1	0,31	20,56	0,062	3,35	2,5	0,746269	0,027	0,5	0,7	21,9	III.
N01.05	Kavárna	212	30	5	1,15		1,15	0,66	37,02	0,273	3,35	2,5	0,746269	0,586	0,98	0,7	33,9	II.
N01.06	CHÚC A																	—
N02.01	garsonka																	III.
N02.02	2KK																	III.
N02.03	1KK																	III.
N02.04	1KK																	III.
N02.05	3KK																	III.
N02.06	3KK																	III.
N03.01	garsonka																	III.
N03.02	2KK																	III.
N03.03	1KK																	III.
N03.04	1KK																	III.
N03.05	3KK																	III.
N03.06	3KK																	III.
N04.01	garsonka																	III.
N04.02	2KK																	III.
N04.03	1KK																	III.
N04.04	1KK																	III.
N04.05	3KK																	III.
N04.06	3KK																	III.

Požadavek na odolnost stavebních konstrukcí byl stanoven dle tabulky tab. 12 normy ČSN 730802.

Řešený objekt má čtyři nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží. Požární výška objektu je 10,6 m a nosný systém je navržen z nehořlavých konstrukcí třídy DP1. U železobetonových konstrukcí je stanoveno minimální požadované krytí výztuže.

D.3.1.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

	Požární konstrukce	požadovaná PO	požadované tl. Krytí
1.	požární stěny suterén	90 DP1	25 mm
2.	požární stěny	60 DP1	10 mm
3.	obvodové požární stěny suterén	60 DP1	10 mm
4.	obvodové požární stěny	90 DP1	25 mm
5.	požární stěny mezi objekty	90 DP1	25 mm
6.	stěna výtahové šachty	90 DP1	25 mm
7.	požární strop 1NP - 4NP	60 DP1	20 mm
8.	požární strop 1PP	90 DP1	30 mm
9.	nosná konstrukce střech	30	10 mm
10.	nenosné konstrukce uvnitř PÚ	DP3	—
11.	požární uzávěrky v požárních stěnách a požárních stropech PP	45 DP1	—
12.	požární uzávěrky v požárních stěnách a požárních stropech NP	30 DP3	—

D.3.1.5 EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

VÝPOČET OBSAZENOSTI:

Požární úsek	Plocha (m ²)	Počet osob podle PD	Položka v tab. 1	(m ² /os.)	počet osob podle (m ² /os.)	Součinitel násobící počet osob podle PD	Celkový počet osob E
N-01.01 - Autovýtah	29	-	-	-	-	-	-
N-01.02 - Technická místnost	32	-	11.2.	-	-	-	-
N-01.03 - Garáže	493	18 stání	10.1.	0,5	-	-	9
N-01.04 - Sklepní kóje	-	-	-	-	-	-	-
N-01.05 - Sklepní kóje	-	-	-	-	-	-	-
N-01.06 - CHÚC A	30	-	-	-	-	-	-
N01.01 - Autovýtah	29	-	-	-	-	-	-
N01.02 - Vstupní hala	18	-	-	-	-	-	-
N01.03 - Odpady	9	-	-	-	-	-	-
N01.04 - Jóga sál	121	22	5,2,2	1,3	93	-	93
N01.05 - Kavárna	212	43	7,1,1	1,4	151	-	151
N01.06 - CHÚC A	30	-	-	-	-	-	-
N02.01 - garsonka	28,8	1	9.1.	20	1	1,5	2
N02.02 - 2KK	53	3	9.1.	20	3	1,5	5
N02.03 - 1KK	46	2	9.1.	20	2	1,5	3
N02.04 - 1KK	46	2	9.1.	20	2	1,5	3
N02.05 - 3KK	103,4	4	9.1.	20	5	1,5	6
N02.06 - 3KK	119	4	9.1.	20	6	1,5	6
N03.01 - garsonka	28,8	1	9.1.	20	1	1,5	2
N03.02 - 2KK	53	3	9.1.	20	3	1,5	5
N03.03 - 1KK	46	2	9.1.	20	2	1,5	3
N03.04 - 1KK	46	2	9.1.	20	2	1,5	3
N03.05 - 3KK	103,4	4	9.1.	20	5	1,5	6
N03.06 - 3KK	119	4	9.1.	20	6	1,5	6
N04.01 - garsonka	28,8	1	9.1.	20	1	1,5	2
N04.02 - 2KK	53	3	9.1.	20	3	1,5	5
N04.03 - 1KK	46	2	9.1.	20	2	1,5	3
N04.04 - 1KK	46	2	9.1.	20	2	1,5	3
N04.05 - 3KK	103,4	4	9.1.	20	5	1,5	6
N04.06 - 3KK	119	4	9.1.	20	6	1,5	6
CELKEM						OBJEKT	75
						KAVÁRNA + YOGA	244

Chráněná úniková cesta

Chráněné únikové cesty v objektech slouží převážně pro byty a s nimi související prostory. Je navržena CHÚC A s nuceným přetlakovým větráním. Minimální šířka 1 únikového pruhu je 0,55 m. Pro obslužné prostory bytů vychází že postačí 1 únikový pruh o šířce 550 mm. Schodiště v domě jsou navržena o šířce 1300 mm tedy $1300 > 550$ mm, schodiště VYHOVUJE.

Počet evakuovaných osob je stanoven dle normy ČSN 73 0818, podrobněji rozepsáno viz. Výše tabulka.

Z bytové části domu se evakuuje 75 lidí a úniková cesta má nejdelší délku 66 m.

Chodby v podzemních prostorách jsou navrženy o minimální šířce 1300 mm, tedy $1300 > 550$ mm, chodby VYHOVUJÍ.

Kritické místo KM1 je šířka ramene schodiště je 1300 mm $1300 > 1,4 \times 550$ mm

Šířka dveří v CHÚC A je 900 mm $900 \geq 900$ mm

Nechráněná úniková cesta

Požární úseky v parteru mají své vlastní NÚC. Nechráněná úniková cesta je zřízena z prostor kavárny a jóga studia.

NÚC je nechráněná úniková cesta. V kavárně jsou navrženy dvě NÚC, vždy s jedním směrem úniku. První NÚC ústí do ulice Na hrázi a druhá NÚC ústí do prostor vnitrobloku. NÚC z prostor jóga sálu ústí také do vnitrobloku.

Požadovaný únikový pruh u NÚC je 500 mm, v kritickém místě je navržena šířka dveří 900 mm, což vyhovuje

maximální požadované šířce.

Mezní délka NÚC dle normy ČSN 73 0902 činí 20,0 m. V objektu není žádná NÚC, která by touto požadavku nevyhovovala.

Posouzení doby úniku a zakouření: Požární úseky posuzované jako shromažďovací prostory na dobu úniku a dobu zakouření. Platí, že doba úniku musí být kratší než doba zakouření.

Doba zakouření

Garáže: $t_e = 1,25 \times \sqrt{2,25/1,1} = 1,7 \text{ min}$

Kavárna: $t_e = 1,25 \times \sqrt{3,75/1,15} = 2,1 \text{ min}$

Byty: $t_e = 1,25 \times \sqrt{3,05/0,9} = 2,43 \text{ min}$

Doba evakuace osob z nadzemních podlaží:

Garáže: $t_u = (0,75 \times 18/25) + (18 \times 1/30 \times 1) = 1,14 \text{ min.}$ <1,7 min. **tu-vyhovuje**

CHÚC A : $t_u = (0,75 \times 75/30) + (75 \times 1/40 \times 2) = 2,8 \text{ min.}$ <4 min. **tu-vyhovuje**

Při nevyhovění ($t_u > t_i$) - je nutné použití zařízení s nuceným nebo přirozeným odvodem tepla a kouře.

Toto zařízení bude umístěno v šachtě přímo za schodišťovým jádrem, jak pro byty, tak i pro garáže.

D.1.3.1.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, Odstupné vzdálenosti

PÚ	Název úseku	S (m ²)	Počet bytů v budově	Počet otvorů	Orientace	pv	h	b	S (m ²)	h _{pop}	b _{pop}	S _{pot} (m ²)	Spo (m2)	P _o (%)	d (m)	d' (m)	ds (m)
N01.05	kavárna	212	–	3	severní fasáda	30	4	14,4	57,6	3	2,5	7,5	22,5	39%	5,35	3,35	1,67
N01.04	jóga	121	–	3	jižní fasáda	30	4	15,4	61,6	3	2,5	7,5	22,5	37%	5,35	3,35	1,67
N02.01	byt typu A (garsonka)	25	3	1	severní fasáda	45	3,3	4,2	13,86	2,5	2	5	5	36%	2,75	2,4	1,2
N02.02	byt typu B (2KK)	45,72	3	2	severní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	2	5	10	40%	2,85	–	1,425
N02.03	byt typu C (1KK)	41,62	3	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	2	5	10	37%	3,85	3	1,5
N02.04	byt typu D (1KK)	41,62	3	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	2	5	10	37%	3,85	3	1,5
N02.05	byt typu E (3KK)	92,88	3	2	severní fasáda	45	3,3	6,5	21,45	2,5	2	5	10	47%	2,3	–	–
–	–	–	–	2	jižní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	1	2,5	10	40%	2	–	–
N02.06	byt typu F (3KK)	111	3	2	severní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	2	5	10	40%	2,3	–	1,25
–	–	–	–	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	1	2,5	10	37%	3,85	3	1,5
N03.01	byt typu A (garsonka)	25	3	1	severní fasáda	45	3,3	4,2	13,86	2,5	2	5	5	36%	2,75	2,4	1,2
N03.02	byt typu B (2KK)	45,72	3	2	severní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	2	5	10	40%	2,85	–	–
N03.03	byt typu C (1KK)	41,62	3	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	2	5	10	37%	3,85	3	1,5
N03.04	byt typu D (1KK)	41,62	3	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	2	5	10	37%	3,85	3	1,5
N03.05	byt typu E (3KK)	92,88	3	2	severní fasáda	45	3,3	6,5	21,45	2,5	2	5	10	47%	2,3	–	–
–	–	–	–	2	jižní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	1	2,5	10	40%	2	–	–
N03.06	byt typu F (3KK)	111	3	2	severní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	2	5	10	40%	2,3	–	–
–	–	–	–	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	1	2,5	10	37%	3,85	3	1,5
N04.01	byt typu A (garsonka)	25	3	1	severní fasáda	45	3,3	4,2	13,86	2,5	2	5	5	36%	2,75	2,4	1,2
N04.02	byt typu B (2KK)	45,72	3	2	severní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	2	5	10	40%	2,85	–	–
N04.03	byt typu C (1KK)	41,62	3	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	2	5	10	37%	3,85	3	1,5
N04.04	byt typu D (1KK)	41,62	3	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	2	5	10	37%	3,85	3	1,5
N04.05	byt typu E (3KK)	92,88	3	2	severní fasáda	45	3,3	6,5	21,45	2,5	2	5	10	47%	2,3	–	–
–	–	–	–	2	jižní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	1	2,5	10	40%	2	–	–
N03.06	byt typu F (3KK)	111	3	2	severní fasáda	45	3,3	7,6	25,08	2,5	2	5	10	40%	2,3	–	–
–	–	–	–	2	jižní fasáda	45	3,3	8,1	26,73	2,5	1	2,5	10	37%	3,85	3	1,5

D.1.3.1.7 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Vnější odběrová místa:

Zásobování požární vodou bude zajištěno z veřejného vodovodního řadu v ulici Na hrázi, Praha 8 – Libeň, provozovaného PVK. Hydrant se nachází ve vzdálenosti 20 m od objektu. Je slněn požadavek na maximální vzdálenost 150 metrů od hlavního stupu.

Vnitřní odběrná místa:

Vnitřní odběrná místa požární vody nejsou dle ČSN 73 0873 požadována, neboť objekt je zařazen do kategorie OB2 a jeho požární výška činí 10,6 m.

Požárně nebezpečný prostor ani plocha požárních úseků nepřesahují limitní hodnoty.

Instalace vnitřních hydrantů DN25 není nutná. Zajištění požární vody je řešeno výhradně prostřednictvím vnější požární vody z hydrantu, který je umístěn ve vzdálenosti do 150 m od hlavního vstupu do objektu. Hydrant je zakreslen ve výkrese koordinační situace.

D.3.1.8 POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

PÚ/ patro	provoz	S (m ²)	a	c3	nr	nhj	HJ1	nPHP	návrh PHP
1PP	(technická místnost, kóje, parkování)	647	1,1	1	4	24	28	1	2XPHP práškový 6kg, 55A
N01.02	vstupní hala	18	0,98		0,63	3,78	4		1XPHP práškový 6kg, 13A
N01.03	odpady	9	1,1		0,47	2,82	3		1XPHP práškový 6kg, 13A
N01.05	kavárna	212	1,15		2,34	14,04	16		2XPHP práškový 6kg, 27A
N01.06	yoga studio	121	1,1		1,73	10,38	12		1XPHP práškový 6kg, 43A
2NP	byty	47	0,98		1,02	6,11	7		1XPHP práškový 6kg, 27A
3NP	byty	47	0,98		1,02	6,11	7		1XPHP práškový 6kg, 27A
4NP	byty	47	0,98		1,02	6,11	7		1XPHP práškový 6kg, 27A

D.3.1.9 ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

Zařízení autonomní deklarace a signalizace požáru, tzn. kouřový hlásič s vlastním napájením, který je navržen v každém bytě, a i v aktivním parteru tzn. v jóga sále a v prostorách kavárny, dále také v suterénu. Kouřové hlásiče odpovídají požadavkům normy ČSN EN 14604.

V rámci NÚC je instalováno nouzové osvětlení.

D.3.1.10 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

V objektu není dle normy ČSN 71 0802 nutné umístění samočinného hasícího zařízení.

D.3.1.11 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU

Větrání objektu je navrženo primárně nucené s možností dodatečného přirozeného větrání pomocí otevíratelných okenních otvorů. Větrání NÚC je řešeno pomocí samostatné větrací šachty.

V úrovni požárního stropu je nutné za účelem zamezení vertikálního šíření požáru pro-
betonování průběžných instalačních šachet.

D.3.1.12 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Nástupní plocha pro hasičské vozidlo a techniku je navržena ze severozápadní strany objektu.

Vjezd je umožněn z ulice Na Hrázi.

D.3.1.13**POUŽITÉ PODKLADY**

- Požární bezpečnost staveb: Syllabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzt. zařízením
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. – Vyhláška o požární prevenci



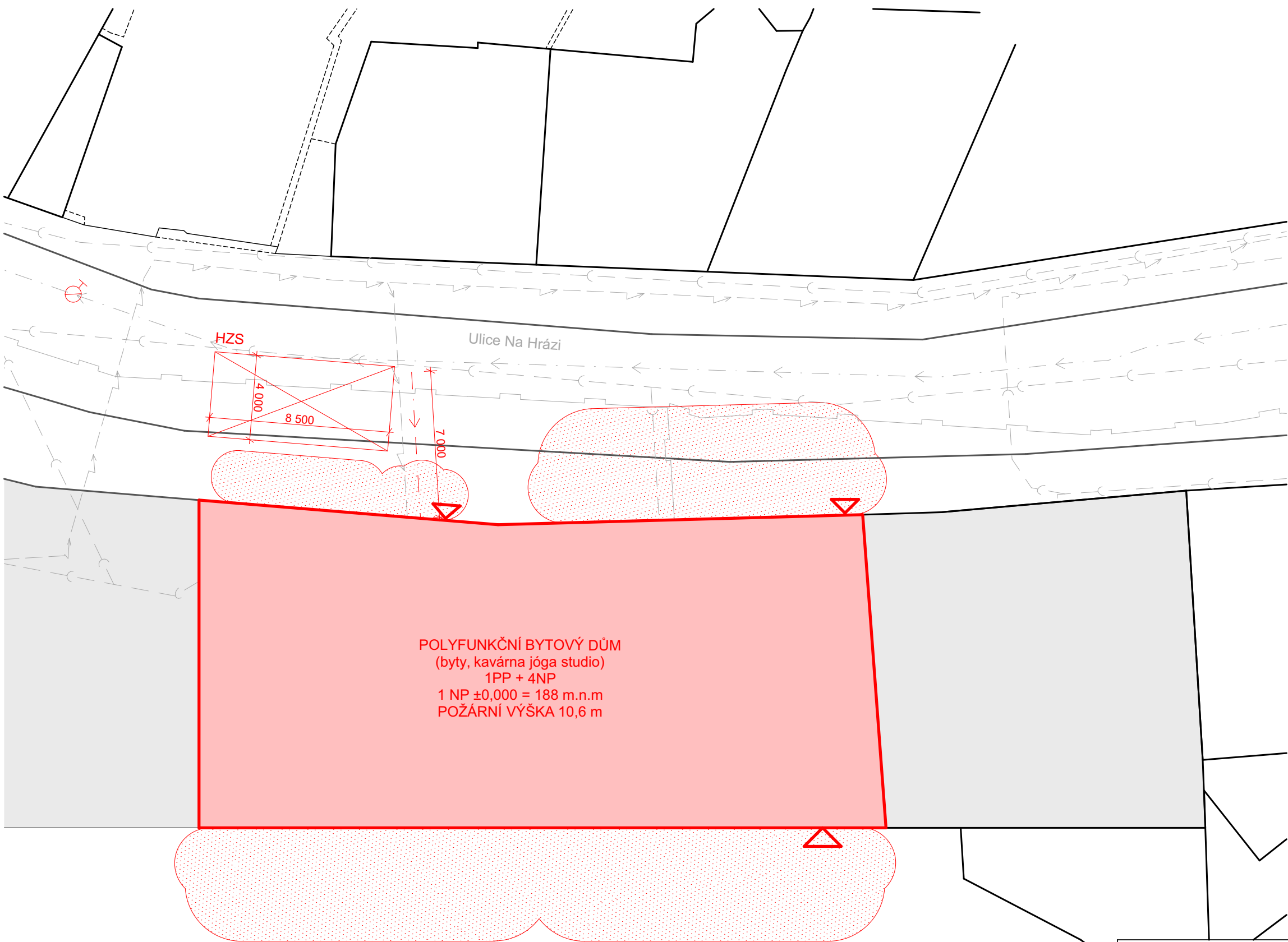
D.3.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANT:	Ing. Marta Bláhová
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

OBSAH

D.3.2.1	SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ
D.3.2.2	PŮDORYS 1PP PBŘ
D.3.2.3	PŮDORYS 1NP PBŘ
D.3.2.4	PŮDORYS 2NP-4NP PBŘ



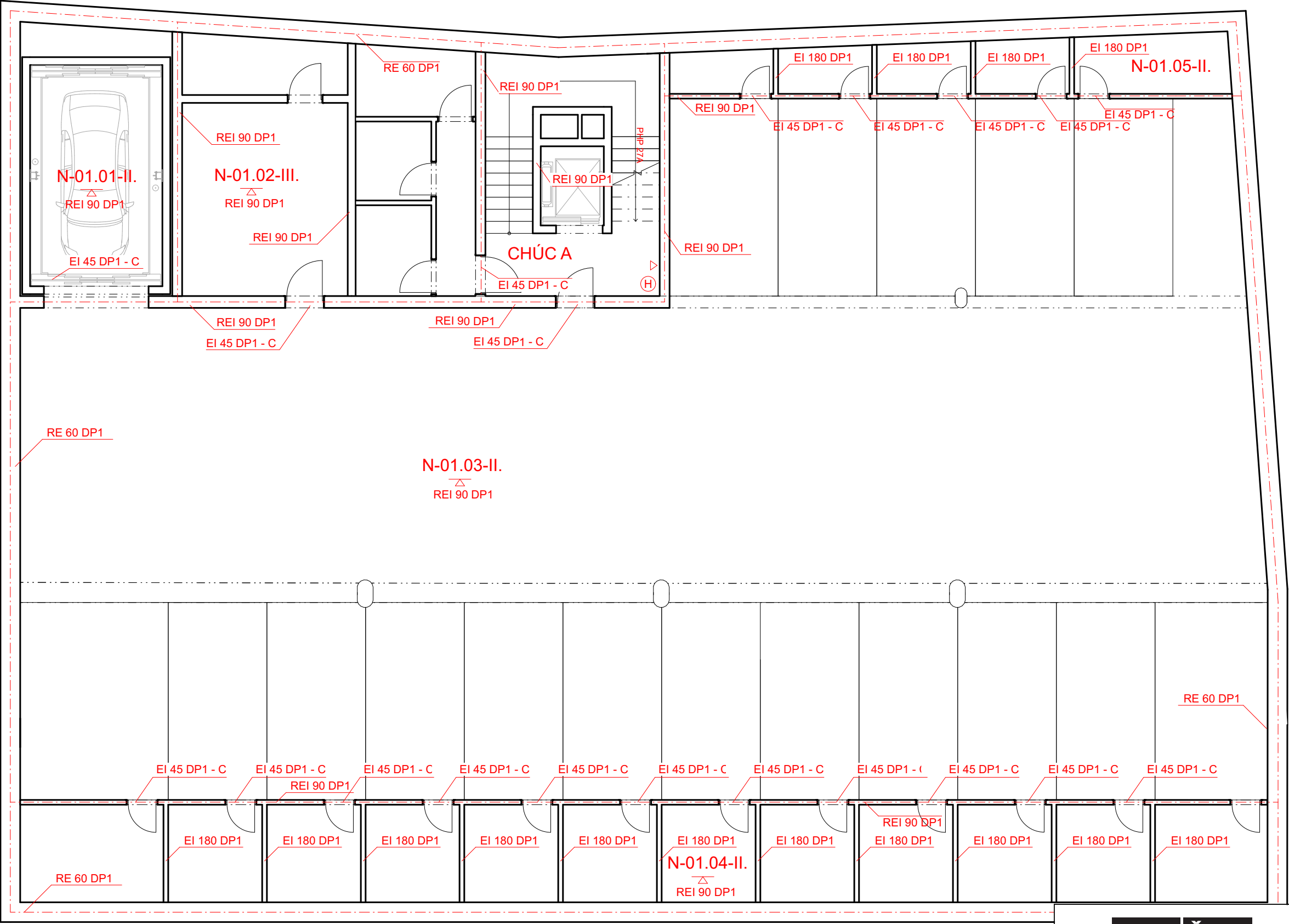
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

- Navrhovaná zástavba
- Navrhovaný objekt
- Nástupní plocha hasičské techniky
- Stávající objekty
- Podzemní požární hydrant
- Vstupy do objektu
- Vodovod
- Kanalizace šplásková
- Plynovod
- Elektrína

POLYFUNKČNÍ BYTOVÝ DŮM
(byty, kavárna jóga studio)
1PP + 4NP
1 NP ±0,000 = 188 m.n.m
POŽÁRNÍ VÝŠKA 10,6 m

	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: Ing. Marta Bláhová	
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus		Část: Požárně bezpečnostní řešení
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		Měřítko: 1 : 200
Vypracovala: Veronika Milotová		Název výkresu: SITUČNÍ VÝKRES PBŘ
		Formát: A3
		Číslo výkresu: D.3.2.1.
		Semestr: LS 2025
		Datum: 10.04.2025



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

- Hranice PÚ
- Požárně nebezpečný prostor
- Označení PÚ
- Požární strop
- Přenosný hasicí přístroj
- Nechráněná úniková cesta

Seznam PÚ	
N-01.01.	Autovýtah
N-01.02.	Technická m.
N-01.03.	Garáže
N-01.04.	Sklepní kóje
N-01.05.	Sklepní kóje

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav:		Ing. Marta Bláhová	
Vedoucí ústavu:		Požárně bezpečnostní řešení	
Vedoucí práce:		Měřítko:	Název výkresu:
Vypracovala:		Formát:	Číslo výkresu:
		Semestr:	Datum:

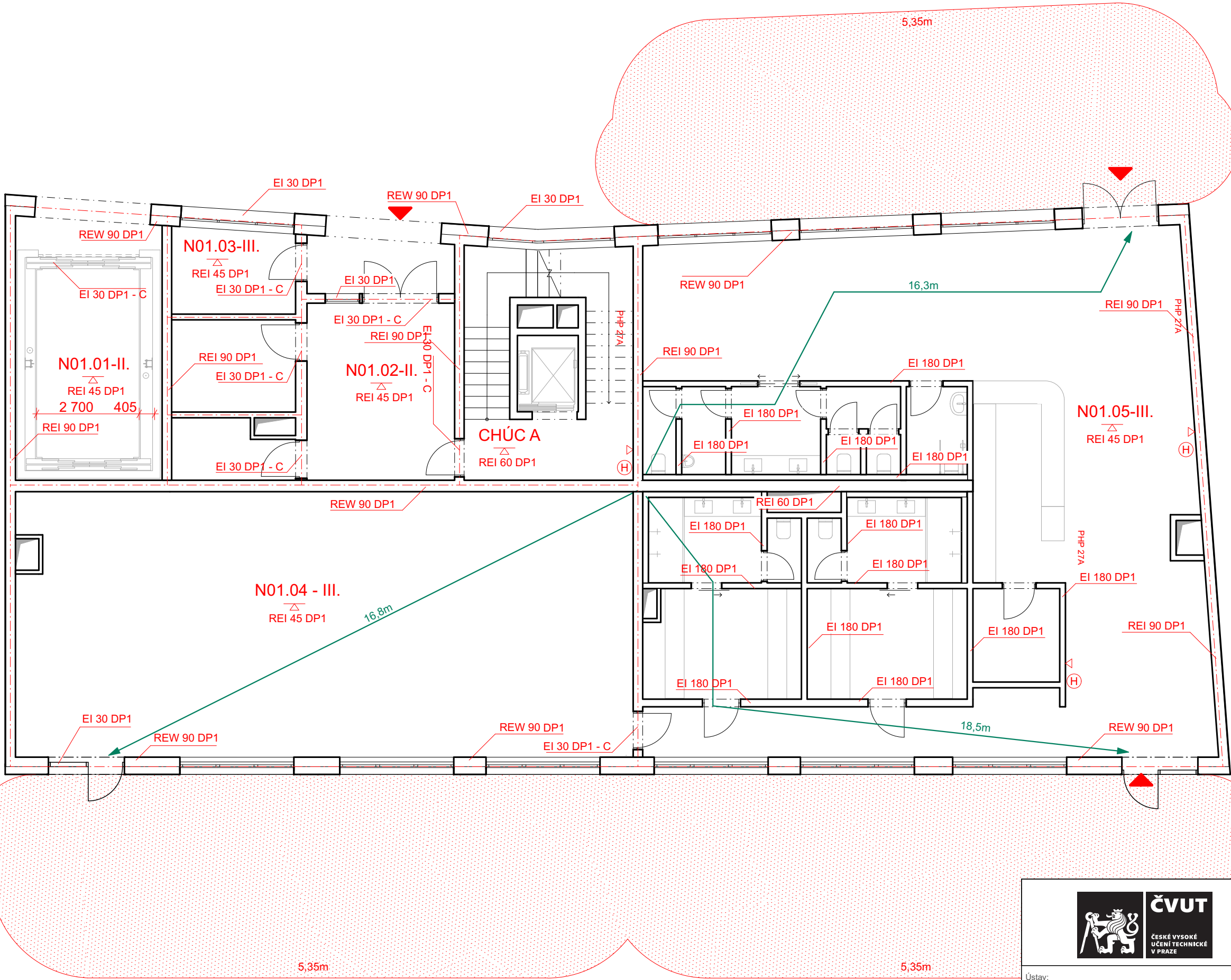
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

- Hranice PÚ
- Požárně nebezpečný prostor
- N01.02-II.

Označení PÚ
- Požární strop
- Přenosný hasicí přístroj
- Nechráněná úniková cesta

Seznam PÚ	
N01.01.	Autovýtah
N01.02.	Vstupní hala
N01.03.	Odpady
N01.04.	Jóga sál
N01.05.	Kavárna



 ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
		Konzultant:	Ing. Marta Bláhová
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	Část:	Požárně bezpečnostní řešení
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko:	Název výkresu:
		1 : 100	1.NP PBŘ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Formát	Číslo výkresu:
		A3	D.3.2.3.
Vypracovala:	Veronika Mílotová	Semestr:	Datum:
		LS 2025	10.04.2025

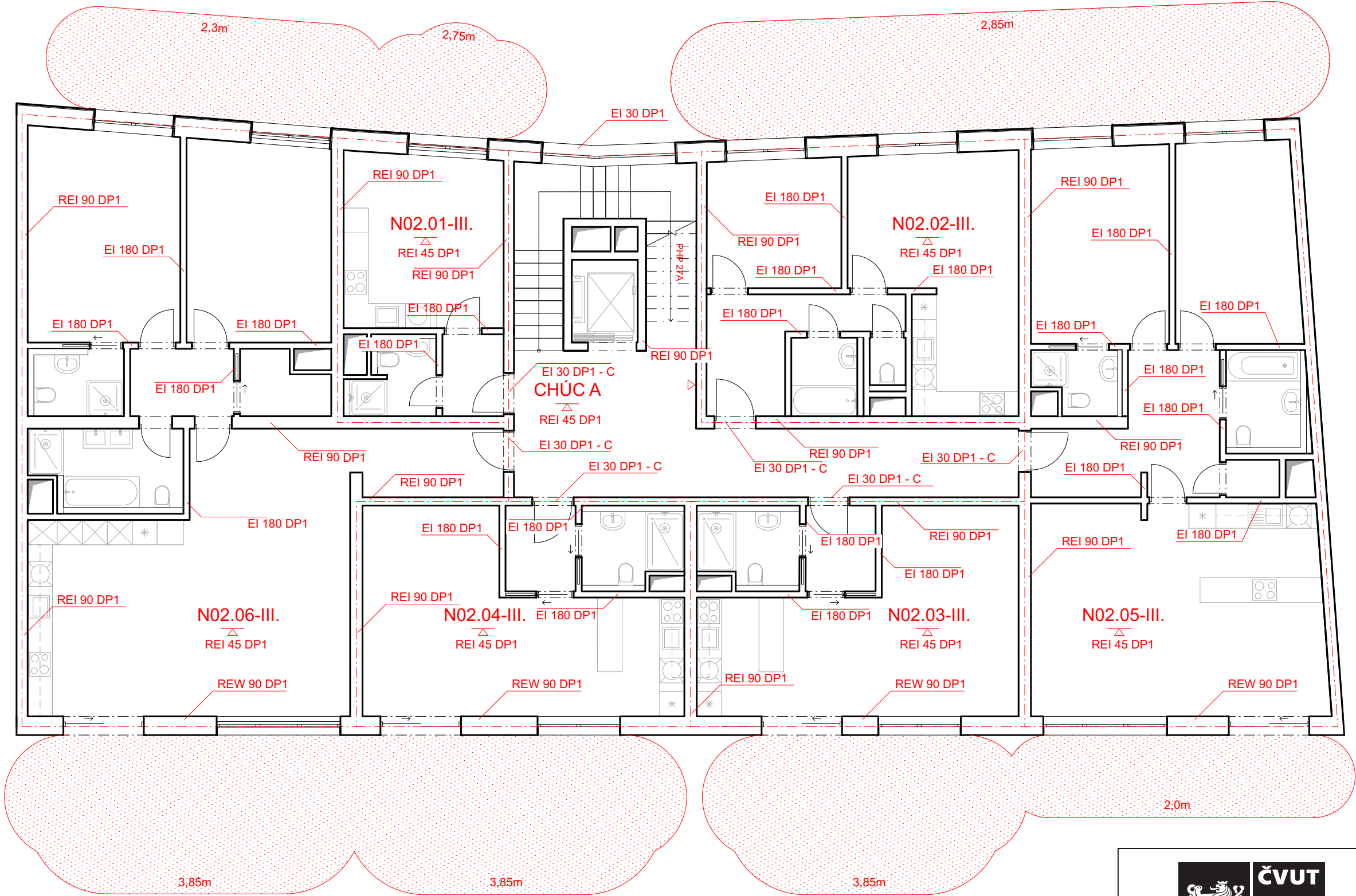
VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

- Hranice PÚ
- Požárně nebezpečný prostor
- N01.02-II.

Označení PÚ
- Požární strop
- Přenosný hasicí přístroj
- Nechráněná úniková cesta

Seznam PÚ	
N02.01.	garsonka
N02.02.	Byt 2kk
N02.03.	Byt 1kk
N02.04.	Byt 1kk
N02.05.	Byt 3kk
N02.06.	Byt 3kk



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: Ing. Marta Bláhová	
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	
Vypracovala:	Veronika Mílotová	
Část:	Požárně bezpečnostní řešení	
Měřítko:	1 : 100	Název výkresu: 2.NP PBŘ
Formát:	A3	Číslo výkresu: D.3.2.4.
Semestr:	LS 2025	Datum: 10.04.2025



D.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
ÚSTAV:	15124 Ústav stavitelství II
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

OBSAH

D.4.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.4.1.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE
D.4.1.2	VZDUCHOTECHNIKA
D.4.1.3	VYTÁPĚNÍ
D.4.1.4	VODOVOD
D.4.1.5	KANALIZACE
D.4.1.6	CHLAZENÍ
D.4.1.7	ELEKTROROZVODY
D.4.1.8	PLYNOVOD
D.4.1.9	HROMOSVOD
D.4.1.10	ODPADNÍ HOSPODÁŘSTVÍ
D.4.1.11	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ KE ZPRACOVÁNÍ
D.4.2	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.4.2.1	SITUACE 1:200
D.4.2.2	VÝKRES 1.PP 1:100
D.4.2.3	VÝKRES 1.NP 1:100
D.4.2.4	VÝKRES 2.NP 1:100
D.4.2.5	VÝKRES 3.NP 1:100
D.4.2.6	VÝKRES 4.NP 1:100
D.4.2.7	VÝKRES STŘECHY 1:100



D.4.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. Ondřej Horák, Ph.D.
ÚSTAV:	15124 Ústav stavitelství II
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

D.4.1.1. Základní informace

Základní charakteristika objektu

Řešeným objektem je novostavba řadového bytového domu, která se nachází v ulici Na Hrázi v městské části Praha 8 – Libeň. Objekt je součástí nově navrhované zástavby vznikající v rámci jednotné urbanistické studie. Stavba má jedno podzemní a čtyři nadzemní podlaží. V objektu je celkem 18 bytových jednotek. První nadzemní podlaží je vyhrazeno pro provozovnu kavárny a sál určený pro jógu, zatímco druhé až čtvrté podlaží jsou určeny pro bydlení. V podzemním podlaží se nachází parkovací stání, technická místnost a sklepní kóje. Objekt je navržen jako monolitická železobetonová konstrukce se zatepleným obvodovým pláštěm. Střecha je plochá, s možností umístění technologií (např. VZT jednotek nebo fotovoltaiky).

Technická místnost v 1.PP

Technická místnost se nachází v 1. podzemním podlaží a slouží k umístění hlavních zařízení technického vybavení objektu. Je zde osazeno tepelné čerpadlo země–voda napojené na vrty pod objektem, doplněné o akumulční zásobníky a zásobník teplé vody pro centrální přípravu TV. Dále jsou zde umístěny rozdělovače podlahového vytápění, expanzní nádoby, čerpadla a prvky regulace. Součástí místnosti je hlavní domovní rozvaděč elektro, rekuperační jednotka pro společné prostory a hlavní uzávěr vody s vodoměrnou sestavou. Místnost je odvětrávána samostatnou VZT větví a umožňuje bezpečný přístup a údržbu všech zařízení.

Konstrukční a materiálové řešení

Nosný systém je tvořen monolitickými železobetonovými stěnami a deskami, v 1PP jsou pak některé nosné stěny nahrazeny ŽB sloupy. Obvodový plášť se od 2NP po 4NP skládá z kontaktního zateplovacího systému s povrchovou formátovanou úpravou.

Nosnou konstrukcí je vždy železobetonová stěna tloušťky 250 mm a tepelnou izolací kterou tvoří minerální vlna.

Vnitřní nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové stěny o tloušťce 250 mm.

Vnitřní nenosné konstrukce budou vyzděny keramickými tvárnicemi Porotherm o tloušťkách 150–200 mm.

Schodiště v NÚC, které se nachází od 1PP až do 4NP, je navrženo jako železobetonové monolitické schodiště. Společně s ním, se zde nachází evakuační výtah s rozměrem vnitřní šachty 1100 x 2100 mm.

Technická a technologická zařízení

Objekt je vytápěn centrálním systémem s tepelným čerpadlem země–voda, umístěným v technické místnosti v 1. podzemním podlaží. Teplo je rozváděno podlahovým vytápěním do všech bytových i nebytových prostor. Příprava teplé vody je rovněž centrální, zajištěná zásobníkem napojeným na tepelné čerpadlo. Větrání bytových jednotek je řešeno lokálními rekuperačními jednotkami, umístěnými samostatně v každém bytě. Společné prostory a provozovny (kavárna, jóga sál) mají vlastní oddělenou vzduchotechniku. Garáže jsou větrány samostatným systémem s čidly CO.

Elektroinstalace je vedena z hlavního rozvaděče v technické místnosti, do podružných rozvaděčů v bytech a provozovnách. Objekt je napojen na veřejné sítě – elektro, vodovod, kanalizaci a slaboproud.

D.4.1.2. Vzduchotechnika

Všechny bytové jednotky jsou vybaveny lokální rekuperační jednotkou typu Renovent Sky 150 Plus (rozměry 200 × 1000 × 660 mm), která zajišťuje řízenou výměnu vzduchu s rekuperací tepla. Rekuperační jednotky jsou umístěny v podhledech jednotlivých bytů a umožňují provoz v režimu rovnotlaké ventilace. Současně je v bytech umožněno doplňkové přirozené větrání prostřednictvím otevíratelných výplní okenních otvorů. Distribuce vzduchu je navržena tak, že přívod čerstvého vzduchu směřuje do obytných místností (např. obývací pokoj, ložnice), zatímco odvod odpadního vzduchu je realizován z hygienických zařízení (koupelny, WC). Vzduchotechnické trasy pro přívod i odvod vzduchu jsou vedeny ve společných instalačních šachtách, které ústí nad střešní rovinou.

Komerční prostory v parteru (např. kavárna) jsou větrány samostatnou vzduchotechnickou jednotkou umístěnou v podhledu. Přívod čerstvého a odvod odpadního vzduchu jsou vedeny střešní konstrukcí do exteriéru.

Evakuační výtah, který je situován v chráněné únikové cestě typu A (CHÚC A), je dle příslušných požadavků větrán přetlakovým systémem. Přívod vzduchu je zajištěn samostatnou šachtou napojenou na přívodní ventilátor, který nasává venkovní vzduch z prostoru nad střechou. Tato šachta je vedena v prostoru za schodištěm.

Podzemní garáže jsou větrány podtlakově, přičemž systém zajišťuje odsávání znečištěného vzduchu mimo objekt.

Větrání odpadové místnosti, umístěné v 1. nadzemním podlaží, je řešeno nuceným odtahem pomocí ventilátoru. Vzduch je odváděn přes samostatnou instalační šachtu nad úroveň střechy objektu.

Odvětrávání garáží:

Pro odvětrání garáží je navržen podtlakový systém přívodu a odvodu vzduchu. Přívod i odvod vzduchu je veden větracími šachtami na střechu.

Návrh průřezu vzduchotechniky v garážích 1. PP Počet stání: 17

Objem vzduchu dle ČSN 73 6058: 300 m³/h*stání

Objem větracího vzduchu: $V_p = 17 \cdot 300 = 5\,100 \text{ m}^3/\text{h}$

Rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu: $v = 6 \text{ m/s}$

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu: $A = V_p / (3600 \cdot v)$

$A = 5100 / (3600 \cdot 6)$

$A = 0,235 \text{ m}^2 \rightarrow$ **800 x 300 mm nebo DN 250** $\rightarrow 0,240 \text{ m}^2 \dots$ **Návrh vyhovuje**

CHÚC:

Počet výměn vzduchu za hodinu: $n=10$

$V=500 \text{ m}^3$

$V_p=500 \times 10 = 5000 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = 5000 / (7 \times 3600)$

$A = 0,198 \text{ m}^2 =$ **630x315 mm nebo DN 250**

Návrh vyhovuje

VÝTAHOVÁ ŠACHTA:

$V_p = 45 \text{ m}^3$

$n=15$

$V_p=V \times n = 675 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = 630 / (10 \times 3600) = 0,0175 \text{ m}^2$

$=$ **150x50 mm nebo DN 160 ...**

Návrh vyhovuje

TECHNICKÁ MÍSTNOST, KOLÁRNA, KOČÁRKÁRNA, ÚKLID:

$n=1$

$V=207 \text{ m}^3$

$V_p=V \times n = 207 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = 207 / (10 \times 3600) = 0,00575 \text{ m}^2$

$=$ **100x60 mm nebo DN 100**

Návrh vyhovuje

SKLEPNÍ KÓJE:

$n=1$

$V=315 \text{ m}^3$

$V_p=V \times n = 315 \text{ m}^3/\text{h}$

$A = 315 / (10 \times 3600) = 0,00875 \text{ m}^2$

$=$ **125x70 mm nebo DN125 ...** **Návrh vyhovuje**

KAVÁRNA:

Potřebný přívod vzduchu na základě provozu a počtu možných hostů 1500 m³/h

$$n=8$$

$$V=800\text{m}^3$$

$$v=5\text{ m/s}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 1500 / (5 \times 3600) = 0,084\text{ m}^2$$

$$= \mathbf{420 \times 200\text{ mm nebo DN 200}}$$

Návrh vyhovuje

JÓGA SÁL:

Potřebný přívod vzduchu na základě provozu a počtu možných hostů 1100 m³/h

$$v=5\text{ m/s}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 1100 / (5 \times 3600) = 0,061\text{ m}^2$$

$$= \mathbf{305 \times 200\text{ mm nebo DN 180}}$$

Návrh vyhovuje

VZDUCHOTECHNIKA ODPAD:

$$V_p = V \times n = 34 \times 2 = 68\text{ m}^3/\text{h}$$

$$V = 34\text{ m}^3$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 68 / (4 \times 3600) = 0,0047\text{ m}^2$$

$$= \mathbf{100 \times 50\text{ mm nebo DN 80}}$$

Návrh vyhovuje

BYT TYPU A (garsonka):

Koupelna + wc

$$V_p = 150 \text{ m}^3/\text{h}$$

Připojovací potrubí:

$$A = V_p / (v \times 3600) = 150 / (4 \times 3600) = 0,01 \text{ m}^2$$

=100 x 100 mm DN 100

Stoupací potrubí pro 3 byty:

$$A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (4 \times 3600) = 0,031 \text{ m}^2$$

=240x130 mm nebo DN 160 Návrh vyhovuje**BYT TYPU B (2+KK):**

Koupelna + wc

$$V_p = 150 \text{ m}^3/\text{h}$$

Připojovací potrubí:

$$A = V_p / (v \times 3600) = 150 / (4 \times 3600) = 0,01 \text{ m}^2$$

=100 x 100 mm DN 100

Stoupací potrubí pro 3 byty:

$$A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (4 \times 3600) = 0,031 \text{ m}^2$$

=240x130 mm nebo DN 160 Návrh vyhovuje**BYT TYPU C (1+KK):**

Koupelna + wc

$$V_p = 150 \text{ m}^3/\text{h}$$

Připojovací potrubí:

$$A = V_p / (v \times 3600) = 150 / (4 \times 3600) = 0,01 \text{ m}^2$$

=100 x 100 mm DN 100

Stoupací potrubí pro 3 byty:

$$A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (4 \times 3600) = 0,031 \text{ m}^2$$

=240x130 mm nebo DN 160 Návrh vyhovuje**BYT TYPU D (1+KK):**

Koupelna + wc

$$V_p = 150 \text{ m}^3/\text{h}$$

Připojovací potrubí:

$$A = V_p / (v \times 3600) = 150 / (4 \times 3600) = 0,01 \text{ m}^2$$

=100 x 100 mm DN 100

Stoupací potrubí pro 3 byty:

$$A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (4 \times 3600) = 0,031 \text{ m}^2$$

=240x130 mm nebo DN 160 Návrh vyhovuje

BYT TYPU E (3+KK):

Koupelna + wc:

$$V_p = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

Připojovací potrubí:

$$A = V_p / (v \times 3600) = 100 / (4 \times 3600) = 0,0069 \text{ m}^2$$

=60x115 mm nebo DN 80**Wc:**

$$V_p = 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 50 / (4 \times 3600) = 0,0035 \text{ m}^2$$

=90x40 mm nebo DN 63

Stoupací potrubí pro 3 byty:

$$A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (4 \times 3600) = 0,031 \text{ m}^2$$

=240x130mm nebo DN 160**BYT TYPU F (3+KK):**

Koupelna + wc:

$$V_p = 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

Připojovací potrubí:

$$A = V_p / (v \times 3600) = 100 / (4 \times 3600) = 0,0069 \text{ m}^2$$

=60x115 mm nebo DN 80**Wc:**

$$V_p = 50 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / (v \times 3600) = 50 / (4 \times 3600) = 0,0035 \text{ m}^2$$

=90x40 mm nebo DN 63

Stoupací potrubí pro 3 byty:

$$A = V_p / (v \times 3600) = (150 \times 3) / (4 \times 3600) = 0,031 \text{ m}^2$$

=240x130mm nebo DN 160**Poznámka:**

Digestoře byly z návrhu vynechány, protože jsou řešeny jako **cirkulační** a nejsou napojeny na centrální odtah.

Pro návrh vzduchotechnických tras byly použity běžně dostupné normované rozměry potrubí a tvarovek, aby se předešlo nutnosti atypické výroby nebo řezání. Výpočty jsou provedeny dle návrhových hodnot přívodu a odvodu vzduchu v m³/h a přepočteny na potřebnou plochu průřezu A v m² při uvažované rychlosti proudění.

Prostor	Přítok V _p [m ³ /h]	Rychlost [m/s]	Potřebná plocha [m ²]	Navržený rozměr [mm]	Skutečná plocha [m ²]
Garáže (17 stání)	5100	6	0.235	800 × 300	0.24
CHÚC přívod	5000	7	0.198	630 × 315	0.198
CHÚC odvod	5000	7	0.198	630 × 315	0.198
Výtah	675	10	0.0175	150 × 150	0.0225
Technická, kolárna, úklid	207	10	0.00575	100 × 60	0.006
Sklepní kóje	315	10	0.00875	125 × 70	0.00875
Kavárna	1500	5	0.084	420 × 200	0.084
Jóga sál	1100	5	0.061	305 × 200	0.061
VZT odpad	68	4	0.0047	100 × 50	0.005
Byt A-D koupelna+Wc	150	4	0.01	100 × 100	0.01
Stoupačka A-D (3 byty)	450	4	0.031	240 × 130	0.0312
Byt E-F koupelna	100	4	0.0069	115 × 60	0.0069
Byt E-F WC	50	4	0.0035	90 × 40	0.0036
Stoupačka E-F (3 byty)	450	4	0.031	240 × 130	0.0312

Bytová rekuperační jednotka:

Navrhována na největší z bytů.

Byt 3kk – Největší větraný objem vzduchu: $n = 0,5 - 1$

Objem vzduchu: $V = S \times h_s$

$$V = (46,20 \times 2,7 + 16,08 \times 2,7 + 17,46 \times 2,7) = 215,3 \text{ m}^3$$

Požadovaný průtok vzduchu: $V_p = V \times n$

$$V_p = 215,3 \times 0,5 = 107,65 \text{ m}^3/\text{h}$$

Navržená rekuperační jednotka:

Renovent Sky 150 Plus (200 x 1000 x 660 mm)

Připojovací potrubí:

Připojovací potrubí Ø 125 mm

Rozvod po bytě:

Rozvod po bytě Ø 75 mm

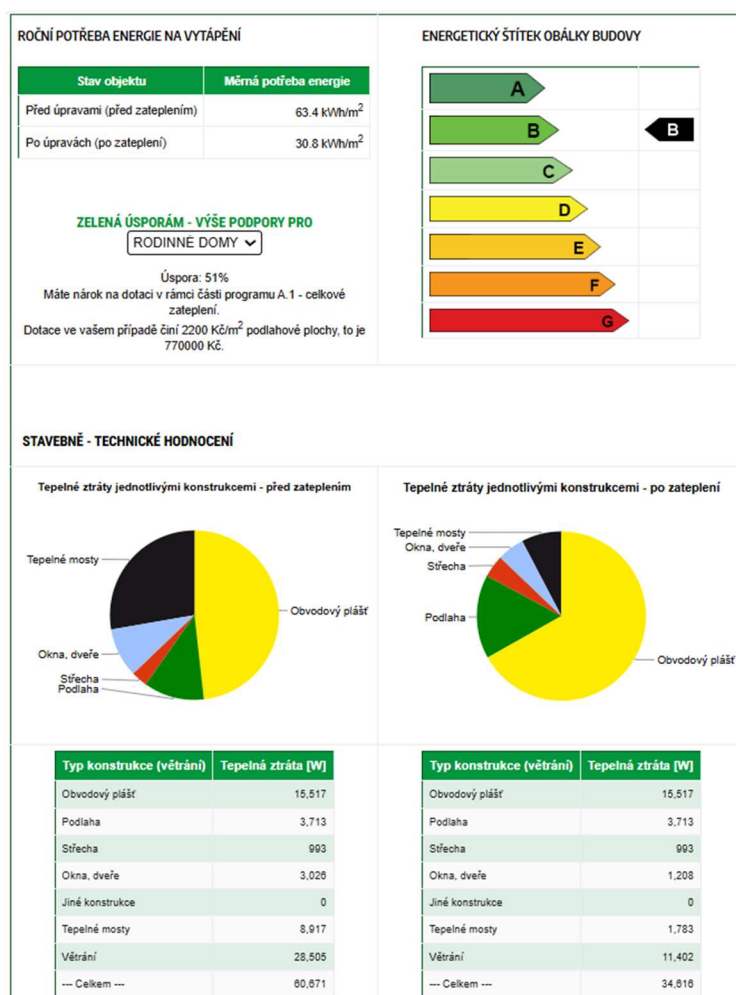


D.4.1.3 Vytápění

V objektu je jako hlavní zdroj tepla navrženo tepelné čerpadlo země–voda typu **NIBE F1345–40 kW**.

Tepelná energie je odebírána ze tří vrtů situovaných pod garážemi v 1. podzemním podlaží. Tepelné čerpadlo a zásobníky teplé vody jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP a slouží k vytápění objektu a přípravě teplé vody.

Ležaté rozvody topné vody jsou vedeny pod stropem technické místnosti a dále napojují jednotlivé instalační šachty. Svislé rozvody jsou vedeny v podhledech. V bytových jednotkách je navržen kombinovaný otopný systém – podlahové vytápění v obytných místnostech a otopné žebříky v koupelnách. Rozdělovače a sběrače podlahového vytápění jsou umístěny v instalačních skříních v zádveřích bytů.



LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha ?
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, garáž, sklepy, ložnice, římsy, atiky a základy	5980 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2702 m ²
Celková podlahová plocha A_g podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1708 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0.45 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	2400 W
Solární tepelné zisky H_{s+} ☒ Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb ☐ Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	16146 kWh / rok

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla 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 tepelné redukce δ_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{ti} = A_i \cdot U_i \cdot \delta_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,19		925	1,00	1,00	175,8	175,7
Stěna 2	0,65		453	1,00	1,00	294,5	294,5
Podlaha na terénu	0,31		427	0,40	0,40	52,9	52,9
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,31		427	0,45	0,45	59,6	59,6
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,07		430	1,00	1,00	30,1	30,1
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	2,35	0,9	38	1,00	1,00	89,3	34,2
Okna - typ 2	2,35	0,9		1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2	1,2	2	1,00	1,00	2,4	2,4
Jiná konstrukce - typ 1				1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

DENNÍ POTŘEBA TEPLÉ VODY

$$V_{\text{den}} = VW \times f / 1000$$

$$V_{\text{den}} = 40 \times 113 / 1000$$

$$V_{\text{den}} = 4,52 \text{ m}^3/\text{den} = 4\,520 \text{ l}/\text{den}$$

VW ... specifická spotřeba na jednotku na den

f ... počet jednotek

Vden ... celkový objem vody na den

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Objem vody [l]
1500

Hmotnost vody [kg]
1491.4

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Použité palivo: Elektřina ✓

Účinnost ohřevu η : 0.98

Energie potřebná k ohřevu vody: 79.6 kWh

Vypočítat

☒ Příkon P: 15 kW

☐ Doba ohřevu τ : 5 hod 18 min 36 s

Denní potřeba teplé vody pro navrhovaný objekt, který zahrnuje 18 bytových jednotek, kavárnu a jóga studio, činí přibližně 4 520 litrů. Tento objem odpovídá celkové kapacitě pro 113 osob při průměrné specifické spotřebě 40 litrů na osobu a den. Pro ohřev tohoto množství vody z teploty 10 °C na 55 °C je nutné dodat přibližně 236 kWh tepelné energie. Při předpokládané době ohřevu 6 hodin je požadovaný výkon zdroje tepla pro přípravu teplé vody minimálně 40 kW. Z tohoto důvodu je navrženo **tepelné čerpadlo země–voda s akumulací ve dvou zásobnících o objemu 2 × 1500 litrů**. Součástí systému je rovněž možnost bivalentního (elektrického) dohřevu, který slouží jako záložní zdroj a pro případ zvýšené potřeby teplé vody.

D.4.1.4 Vodovod

Charakteristika vodovodní soustavy

Vnitřní vodovodní systém je napojen na veřejný vodovod prostřednictvím PVC přípojky **DN 80**, která vede z podzemního řádu umístěného pod přilehlou komunikací. Hlavní uzavěr vody se nachází v suterénu, přibližně 1 metr za vstupem potrubí do objektu.

Vedení vnitřních rozvodů:

Rozvody studené a teplé vody jsou vedeny z 1. podzemního podlaží do svislých instalačních šachet, které procházejí celým objektem. Voda je z hlavního přívodu rozvedena k jednotlivým stoupacím potrubím, ze kterých jsou napojeny jednotlivé bytové a nebytové prostory. Potrubí je opatřeno tepelnou izolací, která minimalizuje tepelné ztráty a zároveň chrání rozvody studené vody před nežádoucím ohřevem. Pro eliminaci délkových změn materiálů vlivem teplotních rozdílů jsou do systému integrovány kompenzátory.

Stoupací potrubí je vedeno v instalačních šachtách, zatímco ležaté rozvody jsou vedeny buď v drážkách konstrukcí, nebo zavěšeny pod stropem v podhledech. Ve spodních částech stoupacích rozvodů jsou osazeny vypouštěcí ventily umožňující údržbu a odvodnění systému. Měření spotřeby vody je zajištěno hlavním vodoměrem v technické místnosti a podružnými vodoměry s dálkovým odečtem, které jsou osazeny v každé bytové jednotce na připojovacím potrubí.

Teplá voda je centrálně připravována ve stacionárním zásobníku teplé vody o objemu 1 500 litrů, který je vybaven elektrickým topným tělesem pro případný dohřev. Zásobník je napojen na rozdělovač/sběrač, z něhož je teplá voda rozváděna do jednotlivých větví objektu prostřednictvím instalačních šachet. Celkový systém je navržen pro pokrytí potřeby teplé vody pro 18 bytových jednotek, kavárnu a jóga studio se zázemím. Denní potřeba teplé vody činí přibližně 4 520 litrů. Ohřev je zajištěn tepelným čerpadlem země–voda o výkonu 40 kW. Součástí systému je rovněž akumulační nádrž, která zajišťuje plynulejší a efektivnější provoz zdroje tepla. V případě zvýšeného odběru nebo omezeného výkonu čerpadla slouží elektrické topné těleso v zásobníku jako bivalentní dohřev.

Typ budovy

Obytné budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok q_i [l/s]	Požadovaný tlak p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ_i [-]
88	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
6	vanová	15	0.3	0.05	0.5
29	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
19	Mísící barterie	15	0.2	0.05	0.3
16	dřezová	15	0.2	0.05	1.0
30	sprchová	15	0.2	0.05	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
7	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok
$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot n_i} = 4.94 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

1.5

m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

64.8

mm

Bilance potřeby vody:

Pro návrh vodovodní přípojky a dimenzování vnitřních rozvodů byla stanovena průměrná denní potřeba vody na základě počtu osob a charakteru provozu jednotlivých částí objektu. Do bilance jsou zahrnuty bytové jednotky, kavárna a jóga studio.

Průměrná denní potřeba vody:

$$Q_p = q \times n = (100 \times 48) + (30 \times 43) + (30 \times 22) = 6\,750 \text{ l/den}$$

Q_p ... průměrná denní potřeba vody [l/den]

q ... specifická potřeba vody na osobu [l/os./den]

n ... počet osob

bytová část 100 l/den n ... počet jednotek 18 → 48 osob

kavárna 30 l/den n ... počet jednotek → 43 osob

kancelář 30 l/den n ... počet jednotek → 22 osob

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m = Q_p \times k_d = 6\,750 \times 1,2 = 8\,100 \text{ l/den}$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti → 1,2 (od 1 000 001 obyvatel)

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h = (Q_m \times k_h) / z = 8\,100 \times 2,1 / 24 = 708,75 \text{ l/h}$$

k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti → soustředěná zástavba → 2,1

z ... doba čerpání vody → 24 hod

Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky:

$$d = \sqrt{((4 \times Q_d) / (\pi \times v))} = \sqrt{((4 \times 5) / (\pi \times 1,5))} = 0,0652 \text{ m} = 65,2 \text{ mm} \rightarrow \text{DN 80}$$

d ... vnitřní průměr potrubí

Q_d ... potřeba vody → tabulka tzb info: stanovení dimenze vodovodní přípojky

v ... rychlost vody v potrubí → 1,5 m/s

Požární vodovod:

V ulici Na Hrázi bude nově zřízen nadzemní požární hydrant, který bude napojen na samostatnou větev požárního vodovodu. Tento vodovodní řad je navržen jako oddělený od systému vnitřního vodovodu objektu. Požární ochranu uvnitř budovy zajišťují přenosné hasicí přístroje v souladu s požadavky požárně bezpečnostního řešení.

D.4.1.5 Kanalizace

Splašková Kanalizace

Objekt je napojen na veřejnou kanalizační síť vedenou pod komunikací v ulici Na Hrázi, a to prostřednictvím kanalizační přípojky z materiálu PVC o jmenovitém průměru DN 200, která je navržena s podélným sklonem 2 % směrem k uličnímu řadu.

Uvnitř objektu je kanalizační potrubí rovněž z PVC a je vedeno ve spádu od jednotlivých zařizovacích předmětů přes předstěny a instalační šachty. Veškeré svislé odpadní potrubí DN 150 je vedeno v instalačních šachtách a vyústěno nad střechu za účelem řádného odvětrání.

V prostoru 1. podzemního podlaží jsou hlavní svody vedeny pod stropem se sklonem 2 %. Potrubí je vybaveno čistícími tvarovkami pro možnost údržby a kontroly. Všechna tato potrubí jsou svedena do revizní šachty umístěné v technické místnosti, odkud jsou následně napojena na kanalizační přípojku směřující do veřejné sítě v ulici Na Hrázi.

Dešťová kanalizace

Dešťová voda je zachytávána z plochých střech a teras objektu a následně odváděna svislým potrubím, které je vedeno v obvodových konstrukcích do 1. podzemního podlaží. V suterénu je umístěna akumulární nádrž, do níž je svedena veškerá srážková voda z odvodňovaných ploch.

Nasbíraná dešťová voda je dále využívána pro splachování toalet a závlahu přilehlé zeleně, čímž dochází ke snížení spotřeby pitné vody. Akumulační nádrž je napojena rovněž na rozvod pitné vody, který zajišťuje její automatické dopouštění na požadovanou hladinu v obdobích sucha nebo při nedostatečném objemu srážek.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady) ▼

Počet	Zařizovací předmět	☒ Systém I DU [l/s] ???	☐ Systém II DU [l/s] ???	☐ Systém III DU [l/s] ???	☐ Systém IV DU [l/s] ???
24	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
2	Umývatko	0.3			
16	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
2	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
6	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
18	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
18	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
18	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	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 nádrží (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
<input type="checkbox" value="30"/>	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
☐	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
☐	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
☐	Pitná fontánka	0.2			
☐	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
☐	Vanička na nohy	0.5			
☐	Prameník	0.8			
<input type="checkbox" value="1"/>	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
<input type="checkbox" value="1"/>	Litinová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			
☐					
☐					
☐					

Průtok odpadních vod $Q_{uw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 11.3 = 5.6 \text{ l/s}$???

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

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

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{uw} + Q_c + Q_p = 5.6 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD			
Intenzita deště	i =	0.030	l / s . m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	430	m ² ???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0	???
Množství dešťových odpadních vod	$Q_r = i \cdot A \cdot C =$	12.9 l/s	???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ			
Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci	$Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uv} + Q_r + Q_o + Q_p =$	14.76 l/s	???
Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150	
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???
Sklon splaškového potrubí	i =	2.0	% ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4	mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.012517	m ² ???
Rychlost proudění	v =	1.349	m/s ???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	16.883	l/s ???

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

D.4.1.6 Chlazení

Pro zajištění chlazení objektu je navrženo využití tepelného čerpadla pracujícího v režimu reverzního chodu. V letních měsících bude čerpadlo střídavě využíváno pro chlazení vnitřních prostor a přípravu teplé vody. Chlazení bude realizováno prostřednictvím podlahových a stropních konstrukcí v jednotlivých místnostech, a to ve formě mírného temperování s cílem udržení příjemné vnitřní teploty.

D.4.1.7 Elektrorozvody

Bytový dům je připojen na slaboproudou síť vedenou v ulici Na Hrázi prostřednictvím zemní elektrické přípojky. Elektroměrový rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1.NP. Odtud je elektrické vedení vedeno k hlavnímu domovnímu rozvaděči, který je umístěn v 1. podzemním podlaží. Na hlavní rozvaděč jsou následně napojeny podružné bytové rozvaděče, umístěné v jednotlivých bytových jednotkách. Elektrické rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách. Detailní návrh elektroinstalace není součástí této bakalářské práce.

D.4.1.8 Plynovod

Napojení na plynovodní přípojku není využíváno.

D.4.1.9 Hromosvod

Ochrana objektu před účinky atmosférické elektřiny je zajištěna pomocí vnějšího systému ochrany před bleskem (LPS–Lightning Protection System). Na střeše objektu je instalována jímací soustava, jejíž svody jsou vedeny po fasádě budovy a napojeny na obvodový zemnič uložený v základové spáře objektu. Tento systém zajišťuje bezpečné svedení bleskového proudu do země a chrání tak stavební konstrukce i vnitřní zařízení budovy.

D.4.1.10 Odpadní hospodářství

Skladování komunálního odpadu je řešeno v samostatné místnosti umístěné v 1. nadzemním podlaží, která je přístupná přímo z ulice Na Hrázi.

D.4.1.11 Seznam použitých podkladů ke zpracování

ČSN EN 12831-1: Energetická náročnost budov – Výpočet tepelného výkonu – Část 1: Tepelný výkon pro vytápění

ČSN EN ISO 52016-1: Energetická náročnost budov – Potřeba energie na vytápění a chlazení, vnitřní teploty a citelné latentní tepelné výkony – Část 1: Výpočtové postupy

Zákon č. 406/2000 Sb., Vyhláška č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov (PENB)

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

Vyhláška č. 252/2004, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu

ČSN EN 806-1-5 (73

6660) Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě ČSN EN 805 (75 5011)

Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součást

ČSN 75 5115 Jímání podzemní vody

ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky

ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou ČSN 75 6101: 2004

Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN EN 752 (75 6110): 2008 Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 1610 (75 6114): 1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN 75 6402: 1998

Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel

ČSN EN 12056-1 až 5 (75 6760): 2001 Vnitřní kanalizace – Gravitační systémy

ČSN 75 6760: 2003 Vnitřní kanalizace

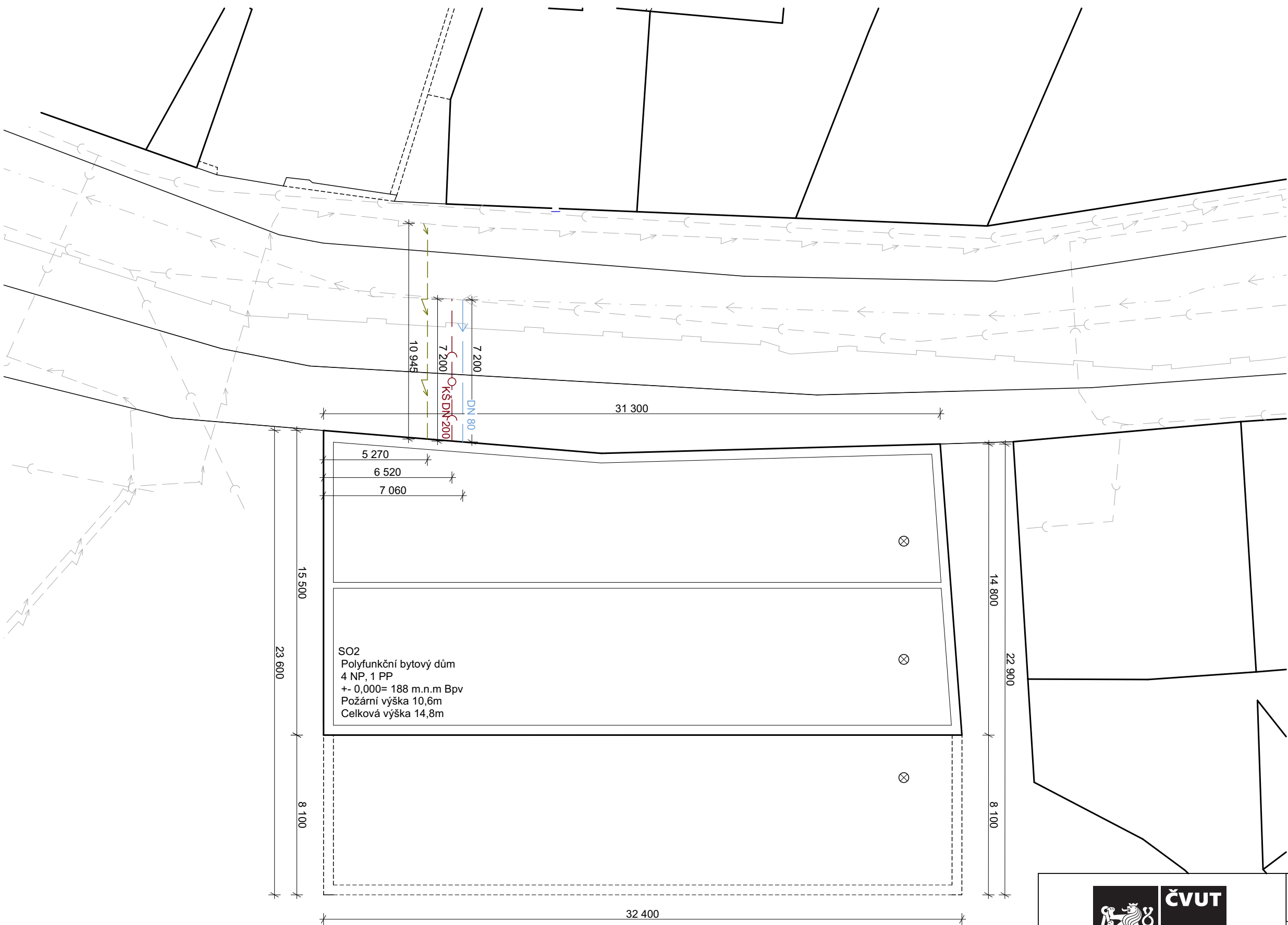
ČSN EN 12109 (75 6761): 2000 Vnitřní kanalizace – Podtlakové systémy

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

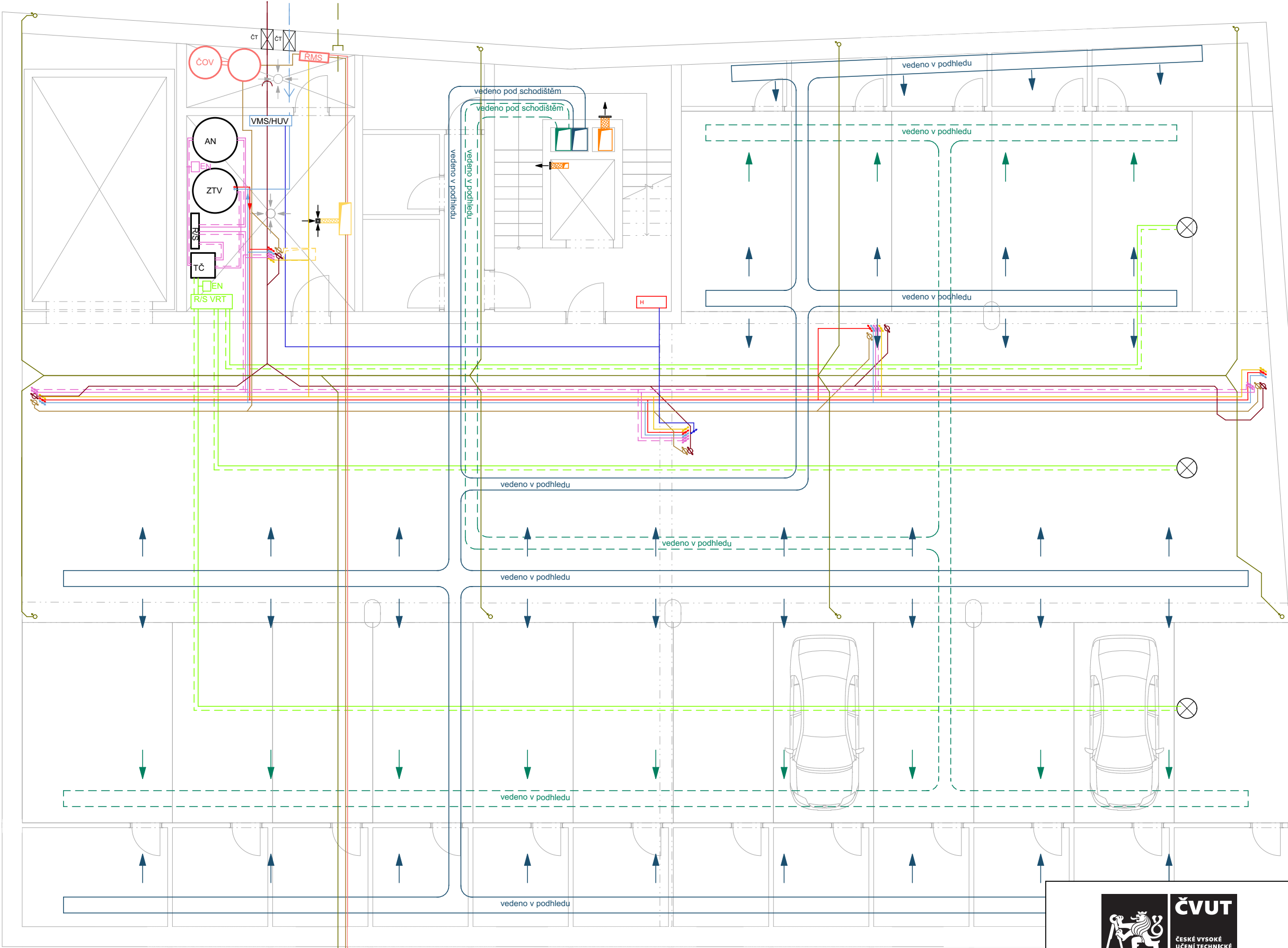
LEGENDA :

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

-
- Vodovod
- Kanalizace šplášková
- Elektřina
- Vrty TČ
- Kanalizační šachta



 ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
		Konzultant: Ing. Ondřej Horák Ph.D.	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III		Část: Technika prostředí staveb	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus		Měřítko: 1 : 200	Název výkresu: SITUACE
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		Formát: A3	Číslo výkresu: D.4.2.1
Vypracovala: Veronika Mílotová		Semestr: LS 2025	Datum: 05.05.2025



AN-DK
3500 X 2300

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

- Vodovod
- Kanalizace šplásková
- Dešťová kanalizace
- Elektřina

VZDUCHOTECHNIKA

- VZT CHÚC, výtah
- Odvod vzduchu technická místnost, odpady, kočárkárna, kolárna
- Čerstvý vzduch
- Odpadní vzduch
- VZT šachta
- Koncové prvky VZT

VODOVOD A KANALIZACE

- Studená voda
- Šedá voda
- Znovuvyužitá šedá voda
- Teplá voda
- Požární voda
- Dešťová voda
- Stoupací potrubí
- Hydrant

TOPENÍ

- Otopná voda
- Otopný žebřík
- Rozdělovač/Sběrač
- Teplá voda
- Otopný panel

TECHNICKÁ MÍSTNOST

- ZTV** Zdroj teplé vody
- AN** Akumulační nádrž
- HUV** Hlavní uzávěr vody
- VDM** Vodoměrná soustava
- ČOV** Čistička odpadních vod
- ŘMS** Řídicí měrná stanice
- R/S VRT** Rozdělovač/Sběrač z vrtů
- EN** Expanzní nádoba
- AN_DK** Akumulační nádrž dešťová voda
- ČT** Vrty TČ
- ČT** Čistící tvarovka

ELEKTŘINA

- B** Baterie
- M** Měnič
- HDR** Hlavní rozdělovač
- Patrový rozvaděč
- Bytový rozvaděč
- Elektřina



REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ

Konzultant: Ing. Ondřej Horák Ph.D.

Ústav:	15129 Ústav navrhování III			Část:	Technika prostředí staveb		
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus			Měřítko:	1 : 100	Název výkresu:	PŮDORYS 1.PP
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák			Formát:	A3	Číslo výkresu:	D.4.2.2
Vypracovala:	Veronika Mílotová			Semestr:	LS 2025	Datum:	02.05.2025

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

- Vodovod
- Kanalizace šplášková
- Dešťová kanalizace
- Elektrína

VZDUCHOTECHNIKA

- VZT CHÚC, výtah
- Odvod vzduchu technická místnost, odpady, kočárkárna, kolárna
- Čerstvý vzduch
- Odpadní vzduch
- Odváděný vzduch
- Upravený vzduch
- Rekuperační jednotka
- VZT šachta
- Koncové prvky VZT

VODOVOD A KANALIZACE

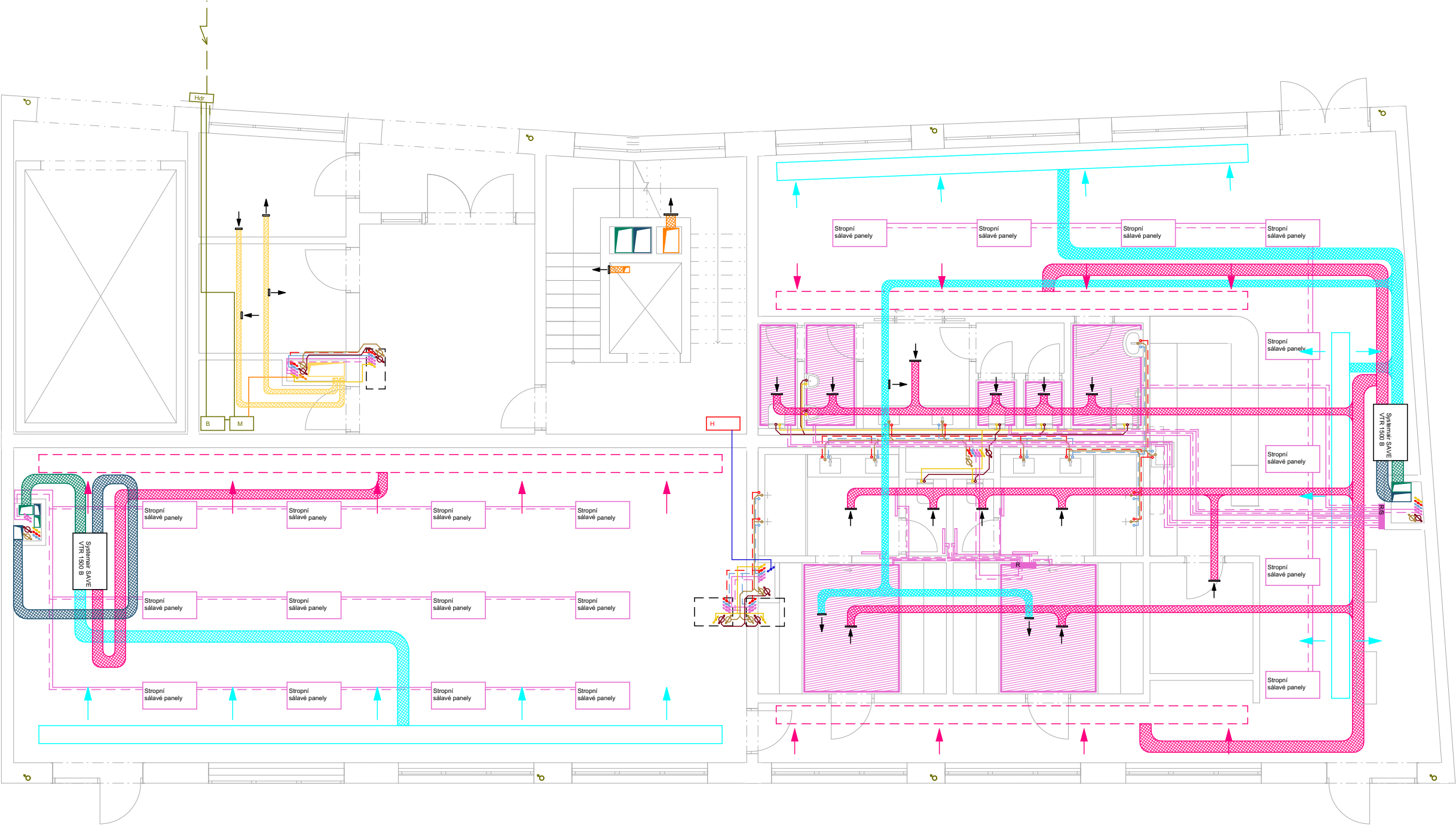
- Studená voda
- Šedá voda
- Znovuvyužitá šedá voda
- Teplá voda
- Požární voda
- Dešťová voda
- Stoupací potrubí
- Hydrant

TOPENÍ

- Otopná voda
- Otopný žebřík
- R/S
- Rozdělovač/Sběrač
- Teplá voda
- Otopný panel
- Upravený vzduch

ELEKTŘINA

- B
- M
- HDR
- Baterie
- Měnič
- Hlavní rozdělovač
- Patrový rozvaděč
- Bytový rozvaděč
- Elektrína
- Stoupačka fotovoltaické panely



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konzultant: Ing. Ondřej Horák Ph.D.		
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	Část: Technika prostředí staveb	
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: PŮDORYS 1.NP
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A3	Číslo výkresu: D.4.2.3
Vypracovala:	Veronika Mílotová	Semestr: LS 2025	Datum: 02.05.2025

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

- Vodovod
- Kanalizace šplásková
- Dešťová kanalizace
- Elektřina

VZDUCHOTECHNIKA

- VZT CHÚC, výtah
- Odvod vzduchu technická místnost, odpady, kočárkárna, kolárna
- Čerstvý vzduch
- Odpadní vzduch
- Odváděný vzduch
- Upravený vzduch
- RJ Rekuperační jednotka
- VZT šachta
- Koncové prvky VZT

VODOVOD A KANALIZACE

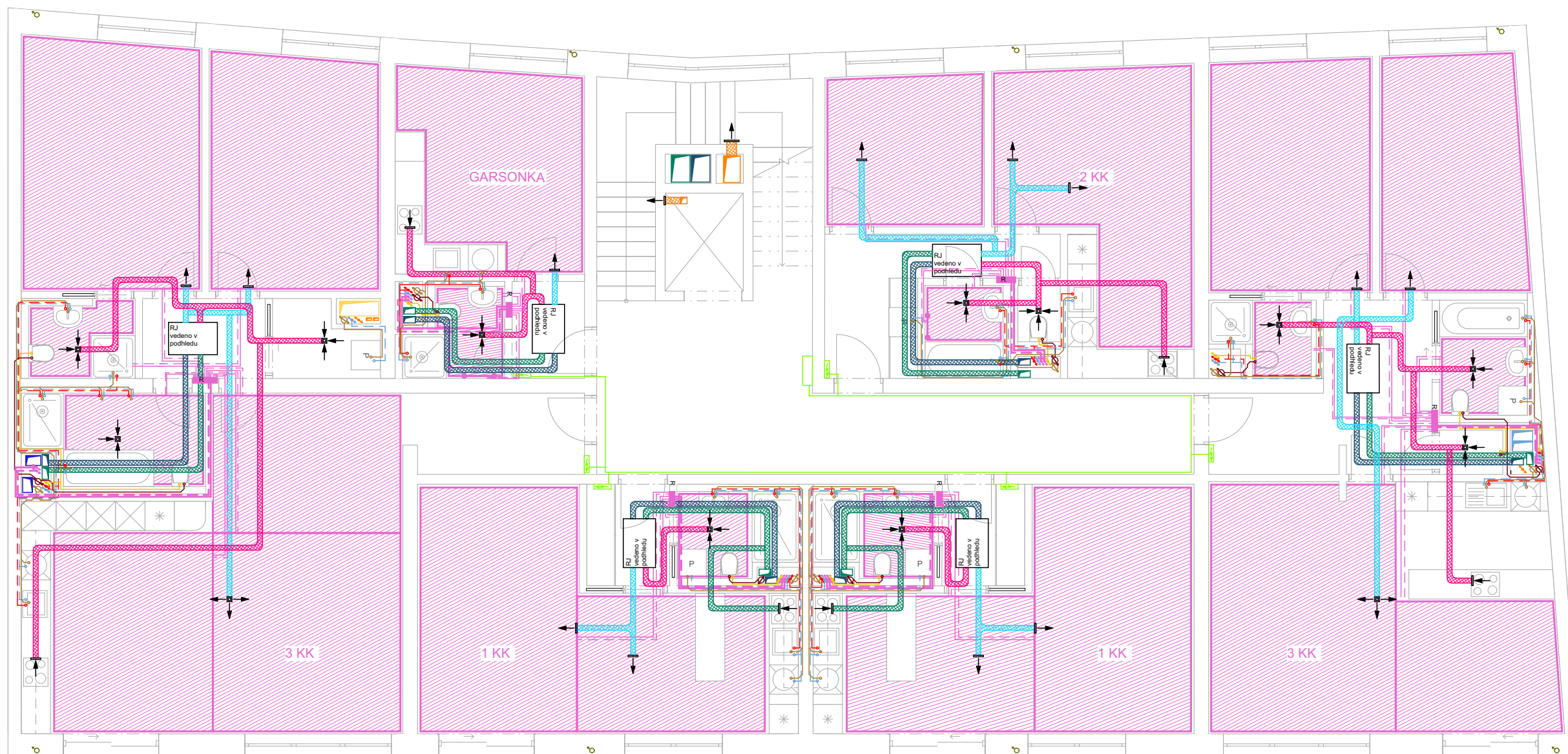
- Studená voda
- Šedá voda
- Znovuvyužitá šedá voda
- Teplá voda
- Požární voda
- Dešťová voda
- Stoupací potrubí
- Hydrant

TOPENÍ

- Otopná voda
- Otopný žebřík
- R/S Rozdělovač/Sběrač
- Teplá voda
- OT Otopný panel
- Upravený vzduch

ELEKTŘINA

- B Baterie
- M Měnič
- HDR Hlavní rozdělovač
- Patrový rozvaděč
- Bytový rozvaděč
- Elektřina
- Stoupačka fotovoltaické panely



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: Ing. Ondřej Horák Ph.D.	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Technika prostředí staveb	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: PŮDORYS 2.NP
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A3	Číslo výkresu: D.4.2.4
Vypracovala: Veronika Mílotová	Semestr: LS 2025	Datum: 04.05.2025

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

-
- Vodovod
Kanalizace šplásková
Dešťová kanalizace
Elektřina

VZDUCHOTECHNIKA

-
- VZT CHÚC, výtah
Odvod vzduchu technická místnost, odpady, kočárkárna, kolárna
Čerstvý vzduch
Odpadní vzduch
Odváděný vzduch
Upravený vzduch
Rekuperační jednotka
VZT šachta
Koncové prvky VZT

VODOVOD A KANALIZACE

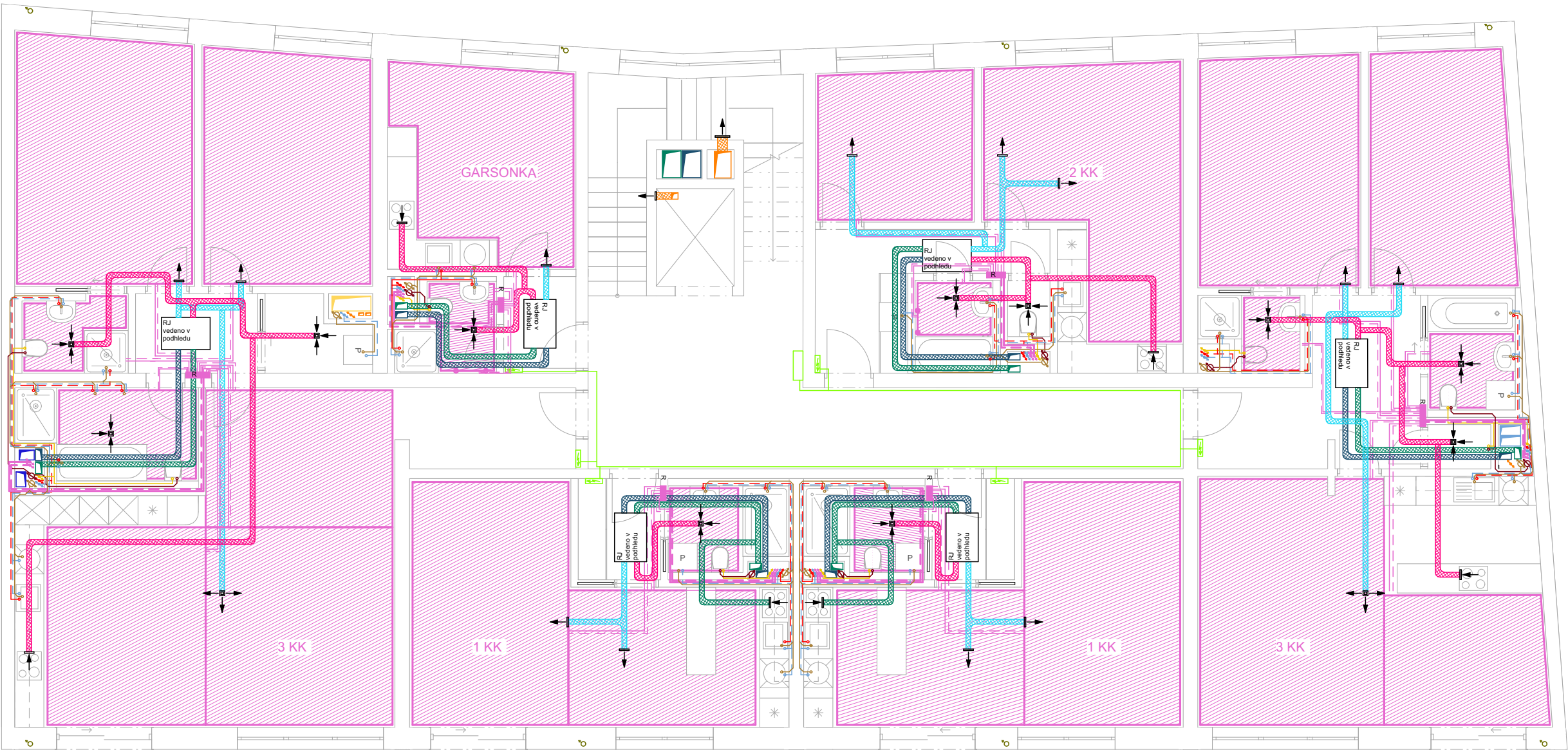
-
- Studená voda
Šedá voda
Znovuvyužitá šedá voda
Teplá voda
Požární voda
Dešťová voda
Stoupací potrubí
Hydrant

TOPENÍ

-
- Otopná voda
Otopný žebřík
Rozdělovač/Sběrač
Teplá voda
Otopný panel
Upravený vzduch

ELEKTŘINA

-
- Baterie
Měnič
Hlavní rozdělovač
Patrový rozvaděč
Bytový rozvaděč
Elektřina
Stoupačka fotovoltaické panely



ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ		
	Konzultant: Ing. Ondřej Horák Ph.D.		
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Technika prostředí staveb		
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: PŮDORYS 3.NP	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A3	Číslo výkresu: D.4.2.5	
Vypracovala: Veronika Mílová	Semestr: LS 2025	Datum: 04.05.2025	

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

- Vodovod
- Kanalizace šplásková
- Dešťová kanalizace
- Elektřina

VZDUCHOTECHNIKA

- VZT CHÚC, výtah
- Odvod vzduchu technická místnost, odpady, kočárkárna, kolárna
- Čerstvý vzduch
- Odpadní vzduch
- Odváděný vzduch
- Upravený vzduch
- RJ Rekuperační jednotka
- VZT šachta
- Koncové prvky VZT

VODOVOD A KANALIZACE

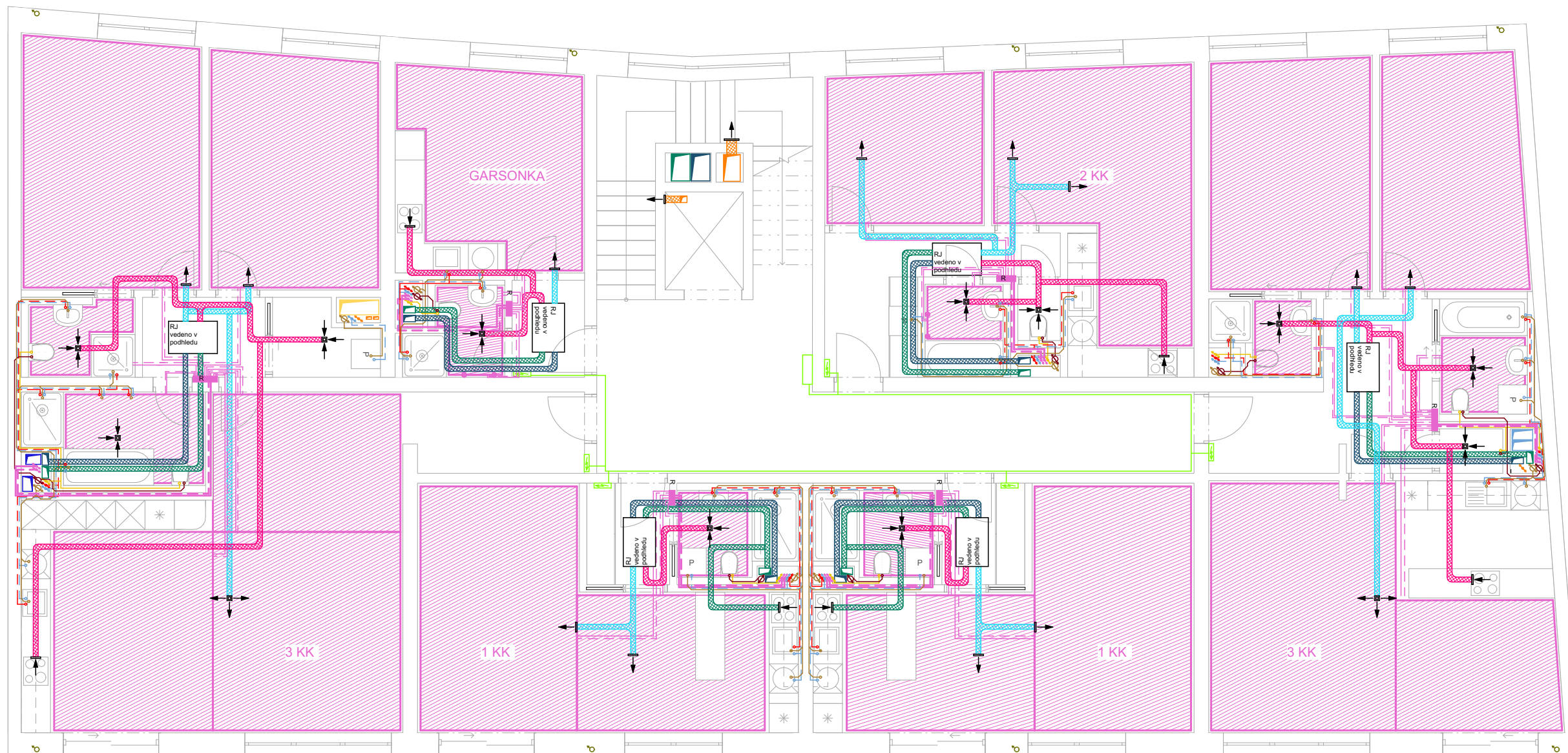
- Studená voda
- Šedá voda
- Znovuvyužitá šedá voda
- Teplá voda
- Požární voda
- Dešťová voda
- Stoupací potrubí
- Hydrant

TOPENÍ

- Otopná voda
- Otopný žebřík
- R/S Rozdělovač/Sběrač
- Teplá voda
- OT Otopný panel
- Upravený vzduch

ELEKTŘINA

- B Baterie
- M Měnič
- HDR Hlavní rozdělovač
- Patrový rozvaděč
- Bytový rozvaděč
- Elektřina
- Stoupačka fotovoltaické panely



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: Ing. Ondřej Horák Ph.D.	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Technika prostředí staveb	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: PŮDORYS 4.NP
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A3	Číslo výkresu: D.4.2.6
Vypracovala: Veronika Mílotová	Semestr: LS 2025	Datum: 04.05.2025

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

LEGENDA :

-
- Fotovoltaické panely

Stoupačka fotovoltaické panely

Zaaticový žlab

Pomocný jímač

Svodné potrubí

Obvodový vodič

PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ

-
-
-
-
- Vodovod
- Kanalizace šplasková
- Dešťová kanalizace
- Elektřina

VZDUCHOTECHNIKA

-
-
-
-
-
-
-
-
-
- VZT CHÚC, výtah
- Odvod vzduchu technická místnost, odpady, kočárkárna, kolárna
- Čerstvý vzduch
- Odpadní vzduch
- Odváděný vzduch
- Upravený vzduch
- Rekuperační jednotka
- VZT šachta
- Koncové prvky VZT

VODOVOD A KANALIZACE

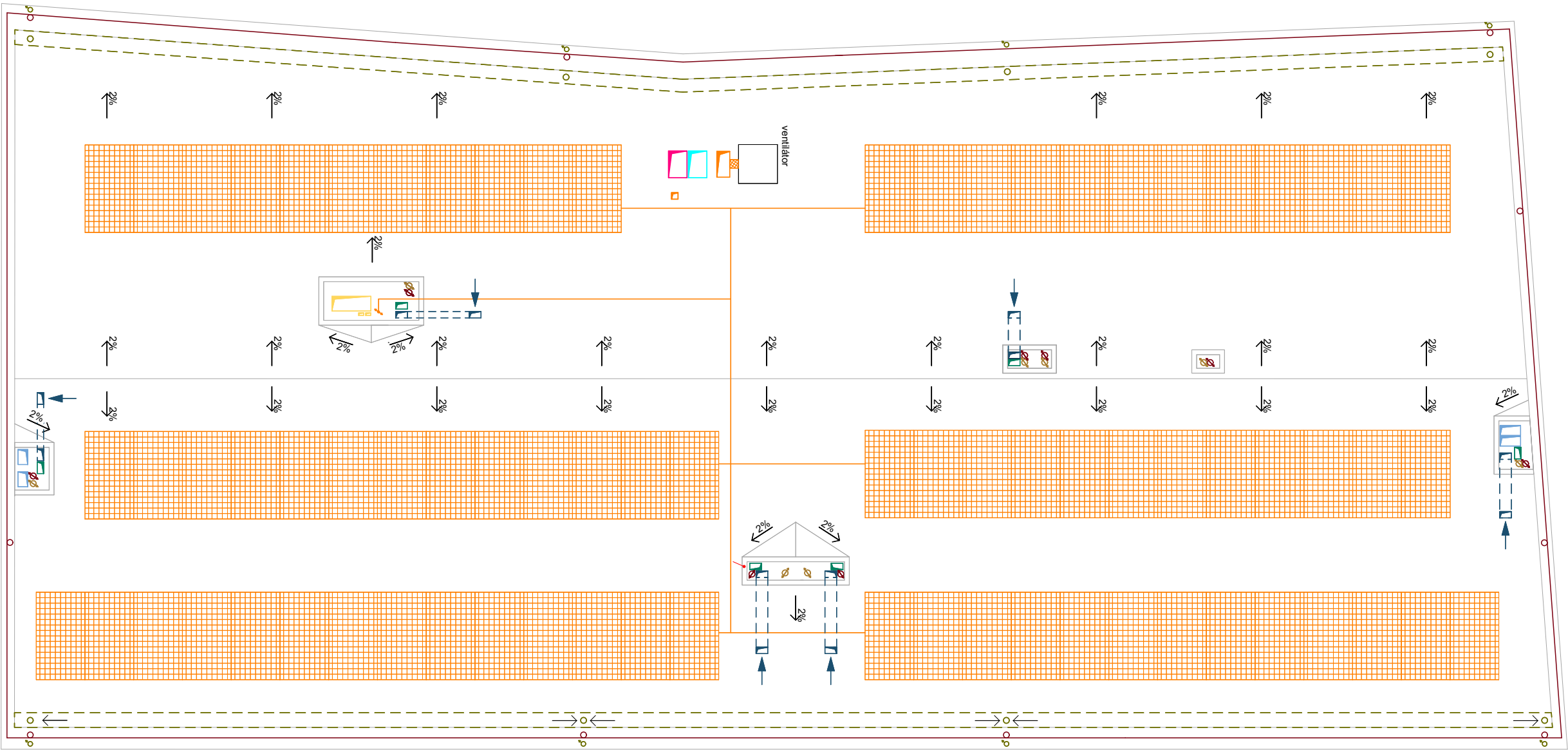
-
-
-
-
-
-
-
- Studená voda
- Šedá voda
- Znovuvyužitá šedá voda
- Teplá voda
- Dešťová voda
- Stoupací potrubí
- Hydrant

TOPENÍ

-
-
-
-
-
-
- Otopná voda
- Otopný žebřík
- Rozdělovač/Sběrač
- Teplá voda
- Otopný panel
- Upravený vzduch

ELEKTŘINA

-
-
-
-
-
-
- Baterie
- Měnič
- Hlavní rozdělovač
- Patrový rozvaděč
- Bytový rozvaděč
- Elektřina



ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant: Ing. Ondřej Horák Ph.D.	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III	Část: Technika prostředí staveb	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko: 1 : 100	Název výkresu: PŮDORYS STŘECHY
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák	Formát: A3	Číslo výkresu: D.4.2.7
Vypracovala: Veronika Mílotová	Semestr: LS 2025	Datum: 04.05.2025



D.5.

PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANT:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová



D.5.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

OBSAH

D.5.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.5.1.1	ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDEJE
D.5.1.2	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY
D.5.1.3	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ
D.5.1.4.	STAVENIŠTNÍ DOPRAVA
D.5.1.5	NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU
D.5.2	VÝKRESOVÁ ČÁST
D.5.2.1	SITUAČNÍ VÝKRES
D.5.2.2	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

D.5.1. Základní a vymezovací údaje

Základní popis stavby:

Jedná se o polyfunkční bytový dům vystavovaný v městské části Prahy 8. Objekt je čtyřpodlažní s jedním podzemním podlažím. Je vystavován na nově navržené parcelaci v ulici Na Hrázi.

Název: Rezidence Zlatá Hráz

Vzhled: čelní fasáda s předsazeným schodišťovým tubusem doplněným o mozaiku, parter-bílá fasáda, 2.NP až 4.NP bílá fasáda s kanelurami, kovové prvky: zábradlí, dveře, garážové dveře, rámy oken-zlatá barva, fasáda do vnitrobloku: bílá omítka, balkony, kovové prvky řešeny stejně jako na čelní fasádě

Účel: polyfunkční bydlení (bydlení a jóga studio)

Lokalita: Městská část Prahy 8, Libeň, Ulice Na Hrázi

Technologie: Železobetonová k-ce, omítka, kanelury

Charakteristika území a stavebního pozemku

Velikost a tvar: nepravidelný obdélník-čelní fasáda prolomena dovnitř, plocha 470 m², objem 6 956 m³ (bez PP)

Terén: rovinný

Ochranná pásma: ochranné pásmo metra, ochranné pásmo nadřazených kanalizačních řádů

Dosavadní využití: žádné

Zastavěnost území: 76,67%

Poloha vzhledem k záplavovému území: kategorie-určená k ochraně, ochrana zajišťována městem pro Q2002

Přístup na staveniště: přístup z místní komunikace III. třídy-ulice Na Hrázi

Soulad stavby s územně plánovací dokumentací:

Soulad s územně plánovací dokumentací: Ano

Požadavky na ochranu kulturně historických hodnot v území: Pozemek spadá do ochranného pásma památkové rezervace hl. Města Prahy

Požadavky na ochranu architektonických hodnot v území: pouze výšková regulace, na novostavby nejsou žádná specifická normativa

Požadavky na ochranu archeologických hodnot v území: území není archeologickým nalezištěm.

Požadavky na ochranu urbanistických hodnot v území: krom výškové regulace nejsou žádná urbanistická normativa

Připojení na veřejné sítě:

Je nutné zařídit připojení na: vodu, elektřinu, optický kabel, kanalizaci, topení, dešťovou kanalizaci

Připojení zábery zemědělského půdního fondu:

Pozemek s parcelním číslem 2948/2 se nachází v Praze, katastrálním území Libeň, má výměru 613 m² a je evidován jako parcela katastru nemovitostí. Druh pozemku je „ostatní plocha“ s využitím jako „jiná plocha“ a údaje jsou platné k 23. únoru 2025 ve 12:00.

Parametry stavby:

Zastavěná plocha: 470 m²

Obestavěný prostor: 6 956 m³

Podlahová plocha podle jednotlivých funkcí: **Bytová:** 1 077 m²

Služby: 314 m²

Parkování: 451 m²

Členění a charakteristika stavebního objektu:

Číslo SO	Název SO	Technologická etapa TE	Konstrukčně výrobní systém KVS
01	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma – záporové pažení
		Základové konstrukce	ŽB monolitická deska
		Hrubá spodní stavba	Kombinovaný nosný systém: stěny/sloupy – železobetonový, monolitický Stropní deska – železobetonová, monolitická Osazení prefabrikovaného Schodiště – železobetonové, monolitické
		Hrubá vrchní stavba	Stěnový nosný systém – železobetonový, monolitický Prefabrikované schodiště – železobetonové, monolitické
		Střecha	Plochá střecha – železobetonová, monolitická, intenzivní zeleň, osazení klempířských prvků
		Hrubé vnitřní konstrukce	Zděné příčky, okenní výplně a dveřní zárubně, hrubé rozvody TZB (vzduchotechnika, splašková kanalizace, teplovodní rozvody, dešťová kanalizace), litá podlaha, nosný systém podhledu
		Úprava povrchu	Fasádní obklad STO, Zateplení minerální vatou, organická omítka, osazení klempířských prvků
		Dokončovací konstrukce	Obklady, parapety, dlažba, zásuvky, svítidla, radiátory, předokenní žaluzie, podlaha dřevěná

D.1.2. Způsob zajištění a tvar stavební jámy

Vymezovací podmínky pro zemní práce:

Geologický půdní profil byl určený podle vrtu č. 564032 a vrtu č. 564034 z archivu České geologické služby vykonaný firmou Pražský projektový ústav Praha, roku 1962. Vrt 564032 byl proveden do hloubky 7 m při nadmořské výšce 194 m.n.m. Bpv. Hladina podzemní vody byla stanovená na 3,2 m pod povrchem a hladina byla klasifikována jako ustálená. Vrt 564034 byl proveden do hloubky 3 m při nadmořské výšce 194 m.n.m. Bpv. Podzemní voda zde nebyla nalezena.

Podmínky jsou stanovovaná základě těchto dvou vrtů, protože v místě staveniště nebyl realizován žádný bližší vrt.

Základová spára se nachází v úrovni – 3,600 m. při nadmořské výšce 194 m.n.m. Bpv.



Bilance zemních prací:

- nulová bilance

Způsob zajištění a tvar stavební jámy :

Stavební jáma bude provedena pod celým objektem. Vzhledem k vymezovacím podmínkám a statickému působení bude pro zajištění stavební jámy použito záporové pažení. Pažení není třeba kotvit, protože stavební jáma se nepohybuje ve velkých hloubkách. Stavební jáma bude provedena do hloubky - 3,600m

Tvarem stavební jámy je nepravidelný 6úhelník.

Hladina podzemní vody byla určena na základě okolních vrtů v hloubce –3,00 m. Vzhledem k úrovni základové spáry bude nutné provést opatření ke snížení hladiny spodní vody pod úroveň základů, a to prostřednictvím čerpacích studní.

3. Konstrukčně výrobní systém

Řešení dopravy materiálu:

Betonárna Rohanský ostrov

Adresa: Rohanský ostrov, 186 00 Praha 8 – Karlín

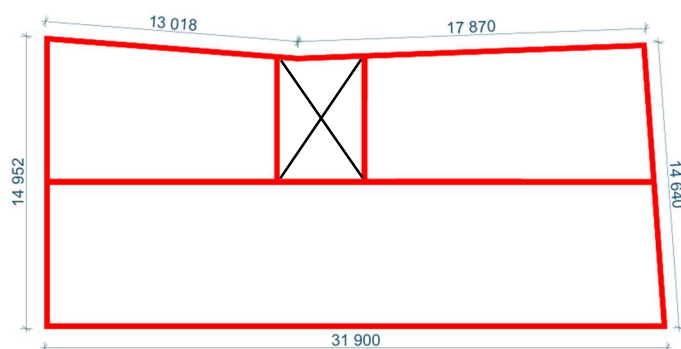
Vzdálenost: 2,4 km (cca 10 minut cesty)



Záběry pro betonářské práce (typické patro):

VÝPOČET OBJEMU VODOROVNÉ K-CE:

ŽB stropní deska – tloušťka:	250 mm
Plocha stropu:	450 m²
Plocha otvorů:	30 m²
Výsledná plocha:	450–30 = 420
Objem stropu:	450 * 0,25 = 112,5 m³
Vybraný betonářský koš:	0,75m³
Maximum betonu v 1 směně:	96x 0,75m³ = 72 m³
Množství betonu pro typické patro:	112,5m³





- Bádie na beton **0,75 m³**
- Hmotnost: **270 kg = 0,27t**
- Otočka jeřábu: **5 minut**
- Počet otoček za 8hodinovou směnu: **12 x 8 = 96**

VÝPOČET BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ VODOROVNÉ K-CE:

- Otočka jeřábu: 5 minut
- 1 hodina: 12 otoček
- Počet otoček za 8hodinovou směnu: 12 x 8 = 96

Vybraný betonářský koš:

0,75 m³

Maximum betonu v 1 směně:

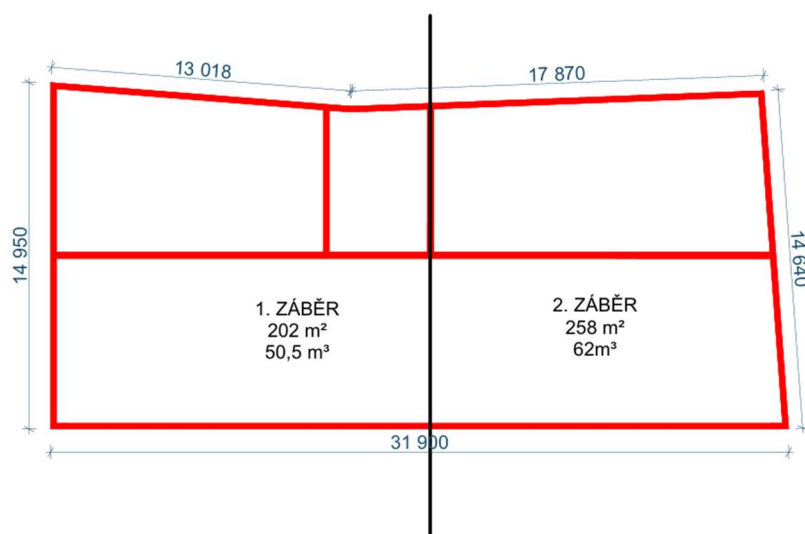
96*0,75= 72 m³

Množství betonu pro typické patro:

112,5 m³

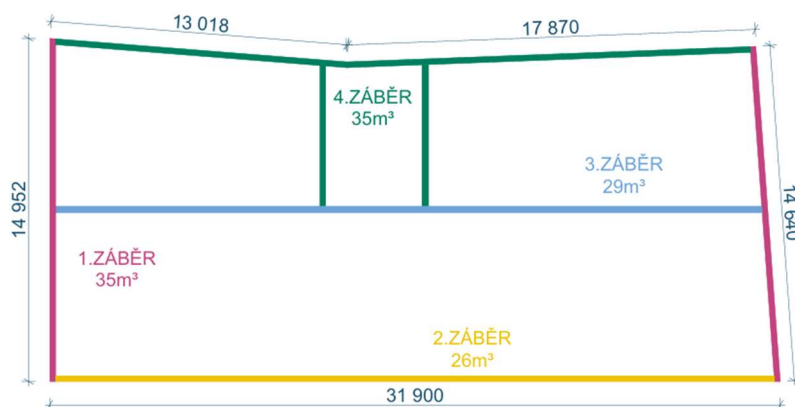
Počet záběrů:

112,5/0,75=1,5 tzn. **2 záběry**



SVISLÉ:

1.záběr	35 m ³
2.záběr	26 m ³
3.záběr	29 m ³
4.záběr	35 m ³



Pomocné konstrukce:

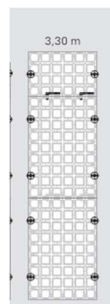
Bednění železobetonových stropů a stěn bude provedeno systémovým bedněním PERI. Vybraný systém PERI – DUO je univerzální systém lehkého rámového bednění. Bednicí desky použité pro stropní konstrukci budou použité i jako svislé bednění stěn. Typ: Rámové bednění Peri – Duo

Bednění stěn, sloupů a stropů

Typ: Lehké rámové bednění DUO (firma Peri)

Rozměry (v x š): 1,35 x 0,9 m, 0,6 x 0,75 m, 0,6 x 0,45 m

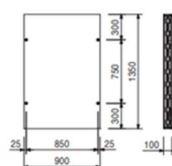
Váha: 24 kg = 1 panel



DUO

č. výr.	hmot. kg
128280	24,900

Panel DP 135 x 90
Panel s deskou 5 mm.



PERI

BEDNĚNÍ:

Výpočet kusů bednění (svislé):

Délka stěny celkem: 64 m

$63/0,9 * 2 = 140$ (obě strany) x2 (kvůli výšce stěny 3,05m nutno 2x desky o výšce 1,35 + také menší kusy o výšce 0,6)

$$140 * 2 = 280$$

CELKEM 280 ks (1,35 x 0,9)

$$63/0,45 * 2 = 140 \text{ (obě strany)}$$

CELKEM 140 ks (0,6 x 0,45)

SKLADOVÁNÍ:

$$\text{Strop} - \text{stěna} = 330 - 280 = 50 \text{ ks}$$

Výpočet kusů bednění (vodorovné):

Stropy: plocha 400 m²

$$1 \text{ deska} = 1,35 \times 0,9 \text{ m} = 1,215 \text{ m}^2$$

$$400 / 1,215 = 330 \text{ ks (1,35 X 0,9)}$$

STOJINY (PERI ERGO B-300 cm) 1 m² = 0,31 stojiny

$$\text{Počet stojin: } 400 \times 0,31 = 130 \text{ ks}$$

Montážní a skladovací plochy

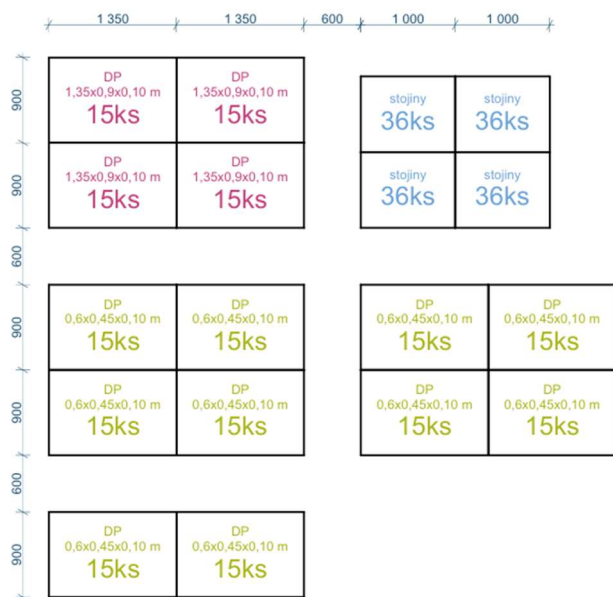
Výpočet uskladnění:

$$50 \text{ ks desek } 1,35 \times 0,9 \text{ m} - 50 / 15 \text{ (počet desek na sobě do výšky 1,5 m)} = 4 \text{ palet}$$

$$140 \text{ ks desek } 0,6 \times 0,45 \text{ m} - 140 / 15 = 10 \text{ palet}$$

$$40 \text{ ks stojin na 1 paletu Počet palet stojin: } 130 / 40 = 4 \text{ palety}$$

Náčrt uskladnění:



D.5.1.4. Staveništní doprava

Návrh věžového jeřábu

Svislou dopravu na staveništi zajistí jeden věžový jeřáb s horní otočí od firmy Liebherr 150 EC-B 8 Litronic

JEŘÁB: LIEBHERR 85 EC-B 5 FR.tronic

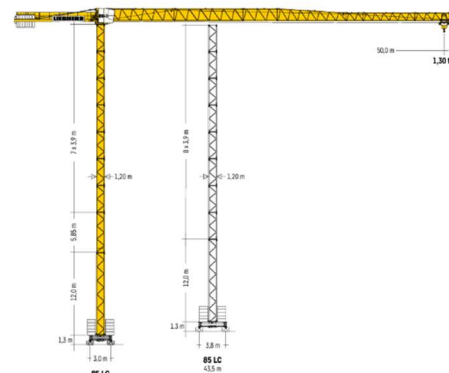
$0,75\text{m}^3 \times 2500 \text{ kg/m}^3$ (obj. hmotnost) = 1875 kg = 1,875 t

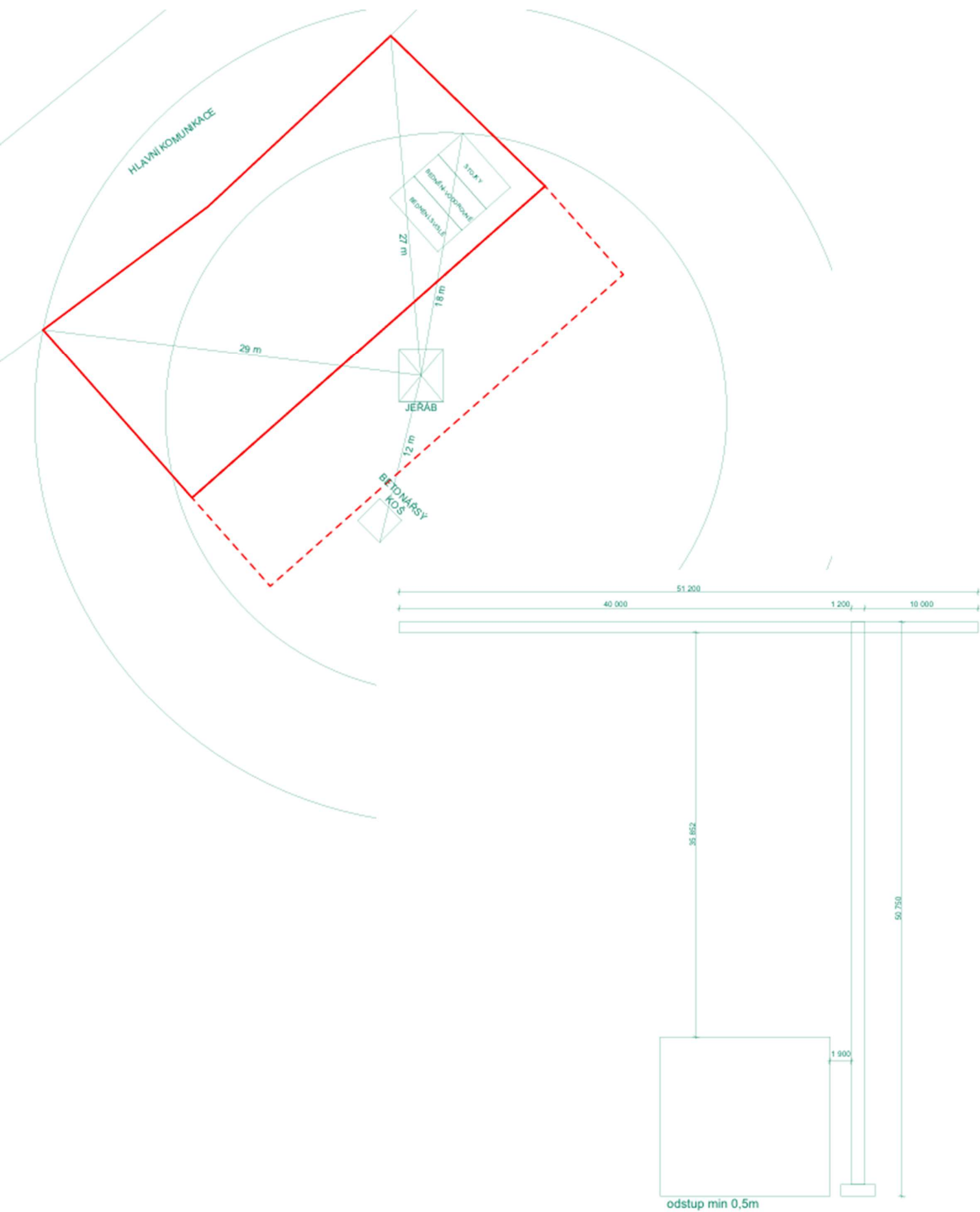
Hmotnost zvoleného betonářského koše: 270 kg = 0,270 t

BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST [t]
Stojiny	0,5	29 m
Plný betonářský koš - 750 l	2,145	29 m

85 EC-B 5 FR.tronic

m	r	m	t	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0
50,0 (r=51,5)	2,4 - 15,8	5	4,46	3,85	3,38	3,00	2,69	2,43	2,21	2,03	1,87	1,72	1,60	1,49	1,39	1,30	
47,5 (r=49,0)	2,4 - 16,3	5	4,62	3,99	3,50	3,11	2,79	2,53	2,30	2,11	1,94	1,80	1,67	1,55	1,45		
45,0 (r=46,5)	2,4 - 16,7	5	4,75	4,10	3,60	3,20	2,87	2,60	2,37	2,17	2,00	1,85	1,72	1,60			
42,5 (r=44,0)	2,4 - 17,3	5	4,95	4,28	3,76	3,34	3,00	2,72	2,48	2,27	2,09	1,94	1,80				
40,0 (r=41,5)	2,4 - 17,8	5	5,00	4,40	3,87	3,44	3,09	2,80	2,55	2,34	2,16	2,00					
37,5 (r=39,0)	2,4 - 18,4	5	5,00	4,57	4,02	3,58	3,21	2,91	2,66	2,44	2,25						
35,0 (r=36,5)	2,4 - 18,8	5	5,00	4,68	4,11	3,66	3,29	2,98	2,72	2,50							
32,5 (r=34,0)	2,4 - 19,3	5	5,00	4,80	4,22	3,76	3,38	3,07	2,80								
30,0 (r=31,5)	2,4 - 19,7	5	5,00	4,93	4,34	3,86	3,47	3,15									
27,5 (r=29,0)	2,4 - 20,4	5		5,00	4,49	4,00	3,60										
25,0 (r=26,5)	2,4 - 21,1	5			5,00	4,66	4,15										
22,5 (r=24,0)	2,4 - 16,7	5	4,75	4,10	3,60												
20,0 (r=21,5)	2,4 - 16,9	5	4,80	4,15													





D.5.1.5 Návrh struktury staveništního provozu

Technická zpráva

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Staveniště bude napojeno na stávající komunikaci v ulici Na Hrázi. Vjezd pro nákladní automobily bude situován na severovýchodní straně objektu. Materiál bude na stavbu dovážen nákladními vozy, beton bude dopravován autodomíchávačem z betonárny Rohanský ostrov, Praha 8 – Karlín. Na staveništi bude beton přepravován bádíí pomocí jeřábu. Staveniště bude vybaveno dočasným napojením na vodovodní řad a silnoproudou elektroinstalaci.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin. Na stavebním pozemku se nenachází žádná chráněná ani hodnotná zeleň:

Náletová zeleň bude v rámci přípravy staveniště odstraněna. Po dokončení stavby dojde k obnově zeleně – vytvoření nových travnatých ploch a výsadbě stromů a keřů. Žádné demolice, dekonstrukce ani asanace stávajících objektů nejsou požadovány.

Vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu:

Vstup a vjezd na staveniště bude umožněn z ulice Na Hrázi. Komunikace v okolí staveniště budou po dobu výstavby označeny výstražným dopravním značením a stavební oplocení bude vybaveno reflexními prvky. V případě zásahu do veřejného chodníku bude zajištěna provizorní a bezpečně vyznačená náhradní bezbariérová trasa pro osoby s omezenou schopností pohybu. Veškerý provoz stavební techniky bude řízen tak, aby nedocházelo ke kolizím s veřejným provozem.

Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště:

Trvalý zábor staveniště nad 1 rok bude zábor komunikace do ulice Na Hrázi o celkové ploše 153 m² a hloubce do ulice 6 m.

Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě:

Ochrana ovzduší a omezení prašnosti: K potlačení prašnosti bude prováděno pravidelné kropení komunikací. Prašné plochy budou zakryty nepromokavými plachtami. Nákladní vozidla se sypkým materiálem budou při přepravě zakryta.

Ochrana před hlukem a vibracemi: Práce budou probíhat pouze v čase od 7:00 do 19:00 hodin. Hladiny hluku nepřekročí zákonný limit 65 dB dle zákona č. 258/2000 Sb. a nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Stroje budou provozovány pouze po nezbytně nutnou dobu.

Ochrana povrchových a podzemních vod: Pro mytí nástrojů a bednění bude zřízena plocha s nepropustným povrchem, znečištěná voda bude shromažďována v jímce a likvidována v souladu s předpisy. Voda ze stavební jámy bude odváděna do sběrných studní. Doplňování a skladování chemikálií bude probíhat výhradně na záchytných podložkách.

Ochrana před kontaminací a odpady: Chemický i nebezpečný odpad bude shromažďován odděleně v určených nádobách. V případě výskytu kontaminované zeminy bude materiál odděleně skladován, laboratorně ověřen a ekologicky zlikvidován odbornou firmou.

Třídění odpadů a recyklace: Na staveništi budou umístěny kontejnery pro třídění jednotlivých typů odpadu (plast, kov, beton, stavební a nebezpečný odpad). Betonový odpad bude vrácen zpět do betonárny. Recyklaci zajistí specializovaná firma.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:

Staveniště bude provozováno v souladu s platnou legislativou BOZP. Pracovníci budou vybaveni ochrannými pracovními pomůckami a proškoleni. Stavební technika bude provozována pouze kvalifikovaným personálem. Při výstavbě budou dodržována pravidla bezpečnosti v dopravě, elektroinstalacích i výškách. Staveniště bude oploceno, označeno výstražnými tabulemi a opatřeno kontrolovaným vstupem.

Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), průběh přípravy a realizace výstavby, další specifické požadavky:

Stavba bude realizována souvisle dle harmonogramu výstavby. Objekt bude předán jako celek po dokončení a úspěšné kolaudaci. Během výstavby bude kladen důraz na plynulost provádění jednotlivých profesí a koordinaci subdodavatelů. Specifické požadavky nejsou definovány.

Návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek:

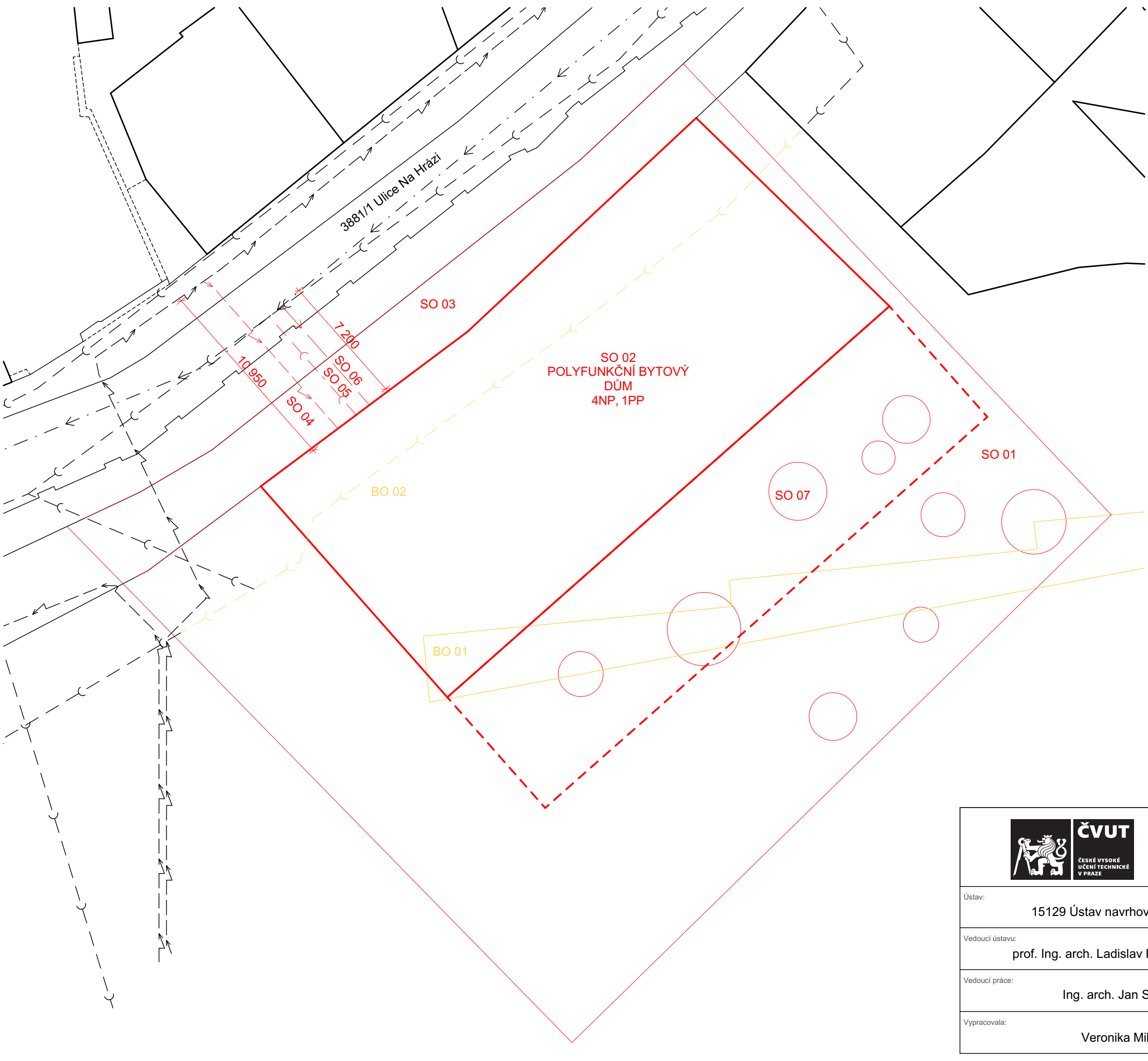
Výstavba bude rozdělena do následujících fází:

1. Přípravné práce a zařízení staveniště
2. Zemní práce a základová konstrukce
3. Nosná konstrukce a hrubá stavba
4. Vnitřní instalace a konstrukce
5. Dokončovací práce a úpravy okolí
6. Kolaudace a předání stavby do užívání

Kontrolní prohlídky budou prováděny po dokončení klíčových fází výstavby v souladu s požadavky stavebního úřadu.

Dočasné objekty:

Na staveništi budou umístěny tyto dočasné objekty: stavební buňky (kancelář stavbyvedoucího, šatna), chemické WC, sklad materiálu, kontejnery na odpad, oplocení a vstupní brána. Umístění těchto objektů bude zohledňovat plynulý pohyb pracovníků a strojů na staveništi.



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ:

- SO 01 _ hrubé teréní úpravy
- SO 02 _ polyfunkční bytový dům
- SO 03 _ chodník
- SO 04 _ přípojka elektřina
- SO 05 _ přípojka plynovod
- SO 06 _ přípojka kanalizace splašková
- SO 07 _ přípojka vodovod
- SO 08 _ čisté teréní úpravy

SEZNAM BOURANÝCH OBJEKTŮ:

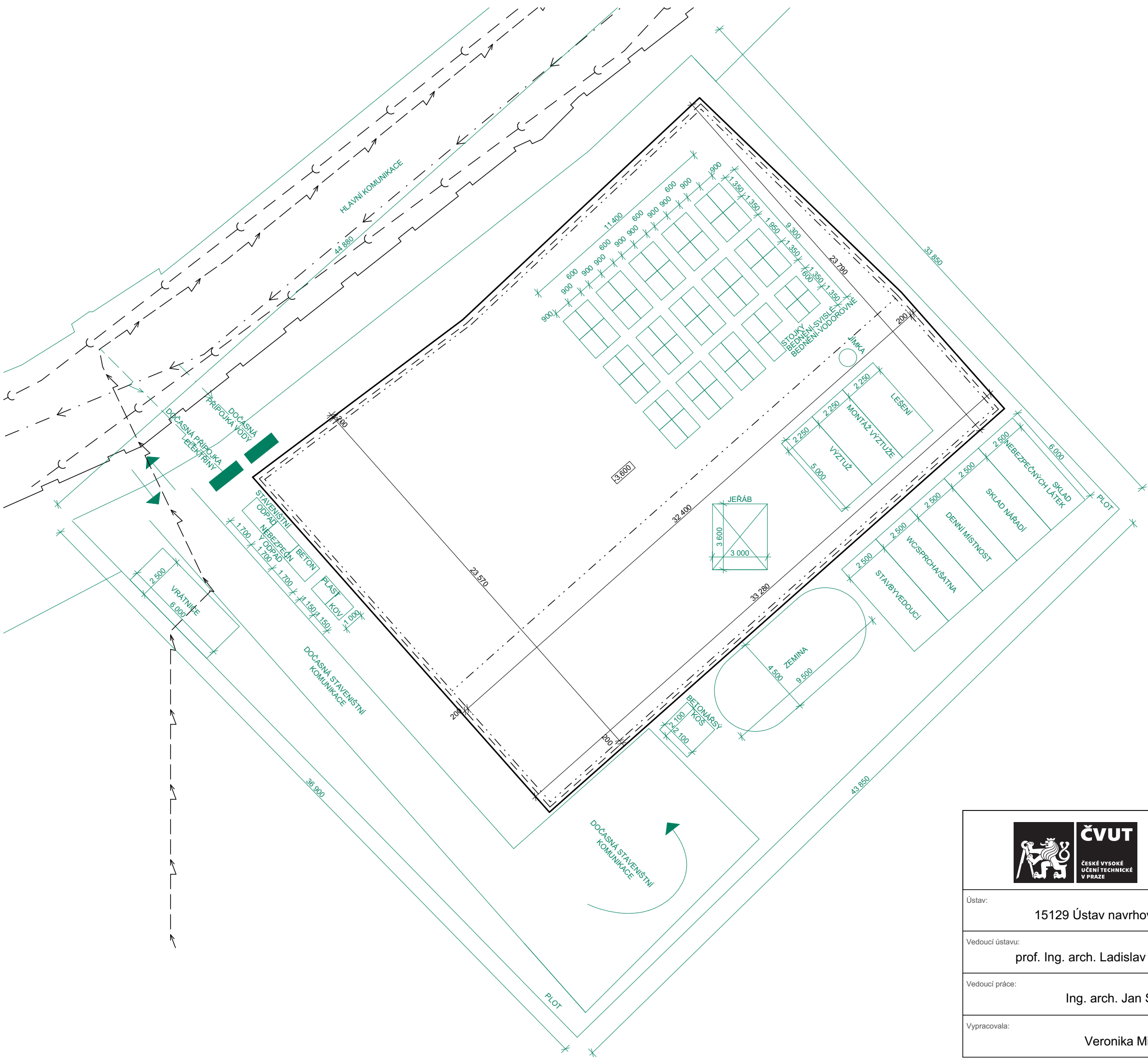
- BO 01 _ stávající objekty
- BO 01 _ odstranění části kanalizace

LEGENDA ČAR:

- Vodovod
- Kanalizace šplášková
- Plynovod
- Elektřina
- Bourané objekty
- Nové budovy
- Nové budovy podzemí
- Nové objekty
- Stávající budovy
- Stávající objekty



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	
Vedoucí ústavu:	Část:	Zásady organizace výstavby
	Měřítko:	Název výkresu:
Vedoucí práce:	1 : 200	SITUAČNÍ VÝKRES
	Formát	Číslo výkresu:
Vypracovala:	A3	D.5.2.1
	Semestr:	Datum:
	LS 2025	05.03.2025



LEGENDA ČAR:

Vodovod

Kanalizace šplasková

Plynovod

Elektrína

ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
		Konzultant:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
Ústav:	15129 Ústav navrhování III	Část:	Zásady organizace výstavby
Vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	Měřítko:	1 : 200
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedlák	Název výkresu:	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
Vypracovala:	Veronika Mílotová	Formát:	A3
		Číslo výkresu:	D.5.2.2
		Semestr:	LS 2025
		Datum:	05.03.2025



E.

NÁVRH INTERIÉRU

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. arch. Ivan Hnízdil
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

OBSAH

E.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
E.1.1	POPIS INTERIÉRU
E.1.2	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
E.1.3	OSVĚTLENÍ
E.2	VÝKRESOVÁ ČÁST
E.2.1	PŮDORYS RECEPCE
E.2.2	POHLED RECEPCE
E.2.3	ŘEZ RECEPCE
E.3	VIZUALIZACE



E.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. arch. Ivan Hnízdil
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová

TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1	POPIS INTERIÉRU
E.1.2	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
E.1.3	OSVĚTLENÍ
E.1.4	TABULKY

E.1.1 POPIS INTERIÉRU

Ústředním a nejvýraznějším prvkem interiéru je barový/recepční pult, který tvoří klíčový bod celého provozu a plní funkci jak obslužného, tak kontaktního místa mezi personálem a návštěvníky. Na tuto centrální část navazují zóny určené pro sezení, odpočinek a pracovní využití.

Prostor je dispozičně rozdělen na dvě části. Severní část, orientovaná k hlavní fasádě, je řešena jako coworkingová a pracovní zóna s barovým sezením u oken a dvojicí pracovních stolů. Oproti tomu jižní část, otevřená směrem do vnitrobloku, slouží jako relaxační zóna s pohodlnými pohovkami, určená ke klidnému posezení. V přímé návaznosti na recepční zónu se nachází samostatná skladová místnost, která zajišťuje provozní zázemí pro kavárenský i studiový provoz.

E.1.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Materiálová paleta interiéru vychází z přírodních a neutrálních tónů s důrazem na nadčasovost, harmonii a příjemnou atmosféru. Hlavní roli zde hraje recepční barový pult, jehož čelní část je v nejvíce exponovaném úseku tvořena svislým lamelovým obkladem ze světlého dubu (profil 30 × 30 mm, matný lak). Tento obklad se motivicky opakuje i na vybraných stěnách v prostoru, čímž sjednocuje výraz interiéru a zajišťuje jeho vizuální kontinuitu.

Pracovní deska pultu je zhotovena ze slitiny Kerrock Snow White, v tloušťce 20 mm a matném provedení. Výrazným prvkem je také čelní obklad z leštěného tvrzeného kamene Technistone v dekoru Elysian Gold, který dodává celku eleganci a reprezentativní charakter.

Podlahy jsou řešeny jako broušený pohledový beton světle šedého odstínu, bezespárový, s protiskluznou úpravou a ochranou proti znečištění. Nábytkové vybavení navazuje na použitý materiálový koncept – skříňky a zásuvky jsou vyrobeny z MDF desek v dekoru světlý dub s bezúchytkovým systémem TIP-ON. Sedací nábytek je čalouněn bílou textilií a doplněn o podnoží v kovovém provedení v odstínu RAL 1036 (perlově zlatá).

E.1.3 OSVĚTLENÍ

Osvětlení recepčního prostoru je navrženo s důrazem na vytvoření klidné a příjemné atmosféry, která odpovídá celkovému přírodnímu a relaxačnímu charakteru interiéru. Prostor je osvětlen dvěma typově odlišnými závěsnými svítidly. Prvním typem jsou číré kulové závěsné lampy (typ Nye Globe Pendant) s decentními kovovými detaily v odstínu RAL 1036 – perlově zlatá, které jsou umístěny nad barovým pultem a vytvářejí elegantní, měkce rozptýlené přímé světlo. Druhým typem jsou stínidla z přírodního ratanu (Java Lamp Shade), zavěšená v části určené pro sezení a odpočinek. Tato svítidla přinášejí do prostoru hřejivý tón a přirozený dojem, čímž podporují klidovou funkci prostoru. Celkové světelné řešení zajišťuje rovnoměrné osvětlení bez oslňujících efektů a podtrhuje jemnou barevnost a přirozené materiály použité v interiéru.

D.E.1.4		TABULKY		
OZNAČENÍ		SCHÉMA	SPECIFIKACE	
POVRCHOVÁ ÚPRAVA				
PÚ1			Broušený pohledový beton, probarvený v hmotě do světle šedého odstínu, s jemně leštěným povrchem, finálně ošetřený penetračním nátěrem a polyuretanovým lakem. Bezspárové provedení, protiskluzný.	
PÚ2			Korpusy a čelní plochy z MDF desek s přírodní dubovou dýhou v odstínu světlý dub (kvalita A/B). Povrchová úprava matným lakem. Otevírání bez úchytek (push-to-open systém).	
PÚ3			Technistone Elysian Gold, leštěný tvrzený kámen, světlý podklad se zlatavým žilkováním.	
PÚ4			Kerrock Snow White, minerální kompaktní materiál, tl. 20 mm, matný povrch, bezspárové provedení, odolný a snadno udržovatelný.	
PÚ5			Lamelový masiv ze světlého dubu), lepený z průběžných lamel. Povrch jemně broušený, přírodní matný lak. Profil 30 × 30 mm, montáž svisle s mezerou cca 10 mm.	

OZNAČENÍ		SCHÉMA	SPECIFIKACE	POČET
SVÍTIDLA				
S1			Svítidlo Nye Globe Pendant-Závěsné svítidlo s kulovým čirým skleněným stínidlem Ø 25–30 cm, kovové prvky v odstínu RAL 1036 (perlově zlatá), viditelný světelný zdroj E27 LED. Výškově stavitelný kabel. Umístění nad barový pult / recepci.	7
S2			Svítidlo Java Small Lamp Shade-Stínidlo z přírodního ratanu, ručně pletené, v přírodní barvě, Ø 30 cm. Uchycení na závit E27. Světlo směrové dolů, styl boho/natural.	9
S3			Lineární LED pásek v ALU profilu s difuzorem, 2700 K, 24 V DC, IP20, délka dle pultu	–
S4			Lineární LED pásek v ALU profilu s difuzorem, 2700 K, 24 V DC, IP20, instalováno do podhledových dekorativních kastlíků.	–

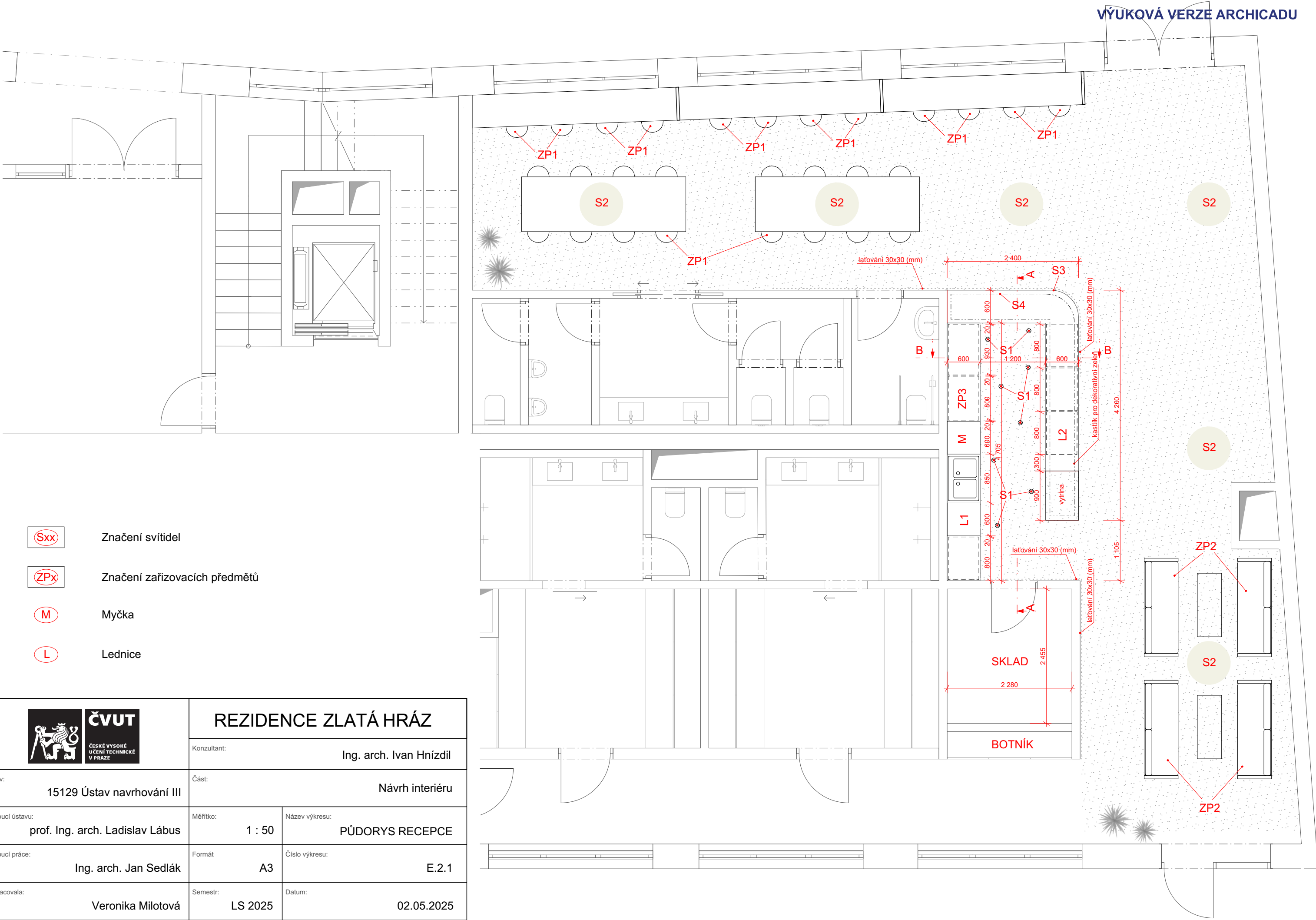
OZNAČENÍ	SCHÉMA	SPECIFIKACE	POČET
Zařizovací předměty			
ZP1		Barová židle HAY ASS 39 s čalouněným sedákem ve světlé/bílé látce, ocelová podnož typu „sled base“ v povrchové úpravě RAL 1036 (perlově zlatá).	12
ZP2		Pohovka s čalouněním v bílé látce, rám z ohýbané oceli v povrchové úpravě RAL 1036 (perlově zlatá).	4
ZP3		Profesionální kávovar-La Spaziale S5 EK Automatika 2 GR	1
M		Vestavěná myčka na nádobí, dvířka MDF deska (barva světlý dub)	1
L1		Pultová chladnička na nápoje Liebherr, objem 106l	1
L2		Chladnička Liebherr, vestavěná, dvířka z MDF desky (barva světlý dub), objem 125l	1
D		Keramický dřez,	
ZÁSUVKA,VYPÍNAČ		Barva RAL 1036 (perlově zlatá)	—



E.2

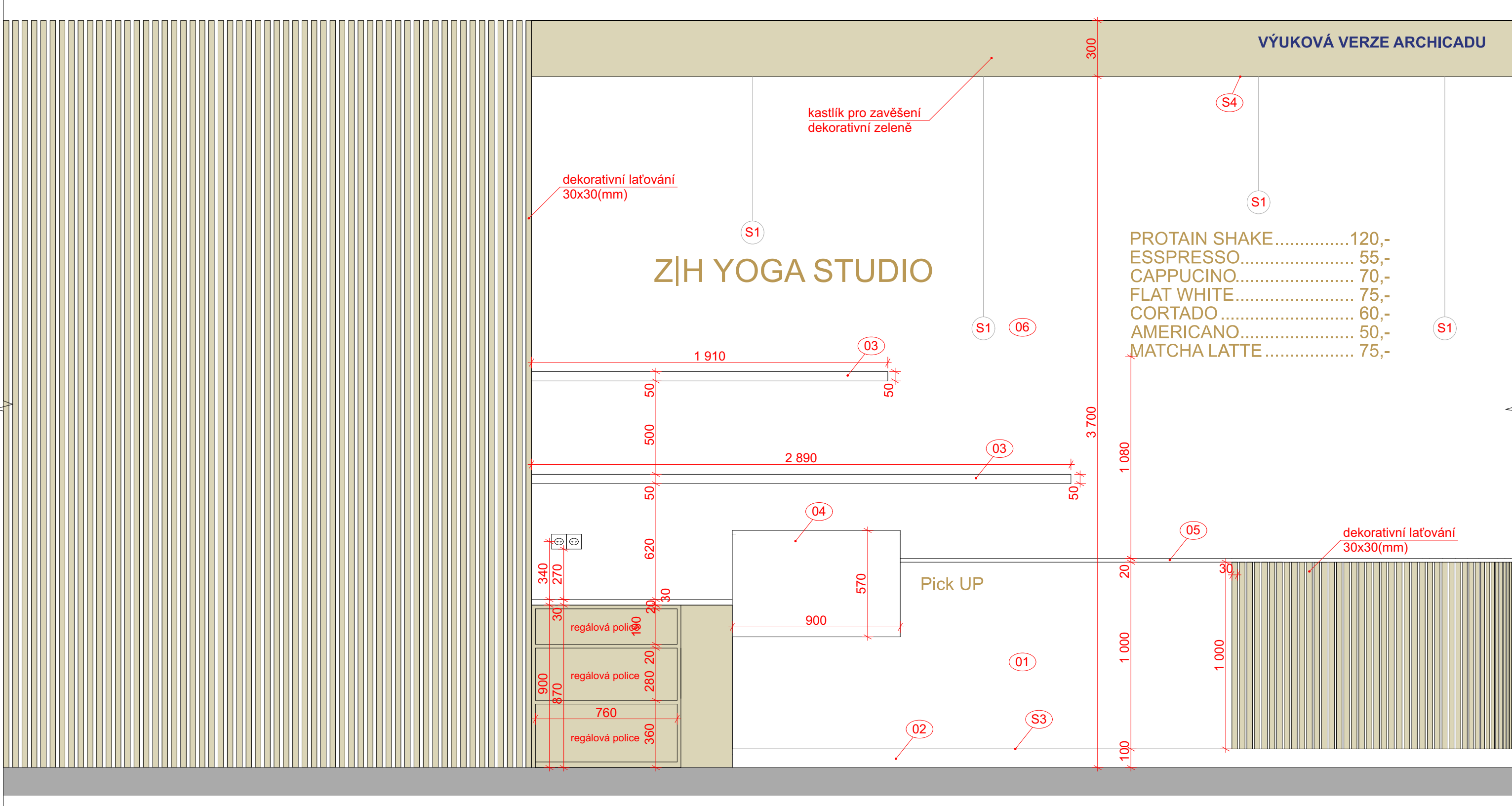
VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdl
KONZULTANT:	Ing. arch. Ivan Hnízdl
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Milotová



- Sxx** Značení svítidel
- ZPx** Značení zařizovacích předmětů
- M** Myčka
- L** Lednice

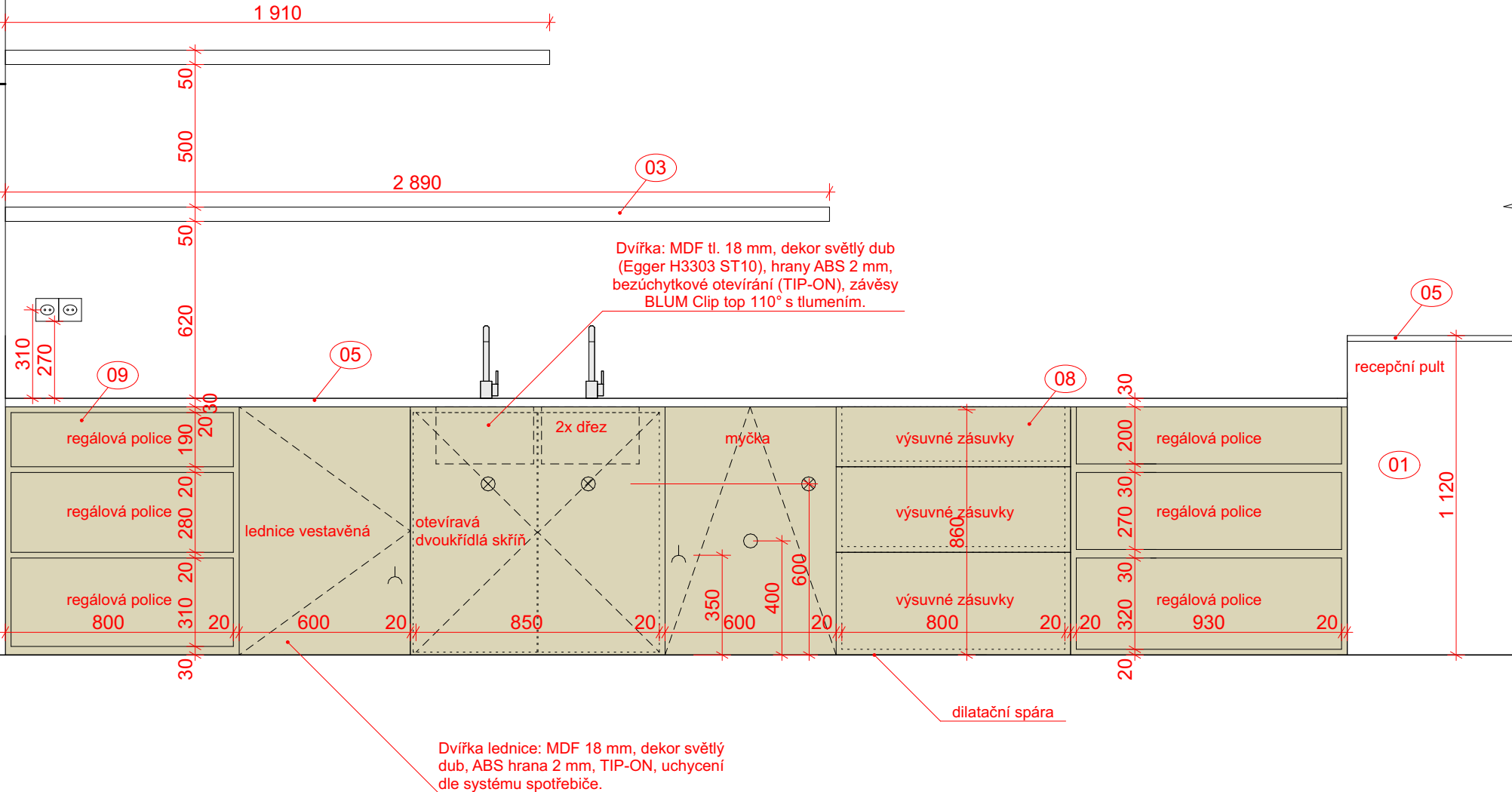
ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav: 15129 Ústav navrhování III		Konzultant: Ing. arch. Ivan Hnízdil	
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus		Část: Návrh interiéru	
Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák		Měřítko: 1 : 50	Název výkresu: PŮDORYS RECEPCE
Vypracovala: Veronika Milotová		Formát: A3	Číslo výkresu: E.2.1
		Semestr: LS 2025	Datum: 02.05.2025



	Lamelový světlý dub		Skleněná vitrína-čiré bezbezpečnostní sklo (EGS) tl. 8mm, bezrámové, lepené spoje
	Povrch recepčního pultu-Technistone dekor Elysian Gold		Zásuvky s čelními dvířky – systém plnovýsuvu s tlumením, bezúchytkové otevírání (TIP-ON), čela v dekoru světlý dub
	Pohledový beton		Závěsné svítidlo Nye Globe Pendant
	Nástěnná police z Technistone – dekor Elysian Gold, tl. 20 mm, leštěný povrch, skryté uchycení		Lineární LED pásek pod recepčním pultem
	Skleněná vitrína-čiré bezbezpečnostní sklo (EGS) tl. 8mm, bezrámové, lepené spoje		Lineární LED pásek instalovaný v podhledovém, dekorativním kastlíku
	Pracovní deska, umělý kámen Kerrock, dekor Snow White, tl. 20 mm, matný povrch		

		REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
Ústav:		Konzultant:	
15129 Ústav navrhování III		Ing. arch. Ivan Hnízdl	
Vedoucí ústavu:		Část:	
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus		Návrh interiéru	
Vedoucí práce:		Měřítko:	
Ing. arch. Jan Sedlák		1 : 20	
Vypracovala:		Název výkresu:	
Veronika Mílová		POHLED RECEPCE	
Semestr:		Formát:	
LS 2025		A3	
Datum:		Číslo výkresu:	
18.05.2025		E.2.2	

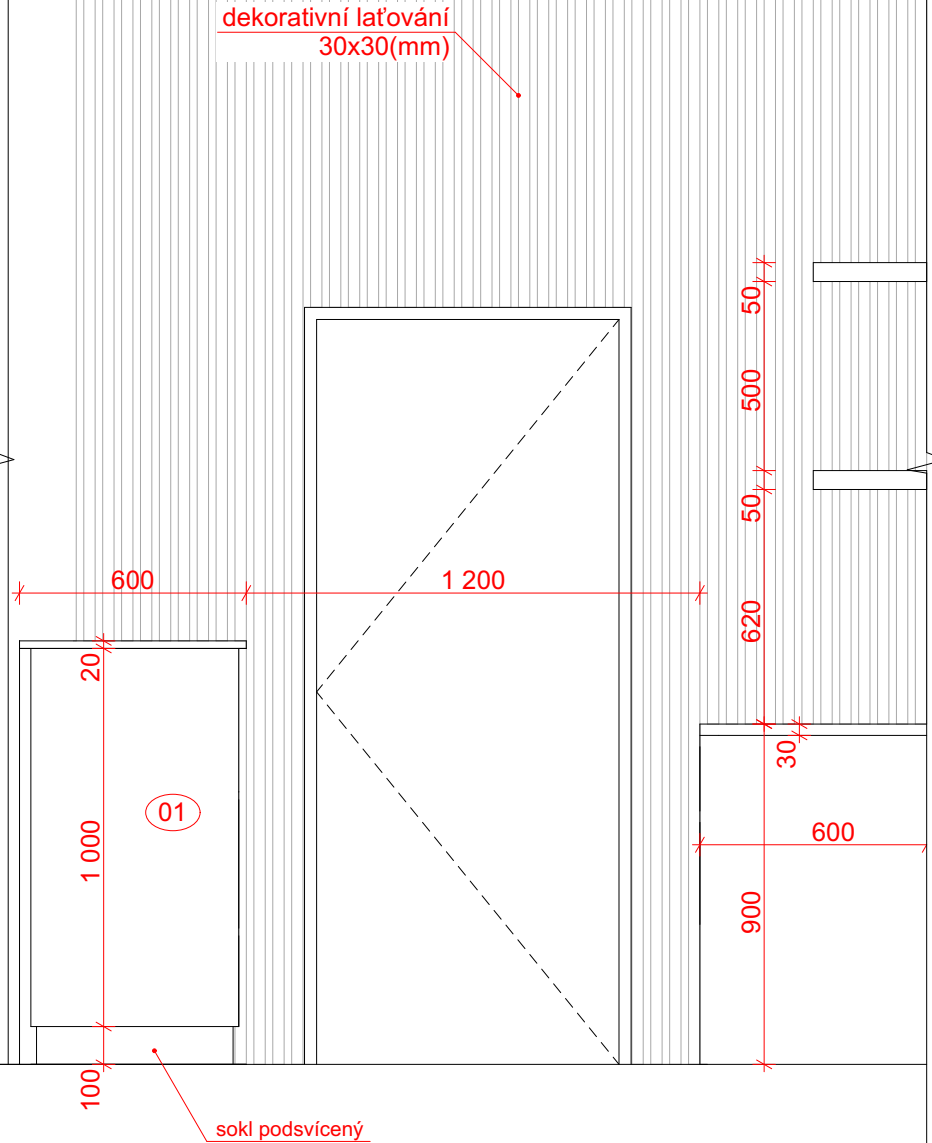
ŘEZ A-A 1:20



	Lamelový světlý dub		Regálová police, otebřený dílec bez dvířek, police pevně fixovaná, MDF tl. 18mm, dekor světlý dub, pohledové hrany ABS, 2mm
	Povrch recepčního pultu-Technistone dekor Elysian Gold		voda
	Pohledový beton		zásuvka
	Nástěnná police z Technistone – dekor Elysian Gold, tl. 20 mm, leštěný povrch, skryté uchycení		kanalizace
	Pracovní deska, umělý kámen Kerrock, dekor Snow White, tl. 20 mm, matný povrch		
	Zásuvky s čelními dvířky – systém plnovýsuvu s tlumením, bezúchytkové otevírání (TIP-ON), čela v dekoru světlý dub		

VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

ŘEZ B-B 1:20



	REZIDENCE ZLATÁ HRÁZ	
	Konzultant:	Ing. arch. Ivan Hnízdil
Ústav:	Část:	
15129 Ústav navrhování III	Návrh interiéru	
Vedoucí ústavu:	Měřítko:	Název výkresu:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus	1 : 20	ŘEZ RECEPCE
Vedoucí práce:	Formát	Číslo výkresu:
Ing. arch. Jan Sedláč	A3	E.2.3
Vypracovala:	Semestr:	Datum:
Veronika Milotová	LS 2025	18.05.2025



E.3

VIZUALIZACE

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. arch. Ivan Hnízdil
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová



ZIH YOGA STUDIO

PROVINE-HATE 20
ESPRESSO 25
CAPPUCCINO 30
FLAT WHITE 35
CORTADO 40
AMERICANO 50
MATCHA LATTE 75

Pick UP





F. DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE:	Polyfunkční bytový dům Rezidence Zlatá hráz
MÍSTO STAVBY:	Ulice na Hrázi Praha 8, Libeň
VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. arch. Jan Sedlák Ing. arch. Ivan Hnízdil
KONZULTANT:	Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.
ÚSTAV:	Ústav navrhování III
VYPRACOVALA:	Veronika Mílotová

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Veronika Milotová

datum narození: 08.01.2001

akademický rok / semestr: 2024/2025 – letní semestr

studijní program: Architektura a urbanismus

ústav: Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Jan Sedlák

téma bakalářské práce:

„Města ve městě“ - řadový polyfunkční bytový dům, ulice Na Hrázi v Dolní Libni na Praze 8.

Zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Cílem bakalářské práce je koordinace návrhu řadového polyfunkčního bytového domu v ulici Na Hrázi, který respektuje historickou uliční čáru z 19. století a zachovává charakter okolní zástavby Dolní Libně. Stavební parcela je dána novou regulací. Projekt zohledňuje orientaci budovy s uliční fasádou na severozápad a fasádou do vnitrobloku na jihovýchod, přičemž dispoziční řešení odpovídá principům polyfunkčního bydlení a současným požadavkům na kvalitu obytného prostředí. Práce se zaměří na prověření a koordinaci jednotlivých částí návrhu, zejména na půdorysné provázání podlaží a sladění technických, dispozičních a provozních aspektů. Výstupem bude dokumentace reflektující výsledky.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

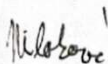
Bakalářská práce bude vypracována v souladu s normou ČSN 73 4301 – Obytné budovy a Pražskými stavebními předpisy, v návaznosti na platnou vyhlášku o dokumentaci staveb č. 131, ve znění přílohy č. 1 (obsah projektové dokumentace pro povolení stavby). Práce bude dále vycházet ze školní metodiky „Základní technické požadavky – od ATSBP k BP“.

Měřítko výkresů : situace M:1/500 (1/250), půdorysy/řezy/pohledy M:1/100 (1/50), detaily M:1/20 (1/10) a tabulky výrobků.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Posudky a výpočty: stavební fyzika, statika, návrh interiéru

Datum a podpis studenta 11.2.2025



Datum a podpis vedoucího práce 11.2.2025





PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024 / 2025	3. semestr
Ateliér	Sedlák	
Zpracovatel	Veronika Milotová	
Stavba	Rezidence Zlatá hvěz	
Místo stavby	Praha 8, Libeň	
Konzultant stavební části	Ing. ARCH. TOMAŠ KLÁNEK	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. HANA ŽDIL / Ing. ALEK	
	Ing. Kateřina Radková, Ing., Ph.D.	Naum
	Ing. Marta Němcová	Ph
	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.	
	Ing. OUDŘEJ KORAČ, PH.D.	Čestný

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		

Tomáš Klánek



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika		
TZB		
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....*VERONIKA MILOTOVA'*.....

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ing. Miroslav Vokáč, PhD.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefab, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, 5.5.  podpis vedoucího statické části

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : ... 2024/2025
Semestr : ... 6. semestr
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Věronika Milotava
Konzultant	Ing. Ondřej Horák Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

• **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 50 (1:100)...

• **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 : 50 (1:100)...

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulčních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).

- **Technická zpráva**

Praha, 5.3.2025 *Milčević*

Denis Kade
.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav: Stavitelství II. – 15124

Předmět: **Bakalářský projekt**

Obor: **Provádění a realizace staveb**

Ročník: 3. ročník

Semestr: zimní / letní

Konzultace: dle rozpisů

Jméno studenta: <i>VERONIKA MILOTOVA'</i>	podpis: <i>Milotova'</i>
Konzultant: <i>Navrátilová Radka, Ing. Ph. D.</i>	podpis: <i>Navrátilová</i>

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

1. **Základní a vymezení údaje stavby:**
 - 1.1. **základní popis stavby;** objektů a jejich účelu, název stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
 - 1.2. **charakteristika území a stavebního pozemku,** dosavadní využití a zastavenost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
 - 1.3. **údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
 - 1.4. **požadavky na připojení veřejných sítí**
 - 1.5. **požadavky na dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu**
 - 1.6. **navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor,** podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
 - 1.7. **VÝKRES situace stavby a jejího okolí se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a objektů parteru s barevným odlišením** v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do 1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,
2. **Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění** a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.
 - 2.1. **Vymezení podmínek pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).**
 - 2.2. **Bilance zemních prací,** požadavky na přísun nebo deponie zemin,
 - 2.3. **Schématický řez a půdorys** stavební jámy s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.
3. **Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
 - 3.1. **Popis řešení dopravy materiálu** na stavbu (betonáž).
 - 3.2. U železobetonových stropních konstrukcí navrhnete předpokládané **záběry pro betonářské práce** s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
 - 3.3. **Návrh, nákras a popis (tvar, typ, rozměry, hmotnost, atd...)** pro jednotlivé dílčí procesy: **pomocné konstrukce BEDNĚNÍ** a způsob jejich užití (např. bednění pro sloupy, stěny, stropy, apod.),
 - 3.4. **Návrh a výpočet skladovacích ploch** na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsát, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.
4. **Staveništní doprava - svislá:**
 - 4.1. **Návrh s odvodněním zvedacího prostředku** - věžový jeřáb - na základě vypsání přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
 - 4.2. **limity** pro užití výškové mechanizace: **Schématický půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu,** včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblasti se zákazem manipulace s břemenem atp.

5. **Zařízení staveniště:**

5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótuje a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz I.7), do které se součástí zařízení staveniště ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.

5.2. **Technická zpráva ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**, která bude obsahovat tyto informace:

- a) napojení staveniště na stávající **dopravní a technickou infrastrukturu**,
- b) **ochrana okolí** staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
- c) **vstup a vjezd na stavbu**, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,
- d) maximální dočasné a trvalé **zábory** pro staveniště,
- e) požadavky na **ochranu životního prostředí** při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,
- f) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
- g) požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu** (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
- h) **návrh fází výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
- i) **dočasné objekty**.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: VERONIKA MILOTOVA	
Akademický rok / semestr: LS 2024/2025	
Ústav číslo / název: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III.	
Téma bakalářské práce - český název: Řadový polyfunkční bytový dům, parcela č. 8, Rezidence Zlatá hvězda	
Téma bakalářské práce - anglický název: Row-type mixed-use residential building, plot. No. 8, Residence Zlatá hvězda	
Jazyk práce: ČESTINA	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Sedláč
Oponent práce:	Ing. arch. Tomáš Dohnal
Klíčová slova (česká):	Řadový polyfunkční bytový dům
Anotace (česká):	Návrh řadového polyfunkčního bytového domu v Praze 8, Libeň, parcela č. 8, v rámci regulace „Město ve městě“. Objekt má 1 podzemní podlaží a 4 nadzemní podlaží. V přízemí se nachází kavárna a jóga studio, ve vyšších podlažích je 18 bytových jednotek. Návrh reaguje na prostředí Libně a usiluje o soudobost, funkčnost a kontextuální řešení.
Anotace (anglická):	Design of a row-type mixed-use residential building in Prague 8, Libeň, plot. No. 8, within the framework of the „City within a City“ regulation. The building has one underground and four above-ground floors. A café and yoga studio are located on the ground floor, while the upper floors contain 18 residential units. The design responds to character of Libeň and aims for a contemporary, functional and context-sensitive solution.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 25.5.2025

Milotoва

Podpis autora bakalářské práce