



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

OBSAH

A PRŮVODNÍ LIST

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

D DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

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 NÁVRH INTERIÉRU

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.3 VIZUALIZACE

E ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

E.1 REALIZACE STAVBY

E.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

F DOKLADOVÁ ČÁST



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

A.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

OBSAH

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
A.1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	
A.1.2	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	
A.2	SETNAM VSTUPNÍCH PODKLÁDŮ	1
A.3	TEA – TECHNICKO-EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV	1
A.4	ATRIBUTY STAVBY PRO STANOVENÍ PODMÍNEK NAPOJENÍ A PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ V OCHRANÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	2

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

A. NÁZEV STAVBY

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

B. MÍSTO STAVBY

Praha 4 – Podolí, ul. Na Dolinách

kat. území: Podolí [728152]

parc. č.: 287,288

C. PŘEDMĚT DOKUMENTACE

novostavba bytového a administrativního domu

trvalá stavba

dokumentace je zpracována dle zadání bakalářské práce

1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

A. ZPRACOVATEL PD

Dominik Kuboušek

Čankovice, Hrochův Týnec 538 62

dominik.kubousek@gmail.com

B. VEDOUcí PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

C. KONZULTANTI DÍLČÍCH PROFESÍ A ČÁSTÍ

Architektonicko-stavební řešení: Ing. Aleš Marek, Ph.D.

Stavebně-konstrukční řešení: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Požárně bezpečnostní řešení: Ing. Marta Bláhová

Technika prostředí budov: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Návrh interiéru: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Realizace staveb: Ing. Radka Navrátilová, Ph.D.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- fotodokumentace území
- mapové podklady
- inženýrsko-geologické údaje daného území
- obecné platné normy, vyhláška a předpisy
- technické listy výrobců
- vlastní architektonická studie

A.3 TEA – TECHNICKO-EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV

A. OBESTAVĚNÝ PROSTOR 11294,4 m³

B. ZASTAVĚNÁ PLOCHA 631,8 m²

C. PODLAHOVÁ PLOCHA 2516,1 m²

D. POČET PODZEMNÍCH PODLAŽÍ 2

E. POČET NADZEMNÍCH PODLAŽÍ 3/7

F. ZPŮSOB VYUŽITÍ bydlení, administrativa, komerce

G. DRUH KONSTRUKCE	železobetonová
H. ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ	tepelné čerpadlo země/voda, energetické piloty TČ
I. PŘÍPOJKA VODOVODU	napojena na stávající vodovodní řad v ulici Na Dolinách
J. PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ SÍTĚ	napojena na stávající kanalizační stoku v ulici Na Dolinách
K. PŘÍPOJKA PLYNU	objekt není napojen na plynovod
L. VÝTAH	schodišťové prostory (CHÚC A) jsou obsluhovány osobními výtahy; neslouží k evakuaci

A.4 ATRIBUTY STAVBY PRO STANOVENÍ PODMÍNEK NAPOJENÍ A PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ V OCHRANÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

A. HLOUBKA STAVBY	6,75 m
B. VÝŠKA STAVBY	23,5 m (požární výška 19,5 m) / 12 m (požární výška 7,3 m)
C. PŘEDPOKLÁDANÁ KAPACITA POČTU OSOB VE STAVBĚ	90
D. PLÁNOVANÝ ZAČÁTEK A KONEC REALIZACE STAVB	04/2026 – 09/2027



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

B.

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

OBSAH

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

- B.3.1 CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ
- B.3.2 CELKOVÉ ŘEŠENÍ PODMÍNEK PŘÍSTUPNOSTI
- B.3.3 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
- B.3.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY
- B.3.5 TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
- B.3.6 ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI
- B.3.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA BUDOVY
- B.3.8 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ
- B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

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

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY

A. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY; U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJÍM SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Předmětem dokumentace je novostavba polyfunkčního objektu skládajícího se ze dvou vzájemně propojených částí, určeného pro bydlení, administrativu a obchodní činnost.

Stavba má 2 podzemní a 3 + 7 nadzemní podlaží. V úrovni 2PP a 1PP se nachází společná podnož s hromadnými garážemi, technickým zázemím a skladovými prostory. Nadzemní část je členěna na dvě části:

Objekt A:

Obsahuje administrativní provoz v rozsahu 1.–3. nadzemního podlaží.

Objekt B:

V 1. nadzemním podlaží se nachází komerční jednotka (např. maloobchod, služby),

v 2.–7. nadzemním podlaží jsou navrženy bytové jednotky pro trvalé bydlení.

Celý objekt je novostavbou bez přímé návaznosti na stávající zástavbu. Nejedná se o změnu dokončené stavby. Vzhledem k tomu nebyl zpracován stavebně technický ani stavebně historický průzkum a nebylo požadováno statické posouzení existujících konstrukcí.

B. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ, POLOHA VZHLEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODDOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Stavba se nachází v Praze v městské části Praha 4 – Podolí v proluce bloku stabilizované městské zástavby v ulici Na Dolínách. Jedná se o plně urbanizované území v širším centru Prahy, dobře napojené na dopravní a technickou infrastrukturu.

Pozemek je v současné době zastavěn původním továrním objektem č.p. 168, který byl v mezidobí adaptován na architektonický ateliér. Tento objekt bude v rámci navrhovaného záměru odstraněn.

Území se nenachází v aktivním záplavovém území, poddolovaném ani jinak geologicky rizikovém území. Pozemek se však nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace hlavního města Prahy.

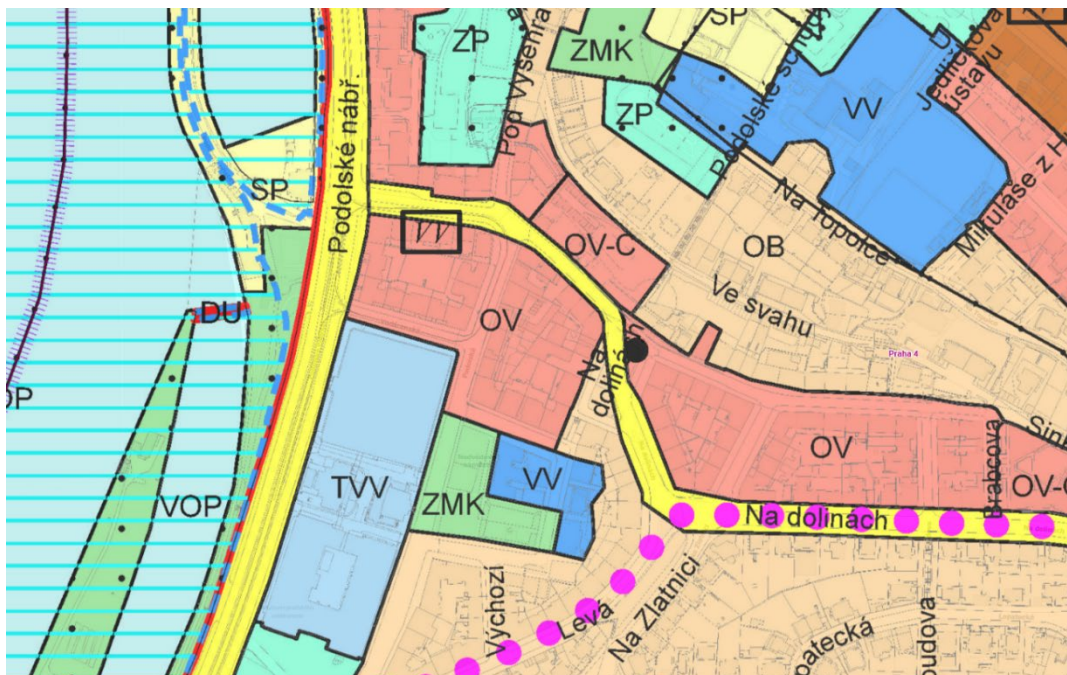
C. ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ A ÚZEMNÍMI OPATŘENÍMI NEBO S CÍLI A ÚKOLY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ, A S POŽADAVKY NA OCHRANU KULTURNĚ HISTORICKÝCH, ARCHITEKTONICKÝCH, ARCHEOLOGICKÝCH A URBANISTICKÝCH HODNOT V ÚZEMÍ.

Navrhovaná stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací hlavního města Prahy. Pozemek se nachází v ploše s funkčním využitím OV – všeobecně obytné, která umožňuje kombinaci bydlení a občanské vybavenosti – tedy jak funkci bytovou, tak administrativní či drobné komerční využití pro obsluhu území.

Stavba není předmětem územního řízení.

Stavba se nachází mimo archeologicky chráněné území a nebyla posuzována z hlediska archeologických nálezů.

Návrh respektuje obecné zásady ochrany kulturně-historických, urbanistických a architektonických hodnot dané lokalitou (zejména s ohledem na začlenění do proluky a umístění v ochranném pásmu památkové rezervace).

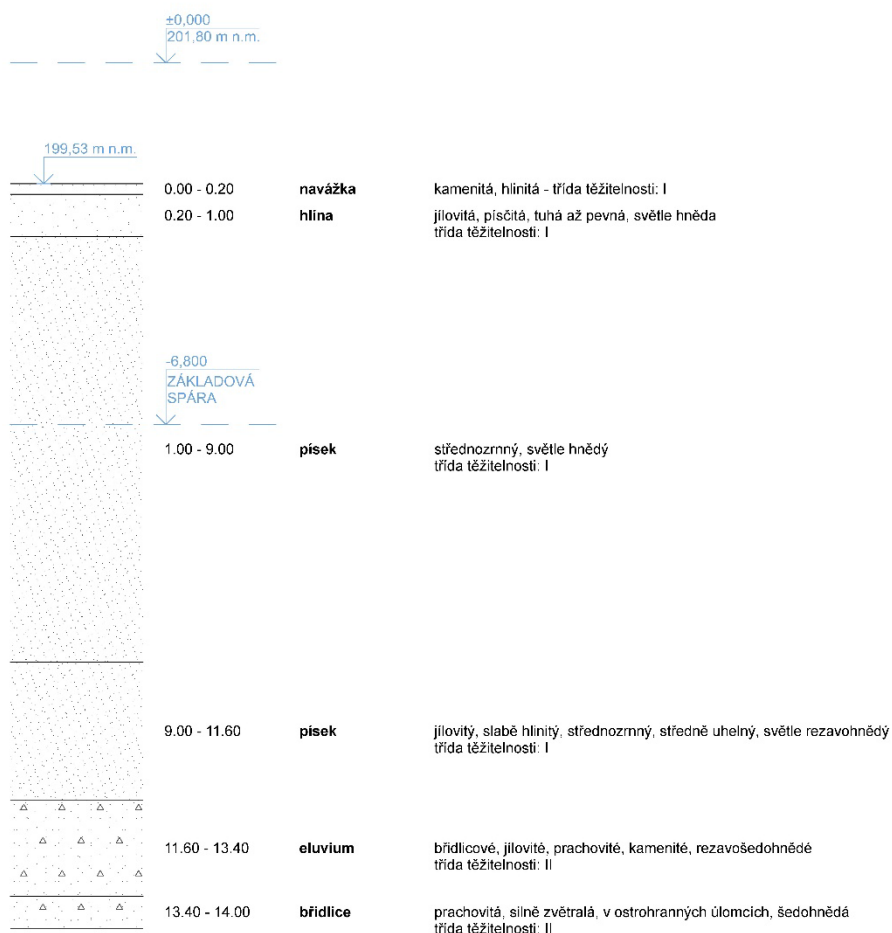


D. VÝČET A ZÁVĚRY PRŮZKUMŮ

V rámci přípravy návrhu byly posouzeny geologické a hydrogeologické poměry území na základě údajů z existujícího vrtu hloubky 14 metrů, vedeného v databázi České geologické služby pod označením GDO 690479.

Na základě výsledků tohoto vrtu bylo potvrzeno, že se v daném místě nachází horniny třídy I. těžitelnosti (nejlehceji těžitelné neznepevněné horniny), a že hladina podzemní vody se nevyskytuje v uvedené hloubce. Tyto závěry umožňují standardní zakládání stavby bez nutnosti zvláštních hydroizolačních opatření.

Další průzkumy, jako např. radonový, hlukový nebo biologický, nebyly zpracovány.



E. INFORMACE O NUTNOSTI POVOLENÍ VÝJIMKY Z POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba je navržena v souladu s požadavky na výstavbu dle platných právních předpisů, zejména v režimu Pražských stavebních předpisů (PSP).

Vzhledem k tomu, že se objekt nachází v proluce v rámci souvislé městské blokové zástavby, nebyly uplatněny požadavky na denní osvětlení a proslunění podle § 20 vyhlášky č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy (Technické požadavky na stavby). Tento paragraf stanovuje, že v případě staveb v proluce, které splňují parametry úplné souvislé zástavby, se požadavky na denní osvětlení a proslunění neuplatňují.

Z tohoto důvodu nebylo třeba žádat o výjimku z obecných požadavků na výstavbu, a návrh stavby tak odpovídá právnímu rámci platnému pro dané území.

F. STÁVAJÍCÍ OCHRANA ÚZEMÍ A STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, VČETNĚ ROZSAHU OMEZENÍ A PODMÍNEK PRO OCHRANU

Území stavby se nachází v ochranném pásmu městské památkové rezervace hlavního města Prahy, což vyplývá z platného rozhodnutí Ministerstva kultury a souvisejících předpisů o ochraně kulturního dědictví.

Mimo tuto ochranu se na území nevztahují žádné další režimy ochrany podle zvláštních právních předpisů – zejména nejde o území chráněné v rámci přírody a krajiny (např. CHKO, Natura 2000), ani o území s ochrannými pásmy technické infrastruktury, železničních nebo hlukových koridorů.

Na návrh stavby se v tomto ohledu nevztahují žádná zvláštní omezení, která by měla vliv na její prostorové nebo funkční řešení.

G. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ, POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE A KÁCENÍ DŘEVIN

V rámci realizace stavby dojde k demolici stávajícího objektu č.p. 168, který se nachází na řešeném pozemku, dále ke kácení jednoho stromu a odstranění stávajících zpevněných povrchů. Rozsah asanací a demolice je podrobněji vyznačen v příloze C.3 – Situační výkres.

Po dobu výstavby bude nutný dočasný zábor uličního profilu v ulici Na Dolinách, kde bude zřízen vjezd a výjezd na staveniště, dále buňkoviště, vrátnice a shromaždiště odpadů. Uliční prostor bude organizován tak, aby nebyla omezena obslužnost a přístup k okolním objektům. Zbylé provozní plochy staveniště (např. sklady materiálu) budou situovány na pozemcích investora.

S ohledem na umístění staveniště v proluce stabilizovaného obytného území budou v průběhu demoličních i stavebních prací přijata opatření k minimalizaci negativních vlivů na okolí – především hluku, prašnosti a vibrací. Limity a podmínky těchto opatření jsou specifikovány v části E.1.1 – Ochrana staveniště a okolí.

Stávající odtokové poměry jsou řešeny napojením objektu č.p. 168 na jednotnou kanalizační stoku. Nový návrh řeší dešťové vody kombinací retenčních opatření:

Zelené střechy slouží k přímé akumulaci části srážkové vody, přebytečné množství vody je akumulováno v retenční nádrži pro následné využití na zálivku, přebytek vody je odváděn bezpečnostním přepadem do stávající kanalizační sítě.

Část zpevněných ploch je doplněna vsakováním přes travnaté plochy ve vnitrobloku.

Po dokončení výstavby bude provedena obnova všech dočasně dotčených ploch – především zatravnění, nové oplocení a oprava chodníku a zeleně podél ulice Na Dolinách tak, aby byly navráceny do původního nebo lepšího stavu.

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

Navrhovaná stavba se nenachází na pozemcích, které jsou součástí zemědělského půdního fondu (ZPF) ani na pozemcích určených k plnění funkcí lesa (PUPFL).

I. NAVRHOVANÁ A VZNIKAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA

V souvislosti s navrženou stavbou nevznikají žádná nová ochranná ani bezpečnostní pásma podle zvláštních právních předpisů.

Stavba se nenachází v blízkosti zařízení, ke kterým by bylo nutné vymezovat bezpečnostní vzdálenosti, například muničních skladů, letišť nebo zařízení s nebezpečnými látkami.

Žádné další pozemky evidované v katastru nemovitostí nejsou dotčeny ochrannými nebo bezpečnostními pásmy vzniklými v souvislosti s touto stavbou.

J. NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Navrhovaná stavba má následující základní objemové a funkční parametry:

Zastavěná plocha stavby: 631,8 m²

Obestavěný prostor stavby: 11 294,4 m³

Podlahové plochy dle jednotlivých funkcí:

Bytová funkce: 1 050 m²

Administrativní prostory (objekt A): 236 m²

Komerční jednotka (objekt B, 1NP): 105 m²

Garáže, technické a skladové prostory (2PP a 1PP): 960 m²

V bytové části je navrženo celkem 15 bytových jednotek. Celková kapacita stavby z hlediska počtu uživatelů je přibližně 90 osob – zahrnuje rezidenty, zaměstnance administrativy a provoz komerční jednotky.

Z technologického hlediska je stavba navržena s důrazem na úspornost, ekologii a využití obnovitelných zdrojů. Součástí návrhu jsou:

Centrální rekuperační větrání v obytných i administrativních částech,

zelené extenzivní střechy s akumulací dešťové vody,

tepelné čerpadlo země–voda jako hlavní zdroj tepla a chladu,

fotovoltaické panely pro výrobu elektrické energie,

návrh v nízkoenergetickém standardu s optimalizací tepelných ztrát.

K. LIMITNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ, DRUHY A KATEGORIE ODPADŮ A EMISÍ APOD.

Bilance potřeby a spotřeby médií a hmot vč. hospodaření se srážkovou vodou je řešeno viz příloha D.4.1.

L. POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ KOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ A ELEKTRONICKÉHO KOMUNIKAČNÍHO ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Stavba bude napojena na stávající veřejnou komunikační síť v místě stavby. V rámci napojení je počítáno s využitím optického vedení pro zajištění vysokorychlostního připojení k internetu.

Na daném území je dostupná infrastruktura elektronických komunikací, kterou provozuje některý z běžných poskytovatelů veřejné komunikační sítě. Přesný operátor bude určen v pozdější fázi projektu nebo na základě smluvního zajištění s investorem.

M. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY, VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ A SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Předpokládaný termín zahájení výstavby je stanoven na duben 2026, s ukončením prací a dokončením stavby v září 2027. Celková doba výstavby tedy činí přibližně 18 měsíců.

Stavba není členěna na etapy – realizace bude probíhat v rámci jednoho uceleného stavebního procesu zahrnujícího demolici stávajícího objektu, výstavbu dvoupodlažní podzemní části a následně nadzemních objektů A a B.

Věcné a časové vazby výstavby jsou popsány v příloze E.1.1 – Zásady organizace výstavby.

V rámci přípravy a realizace nejsou vyžadovány žádné vyvolané ani související investice mimo hranici staveniště. Výstavba bude napojena na stávající veřejnou technickou a dopravní infrastrukturu v místě.

N. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA PŘEDČASNÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB A ZKUŠEBNÍ PROVOZ STAVEB, DOBA JEJICH TRVÁNÍ VE VZTAHU K DOKONČENÍ A UŽÍVÁNÍ STAVBY

U navržené stavby není uvažováno s předčasným užíváním žádné části stavby ani s provedením zkušebního provozu. Stavba bude uvedena do provozu jako jeden celek po jejím úplném dokončení a řádném kolaudačním řízení.

O. SEZNAM VÝSLEDKŮ ZEMĚMĚŘICKÝCH ČINNOSTÍ PODLE JINÉHO PRÁVNÍHO PŘEDPISU¹⁾, POKUD MAJÍ PODLE PROJEKTU VÝSLEDKŮ ZEMĚMĚŘICKÝCH ČINNOSTÍ VZNIKOUT V SOUVISLOSTI S POVOLENÍM STAVBY.

V rámci přípravy a realizace stavby nevznikají žádné výsledky zeměměřických činností (např. geometrické plány pro dělení nebo scelování pozemků).

Po dokončení stavby se předpokládá zápis nové budovy do katastru nemovitostí na základě geometrického plánu a ověřeného zaměření skutečného provedení stavby.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navržená stavba je situována do městské proluky v rámci blokové zástavby v ulici Na Dolinách. Obytný dům je orientován do ulice a navazuje na stávající uliční frontu domů, čímž doplňuje a uzavírá proluku v již stabilizovaném území. K domu přiléhá klidnější obslužná komunikace, zatímco hlavní část ulice je od objektu oddělena pruhem veřejné zeleně se stromy. Kancelářský objekt je situován do vnitrobloku, kde navazuje na sousední stávající zástavbu v tomto prostoru.

Výškové řešení obytného objektu respektuje římsovou výšku sousedních domů č.p. 30 a č.p. 16, přičemž maximální výška římsy dosahuje 20,535 m. Poslední podlaží je ustupující, navržené v souladu s požadavky Pražských stavebních předpisů, čímž je zajištěna prostorová návaznost i urbanistická míra zastavění.

Stavba se skládá z podnože se dvěma podzemními podlažími s hromadnými garážemi a ze dvou nadzemních objektů – obytné části a administrativního objektu.

Architektonický výraz obytné části je založen na artikulaci hmot:

parter směrem do ulice je navržen s keramickým obkladem, z něj vystupují tři vertikální hmoty s tradičně členěnými okny, mezi těmito pevnými hmotami jsou vloženy předsazené balkony, do ulice

zasklené s ocelovo-skleněným zábradlím a shrnovací skleněnou stěnou, do vnitrobloku otevřenější, se sloupkovým rastrem a výplní z nerezové ocelové sítě.

Zábradlí a sloupková konstrukce přesahují až do úrovně ustupujícího podlaží.

Fasády nad parterem jsou opatřeny strukturovanou omítkou, která zajišťuje jednotlý, klidný výraz a zároveň podporuje plasticitu architektonického řešení.

Administrativní objekt ve vnitrobloku je tvarově řešen jako kompaktní kubus s pravidelnou kompozicí velkých okenních otvorů.

Uliční čára je dodržena, parter není ustupující a vstupy do objektu jsou vedeny přímo z chodníku.

V rámci návrhu vnitrobloku je řešen terénní dvůr se zelení, včetně výsadby stromu a vyvýšených záhonů, které zajišťují kvalitní pobytový prostor pro obyvatele.

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1 CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

Nosný systém navržené stavby je zcela železobetonový, a to jak ve svislém, tak ve vodorovném směru. Oba objekty jsou založeny na monolitické železobetonové základové desce tloušťky 600 mm, uložené na základové spáře pod úrovní 2. podzemního podlaží. Vzhledem k monolitické konstrukci a kompaktní hmotě není stavba dilatována.

Konstrukční koncepce objektů:

Kancelářský dům

Má kombinovaný nosný systém: nosnou konstrukci tvoří železobetonové obvodové stěny a schodišťové jádro, vnitřní dispozice je ponechána jako volný prostor bez dalších nosných stěn či sloupů, což umožňuje flexibilní uspořádání kancelářských prostor.

Obytný dům

V obytné části je navržen podélný stěnový systém, který zajišťuje přehlednou a efektivní statickou koncepci při zachování dostatečné dispozice bytových jednotek. Nad 1. podzemním podlažím jsou použity obrácené železobetonové průvlaků, které umožňují dodržení jednotné výšky vegetační vrstvy zelené střechy ve vnitrobloku v úrovni $\pm 0,00$ obou objektů.

Podzemní část (garáže, zázemí)

Je konstruována pomocí sloupového systému se železobetonovými deskami. Sloupy jsou situovány tak, aby umožnily parkování bez kolizí s nosnou konstrukcí.

Vodorovné konstrukce

Stropy v celém objektu jsou navrženy jako monolitické železobetonové desky bez průvlaků, s výjimkou obrácených průvlaků nad 1PP ve vnitrobloku.

Tepelně technické, akustické a hydroizolační řešení

Zateplení obálky je provedeno kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s minerální izolací, použitou na všech nadzemních svislých konstrukcích.

Hydroizolace spodní stavby je provedena foliovým systémem s ochranou proti tlakové vodě.

Vodorovné konstrukce jsou opatřeny kročejovou izolací z minerální vaty, která je součástí skladby podlah.

Konstrukční skladby byly navrženy tak, aby splňovaly doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla (U) pro pasivní budovy – viz výpis skladeb.

B.3.2 CELKOVÉ ŘEŠENÍ PODMÍNEK PŘÍSTUPNOSTI

A. CELKOVÉ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI SE SPECIFIKACÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTI, KTERÉ PODLÉHAJÍ POŽADAVKŮM NA PŘÍSTUPNOST, VČETNĚ DOPADŮ PŘEDČASNÉHO UŽÍVÁNÍ A ZKUŠEBNÍHO PROVOZU A VLIVU NA OKOLÍ

Stavba zahrnuje prostory určené pro veřejnost, a to jak v komerční jednotce v 1. NP obytného domu, tak v rámci administrativních prostor v kancelářském domě (klientské zázemí uživatelů).

Všechny hlavní vstupy do stavby jsou navrženy jako bezbariérové – přístup z přilehlého chodníku je veden bez výškových rozdílů a bez nutnosti překonání schodů.

Oba domy jsou vybaveny samostatným výtahem a schodištěm. Výtahy zajišťují plné vertikální propojení od 2. podzemního podlaží až po nejvyšší nadzemní podlaží (kancelářský dům do 3. NP, obytný dům do 7. NP) a umožňují tak bezbariérový přístup ke všem podlažím.

B. POPIS NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ – ZEJMÉNA PŘÍSTUP KE STAVBĚ, PROSTORY STAVBY A SYSTÉMY URČENÉ PRO UŽÍVÁNÍ VEŘEJNOSTÍ

Bezbariérový přístup je zajištěn do všech veřejně přístupných prostor včetně komerčních a administrativních částí.

Bezbariérové hygienické zázemí není v návrhu řešeno.

Bytové jednotky nejsou navrženy jako bezbariérové. Přístupnost do bytů je zajištěna pouze ve smyslu budoucí možnosti stavební úpravy, nikoliv jako přímá bezbariérová dostupnost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

C. POPIS DOPADŮ NA PŘÍSTUPNOST Z HLEDISKA UPLATNĚNÍ ZÁVAŽNÝCH ÚZEMNĚ TECHNICKÝCH NEBO STAVEBNĚ TECHNICKÝCH DŮVODŮ NEBO JINÝCH VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

Stavba je navržena v běžném standardu bytové výstavby bez požadavku na bezbariérové byty, a z tohoto důvodu nejsou všechny byty přístupné bez stavebních úprav. Technické ani urbanistické překážky však plnohodnotnému přístupu do veřejně přístupných částí stavby nebrání.

B.3.3 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na bezpečné užívání dle § 13 vyhlášky č. 268/2009 Sb. a souvisejících technických norem. Bezpečnost uživatelů je zajištěna jak dispozičním, tak konstrukčním a materiálovým řešením.

Ve všech podlažích jsou navržena ochranná zábradlí u schodišť a balkonů, která splňují požadavky na výšku a neprůleznost. Výplně balkonových zábradlí jsou navrženy jako nerozbitné (nerezová síť nebo bezpečnostní sklo), přičemž v úrovni parteru je použito bezpečnostní vrstvené sklo, které minimalizuje riziko poranění při nárazu zvenčí i zevnitř.

Ve stavbě nejsou navrženy žádné vnitřní ochozy, otevřená schodiště nebo jiné prvky ve výšce, které by vyžadovaly zvláštní zajištění proti pádu.

Přístup na střechu je omezen pouze pro servisní účely (údržba technologií, kontrola zelených střech) a je zajištěn přes výlez s vnitřním zajištěním, který není veřejně přístupný.

Při návrhu byly uplatněny také další prvky pasivní bezpečnosti, jako jsou protiskluzné povrchy podlah, přiměřené šířky a sklony schodišť, a důraz byl kladen na zajištění přirozeného i umělého osvětlení v rizikových zónách pohybu osob.

B.3.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

A. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Na pozemku určeném k výstavbě se v současnosti nachází původní tovární objekt, který je v mezidobí využíván jako architektonický ateliér. Stavba je jednopodlažní, částečně podsklepená, stavebně technicky dožilá a prostorově nevyužitá vzhledem k charakteru okolní městské zástavby.

V rámci realizace navržené stavby bude stávající objekt zcela odstraněn včetně souvisejících zpevněných ploch.

Navržená stavba sestává ze dvou vzájemně propojených objektů – obytného domu a kancelářského domu, které mají společnou dvoupodlažní podzemní podnož s hromadnými garážemi a technickým zázemím.

B. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Nosný systém celé stavby je železobetonový, monolitický, bez dilatačního dělení. Stavba je založena na základové železobetonové desce tl. 600 mm.

Kancelářský dům je tvořen obvodovými nosnými stěnami a železobetonovým jádrem, obytný dům má podélný stěnový systém v kombinaci s průvlaky a stěnami vnitřního traktu.

V úrovni 1. PP jsou obrácené průvlaky, které umožňují sjednocení úrovně zelené střechy ve vnitrobloku s úrovní ±0,00 obou objektů.

Stropy jsou monolitické železobetonové desky bez průvlaků, s výjimkou vnitrobloku, kde jsou průvlaky přiznané jako architektonický prvek.

Střešní konstrukce jsou ploché, extenzivně ozeleněné, navržené jako souvrství s vegetační vrstvou, retenční funkcí a bezpečnostním přepadem.

Obálka budovy je navržena v nízkoenergetickém standardu, s použitím ETICS z minerální izolace, s důrazem na eliminaci tepelných mostů a vysokou vzduchotěsnost. Fasády nad parterem jsou opatřeny strukturovanou omítkou, parter je obložen keramickým obkladem.

Vodorovné konstrukce obsahují kročejovou izolaci z minerální vaty, hydroizolace spodní stavby je řešena jako foliový systém proti tlakové vodě. Návrh skladby konstrukcí odpovídá doporučeným hodnotám prostupu tepla pro pasivní domy.

B.3.5 TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

A. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Na stávajícím objektu, který bude v rámci výstavby odstraněn, byly evidovány přípojky elektřiny, plynu, vody a optického datového vedení. Objekt nebyl vybaven systémem centrálního vytápění ani žádnými nadstandardními technologiemi. Veškeré stávající rozvody budou během výstavby odpojeny a zrušeny v souladu s podmínkami jednotlivých správců sítí.

B. POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Technologické řešení stavby je navrženo s důrazem na energetickou efektivitu a využití obnovitelných zdrojů energie. Všechny systémy jsou koncipovány tak, aby odpovídaly nízkoenergetickému standardu a splňovaly doporučené hodnoty pro pasivní domy.

Vytápění a chlazení

Zdrojem tepla a chladu je tepelné čerpadlo země–voda, umístěné v technickém zázemí podzemní části stavby. Systém zajišťuje:

- vytápění všech částí budovy (byty, komerční jednotka, kanceláře),
- přípravu teplé vody.

Distribuce tepla/chladu je zajištěna nízkoteplotními systémy podlahového vytápění.

Větrání a vzduchotechnika

Ve všech funkčně vymezených prostorech je navrženo mechanické větrání s rekuperací tepla. Bytová část je větrána centrálně s možností individuální regulace. Administrativní část a komerční jednotka mají oddělené rekuperační jednotky dimenzované na předpokládaný provoz.

Zásobování vodou a kanalizace

Objekt je napojen na veřejný vodovod a jednotnou kanalizační síť. V bytové části je navržen systém recyklace šedé vody, která je po přečištění využívána pro splachování toalet a praní. Systém významně snižuje spotřebu pitné vody v domě.

Dešťová voda je částečně akumulována v zelených střeších a retenční nádrži, přičemž je následně využívána pro zálivku zeleně. Přebytková voda je odváděna bezpečnostním přepadem do jednotné kanalizace. Odpadní vody z hygienických zařízení a kuchyní jsou svedeny do veřejné kanalizační sítě.

Elektroinstalace a obnovitelné zdroje

Stavba je napojena na veřejnou distribuční síť NN. Na střeše obytného domu jsou instalovány fotovoltaické panely, které pokrývají část vlastní spotřeby objektu. Všechny prostory jsou vybaveny běžnými zásuvkovými a silovými rozvody.

C. ENERGETICKÉ VÝPOČTY

Energetické výpočty v plném rozsahu nebyly v rámci této dokumentace zpracovány, neboť nejsou požadovány zadáním. Návrh stavebních konstrukcí byl však ověřen z hlediska prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2, a všechny použité skladby obvodového pláště, střeš a podlah dosahují doporučených hodnot součinitele prostupu tepla U pro budovy s nízkou energetickou náročností.

B.3.6 ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

A. CHARAKTERISTIKY A KRITÉRIA PRO STANOVENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVBY

Z hlediska požární bezpečnosti je stavba rozdělena na dvě provozně samostatné části – obytný dům o 7 nadzemních podlažích a kancelářský dům o 3 nadzemních podlažích, přičemž obě části sdílejí společnou dvoupodlažní podzemní podnož (garáže a technické zázemí).

Požární výška činí:

- 19,5 m u obytného domu,
- 7,3 m u kancelářského domu.

Předpokládaný počet osob v objektu je přibližně 90.

Stavba je rozdělena na požární úseky dle funkčního a provozního členění, v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810. Mezi objekty jsou požární dělicí konstrukce (stěny a stropy). V obou objektech jsou navrženy chráněné únikové cesty typu A (CHÚC A).

Podrobný rozbor všech charakteristik, třídy využití stavby, dimenzování konstrukcí z hlediska požární odolnosti, rozsah požárních úseků a evakuační řešení jsou uvedeny v části D.3 – Požární bezpečnostní řešení.

V objektu nejsou umístěny žádné technologie nebo provozy s nebezpečnými látkami nebo jinými rizikovými faktory vyžadujícími zvláštní požární řešení.

B. KRITÉRIA - TŘÍDA VYUŽITÍ, PŘÍTOMNOST NEBEZPEČNÝCH LÁTEK NEBO JINÝCH RIZIKOVÝCH FAKTORŮ, PROHLÁŠENÍ STAVBY ZA KULTURNÍ PAMÁTKU

Objekt se nenachází na seznamu kulturních památek a nejsou v něm umístěny žádné technologie nebo provozy s nebezpečnými látkami nebo jinými rizikovými faktory vyžadujícími zvláštní požární řešení.

Stavba je určena pro bydlení, administrativu a komerční využití, a je navržena v souladu s požadavky požární bezpečnosti běžných staveb občanského vybavení. Třída využití, požárně technické charakteristiky stavebních materiálů, rozsah požárních úseků a parametry CHÚC jsou uvedeny v části D.3 – Požárně bezpečnostní řešení.

B.3.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA BUDOVY

Stavba je navržena s důrazem na tepelnětechnickou kvalitu obálky budovy v souladu s požadavky ČSN 73 0540-2. Všechny použité konstrukce byly navrženy tak, aby dosahovaly doporučených hodnot součinitele prostupu tepla (U) pro budovy v pasivním standardu.

Zateplení je řešeno komplexně:

obvodové stěny s ETICS z minerální izolace,

střešní konstrukce jako ploché zelené střechy s extenzivní vegetací a minerální izolací nad hydroizolací,

podlahy na terénu nebo nad suterénem opatřené tepelnou izolací,

kročejová izolace v podlahách obytných prostor zajišťuje i akustické parametry.

Okna a balkonové dveře jsou navržena jako trojskla s nízkým součinitelem prostupu tepla rámem i zasklením, a to v celé budově – jak v obytné, tak administrativní a komerční části.

Cílem návrhu bylo dosažení nízkoenergetické až pasivní úrovně, přičemž skutečné zařazení do třídy energetické náročnosti bude záviset na celkovém vyhodnocení stavebních a technických systémů. Podklady pro tepelně technické hodnocení jsou uvedeny v přílohách skladby konstrukcí a v části D.3.

B.3.8 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Stavba je navržena v souladu s hygienickými požadavky na vnitřní prostředí budov dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. a vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Větrání a vnitřní mikroklima

Všechny pobytové prostory jsou vybaveny nuceným větráním s rekuperací tepla, které zajišťuje přívod čerstvého vzduchu bez nutnosti otevírání oken. Systém přispívá nejen ke kvalitě vzduchu, ale i ke splnění akustických požadavků na noční klid, zejména v ložnicích do ulice.

Osvětlení a proslunění

Vzhledem k tomu, že se stavba nachází v proluce a plně navazuje na blokovou zástavbu, nejsou podle § 20 Pražských stavebních předpisů uplatňovány požadavky na proslunění – stavba odpovídá podmínkám souvislé zástavby.

Ochrana proti hluku

Okna v obytné i administrativní části jsou navržena tak, aby splňovala požadované akustické útlumy a zajistila dosažení hygienických limitů hluku dle ČSN 73 0532. K akustickému komfortu přispívá rovněž nucené větrání, které umožňuje větrání i při zavřených oknech, což je zvláště důležité v nočních hodinách.

Odpadové hospodářství

V objektu je navržena samostatná odpadní místnost, vybavená nádobami pro směsný komunální odpad i tříděné složky (papír, plast, sklo). Přístup do místnosti je zajištěn z veřejného prostoru a umožňuje vývoz odpadu standardní obsluhou.

B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba je navržena tak, aby vyhovovala požadavkům na ochranu proti všem předvídatelným negativním vlivům z okolí a z podloží, a to v souladu s příslušnými technickými normami a předpisy.

Radon

Radonový průzkum nebyl proveden, avšak v souladu s vyhláškou č. 18/2009 Sb. je stavba navržena tak, aby splňovala minimálně střední stupeň radonové ochrany. Vzhledem k tomu, že v podzemních podlažích nejsou navrženy obytné místnosti, není riziko expozice obyvatelstva.

Podzemní voda a tlaková voda

Spodní stavba je chráněna foliovým hydroizolačním systémem určeným pro prostředí s tlakovou vodou, který je uložen pod základovou deskou a po obvodě podzemních konstrukcí.

Vibrace a hluk z okolí

Stavba se nachází v zastavěném městském prostředí poblíž komunikace městského typu, avšak není vystavena významné hlukové ani vibrační zátěži. Hluk z dopravy je tlumen vhodně navrženými výplněmi otvorů a systémem nuceného větrání s rekuperací, který umožňuje větrání i při zavřených oknech.

Ostatní vlivy

Stavba není situována v poddolovaném území, v oblasti seizmické aktivity ani v prostředí výskytu bludných proudů nebo metanu. Nejsou zde zjištěna žádná specifická rizika z hlediska agresivity podzemních vod ani chemických účinků okolí.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba bude připojena na následující inženýrské sítě:

- veřejný vodovod,
- veřejnou kanalizaci,
- elektrickou distribuční síť NN,
- optickou síť elektronických komunikací.

Původní plynová přípojka bude zrušena – stavba plyn nevyužívá.

Přípojky budou vedeny z veřejných řadů umístěných v přilehlé komunikaci a chodníku v ulici Na Dolinách, s výjimkou kanalizační přípojky, která bude napojena na stoku ve vzdálenějším úseku, dle vyjádření správce sítě.

V rámci stavby nejsou navrženy žádné přeložky, souběhy ani křížení s jinými vedeními, které by vyžadovaly zvláštní koordinaci.

Všechny přípojky budou provedeny standardním způsobem dle požadavků správců sítí.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Stavba je dopravně napojena z ulice Na Dolinách, která tvoří přilehlou veřejnou komunikaci městského typu s možností obousměrného provozu. Vstupy pro pěší i vjezd pro vozidla jsou navrženy v přímé návaznosti na stávající uliční síť, bez potřeby zásahů do širší dopravní infrastruktury.

Všechna parkovací stání jsou umístěna v hromadných garážích ve 2. a 1. podzemním podlaží stavby. Celkem je navrženo 20 parkovacích stání, z nichž 12 splňuje požadované rozměry pro stání vyhovující osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

Zásobování komerční ani administrativní části není řešeno samostatným zásobovacím stáním – předpokládá se krátkodobé stání v rámci běžného městského provozu na komunikaci Na Dolinách.

Pro potřeby obyvatel domu je v přízemí obytné části zřízena kolárna/kočárkárna, která slouží jako uzamykatelný prostor pro umístění jízdních kol, dětských kočárků a drobného vybavení.

Přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu je zajištěn bezbariérově – ze stávajícího chodníku do všech vstupních prostor stavby.

VÝPOČET POČTU PARKOVACÍCH STÁNÍ DLE PSP (2024) NA ZÁKLADĚ HPP - MINIMÁLNÍ POČET STÁNÍ								
HPP DLE VYUŽITÍ	POČET STÁNÍ ZÁKLADNÍ	VÁZANÁ STÁNÍ			NÁVŠTĚVNICKÁ STÁNÍ			CELKEM
	POČET STÁNÍ ZÁKLADNÍ	VÁZANÁ STÁNÍ	ZÓNA 04 - 90%		NÁVŠTĚVNICKÁ STÁNÍ 10%	ZÓNA 04 - 50%		
HPP BYTŮ V M2	85 M2/HPP	90%	90%	ZAOKROUHLENÍ			ZAOKROUHLENÍ	
1451,14	17,07	15,37	13,83	14	1,71	0,85	1	15
HPP KOMERCE - PARTER V M2	70 M2/HPP	10%	50%	ZAOKROUHLENÍ	NÁVŠTĚVNICKÁ STÁNÍ 90%	ZÓNA 04 - 50%	ZAOKROUHLENÍ	
260,96	3,73	0,37	0,19	0	3,36	1,68	2	2
HPP KANCELÁŘE VNITROBLOK V M2	50 M2/HPP	90%	50%	ZAOKROUHLENÍ	NÁVŠTĚVNICKÁ STÁNÍ 10%	ZÓNA 04 - 50%	ZAOKROUHLENÍ	
349,89	7,00	6,30	3,15	3	0,70	0,35	0	3
POŽADOVANÉ STÁNÍ CELKEM								20

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V rámci přípravy staveniště bude provedeno odstranění stávající zeleně, a to včetně jednoho vzrostlého stromu, který koliduje s novou zástavbou. Po ukončení výstavby bude provedena kompletní obnova vegetace a souvisejících ploch jak ve vnitrobloku, tak na navazujícím veřejném prostranství.

Vnitroblok

V rámci pobytového dvora je navrženo zatravnění a výsadba nového stromu, dále jsou navrženy vyvýšené záhony a plochy drobné městské zeleně, které slouží jako obytné a rekreační zázemí pro obyvatele domu.

Uliční prostor

Podél ulice Na Dolinách bude po dokončení stavby provedena obnova veřejné zeleně a oprava chodníku, včetně nového založení travnatých ploch a obrub v rozsahu dotčeném stavenišťem.

Zelené střechy

Na objektech jsou navrženy extenzivní zelené střechy, které přispívají k zadržování dešťové vody, zlepšení mikroklimatu a podpoře biologické rozmanitosti v městském prostředí.

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

A. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OPATŘENÍ VEDOUcí K MINIMALIZACI NEGATIVNíCH VLIVŮ

Navržená stavba nepodléhá procesu posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. (EIA). Z hlediska rozsahu záměru, jeho umístění i charakteru provozu nepředstavuje významnou zátěž pro okolí.

Návrh stavby byl koncipován tak, aby měl minimální dopad na životní prostředí a zároveň naplňoval principy udržitelné výstavby. Součástí návrhu jsou následující opatření:

- zelené extenzivní střechy s retenční funkcí,
- recyklace šedé vody pro splachování a praní,
- retenční nádrž pro hospodaření s dešťovou vodou,
- využití tepelného čerpadla země–voda a fotovoltaických panelů pro pokrytí části spotřeby energií,
- nucené větrání s rekuperací tepla,
- třídění komunálních odpadů v samostatné odpadní místnosti.

Stavba nevytváří negativní účinky na okolí z hlediska hluku, vibrací, zastínění nebo prašnosti. Všechny výše uvedené aspekty byly zohledněny v návrhu dispozice, konstrukcí a technických systémů.

B. ZOHLEDNĚNÍ ZÁVAZNÉHO STANOVISKA EIA

Záměr nebyl předmětem řízení EIA a nemá vydané závazné stanovisko.

C. SOULAD S OZNÁMENÍM ZÁMĚRU (EIA)

Záměr nebyl oznamován, ani nebylo vedeno zjišťovací řízení.

D. INTEGROVANÉ POVOLENÍ (IPPC)

Záměr není zařazen do režimu integrovaného povolení.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Stavba bude napojena na veřejný vodovodní řad, který prochází v přilehlé ulici Na Dolinách. Pitná voda bude zajišťovat jak zásobování všech bytových i nebytových prostor, tak přípravu teplé vody pomocí tepelného čerpadla.

Odpadní vody jsou svedeny jednotnou vnitřní kanalizační sítí do veřejné jednotné stoky. Kanalizační přípojka je vedena z podzemní části stavby.

V obytné části stavby je navržen systém recyklace šedé vody, který umožňuje opětovné využití předčištěné vody ze sprch a umyvadel pro splachování toalet a praní.

Srážkové vody ze střech jsou akumulovány ve vegetačních vrstvách zelených střech a v navazujících retenčních nádržích. Voda slouží pro zálivku vegetace ve vnitrobloku. Přebytková dešťová voda je odváděna bezpečnostním přepadem do veřejné kanalizace.

Celý vodohospodářský systém je navržen tak, aby minimalizoval spotřebu pitné vody, a zároveň nezvyšoval zatížení veřejné kanalizace v období srážek.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba se nachází v zastavěném městském území, mimo záplavové oblasti i zóny havarijního plánování. Stavba není určena pro zajišťování funkce ochrany obyvatelstva a neovlivňuje žádné stávající objekty civilní ochrany. V jejím okolí se nenachází žádné stavby určené k ukrytí obyvatelstva ani prvky krizové infrastruktury.

Stavba není vybavena systémem pro autonomní provoz v případě výpadku elektřiny, protože to nevyplývá z jejího účelu ani právních požadavků. Všechny provozy jsou určeny k běžnému užívání a nevyžadují zajištění nouzového režimu.

Případné varování obyvatelstva (např. sirénami) je zajištěno v rámci stávající městské infrastruktury a není předmětem této stavby.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A. NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Staveniště bude napojeno na stávající komunikaci ulice Na Dolinách, kde bude zřízen vjezd a výjezd pro stavební dopravu. V této ulici budou zároveň umístěny staveništní přípojky, buňkoviště, vrátnice, a dočasné dopravní značení, které zajistí bezpečný pohyb stavební i veřejné dopravy.

B. OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA ASANACE A DEMOLICE

Výstavba vyžaduje demolici stávajícího objektu č.p. 168 a kácení jednoho stromu. Dále dojde k odstranění stávajících zpevněných ploch. V rámci ochrany okolních staveb budou respektovány hygienické limity pro hluk, prašnost a vibrace.

C. VSTUP A VJEZD NA STAVBU, PŘÍSTUP BĚHEM VÝSTAVBY

Staveniště bude plně oploceno a přístupné pouze autorizovaným osobám. Vstup pro pěší i vjezd stavební mechanizace budou vedeny z ulice Na Dolinách. Věžový jeřáb Liebherr 110 EC-B 6 bude instalován uvnitř hrubé stavby mezi nadzemními objekty.

D. MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY

Dočasný zábor bude zasahovat do uličního profilu a chodníku v místě vjezdu, výjezdu a zařízení staveniště. Trvalý zábor mimo pozemek stavby není navržen.

E. POŽADAVKY NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Stavba bude probíhat s důrazem na minimalizaci negativních dopadů:

omezení hlučných a prašných činností na denní dobu,

zajištění pravidelného čištění komunikace,

třídění odpadů vzniklých při výstavbě a předání do příslušných zařízení,

použití technologií bez výskytu azbestu nebo jiných škodlivin,

zacházení s materiály bude organizováno tak, aby nedocházelo ke kontaminaci staveniště ani okolí.

F. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Staveniště bude vybaveno systémem BOZP dle platné legislativy včetně vymezení rizikových zón, nouzových únikových cest, ochrany proti pádu z výšky a školení pracovníků. Bude zajištěno odpovídající osvětlení, vybavení první pomoci a pravidelná kontrola zařízení staveniště.

G. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Při výkopových pracích bude nutné odtěžit přibližně 3 295 m³ zeminy. Zemina nebude deponována na místě, ale bude průběžně odvážena a likvidována prostřednictvím oprávněné společnosti.

H. LIMITY PRO UŽITÍ VÝŠKOVÉ MECHANIZACE

Na stavbě bude použit věžový jeřáb typu Liebherr 110 EC-B 6, který bude osazen v hrubé stavbě mezi objekty. Jeřáb bude provozován podle technické specifikace výrobce a zohlední se výška okolní zástavby.

I. POŽADAVKY NA POSTUPNÉ UVÁDĚNÍ STAVBY DO PROVOZU

Stavba bude uvedena do provozu jako celek, po jejím úplném dokončení. Předčasné užívání ani zkušební provoz nejsou požadovány.

J. NÁVRH FÁZÍ VÝSTAVBY PRO KONTROLNÍ PROHLÍDKY

Výstavba bude probíhat v těchto fázích:

1. Demolice stávajícího objektu
2. Vytyčení stavby
3. Základová konstrukce
4. Hrubá spodní stavba
5. Zastřešení garáží
6. Hrubá vrchní stavba
7. Střecha
8. Hrubé vnitřní konstrukce
9. Vnější úprava povrchů
10. Dokončovací konstrukce a úpravy

K. DOČASNÉ OBJEKTY

Na staveništi budou umístěny tyto dočasné objekty:

oplocení staveniště,

buňkoviště a zázemí pro dělníky,

skladovací a montážní plochy,

vrátnice,

věžový jeřáb,

dopravní značení vymezující zásah do veřejného prostoru.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

C.

SITUAČNÍ VÝKRESY

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

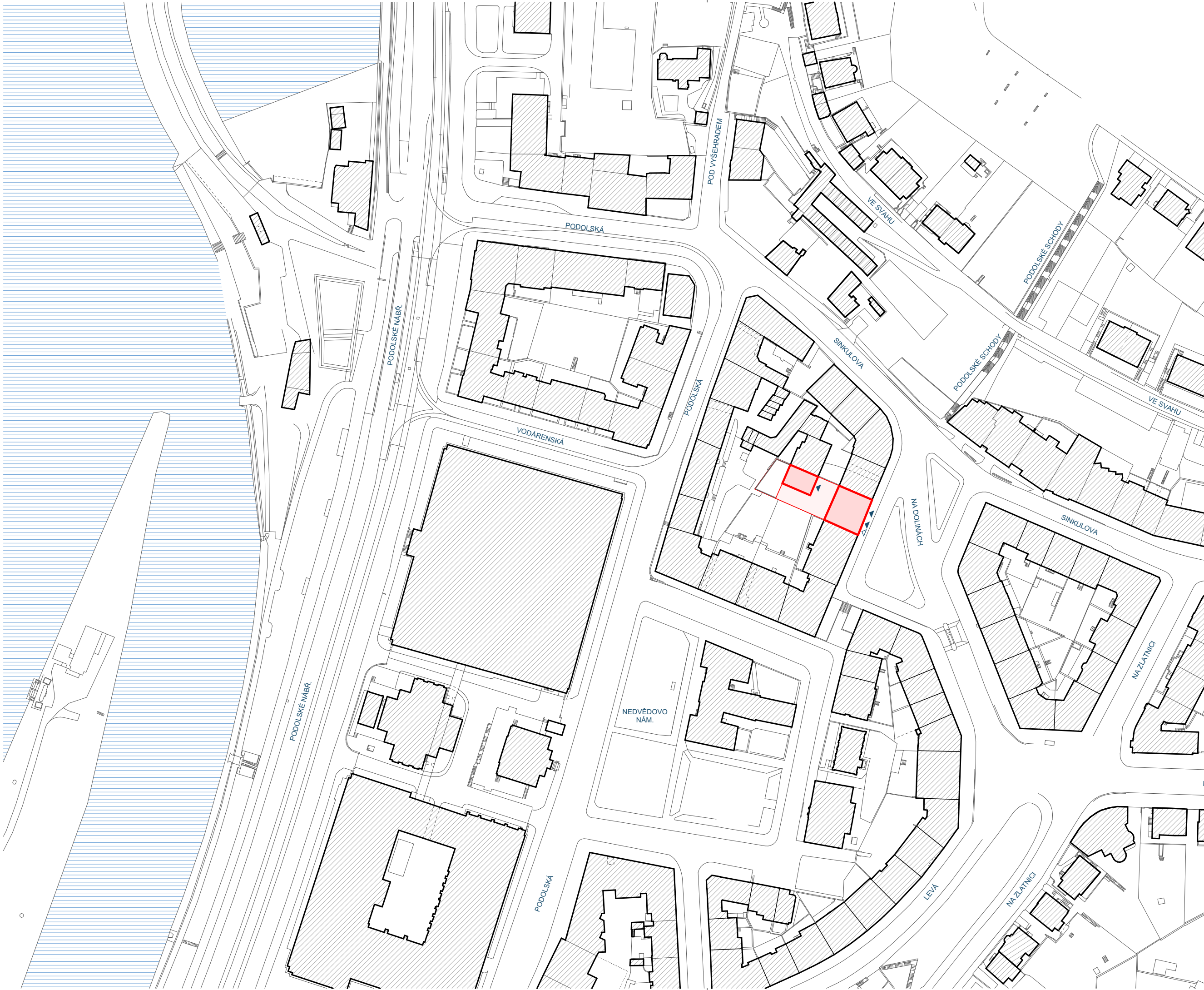
Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA



LEGENDA:

NAVRHOVANÝ OBJEKT

STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

VSTUP DO OBJEKTU

VJEZD DO OBJEKTU

±0,000 = 201,8 m n.m. BPV

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
VÝKRES:

SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

ČÁST:

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

MĚŘÍTKO: 1:1500	DATUM: 03/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: C.1



LEGENDA:

NAVRHOVANÝ OBJEKT

KATASTRÁLNÍ HRANICE

VSTUP DO OBJEKTU

VJEZD DO OBJEKTU

DOTČENÉ PARCELY

parc. číslo	SO
287	BO.01, SO.1.01, SO.3.01, SO.3.02
288	BO.02, BO.03, BO.04,BO.05, BO.06, BO.07, SO.0.01, SO.1.01, SO.3.01
1975/1	SO.2.01, SO.2.02, SO.2.03, SO.2.04, SO.3.03, SO.3.04
1975/2	SO.2.02, SO.03.05

±0,000 = 201,8 m n.m. BPV

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

VÝKRES:

KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

ČÁST: C. SITUAČNÍ VÝKRESY	
MĚŘÍTKO: 1:500	DATUM: 03/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: C.2



LEGENDA:

NAVRHOVANÝ OBJEKT

STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

NAVRHOVANÝ STROM

STÁVAJÍCÍ STROM

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA:

ELEKTRO ROZVOD

KANALIZAČNÍ ŘAD

VODOVOD

PLYNOVOD STL

OPTICKÝ KABEL

STAVEBNÍ OBJEKTY	
0. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ	
BO.01	OBJEKT č.p. 168
BO.02	ZPEVNĚNÉ PLOCHY
BO.03	OPLOČENÍ
BO.04	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
BO.05	ELEKTRO PŘÍPOJKA
BO.06	PLYNOVÁ PŘÍPOJKA
BO.07	OPTICKÝ KABEL
SO.0.01	HRUBÉ STAVEBNÍ ÚPRAVY
1. STAVEBNÍ OBJEKTY	
SO.1.01	OBYTNÝ + KANCELÁŘSKÝ DŮM
2. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA	
SO.2.01	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
SO.2.02	KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
SO.2.03	ELEKTRO PŘÍPOJKA
SO.2.04	OPTICKÝ KABEL
3. TERÉNNÍ ÚPRAVY	
SO.3.01	ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
SO.3.02	OPĚRNÁ ZĚD
SO.3.03	OPRAVA CHODNÍKU
SO.3.04	OPRAVA KOMUNIKACE
SO.3.05	OPRAVA TRAVNATÉ PLOCHY

POZNÁMKA:
-POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR - VIZ SITUACE PBR (D.3.3.01)
-ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ - VIZ SITUACE ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ (E.5.1)

±0,000 = 201,8 m n.m. BPV

**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
VÝKRES:

KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

ČÁST:	
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	
MĚŘÍTKO:	DATUM:
1:200	03/2025
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	C.3



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek, PhD.

OBSAH

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.01	PŮDORYS ZÁKLADŮ
D.1.2.02	PŮDORYS 2 PP
D.1.2.03	PŮDORYS 1 PP
D.1.2.04	PŮDORYS 1NP
D.1.2.05	PŮDORYS 2NP
D.1.2.06	PŮDORYS 3-4NP
D.1.2.07	PŮDORYS 5-6NP
D.1.2.08	PŮDORYS 7 NP
D.1.2.09	PŮDORYS STŘECHY
D.1.2.10	PODELNÝ ŘEZ A-A
D.1.2.11	PŘÍČNÝ ŘEZ B-B
D.1.2.12	PŘÍČNÝ ŘEZ C-C
D.1.2.13	OBYTNÝ DŮM JV ULIČNÍ POHLED
D.1.2.14	OBYTNÝ DŮM SZ DVORNÍ POHLED
D.1.2.15	KANCELÁŘSKÝ DŮM POHLEDY
D.1.2.16	DETAIL FASÁDY
D.1.2.17	SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.2.18	SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.2.19	TABULKA VNĚJŠÍCH VÝPLNÍ OTVORŮ
D.1.2.20	TABULKA INTERIÉROVÝCH DVEŘÍ
D.1.2.21	TABULKA ZÁMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.1.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek, PhD.

OBSAH

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1	ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	1
D.1.1.2	STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	1
D.1.1.3	PROVOZNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	2
D.1.1.4	POŽADAVKY NA TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	2
D.1.1.5	ZAJIŠTĚNÍ POŽADAVKŮ PŘÍSTUPNOSTI	2

D.1.1.1 ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba se nachází v městské zástavbě v ulici Na Dolínách v Praze. Navržený objekt je umístěn do proluky v rámci stabilizované blokové struktury a svou orientací a výškou doplňuje uliční frontu stávajících domů.

Kompozice stavby se skládá z podnože s dvoupodlažní podzemní částí a dvou nadzemních objemů: obytného domu orientovaného do ulice a kancelářského domu umístěného ve vnitrobloku.

Výška římsy obytného domu navazuje na výškovou úroveň sousedních objektů (č.p. 30 a č.p. 16). Objekt má jedno ustupující podlaží, které odpovídá požadavkům Pražských stavebních předpisů.

Architektonický výraz obytné části stavby je tvořen kombinací keramického obkladu v úrovni parteru, tří vystupujících vertikálních hmot s tradičně členěnými okny a prosklených balkonových modulů, které vytvářejí různorodý rytmus fasády. Balkony jsou směrem do ulice zasklené posuvnými stěnami a opatřené ocelovo-skleněným zábradlím, ve vnitrobloku mají výplně z nerezové ocelové sítě v modulovém rastru.

Fasády nad parterem jsou provedeny jako strukturovaná probarvená omítka, parter je obložen keramickými deskami.

Kancelářský dům má jednoduchou kubickou formu a je navržen v moderním výrazu s velkoformátovými okny, což odráží jeho administrativní funkci.

Oba objekty mají ploché extenzivní zelené střechy, které slouží k retenci srážkových vod a zlepšení mikroklimatu.

D.1.1.2 STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stavba je řešena jako monolitická železobetonová konstrukce, bez dilatačních dělení. Společná podzemní část slouží jako základová podnož pro oba nadzemní objekty.

Založení je řešeno základovou železobetonovou deskou tloušťky 600 mm, uloženou pod úrovní 2. podzemního podlaží. Založení respektuje geotechnické podmínky území a předpoklad výskytu tlakové podzemní vody.

Nosný systém:

Obytný dům je navržen s podélným stěnovým systémem, který efektivně přenáší zatížení a zároveň umožňuje dispoziční variabilitu bytových jednotek.

Kancelářský dům využívá kombinovaný nosný systém tvořený obvodovými železobetonovými stěnami a schodišťovým jádrem, přičemž vnitřní dispozice je ponechána bez nosných prvků.

Podzemní garáže využívají sloupový systém se stropy podepřenými monolitickými deskami. Ve vnitrobloku jsou mezi 1. PP a 1. NP navrženy obrácené železobetonové průvlakky, které umožňují sjednocení výškové úrovně vegetační střechy a pobytové plochy dvora.

Stropy jsou v celé stavbě řešeny jako monolitické železobetonové desky bez průvlaků, s výjimkou střechy nad hromadnými garážemi.

Oba objekty mají ploché střechy s extenzivní vegetační vrstvou, včetně retenční funkce. Skladba střechy obsahuje hydroizolační vrstvu proti tlakové vodě, tepelnou izolaci, separační vrstvy a ozelenění.

Obálka budovy je zateplena kontaktním zateplovacím systémem (ETICS) s minerální izolací. Vodorovné konstrukce obsahují tepelnou a kročejovou izolaci z minerální vaty. Hydroizolace spodní stavby je provedena foliovým systémem s ochranou proti tlakové vodě. Skladby konstrukcí byly navrženy tak, aby dosahovaly doporučených hodnot prostupu tepla pro pasivní budovy dle ČSN 73 0540-2.

D.1.1.3 PROVOZNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Stavba má dvě základní provozní části: obytný dům s bytovými jednotkami a komerčním prostorem v 1. NP, a kancelářský dům umístěný ve vnitrobloku. Obě části jsou provozně oddělené, ale sdílejí společná podzemní podlaží s hromadnými garážemi, technickým a skladovým zázemím.

Hlavní vstup do obytné části je orientován přímo z ulice Na Dolinách. Vstup do kancelářské části je veden přes vstupní chodbu obytného domu a následně přes dvůr ve vnitrobloku. Oba vstupy jsou bezbariérové.

Obytný dům obsahuje 15 bytových jednotek přístupných ze společného schodiště s výtahem. V přízemí se nachází komerční jednotka a kolárna/kočárkárna. Kancelářský dům má tři nadzemní podlaží a je přístupný samostatným schodištěm a výtahem z přízemí dvora.

Všechna parkovací stání (20) jsou umístěna v podzemní garáži. Z toho 12 stání splňuje rozměrové požadavky pro osoby s omezenou schopností pohybu. Vjezd do garáží je zajištěn pomocí autovýtahu.

Zásobování komerčních a administrativních prostor bude řešeno formou krátkodobého stání v uličním prostoru. Samostatné zásobovací stání není navrženo.

D.1.1.4 POŽADAVKY NA TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Stavba splňuje technické požadavky dle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. a příslušných norem.

Mechanická odolnost a stabilita: monolitický železobetonový systém bez dilatací, dimenzován dle Eurokódů.

Požární bezpečnost: požární úseky, CHÚC A, dělicí stěny a stropy, vše dle ČSN 73 0802 a 0810. Podrobnosti viz část D.3.

Tepelná ochrana: konstrukce splňují doporučené hodnoty U pro pasivní budovy. Okna jsou trojskla, izolace minerální vata.

Zvuková izolace: kročejová i vzduchová neprůzvučnost dle ČSN 73 0532. Okna a nucené větrání zajišťují splnění hlukových limitů.

Ochrana proti vodě: foliová hydroizolace proti tlakové vodě, střešní souvrství s extenzivní zelení.

Životnost a udržitelnost: návrh reflektuje dlouhou životnost, snadnou údržbu a nízké provozní náklady.

D.1.1.5 ZAJIŠTĚNÍ POŽADAVKŮ PŘÍSTUPNOSTI

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Vstupy: bezbariérové vstupy do obytné i kancelářské části z ulice Na Dolinách a vnitrobloku.

Vertikální komunikace: výtahy s dosahem všech podlaží (2. PP až nejvyšší NP), rozměrově vyhovující pro přepravu osob na vozíku.

Veřejně přístupné prostory: komerční jednotka a administrativní prostory jsou plně přístupné.

Byty: nejsou navrženy jako bezbariérové, ale přístup k nim je bezbariérový a umožňuje pozdější úpravy.

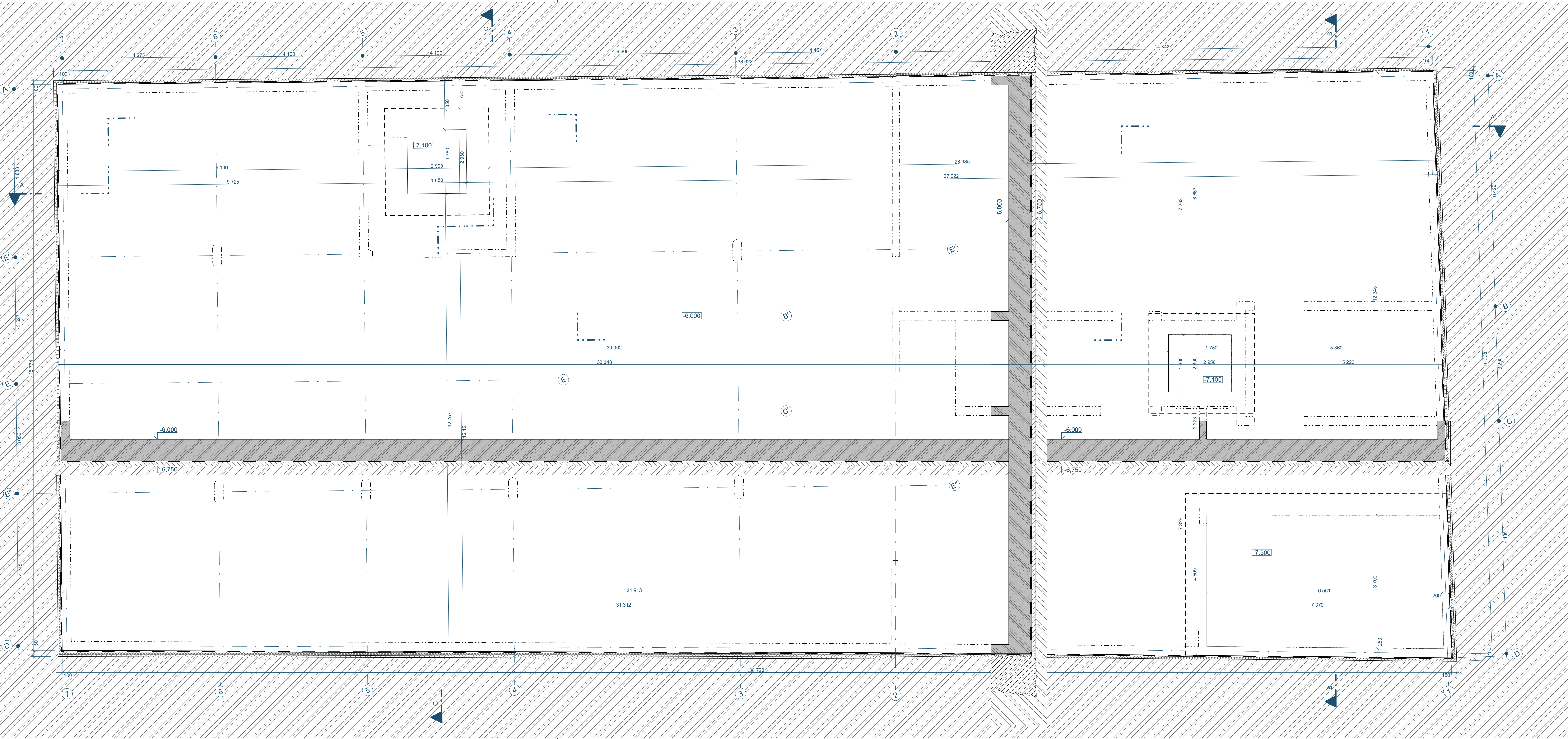
Omezení: hygienické prostory pro OZP nejsou řešeny, standardní bezbariérovost je zachována jen v rámci přístupnosti.



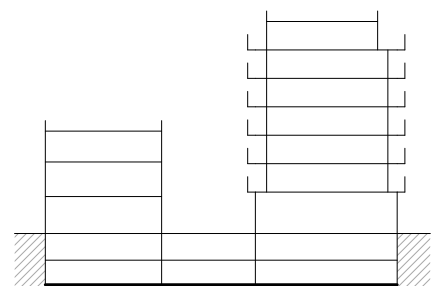
D.1.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Aleš Marek, PhD.



- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKÉ TVÁRNICE
 - MINERÁLNÍ VATA
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - FOLIOVÁ HYDROIZOLACE
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZEMINA NÁSYP



±0.000 = 201,8 m n.m. BPV



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.
VÝKRES:

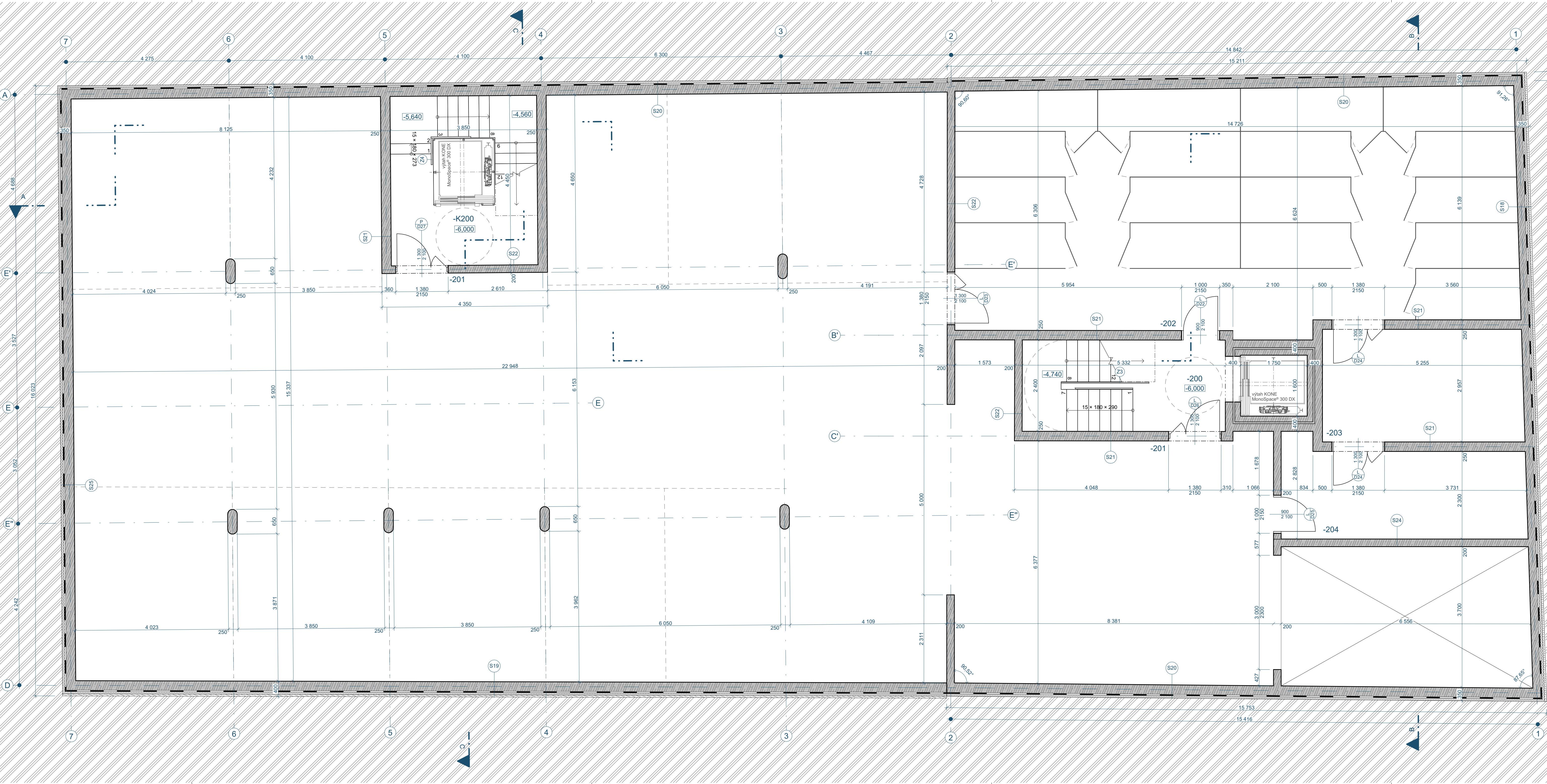
PŮDORYS ZÁKLADŮ

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MÉRITKO:
1:50
FORMÁT:
950/420

DATUM:
05/2025
Č. VÝKRESU:
D.1.2.1



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2PP								
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	ID	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
-200	CHŮC A	6,52	P20	TERACO	S21 S22 S23	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P18	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-201	HROMADNÉ GARÁŽE	391,98	P19	EPOXIDOVÁ STĚRKA	S19 S21 S22	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P17	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-202	SKLEPNÍ MÍSTNOST	92,95	P19	EPOXIDOVÁ STĚRKA	S18 S21 S22	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P17	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-203	TECHNICKÁ MÍSTNOST	15,59	P19	EPOXIDOVÁ STĚRKA	S18 S21 S23	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P17	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-204	TECHNICKÁ MÍSTNOST	15,27	P19	EPOXIDOVÁ STĚRKA	S18 S21 S24	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P17	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-K200	CHŮC A	8,43	P20	TERACO	S20 S21 S22	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P18	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
		530,75 m²						

LEGENDA:

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- KERAMICKÉ TVÁRNICE
- MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- FOLIOVÁ HYDROIZOLACE
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA NÁSP

±0,000 = 201,8 m n.m. BPV

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL: Dominik Kuboušek

VEDOUCÍ PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

PŮDORYS 2PP

ČÁST:

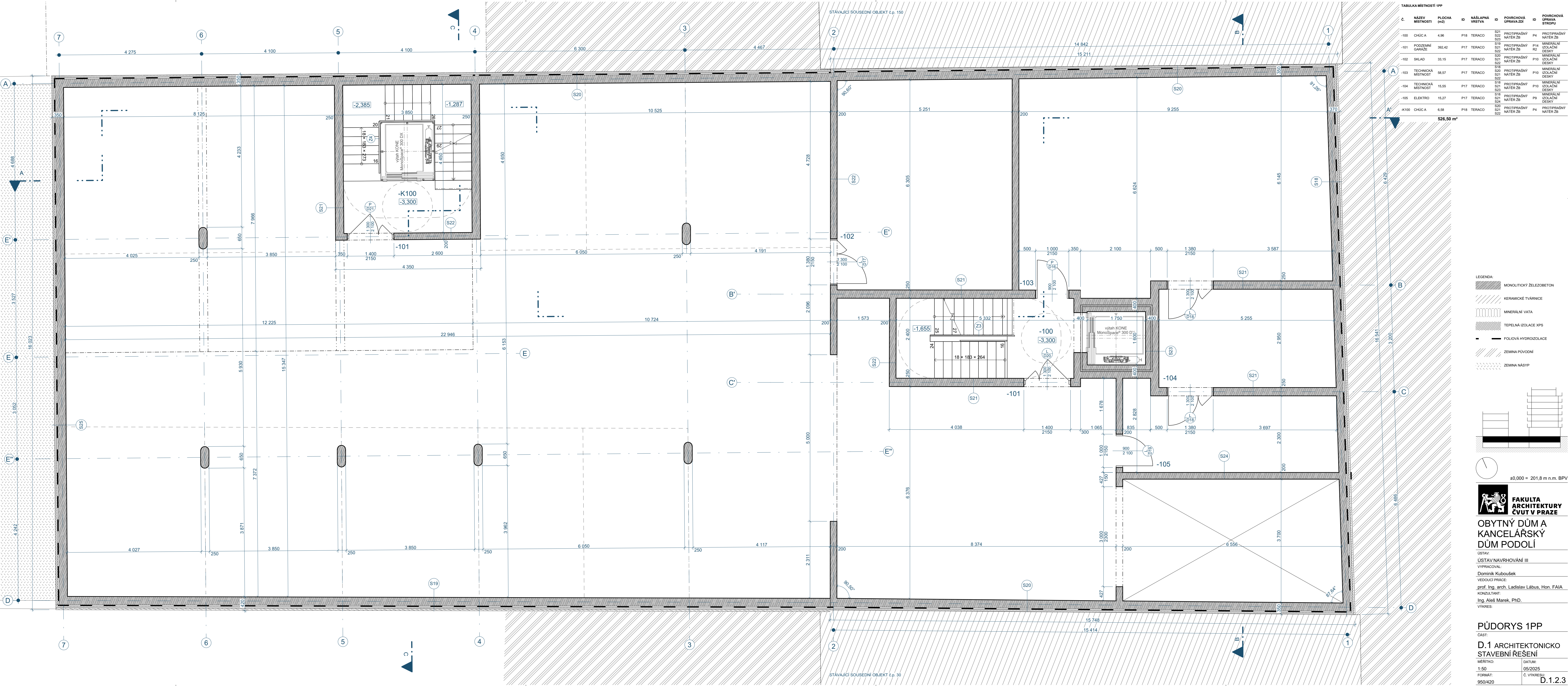
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MÉRÍTKO: 1:50

FORMÁT: 950/420

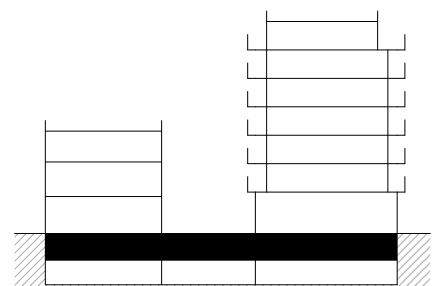
DATUM: 05/2025

Č. VÝKRESU: D.1.2.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ 1PP						
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ID	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI
-100	CHÓCA	4.96	P18	TERACO	S21	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-101	PODZEMNÍ GARÁŽE	392.42	P17	TERACO	S21	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-102	SKLAD	33.15	P17	TERACO	S20	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-103	TECHNICKÁ MÍSTNOST	58.57	P17	TERACO	S20	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-104	TECHNICKÁ MÍSTNOST	15.55	P17	TERACO	S21	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-105	ELEKTRO	15.27	P17	TERACO	S21	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB
-K100	CHÓCA	6.58	P18	TERACO	S20	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB

- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKÉ TVÁRNICE
 - MINERÁLNÍ VATA
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - FOLIOVÁ HYDROIZOLACE
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZEMINA NÁSP



±0.000 = 201,8 m n.m. BPV

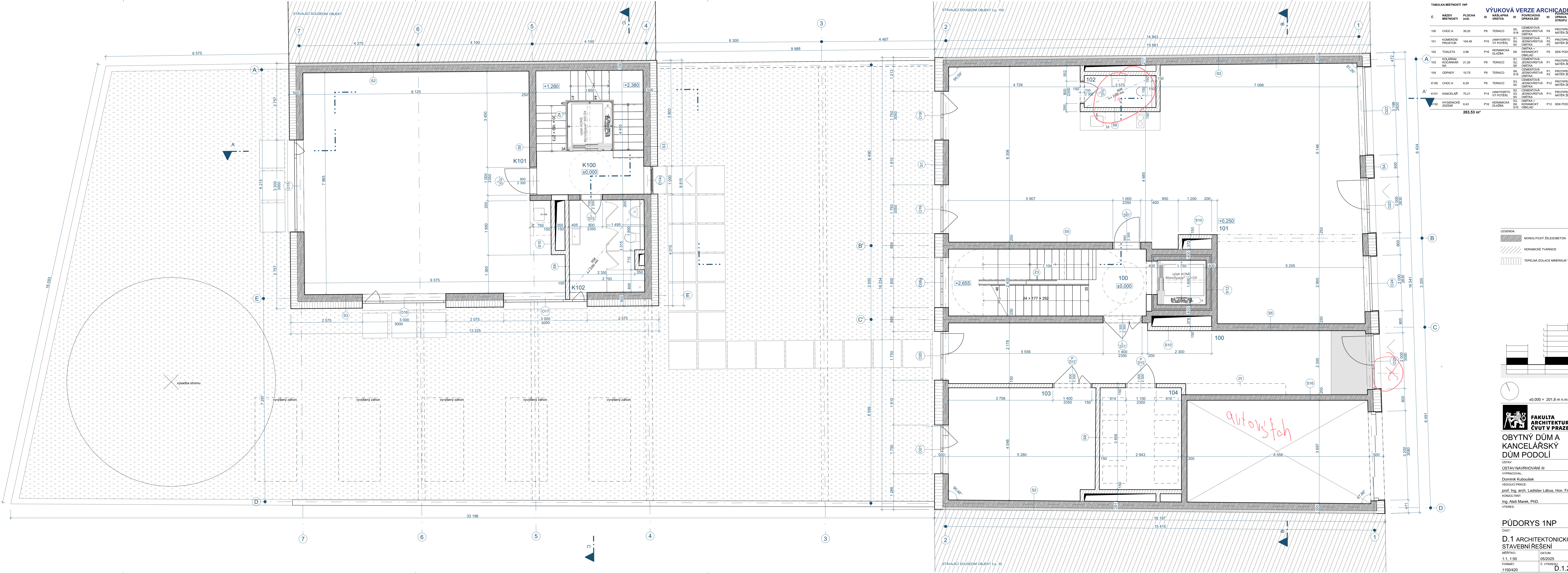


OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.
VÝKRES:

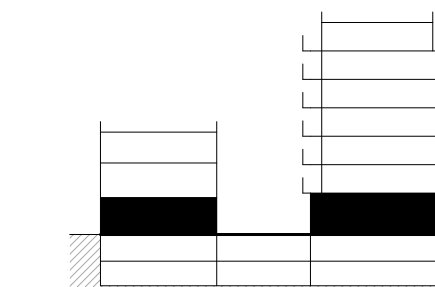
PŮDORYS 1PP

ČÁST:
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
MÉRITKO:
1:50
FORMÁT:
950/420
DATUM:
05/2025
Č. VÝKRESU:
D.1.2.3



TABULKA MÍSTNOSTI 1NP									
VÝKOVÁ VERZE ARCHIČADU									
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	NÁSLAPNA VRSTVA	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU				
100	CHÚCA	39.20	P9	TERACO	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P4	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
101	KOMERČNÍ PROSTOR	104.49	P10	(ANHYDRITOVÝ POTER)	S1	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
102	TOILETA	2.96	P16	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P2	SDK PODHLAD	
103	KOLÁRNA/KOČÁRNA	21.20	P9	TERACO	S1	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
104	ODPADY	10.75	P9	TERACO	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
K100	CHÚCA	6.29	P9	TERACO	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P12	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
K101	KANCELÁŘ	70.21	P14	(ANHYDRITOVÝ POTER)	S3	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P11	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
K102	HYGIENICKE ZÁZEMÍ	8.43	P16	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P13	SDK PODHLAD	
263,53 m²									

- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKÉ TVÁRNICE
 - TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA



±0,000 = 201,8 m.n.m. BPV

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL: Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT: Ing. Aleš Marek, PhD.

VYKRES: 1150/420

PŮDORYS 1NP

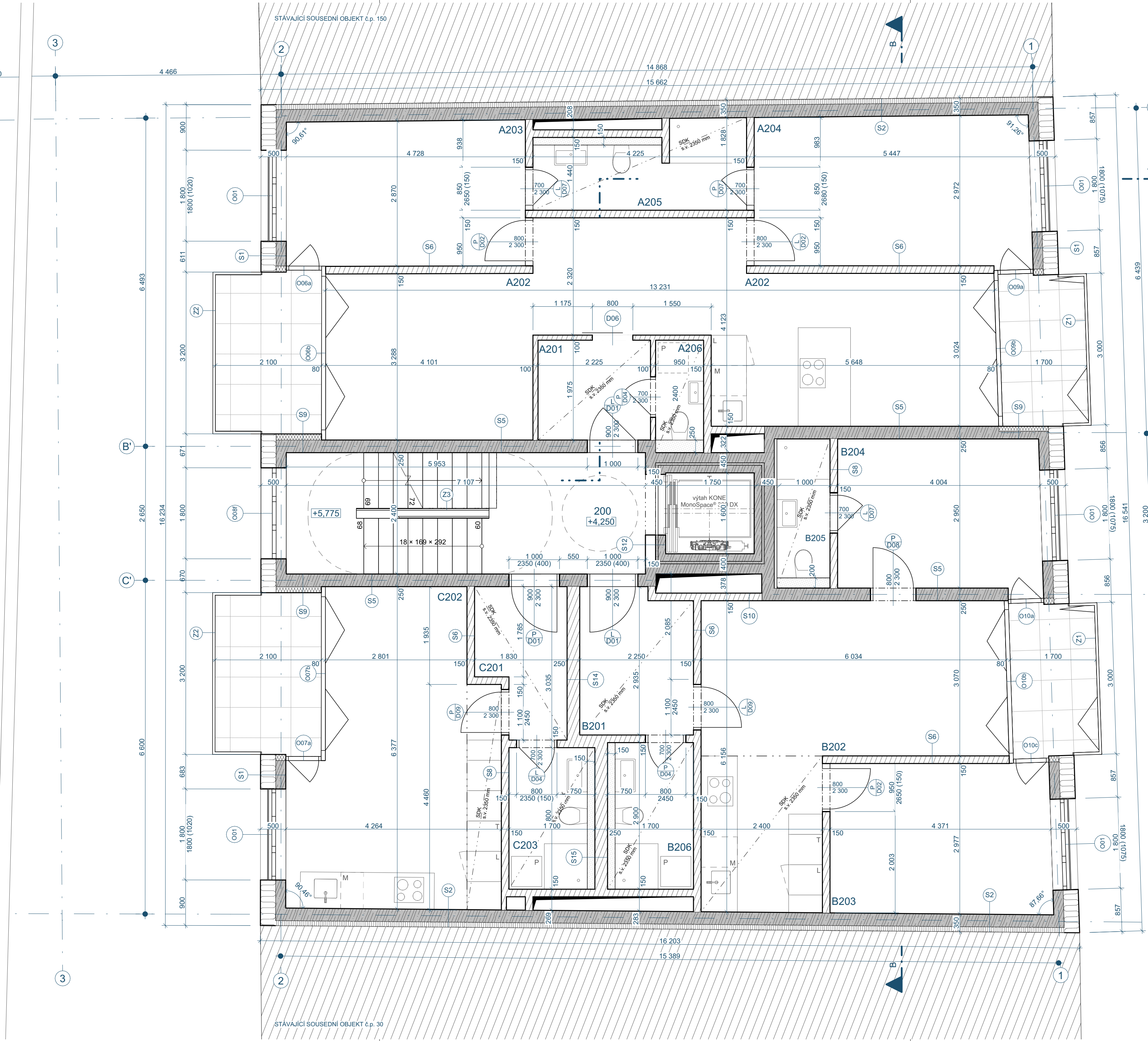
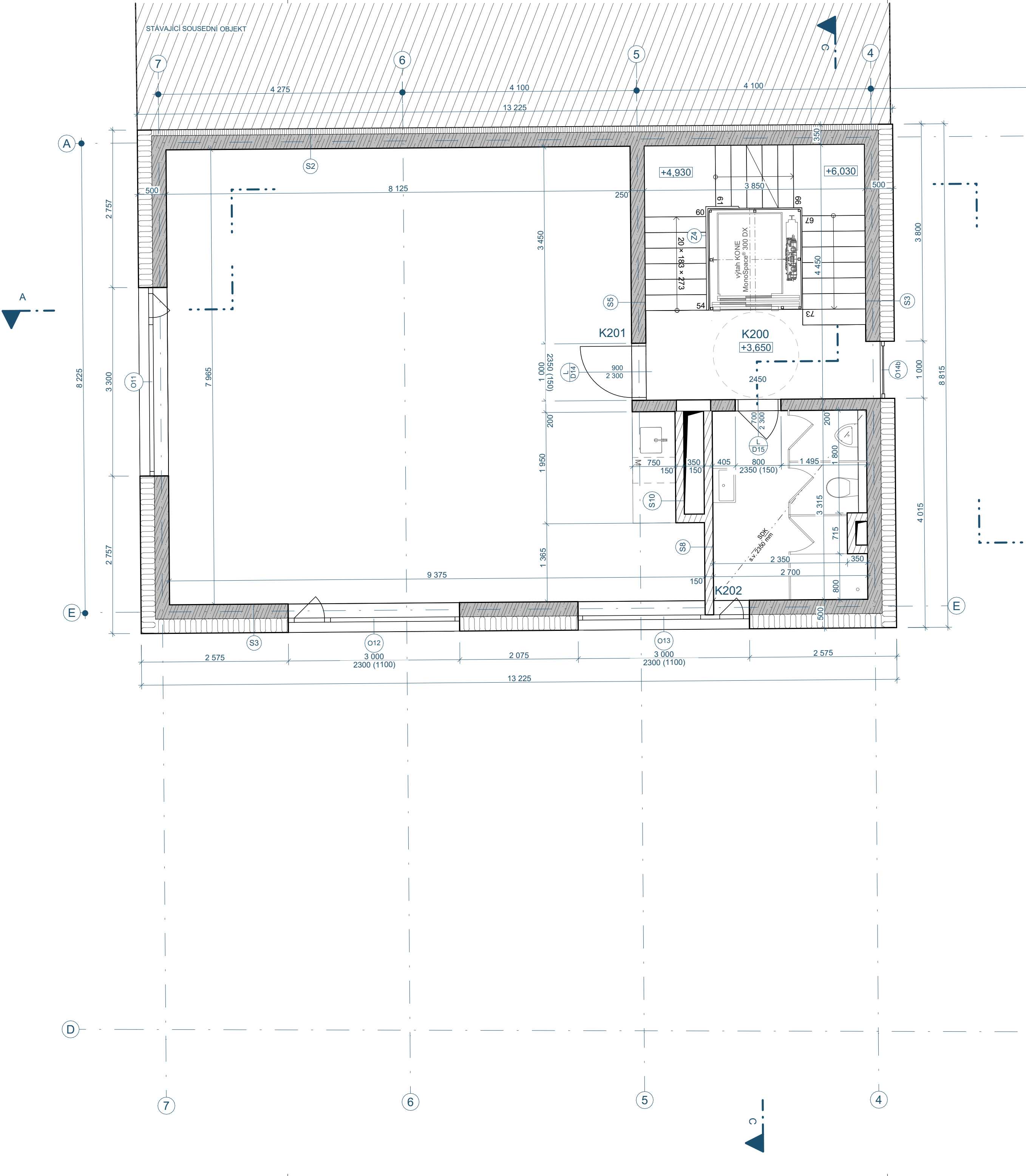
ČÁST: D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

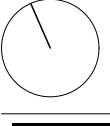
MĚRÍTKO: 1:1, 1:50

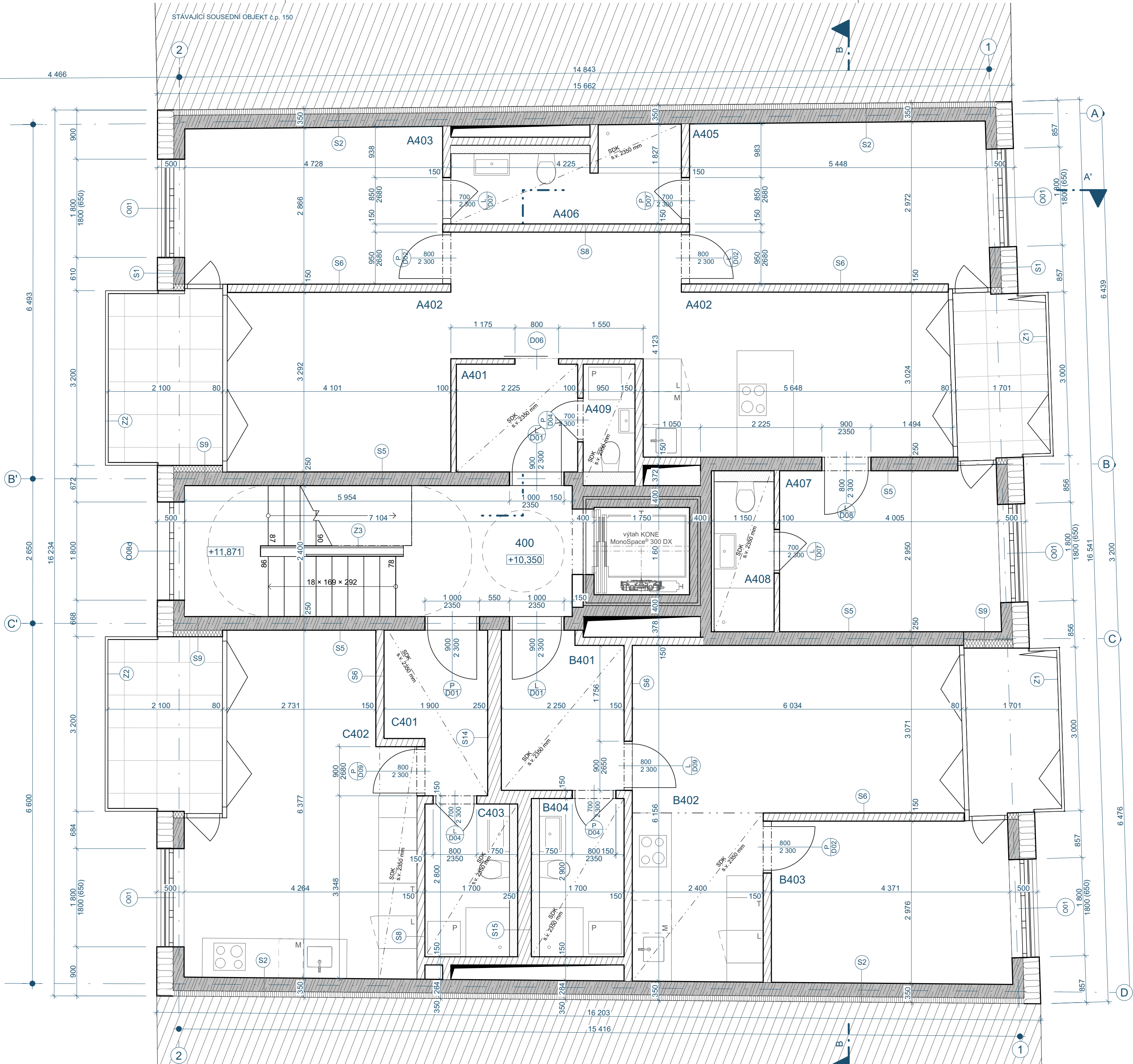
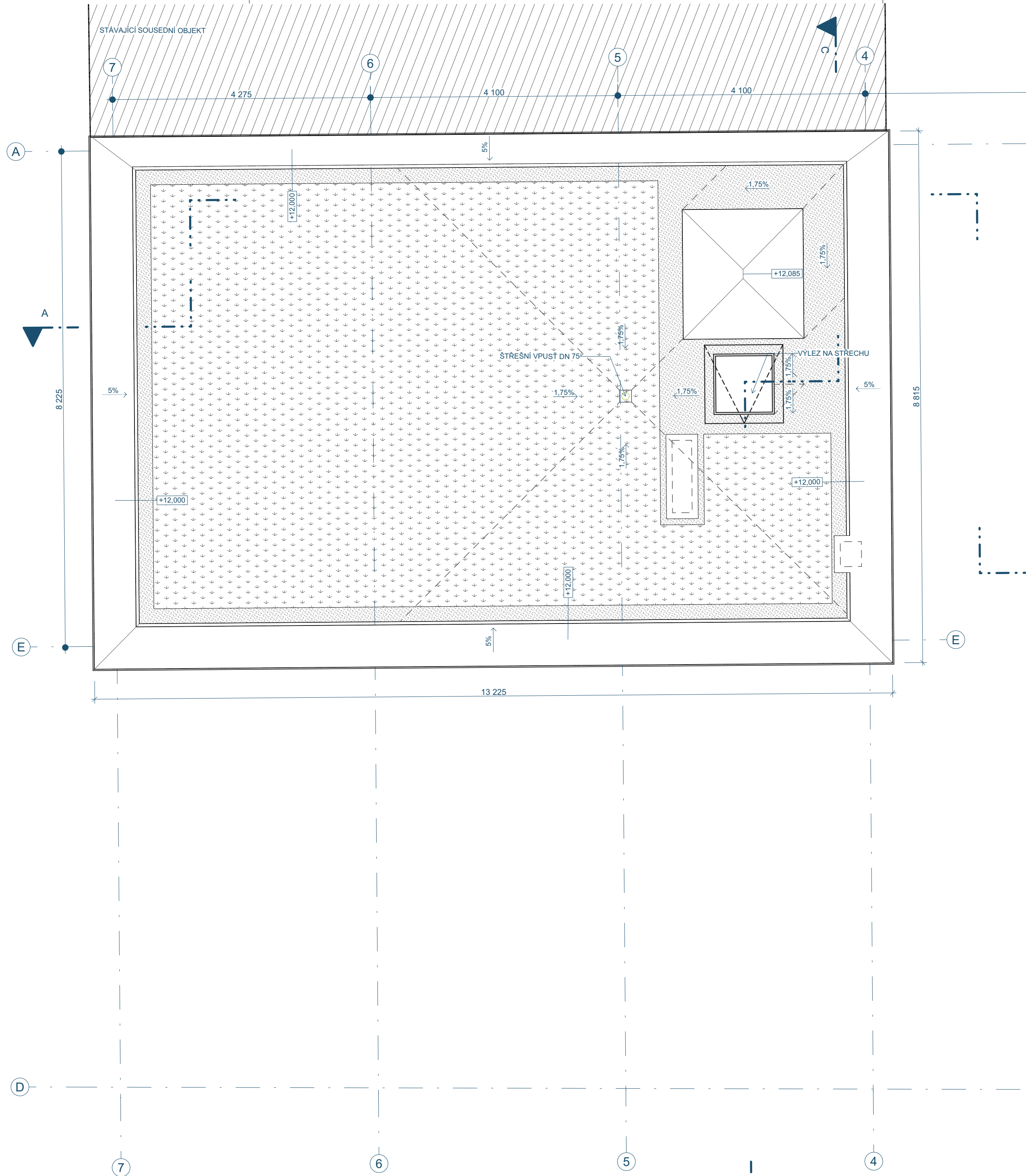
FORMÁT: 1150/420

DATUM: 05/2025

Č. VÝKRESU: D.1.2.4

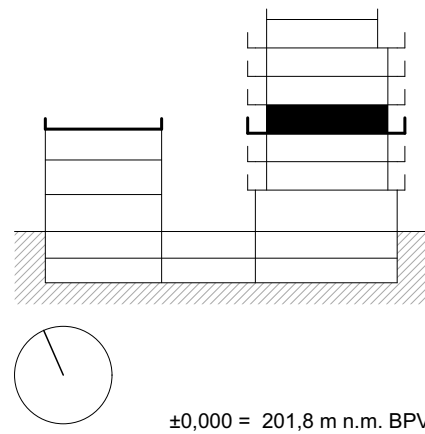


TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP									
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m2)	ID	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU	ID
200	CHŮCA	7,04	P4	TERACO	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S5	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P4
A201	VSTUPNÍ PROSTOR	4,49	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S8	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P3
A202	OBYTNÝ PROSTOR	38,50	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S6	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P1
A203	LOŽNICE	13,56	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S6	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P1
A204	LOŽNICE	16,24	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S6	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P1
A205	KOUPELNA	6,25	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S7, S8	OMITKA + KERAMICKÝ OBLAD	S7, S8	SDK PODHLED	P2
A206	TOILETA	1,77	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S7, S8	OMITKA + KERAMICKÝ OBLAD	S7, S8	SDK PODHLED	P2
B201	VSTUPNÍ PROSTOR	6,35	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S8	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P3
B202	OBYTNÝ PROSTOR	25,98	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S6	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P1
B203	LOŽNICE	13,03	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S6	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P1
B204	LOŽNICE	12,01	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S6	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P1
B205	KOUPELNA	2,61	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S7, S8	OMITKA + KERAMICKÝ OBLAD	S7, S8	SDK PODHLED	P2
B206	KOUPELNA	4,49	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S7, S8	OMITKA + KERAMICKÝ OBLAD	S7, S8	SDK PODHLED	P2
C201	VSTUPNÍ PROSTOR	4,70	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S8	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P3
C202	OBYTNÝ PROSTOR	23,18	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S6	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P1
C203	KOUPELNA	4,34	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S7, S8	OMITKA + KERAMICKÝ OBLAD	S7, S8	SDK PODHLED	P2
K200	CHŮCA	6,29	P12	TERACO	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S5	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P12
K201	KANCELÁŘ	67,88	P11	KERAMICKÁ DLAŽBA	S3	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S3	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P11
K202	HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ	8,43	P13	KERAMICKÁ DLAŽBA	S7, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	S7, S8	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	P13
268,16 m²									
LEGENDA:									
		MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON							
		KERAMICKÉ TVÁRNICE							
		TEPELNÁ ISOLACE MINERÁLNÍ VATA							
		TEPELNÁ ISOLACE PIR							
		SDK PRÍZDÍVKA, VÝŠKA 1200 mm							
±0,000 = 201,8 m n.m. BPV									
									
FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE									
OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ									
ÚSTAV:									
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III									
VYPRACOVAL:									
Dominik Kubošek									
VEDOUcí PRÁCE:									
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA									
KONZULTANT:									
Ing. Aleš Marek, PhD.									
VÝKRES:									
PŮDORYS 2NP									
ČÁST:									
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ									
MĚŘÍTKO:					DATUM:				
1:50					05/2025				
FORMÁT:					Č. VÝKRESU:				
950/420					D.1.2.5				



TABULKA MÍSTNOSTÍ 4NP									
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ID	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	ID	ÚPRAVA STROPU	
400	CHŮČ A	7,35	P4	TERACO	S1	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P4	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A401	VSTUPNÍ PROSTOR	4,39	P3	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P3	SDK PODHLED	
A402	OBYTNÝ PROSTOR	38,48	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A403	LOŽNICE	13,56	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S2	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A405	LOŽNICE	16,24	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A406	KOUPELNA	6,21	P2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S2	OMITKA + KERAMICKÝ OKLAD		SDK PODHLED	
A407	LOŽNICE	11,94	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A408	KOUPELNA	3,02	P2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S8	OMITKA + KERAMICKÝ OKLAD		SDK PODHLED	
A409	TOAleta	1,88	P2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S13	OMITKA + KERAMICKÝ OKLAD	P2	SDK PODHLED	
B401	VSTUPNÍ PROSTOR	6,32	P3	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P3	SDK PODHLED	
B402	OBYTNÝ PROSTOR	28,00	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
B403	LOŽNICE	13,04	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
B404	KOUPELNA	4,49	P2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S8	OMITKA + KERAMICKÝ OKLAD		SDK PODHLED	
C401	VSTUPNÍ PROSTOR	4,98	P3	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA	P3	SDK PODHLED	
C402	OBYTNÝ PROSTOR	22,89	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S2	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMITKA		PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
C403	KOUPELNA	4,34	P2	KERAMICKÁ DLÁŽBA	S15	OMITKA + KERAMICKÝ OKLAD	P2	SDK PODHLED	
186,12 m ²									

- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKE TVÁRNICE
 - TEPELNÁ ISOLACE MINERÁLNÍ VATA
 - TEPELNÁ ISOLACE PIR
 - SDK PRÍZDÍVKA, VÝŠKA 1200 mm

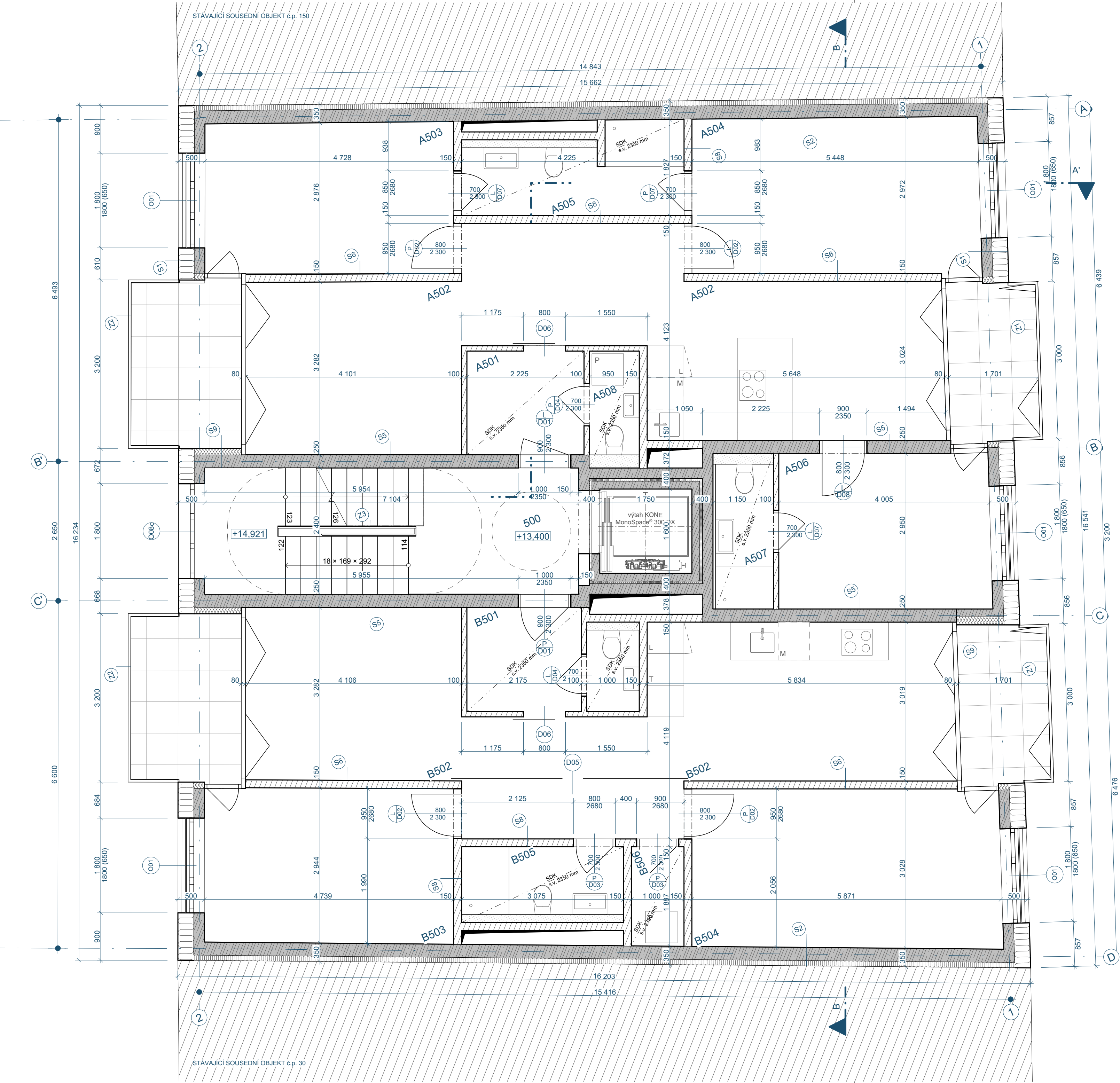


OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.
VÝKRES:

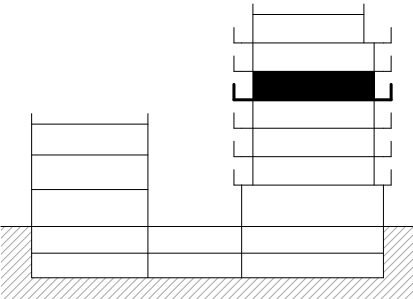
PŮDORYS 3-4NP

ČÁST:
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
MÉRITKO: 1:50
DATUM: 05/2025
FORMÁT: A4
Č. VÝKRESU: D.1.2.6



TABULKA MÍSTNOSTI 5NP									
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ID	VRSTVA	ID	ÚPRAVA ZDÍ	ID	ÚPRAVA STROPU	
500	CHŮC A	7,07	P4	TERACO	S1, S5, S12	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P4	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A501	VSTUPNÍ PROSTOR	4,39	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	S5, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P3	SDK PODHLED	
A502	OBYTNÝ PROSTOR	39,43	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S8, S6, S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A503	LOŽNICE	13,56	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A504	LOŽNICE	16,24	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A505	KOUPELNA	6,20	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S2, S7, S8	OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	P2	SDK PODHLED	
A506	LOŽNICE	11,94	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S5, S8, S11	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
A507	KOUPELNA	3,03	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S5, S8, S11	OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	P2	SDK PODHLED	
A508	TOAleta	1,87	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S5, S8	OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD		SDK PODHLED	
B501	VSTUPNÍ PROSTOR	4,30	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	S5, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P3	SDK PODHLED	
B502	OBYTNÝ PROSTOR	40,05	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S5, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
B503	LOŽNICE	13,91	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
B504	LOŽNICE	17,71	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ZB	
B505	KOUPELNA	3,96	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S2, S6, S8	OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	P2	SDK PODHLED	
B506	KOMORA	1,89	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S2, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	P2	SDK PODHLED	
185,54 m ²									

- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKÉ TVÁRNICE
 - TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
 - TEPELNÁ IZOLACE PIR
 - SDK PRÍZDÍVKA, VÝŠKA 1200 mm



±0,000 = 201,8 m n.m. BPV



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.
VÝKRES:

PŮDORYS 5-6NP

ČÁST:
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
MÉRITKO:
1:50
FORMÁT:
540/420
DATUM:
05/2025
Č. VÝKRESU:
D.1.2.7

STÁVAJÍCÍ SOUSEDNÍ OBJEKT č.p. 150

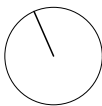
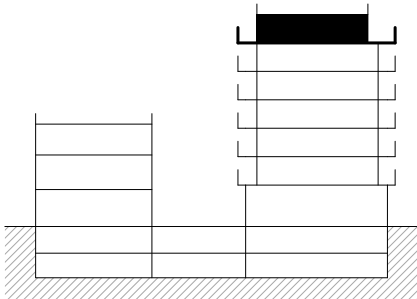
STÁVAJÍCÍ SOUSEDNÍ OBJEKT č.p. 30

TABULKA MÍSTNOSTI 7NP

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)	ID	NÁSLAPNÁ VRSTVA	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	ID	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
700	CHŮC A	7,40	P4	TERACO	S1, S2, S12	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ŽB
A701	VSTUPNÍ PROSTOR	3,28	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	S5, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	SDK PODHLED
A702	OBYTNÝ PROSTOR	42,34	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S8, S6, S5	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ŽB
A703	LOŽNICE	13,56	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ŽB
A704	LOŽNICE	12,64	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S6	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ŽB
A705	KOUPELNA	3,19	P1	KERAMICKÁ DLAŽBA	S2, S7, S8	Omítka + obklad	R1	SDK PODHLED
A706	KOMORA	1,64	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S2, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	SDK PODHLED
B701	VSTUPNÍ PROSTOR	4,53	P3	KERAMICKÁ DLAŽBA	S5, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	SDK PODHLED
B702	OBYTNÝ PROSTOR	43,10	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S5, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ŽB
B703	LOŽNICE	13,91	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ŽB
B704	LOŽNICE	14,11	P1	DŘEVĚNÉ PARKETY	S1, S2, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	PROTIPRAŠNÝ NÁTER ŽB
B705	KOUPELNA	3,19	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S2, S6, S8	OMÍTKA + KERAMICKÝ OBKLAD	R1	SDK PODHLED
B706	KOMORA	1,43	P2	KERAMICKÁ DLAŽBA	S2, S6, S8	CEMENTOVÁ JEDNOVRSTVÁ OMÍTKA	R1	SDK PODHLED
164,30 m ²								

LEGENDA:

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
- KERAMICKÉ TVÁRNICE
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VATA
- TEPELNÁ IZOLACE PIR
- SDK PŘÍZDÍVKA, VÝŠKA 1200 mm



±0,000 = 201,8 m n.m. BPV



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

PŮDORYS 7NP

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MÉRITKO:

1:50

FORMÁT:

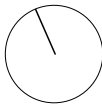
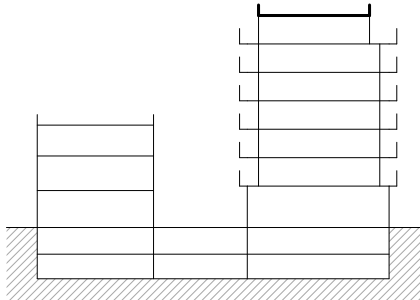
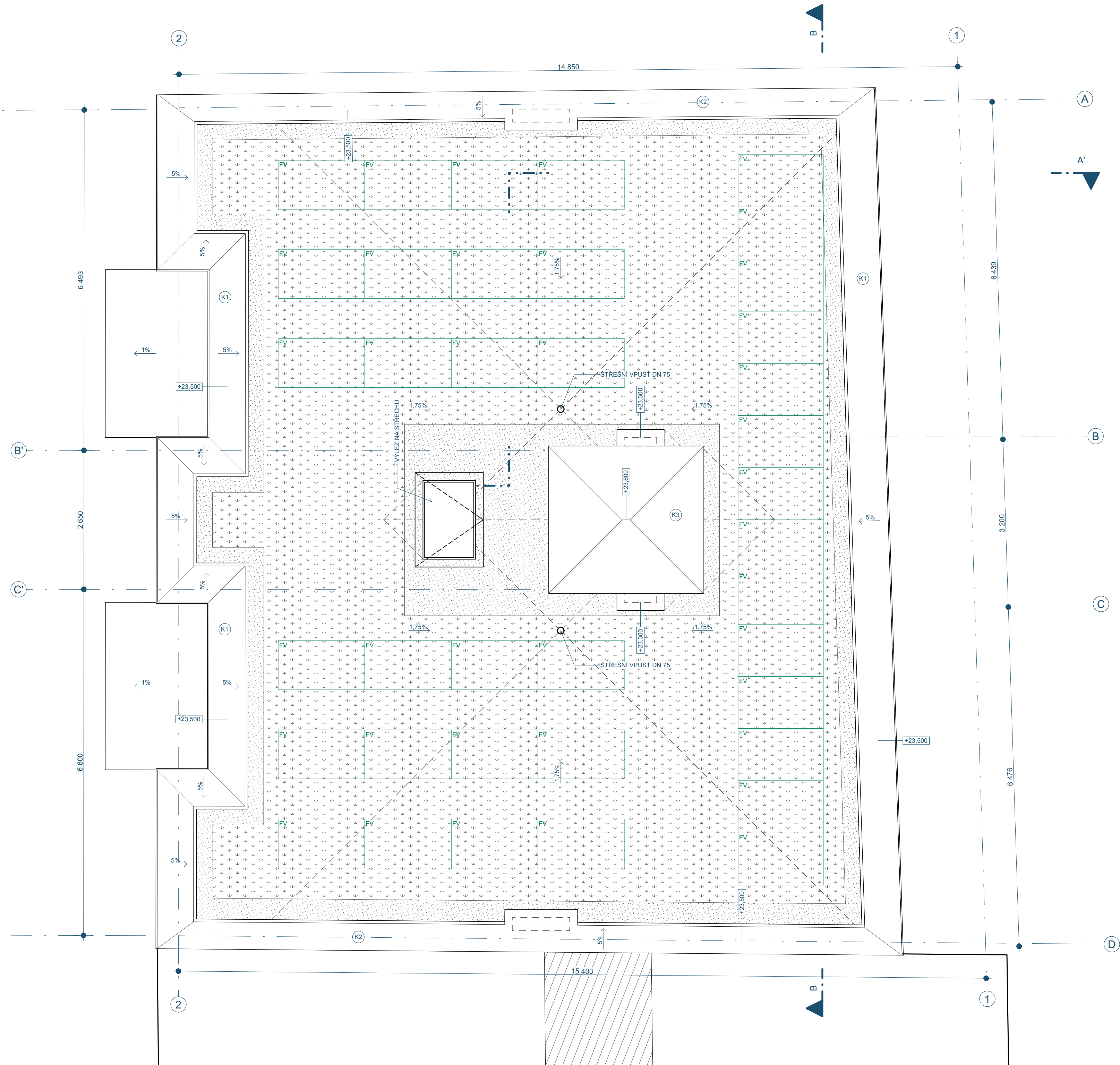
540/420

DATUM:

05/2025

Č. VÝKRESU:

D.1.2.8



±0,000 = 201,8 m n.m. BPV



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Aleš Marek, PhD.

VYKRES:

PŮDORYS STŘECHY

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MĚRÍTKO:

1:50

FORMÁT:

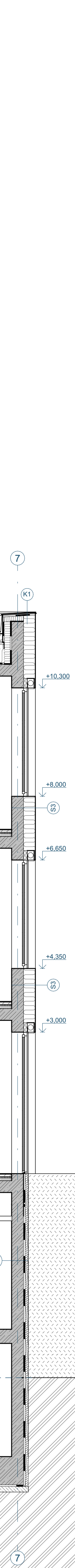
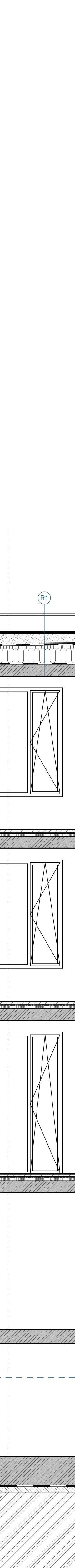
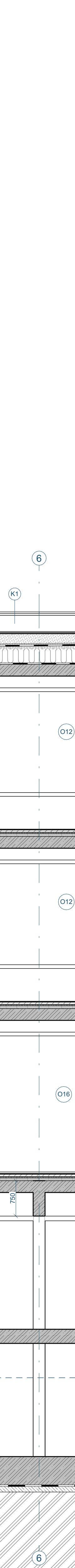
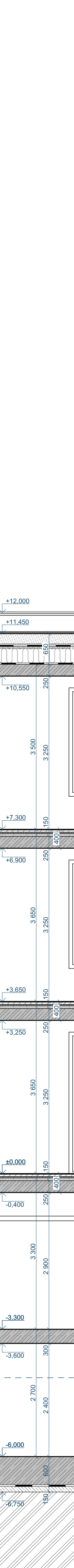
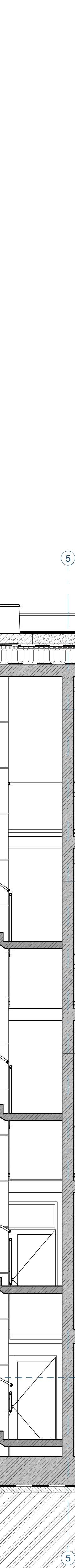
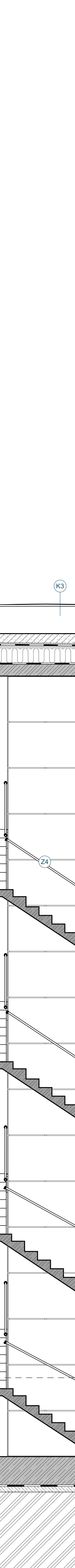
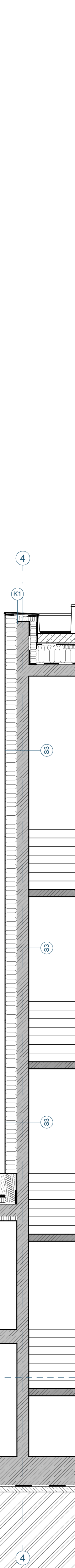
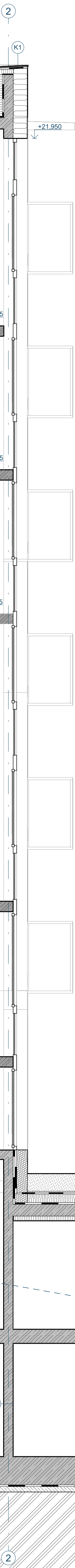
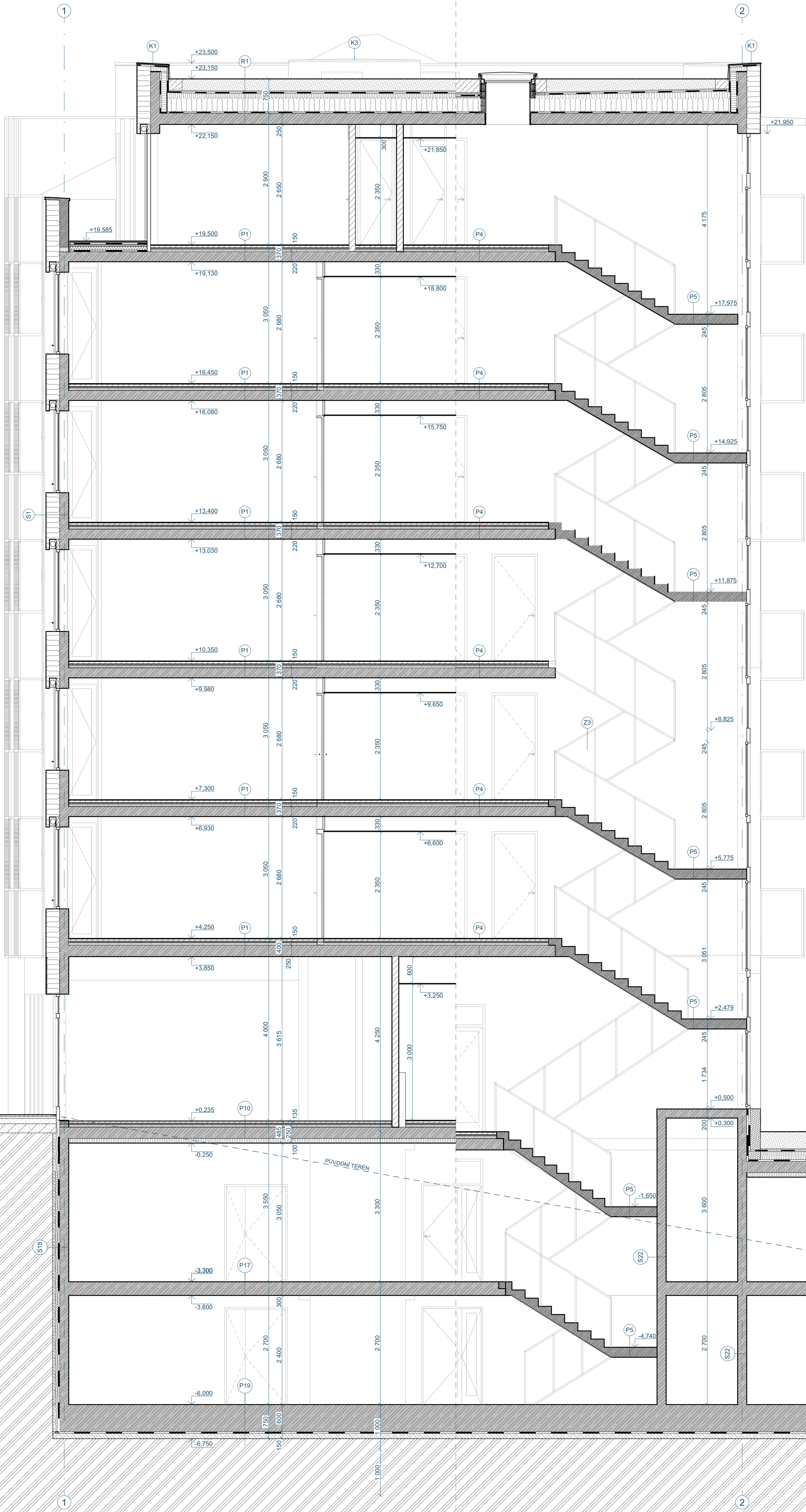
500/420

DATUM:

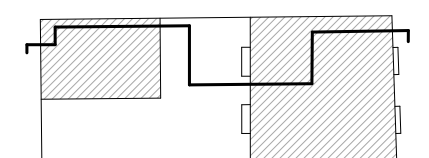
05/2025

Č. VÝKRESU:

D.1.2.9



- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKÉ TVÁRNICE
 - MINERÁLNÍ VATA
 - TEPELNÁ DOLACE XPS
 - FOLKOVÁ HYDROIZOLACE
 - ZEMNÁ PŮVODNÍ
 - ZEMNÁ NÁSTYP



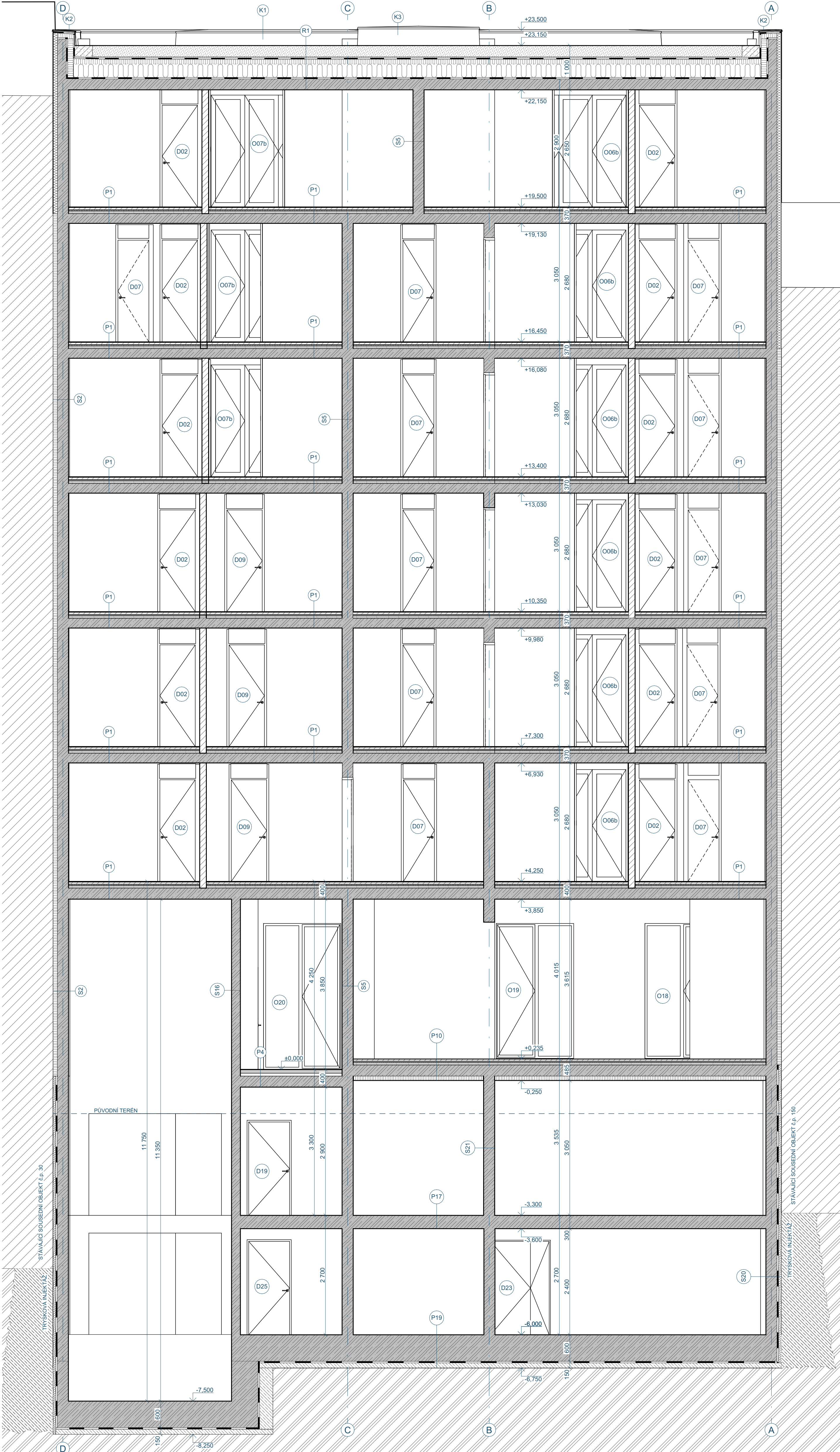
±0,000 = 201,8 m.n.m. BPV



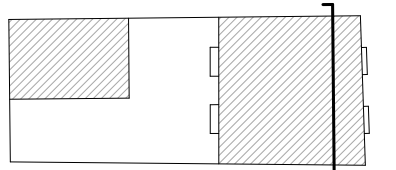
OBYTNÝ DŮM A
KANCELÁŘSKÝ
DŮM PODOLÍ

OBJEV
ÚSTAVNÁVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVÁNÍ
Domínik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT
Ing. Ales Marek, PhD.
VÝKRES

ŘEZA-A'
CAST:
D.1 ARCHITEKTONICKO
STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
MĚŘÍTKO:
1:50
DATUM:
05/2025
FORMÁT:
C: VÝKRES
1000/700
D.1.2.10



- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKÉ TVÁRNICE
 - MINERÁLNÍ VATA
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - FOLIOVÁ HYDROIZOLACE
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZEMINA NÁSYP



±0,000 = 201,8 m n.m. BPV



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUCÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.
VÝKRES:

ŘEZ B-B'

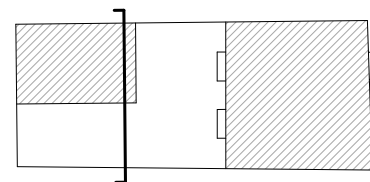
ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MÉRITKO: 1:50
FORMÁT: 525/700
DATUM: 05/2025
Č. VÝKRESU: D.1.2.11



- LEGENDA:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - PREFABRIKOVANÝ ŽELEZOBETON
 - KERAMICKÉ TVÁRNICE
 - MINERÁLNÍ VATA
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - FOLIOVÁ HYDROIZOLACE
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZEMINA NÁSYP



±0,000 = 201,8 m n.m. BPV



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

ŘEZ C-C'

ČÁST:

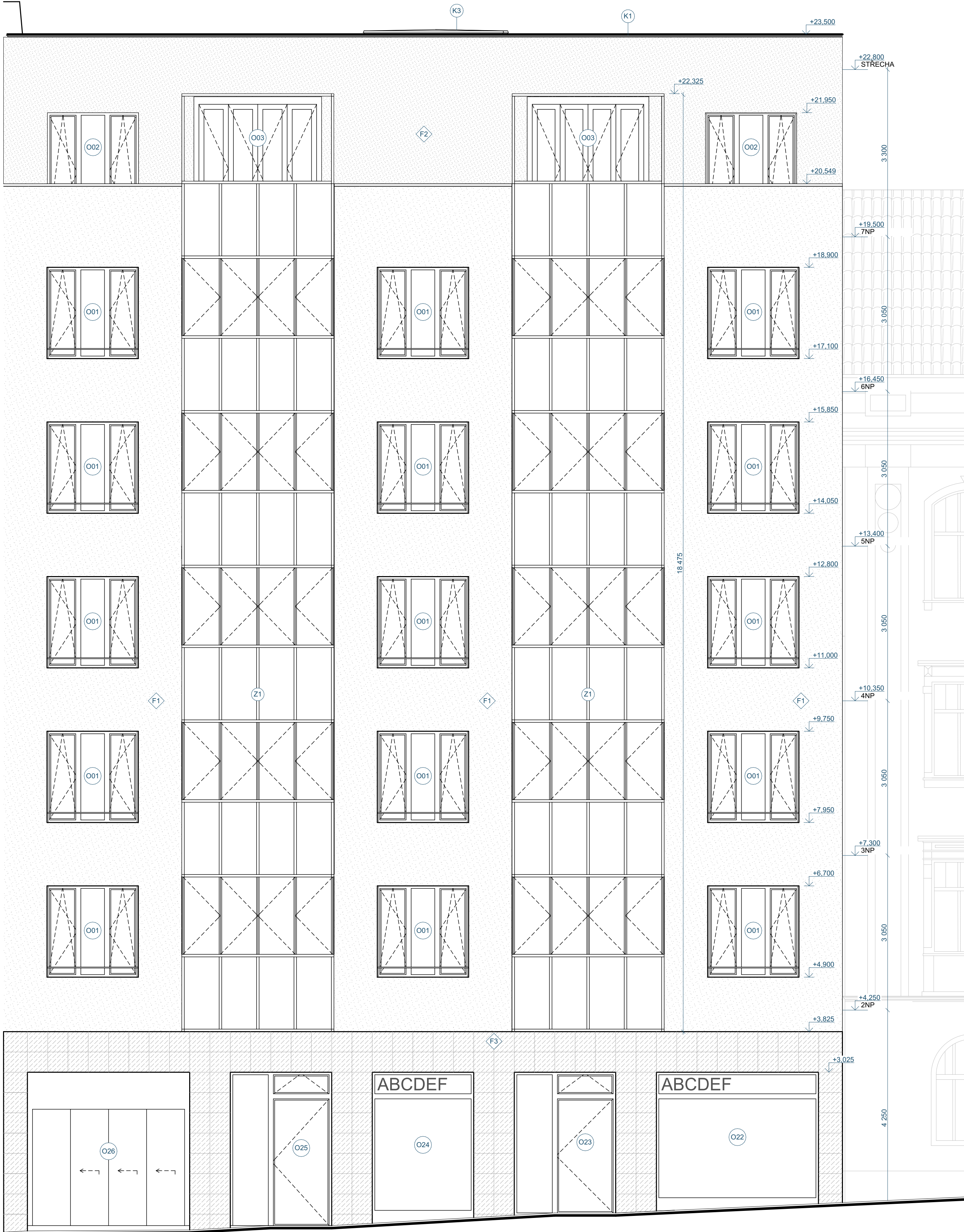
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MÉŘÍTKO:
1:50

DATUM:
05/2025

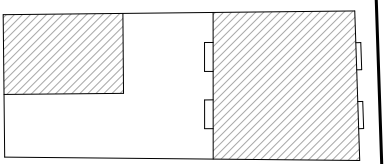
FORMÁT:
475/500

Č. VÝKRESU:
D.1.2.12



LEGENDA:

- (KX) OPLECHOVÁNÍ ATIKY A DOJEZDU
VÝTAHU
tzn
- (OX) OKNA
RAM. NEREZ OCEL
ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ TROJSKLO ČÍRÉ
OPLÉCHOVÁNÍ PARAPETU, POZINK. PLECH
KRUHOVÉ ZÁBRADÍ KOTVENÉ DO RAMU
OKNA - NEREZ OCEL
- (Z1) SESETÁVA ZÁBRADÍ A
SHRNOVACÍCH STĚN
ZÁBRADÍ: OCEL, SLOUPKOVÁ KONSTRUKCE
S POVRCHOVOU ÚPRAVOU (RAL 8019) +
VÝPLŇ BEZPEČNOSTNÍ SKLO S VLOŽENOU
FOLIÍ (BEZPEČNOST DITO SLOUPKY)
SHRNOVACÍ SYSTÉM: TVRZENÉ SKLO ČÍRÉ
- (F1) ETICS
MINERÁLNÍ VATA
FASÁDNÍ STRUKTUROVANÁ OMITKA
- WEBER U005
- (F2) ETICS
MINERÁLNÍ VATA
FASÁDNÍ STRUKTUROVANÁ OMITKA
- WEBER U021
- (F3) ETICS
MINERÁLNÍ VATA
LICOVÝ HYDROFÓBIZOVANÝ KERAMICKÝ
OBLIKAD - SVĚTLÉ ŘEDA - 40 x 40 cm



±0,000 = 201,8 m n.m. BPV



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.

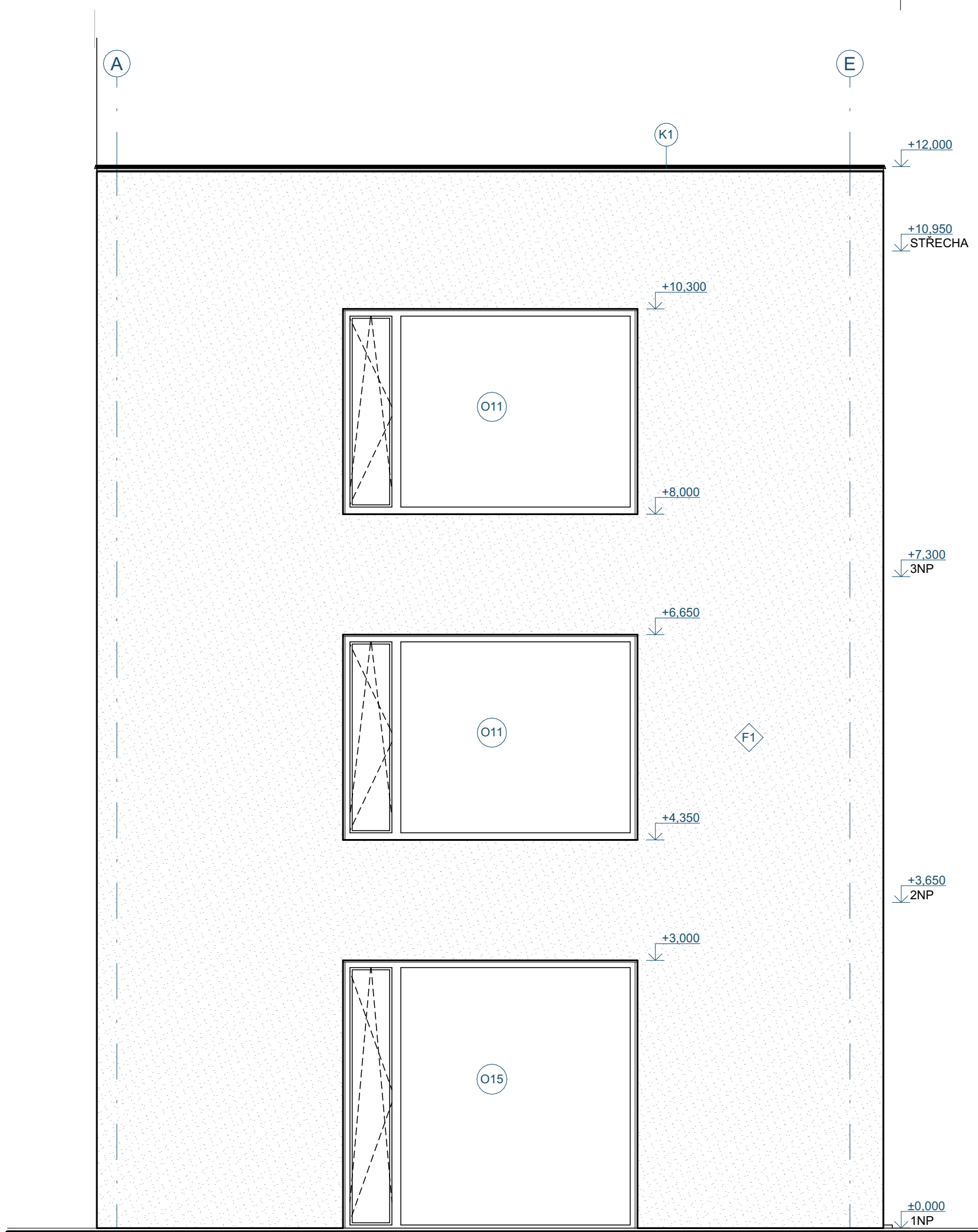
OBYTNÝ DŮM JIHOVÝCHODNÍ ULIČNÍ POHLED

ČÁST:

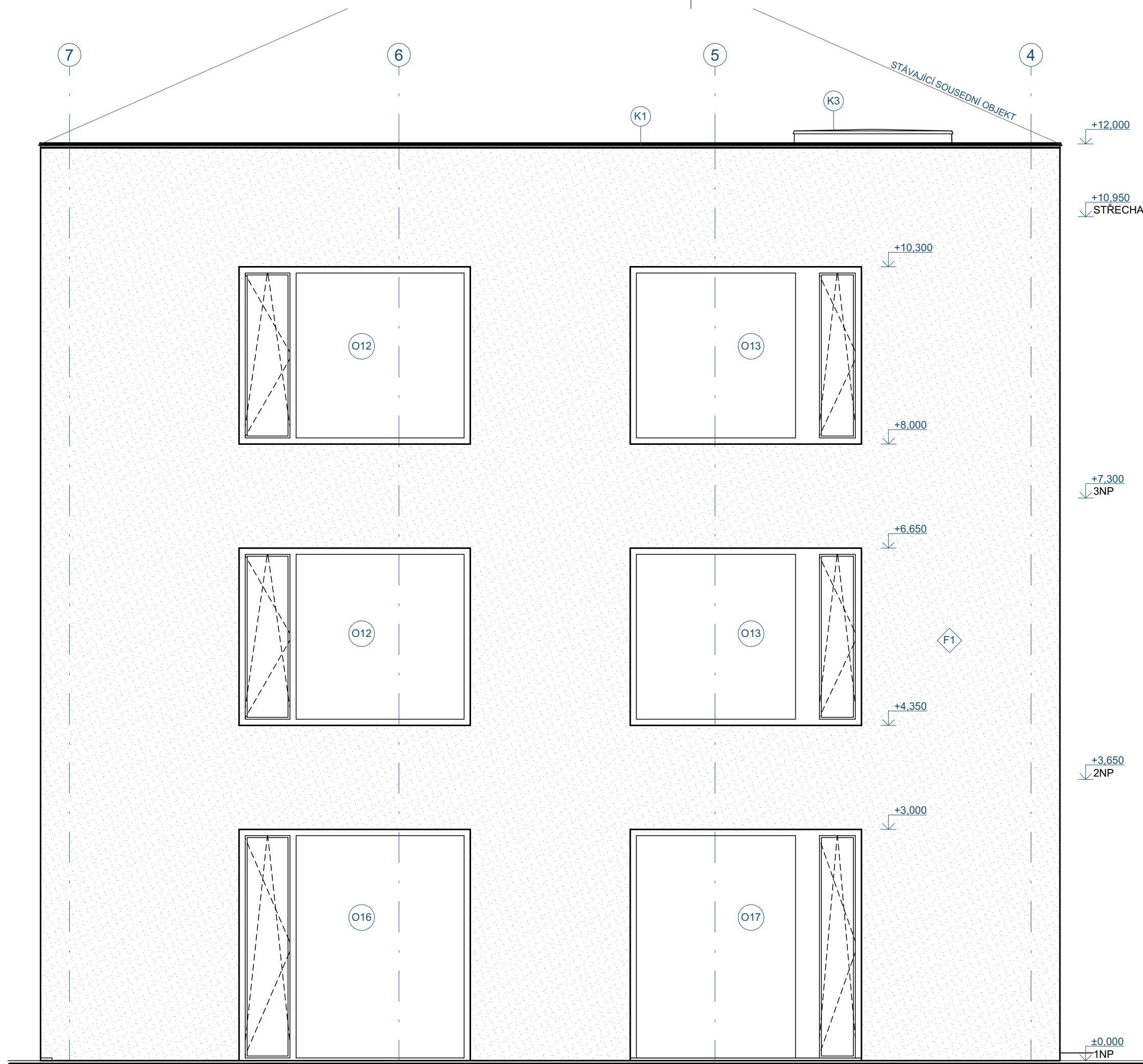
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO:
1:50
FORMÁT:
500/500

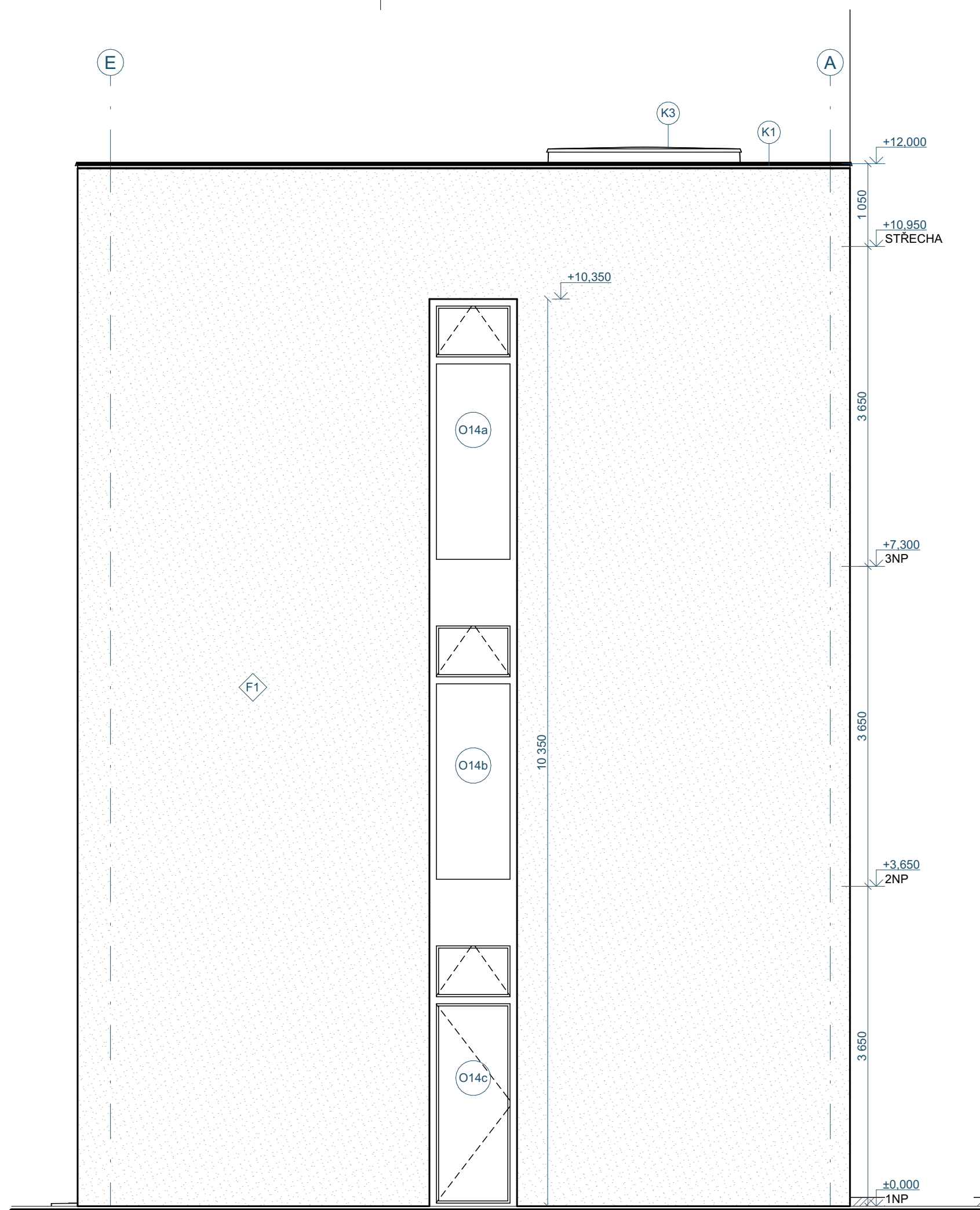
DATUM:
05/2025
Č. VÝKRESU:
D.1.2.13



SEVEROZÁPADNÍ POHLED

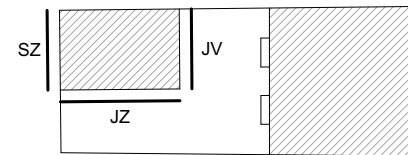


JIHOZÁPADNÍ POHLED



JIHOVÝCHODNÍ POHLED

- LEGENDA:
- (KX) OPLECHOVÁNÍ ATKY A DOJEZDU VÝTAHU
 - (OX) OKNA
RAM. NEREZ OCEĽ
ZASKLENÍ: IZOLAČNÍ TROUSKLO ČIRÉ
OPLÉCHOVÁNÍ PARAPETU: POZDNIK, PLECH
KRUHOVÉ ZABRADLÍ KOTVENÉ DO RAMU
OKNA - NEREZ OCEĽ
 - (F1) ETICS
MINERÁLNÍ VATA
FASÁDNÍ STRUKTUROVANÁ OMÍTKA
- WEBER U005



±0,000 = 201,8 m n.n. BPV



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
Ing. Aleš Marek, PhD.

KANCELÁŘSKÝ DŮM POHLEDY

ČÁST:
D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MÉRITKO: 1:50	DATUM: 05/2025
FORMÁT: 840/297	Č. VÝKRESU: D.1.2.15



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO:

-

DATUM:

05/2025

FORMÁT:

A4

Č. VÝKRESU:

D.1.2.17

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P1	I - I	obytné místnosti; 2-7NP		
	nášlapná vrstva	dřevěné parkety, dub	15	max. kročejová neprůzvučnost $L_{n,w}$
	kotevní vrstva	tenkovrstvé lepidlo		= 58 dB
	roznášecí vrstva + podlahové topení	anhydritový potěr + systémová deska	55	požadovaná požární odolnost
	separační vrstva	PE folie		REI 60 DP1
	kročejová izolace	minerální vata	30	
	tepelná izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	220	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	370	
P2	I - I	koupelna, toaleta; 2-7NP		
	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10	max. kročejová neprůzvučnost $L_{n,w}$
	kotevní vrstva	tenkovrstvé lepidlo + hydroizolační potěr		= 58 dB
	roznášecí vrstva + podlahové topení	betonová mazanina + systémová deska	55	požadovaná požární odolnost
	separační vrstva	PE folie		REI 60 DP1
	kočejová izolace	minerální vata	30	
	tepelná izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	220	
		vzduchová mezera	280	
		SDK podhled	50	
		Σ	695	
P3	I - I	vstupní prostor; 2-7NP		
	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10	max. kročejová neprůzvučnost $L_{n,w}$
	kotevní vrstva	tenkovrstvé lepidlo		= 58 dB
	roznášecí vrstva + podlahové topení	anhydritový potěr + systémová deska	55	požadovaná požární odolnost
	separační vrstva	PE folie		REI 60 DP1
	kočejová izolace	minerální vata	30	
	tepelná izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	220	
		vzduchová mezera	280	
		SDK podhled	50	
		Σ	695	
P4	I - I	schodišťový prostor		
	nášlapná vrstva	teraco	20	
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	50	
	separační vrstva	PE folie		
	kočejová izolace	minerální vata	30	
	tepelná izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	220	
		Σ	370	
P5	I - I	schodiště		
	povrchová úprava	bezbarvý polomantný lak		
	schodišťové rameno	železobetonové prefabrikované rameno	150	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	150	

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P6	E - I	terasa; 7NP		
	nášlapná vrstva	venkovní betonová dlažba 500x500 mm	20	součinitel prostupu tepla $U = 0,14 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,15 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	nosná konstrukce	rektifikační podložky	> 35	
	hydroizolace	foliová hydroizolace		
	spádová vrstva	spádové klíny XPS 300	> 10	
	tepelná izolace	PIR deska	120	
	parozábrana	parotěsná folie		
	penetrace	penetrační nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová deska	220	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	405	
P7	E - E	balkon; 3-7NP		
	nášlapná vrstva	venkovní betonová dlažba 500x500 mm	20	
	nosná konstrukce	rektifikační podložky	> 35	
	hydroizolace	hydroizolační stěrka		
	penetrace	penetrační nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová prefa. deska ve spádu	> 150	
		Σ	205	
P8	E - I	balkon; 2NP		
	nášlapná vrstva	venkovní betonová dlažba 500x500 mm	20	součinitel prostupu tepla $U = 0,14 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,15 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	nosná konstrukce	rektifikační podložky	> 35	
	hydroizolace	foliová hydroizolace		
	spádová vrstva	spádové klíny XPS 300	> 10	
	tepelná izolace	PIR deska	120	
	parozábrana	parotěsná folie		
	penetrace	penetrační nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová deska	220	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	405	
P9	I - I	společné prostory; 1NP		
	nášlapná vrstva	teraco	20	součinitel prostupu tepla $U = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	50	
	separační vrstva	PE folie		
	kočejová izolace	minerální vata	30	
	tepelná izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	250	požadovaná požární odolnost REI 45 DP1
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS	100	
		minerální izolační desky		
		povrch skelný vlies		
		Σ	500	

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P10	I - I	komerční prostor; 1NP		nášlapná vrstva bude dopřesněna provozovatelem komerčního prostoru;
		roznášecí vrstva + podlahové topení	anhydritový potěr + systémová deska	55
		separační vrstva	PE folie	30
		kočejová izolace	minerální vata	50
		tepelná izolace	minerální vata	250
		nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	100
		povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS	
			minerální izolační desky	
			povrch skelný vlies	
			Σ	485
				vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_{L,n} = 0.3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
				požadovaná požární odolnost REI 45 DP1
P11	I - I	kancelář; 2-3NP		nášlapná vrstva bude dopřesněna provozovatelem kanceláře
		roznášecí vrstva + podlahové topení	anhydritový potěr + systémová deska	55
		separační vrstva	PE folie	30
		kočejová izolace	minerální vata	50
		tepelná izolace	minerální vata	250
		nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	
			Σ	385
P12	I - I	schodišťový prostor; 2-3NP		
		nášlapná vrstva	teraco	20
		roznášecí vrstva	betonová mazanina	50
		separační vrstva	PE folie	30
		kočejová izolace	minerální vata	50
		tepelná izolace	minerální vata	250
		nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	
			Σ	400
P13	I - I	toalety, sprcha; 2-3NP		požadovaná požární odolnost REI 45 DP1
		nášlapná vrstva	keramická dlažba	10
		kotevní vrstva	tenkovrstvé lepidlo + hydroizolační potěr	55
		roznášecí vrstva + podlahové topení	betonová mazanina + systémová deska	30
		separační vrstva	PE folie	50
		kočejová izolace	minerální vata	250
		tepelná izolace	minerální vata	200
		nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	50
			vzduchová mezera	
			SDK podhled	
			Σ	645
P14	I - I	kancelář; 1NP		nášlapná vrstva bude dopřesněna provozovatelem kanceláře;
		roznášecí vrstva + podlahové topení	anhydritový potěr + systémová deska	55
		separační vrstva	PE folie	30
		kočejová izolace	minerální vata	50
		tepelná izolace	minerální vata	250
		nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	100
		povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS	
			minerální izolační desky	
			povrch skelný vlies	
			Σ	485
				vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_{L,n} = 0.3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
				požadovaná požární odolnost REI 45 DP1

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P15	I - I	schodišťový prostor; 2-3NP		
	nášlapná vrstva	teraco	20	součinitel prostupu tepla $U = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_{N} = 0.3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	roznášecí vrstva	betonová mazanina	50	
	separační vrstva	PE folie		
	kočejová izolace	minerální vata	30	
	tepelná izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	250	
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS minerální izolační desky povrch skelný vlies	100	
		Σ	500	
P16	I - I	toalety, sprcha; 2-3NP		
	nášlapná vrstva	keramická dlažba	10	součinitel prostupu tepla $U = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_{N} = 0,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	kotevní vrstva	tenkovrstvé lepidlo + hydroizolační potěr		
	roznášecí vrstva + podlahové topení	betonová mazanina + systémová deska	55	
	separační vrstva	PE folie		požadovaná požární odolnost REI 45 DP1
	kočejová izolace	minerální vata	30	
	tepelná izolace	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	250	
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS minerální izolační desky povrch skelný vlies	100	
		Σ	495	
P17	I - I	garáže, tech. místnosti; 1PP		požadovaná požární odolnost REI 45 DP1
	nášlapná vrstva	epoxidová stěrka		
	hydroizolační vrstev	hydroizolační membrána		
	penetrace	penetrační nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	300	
		Σ	300	
P18	I - I	schodišťový prostor; 1PP		
	nášlapná vrstva	teraco	20	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	300	
		Σ	320	
P19	I - terén	garáže, kóje, tech. místnosti; 2PP		
	nášlapná vrstva	epoxidová stěrka		
	hydroizolační vrstev	hydroizolační membrána		
	penetrace	penetrační nátěr		
	základová deska	železobetonová monolit. deska	600	
	hydroizolace	foliová hydroizolace		
	podkladní beton	betonová deska	150	
		Σ	750	

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P20	I - terén	schodišťový prostor; 2PP		
	nášlapná vrstva	teracco	20	
	penetrace	penetrační nátěr		
	základová deska	železobetonová monolit. deska	600	
	hydroizolace	foliová hydroizolace		
	podkladní beton	betonová deska	150	
		Σ	770	
R1	E - I	intenzivní střecha		
		vegetace		součinitel prostupu tepla
	vegetační vrstva	substrát	> 120	$U = 0,1 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	filtrační a separační vrstva	geotextilie		vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy
	drenážní a akumulační vrstva	nopová folie	25	$U_N = 0,15 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	hydroizolace	foliová hydroizolace		
	spádová vrstva	spádové klíny	> 20	požadovaná požární odolnost
	tepelná izolace	minerální vata	300	REI 45 DP1
	parozábrana	parotěsná folie		
	penetrace	penetrační nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	250	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	715	
R2	E - I	střecha vnitroblok		
		vegetace		požadovaná požární odolnost
	vegetační vrstva	substrát	450	REI 45 DP1
	filtrační a separační vrstva	geotextilie		
	drenážní a akumulační vrstva	nopová folie	25	
	hydrizolace	foliová hydroizolace		
	spádová vrstva	spádové klíny	> 20	
	teplná izolace	minerální vata	100	
	parozábrana	parotěsná folie		
	penetrace	penetrační nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. deska	250	
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS	100	
		minerální izolační desky		
		povrch skelný vlies		
		Σ	945	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO:

-

DATUM:

05/2025

FORMÁT:

A4

Č. VÝKRESU:

D.1.2.18

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
S1	E - I	fasáda obytný dům		součinitel prostupu tepla $U = 0,11 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS	300	
		povrchová úprava strukturovaná fasádní omítka		
		tepelná izolace minerální vata		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	200	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		požadovaná požární odolnost EW 30 DP1
		Σ	500	
S2	sousední objekt - I			součinitel prostupu tepla $U = 0,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,5 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	tepelná izolace	XPS 500	100	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
		Σ	350	pož. požární odolnost REW 45+ DP1
S3	E - I	fasáda kancelářský dům		součinitel prostupu tepla $U = 0,13 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS	250	
	S5	povrchová úprava strukturovaná fasádní omítka		
		tepelná izolace minerální vata		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		požadovaná požární odolnost REW 45+ DP1
		Σ	500	
S4	E - I	fasáda parter		součinitel prostupu tepla $U = 0,11 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS	300	
		keramický obklad 400x400 mm		
		tepelná izolace minerální vata		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	200	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		požadovaná požární odolnost EW 60+ DP1
		Σ	500	
S5	I - I	nosná stěna		dop. neprůzvučnost $R_w \geq 35 \text{ dB}$
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	požadovaná požární odolnost REI 60 DP1
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
		Σ	250	
S6	I - I	příčka obytné místnosti		dop. neprůzvučnost $R_w \geq 35 \text{ dB}$
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
	nosná stěna	keramické cihelné bloky	150	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
		Σ	150	

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
S7	I - I	příčka koupelna		dop. neprůzvučnost $R_w \geq 37$ dB
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
	nosná konstrukce	keramické cihelné bloky	150	
	kotevní vrstva	lepidlo		
	povrchová úprava	keramický obklad 100x100, barva dle výběru	10	
		Σ	160	
S8	I - I	příčka koupelna		dop. neprůzvučnost $R_w \geq 37$ dB
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
	nosná konstrukce	keramické cihelné bloky	150	
	povrchová úprava	vodotěsná jádrová omítka		
		Σ	150	
S9	E - I	balkon - ložnice		součinitel prostupu tepla $U = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,18 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	povrchová úprava	kontaktní zateplovací systém ETICS povrchová úprava strukturovaná fasádní omítka tepelná izolace PIR	100	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	150	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		požadovaná požární odolnost EW 30 DP1
		Σ	250	
S10	I - I	instalační jádro		požadovaná požární odolnost EI 90 DP1
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
	nosná konstrukce	keramické cihelné bloky	150	
		Σ	150	
S11	I - I	instalační jádro koupelna		požadovaná požární odolnost EI 90 DP1
	povrchová úprava	keramický obklad 100x100, barva dle výběru	10	
	nosná konstrukce	keramické cihelné bloky	150	
		Σ	160	
S12	I - I	výtahová šachta		pož. neprůzvučnost $R_w \geq 57$ dB
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		požadovaná požární odolnost EI 90 DP1
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	
	dilatační vrstva	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	150	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	450	

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
S13	I - I	výtahová šachta koupelna		pož. neprůzvučnost $R_w \geq 57$ dB
	povrchová úprava	keramický obklad 100x100, barva dle výběru	10	požadovaná požární odolnost EI 90 DP1
	předstěna	SDK předstěna vzduchová mezera + ocel. systémový rošt	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	
	dilatační vrstva	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	150	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	510	
S14	I - I	mezibytová stěna		pož. neprůzvučnost $R_w \geq 53$ dB
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		požadovaná požární odolnost EI 60 DP1
	nosná konstrukce	akustické keramické cihelné bloky	250	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
		Σ	250	
S15	I - I	mezibytová stěna koupelna		pož. neprůzvučnost $R_w \geq 53$ dB
	povrchová úprava	keramický obklad 100x100, barva dle výběru	10	požadovaná požární odolnost EI 60 DP1
	nosná konstrukce	keramické cihelné bloky	250	
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
		Σ	260	
S16	I - I	šachta autovýtah		pož. neprůzvučnost $R_w \geq 57$ dB
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		požadovaná požární odolnost EI 30 DP2
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	200	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	200	
S17	I - I	chodba - toalety		požadovaná požární odolnost REI 45+ DP1
	povrchová úprava	cementová jednovrstvá omítka		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	200	
	povrchová úprava	keramický obklad 100x100, barva dle výběru	10	
		Σ	210	
S18	terén - I	zápory 200		součinitel prostupu tepla $U = 0,3 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,5 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$ požadovaná požární odolnost REW 45 DP1
	ochranná vrstva	betonový torkret	50	
	tepelná izolace	XPS 500	100	
	hydroizolace	2 x foliová hydroizoace proti tlakové vodě		
	ochranná vrstva	geotextilie		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	200	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	350	

ID	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
S19	terén - I záporný 250			součinitel prostupu tepla $U = 0,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,5 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	ochranná vrstva	betonový torkret	50	
	tepelná izolace	XPS 500	100	
	hydroizolace	2 x foliová hydroizoace proti tlakové vodě		
	ochranná vrstva	geotextilie		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	požadovaná požární odolnost
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		REW 45 DP1
		Σ	400	
S20	sousední objekt - I			součinitel prostupu tepla $U = 0,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,5 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ požadovaná požární odolnost REW 45 DP1
	tepelná izolace	XPS 500	100	
	hydroizolace	foliová hydroizoace		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	350	
S21	I - I nosná stěna 250			požadovaná požární odolnost REW 45 DP1
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	250	
S22	I - I stěna 200			požadovaná požární odolnost REW 45 DP1
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	200	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	200	
S23	I - I výtahová šachta; 1PP a 2PP			požadovaná požární odolnost FI 90 DP1
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	
	dilatační vrstva	minerální vata	50	
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	150	
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
		Σ	450	
S24	I - I šachta autovýtahu			požadovaná požární odolnost FI 90 DP2
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	200	
		Σ	200	
S25	I - I stěna násyp			součinitel prostupu tepla $U = 0,3 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy $U_N = 0,5 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$
	ochranná vrstva	nopová folie		
	tepelná izolace	XPS 500	100	
	hydroizolace	2 x foliová hydroizoace proti tlakové vodě		
	ochranná vrstva	geotextilie		
	nosná konstrukce	železobetonová monolit. stěna	250	požadovaná požární odolnost
	povrchová úprava	protiprašný nátěr		REW 45 DP1
		Σ	350	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

TABULKA VNĚJŠÍCH VÝPLNÍ OTVORŮ

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO:

-

DATUM:

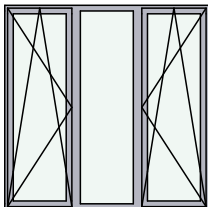
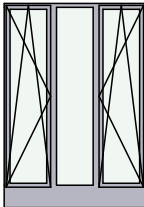
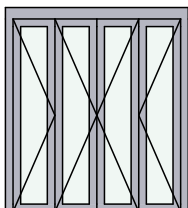
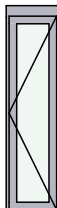
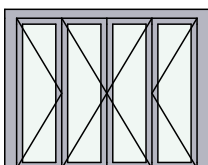
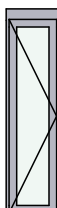
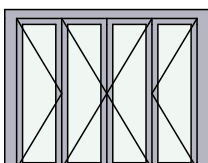
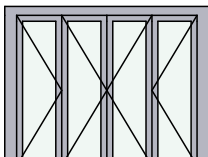
05/2025

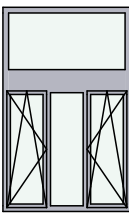
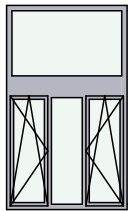
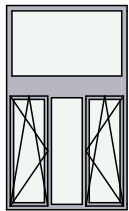
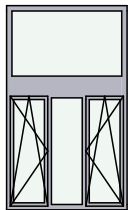
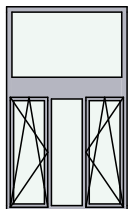
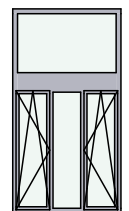
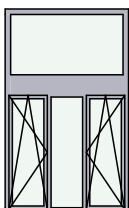
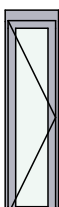
FORMÁT:

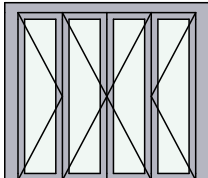
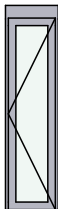
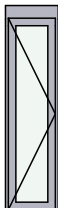
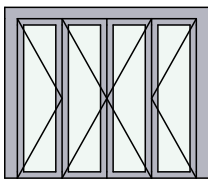
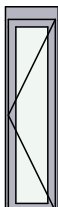
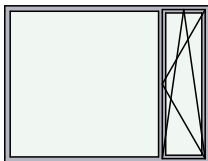
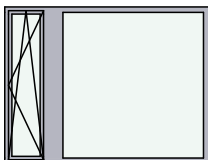
A4

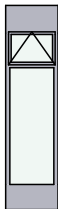
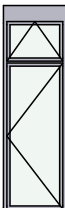
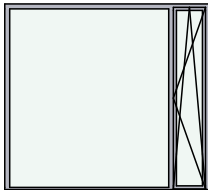
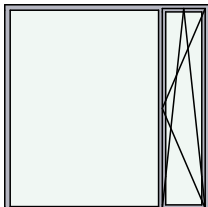
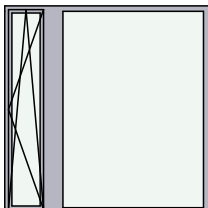
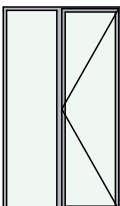
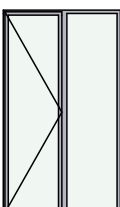
Č. VÝKRESU:

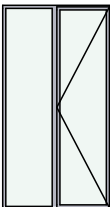
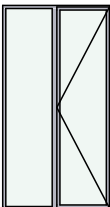
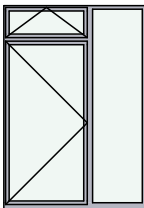
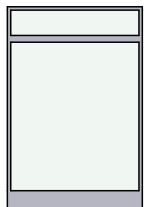
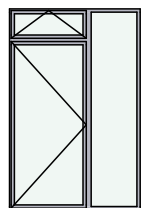
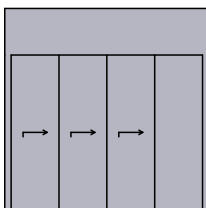
D.1.2.19

ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		POPIS	TEPELNÉ VLASTNOSTI
			Šířka	Výška		
O01						
	27		1 800	1 800	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; oplechování parapetu poz. plech; interiér. parapet dub; nerez. ocel zábradlí pr. 35 mm kotveno do rámu; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O02						
	2		1 800	2 600	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; oplechování parapetu poz. plech; interiér. parapet dub; nerez. ocel zábradlí pr. 35 mm kotveno do rámu; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O03						
	2		2 000	2 530	shrnovací systém Schüco AS FD 90.HI; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O06a						
	5		600	2 530	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídle sklopně otvíravé; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O06b						
	6		2 840	2 530	shrnovací systém Schüco AS FD 90.HI; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O07a						
	6		600	2 530	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídle sklopně otvíravé; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O07b						
	1		2 840	2 530	shrnovací systém Schüco AS FD 90.HI; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
	5		2 840	2 530	shrnovací systém Schüco AS FD 90.HI; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1

ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		POPIS	TEPELNÉ VLASTNOSTI
			Šířka	Výška		
O08a						
	1		1 800	2 875	sestava oken 08 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení, horní nadsvětlik; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O08b						
	1		1 800	3 050	sestava oken 08 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení, horní nadsvětlik; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O08c						
	1		1 800	3 050	sestava oken 08 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení, horní nadsvětlik; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O08d						
	1		1 800	3 050	sestava oken 08 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení, horní nadsvětlik; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O08e						
	1		1 800	3 050	sestava oken 08 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení, horní nadsvětlik; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O08f						
	1		1 800	3 396	sestava oken 08 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení, horní nadsvětlik; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O08g						
	1		1 800	2 979	sestava oken 08 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení, horní nadsvětlik; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O09a						
	5		600	2 530	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídle sklopně otvíravé; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1

ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		POPIS	TEPELNÉ VLASTNOSTI
			Šířka	Výška		
O09b						
	5		2 485	2 530	shrnovací systém Schüco AS FD 90.HI; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O09c						
	4		600	2 530	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídlé sklopně otevíravé; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O10a						
	1		600	2 530	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídlé sklopně otevíravé; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O10b						
	1		2 640	2 530	shrnovací systém Schüco AS FD 90.HI; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O10c						
	5		600	2 530	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídlé sklopně otevíravé; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O11						
	2		3 300	2 300	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídlé - krajní sklopně otevíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; oplechování parapetu poz. plech; interiér. parapet dub; nerez. ocel zábradlí pr. 35 mm kotveno do rámu; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O12						
	2		3 000	2 300	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídlé - krajní sklopně otevíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; oplechování parapetu poz. plech; interiér. parapet dub; nerez. ocel zábradlí pr. 35 mm kotveno do rámu; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O13						
	2		3 000	2 300	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídlé - krajní sklopně otevíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; oplechování parapetu poz. plech; interiér. parapet dub; nerez. ocel zábradlí pr. 35 mm kotveno do rámu; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1

ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		POPIS	TEPELNÉ VLASTNOSTI
			Šířka	Výška		
O14a						
	1		1 000	3 200	sestava oken 014 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídle - pevné zasklení a sklopný horní nadsvětlík; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O14b						
	1		1 000	3 900	sestava oken 014 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídle - pevné zasklení a sklopný horní nadsvětlík; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O14c						
	1		1 000	3 250	sestava oken 014 - okno Schüco AWS 90 BS.SI+; jednokřídle - pevné zasklení a sklopný horní nadsvětlík; lesklý hliník; izolační trojsklo	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O15						
	1		3 300	3 000	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O16						
	1		3 000	3 000	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O17						
	1		3 000	3 000	okno Schüco AWS 90 BS.SI+; trojkřídle - krajní sklopně otvíravé a střední pevné zasklení; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; textilní roleta	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O18						
	1		1 750	3 050	dveřní systém Schüco ADS 90 PL.SI; otvíravé a boční světlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O19						
	1		1 750	3 050	dveřní systém Schüco ADS 90 PL.SI; otvíravé a boční světlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1

ID	Počet	Pohled ze strany opačné k ostění	Rozměry		POPIS	TEPELNÉ VLASTNOSTI
			Šířka	Výška		
O20						
	1		1 750	3 300	dveřní systém Schüco ADS 90 PL.SI; otvíravé a boční světlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O21						
	1		1 750	3 300	dveřní systém Schüco ADS 90 PL.SI; otvíravé a boční světlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O22						
	1		3 198	2 775	výkladec Schüco ADS 90 PL.SI; pevné zasklení a horní pevný nadsvětlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O23						
	1		2 000	2 875	dveřní systém Schüco ADS 90 PL.SI; otvíravé křídlo, horní výklopný nadsvětlík a boční pevný světlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O24						
	1		2 000	3 025	výkladec Schüco ADS 90 PL.SI; pevné zasklení a horní pevný nadsvětlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O25						
	1		2 000	3 125	dveřní systém Schüco ADS 90 PL.SI; otvíravé křídlo, horní výklopný nadsvětlík a boční pevný světlík; lesklý hliník; tepelně izolační trojsklo; bezpečnostní kování	součinitel prostupu tepla U = 0,8 W.m-2.K-1 vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy UN = 0,8 W.m-2.K-1
O26						
	1		3 200	3 155	posuvná vrata autovýtahu, lesklý hliník; dopravní značení a signalizace	



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

TABULKA INTERIÉROVÝCH DVEŘÍ

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO:

-

DATUM:

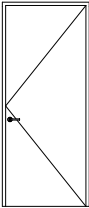
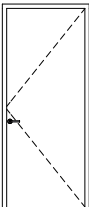
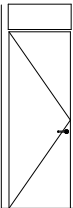
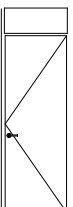
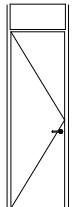
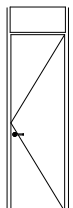
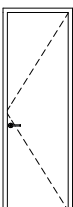
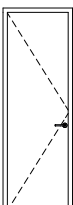
05/2025

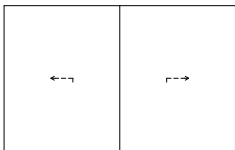
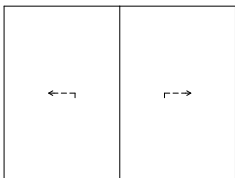
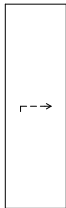
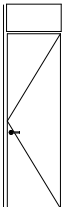
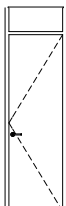
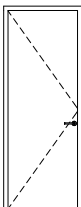
FORMÁT:

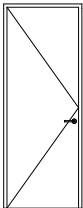
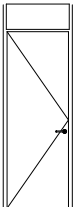
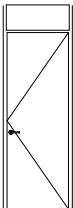
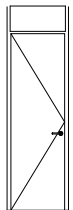
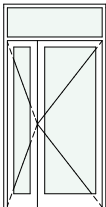
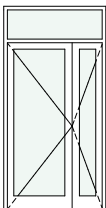
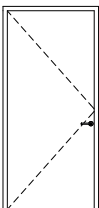
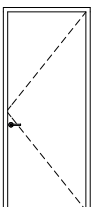
A4

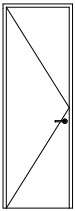
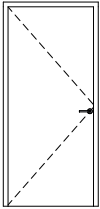
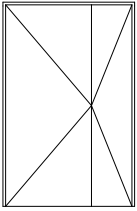
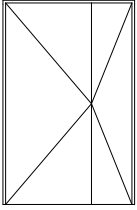
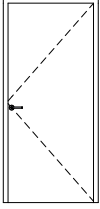
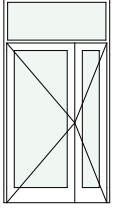
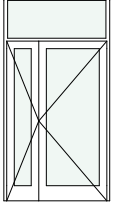
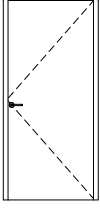
Č. VÝKRESU:

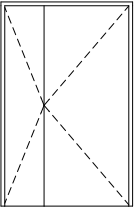
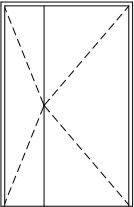
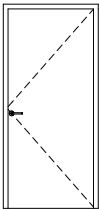
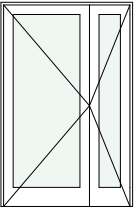
D.1.2.20

ID	POČET	SCHÉMA	ROZMĚR		ORIENTACE	POPIS
			ŠÍŘKA	VÝŠKA		
D01						
	6		900	2 300	P	bezpečnostní jednokřídle dveře s ocelovou vložkou; jednokřídle otvíravé; povrch lakovaný (antracit); ocelová zárubeň slícovaná se stěnou
	10		900	2 300	L	bezpečnostní jednokřídle dveře s ocelovou vložkou; jednokřídle otvíravé; povrch lakovaný (antracit); ocelová zárubeň slícovaná se stěnou
D02						
	9		800	2 300	L	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel
	12		800	2 300	P	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel
D03						
	2		700	2 300	L	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel tvoří mřížku VZT
	4		700	2 300	P	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel tvoří mřížku VZT
D04						
	5		700	2 300	L	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub
	9		700	2 300	P	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub

ID	POČET	SCHÉMA	ROZMĚR		ORIENTACE	POPIS
			ŠÍŘKA	VÝŠKA		
D05						
	1		4 223	2 650		
	2		3 525	2 650		dřevěné posuvné dveře; DTD + dýha dub; kolejnice kotvena do stropu; vodítko kotveno do podlahy
D06						
	3		800	2 680	L	dřevěné posuvné dveře; DTD + dýha dub; kolejnice zapuštěna do podhledu; vodítko kotveno do podlahy
	6		800	2 680	P	dřevěné posuvné dveře; DTD + dýha dub; kolejnice zapuštěna do podhledu; vodítko kotveno do podlahy
D07						
	6		700	2 300	P	dřevěné jednokřídlé dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel tvoří mřížku VZT
	11		700	2 300	L	dřevěné jednokřídlé dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel tvoří mřížku VZT
D08						
	1		800	2 300	P	dřevěné jednokřídlé dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub

ID	POČET	SCHÉMA	ROZMĚR		ORIENTACE	POPIS
			ŠÍŘKA	VÝŠKA		
D09	4		800	2 300	L	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub
	3		800	2 300	L	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel tvoří mřížku VZT
D10	3		800	2 300	P	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel tvoří mřížku VZT
	1		700	2 300	L	dřevěné jednokřídle dveře; DTD + dýha dub; dřevěná masiv. zárubeň dub; horní nadsvětlík pevný panel tvoří mřížku VZT
D11	1		1 300	2 300	L	hliníkové dvoukřídle dveře; prosklená křídla; horní nadsvětlík pevný; leštěný hliník
D12	1		1 300	2 300	P	hliníkové dvoukřídle dveře; prosklená křídla; horní nadsvětlík pevný; leštěný hliník
D13	1		1 000	2 300	P	hliníkové jednokřídle dveře; leštěný hliník
D14	3		900	2 300	L	bezpečnostní jednokřídle dveře s ocelovou vložkou; jednokřídle otvíravé; povrch lakovaný (antracit); ocelová zárubeň slícovaná se stěnou
D15						

ID	POČET	SCHÉMA	ROZMĚR		ORIENTACE	POPIS
			ŠÍŘKA	VÝŠKA		
D16	3		700	2 300	L	jednokřídlé dveře; jednokřídlé otvíravé; povrch lakovaný (antracit); ocelová zárubeň slícovaná se stěnou
	1		900	2 100	P	hliníkové jednokřídlé dveře; leštěný hliník
D17	1		1 300	2 100	L	hliníkové dvoukřídlé dveře; leštěný hliník
	2		1 300	2 100	L	hliníkové dvoukřídlé dveře; leštěný hliník
D18	1		900	2 100	L	hliníkové dvoukřídlé dveře; leštěný hliník
	1		1 300	2 100	L	hliníkové dvoukřídlé dveře; prosklená křídla; horní nadsvětlik pevný; leštěný hliník
D19	1		1 300	2 100	P	hliníkové dvoukřídlé dveře; prosklená křídla; horní nadsvětlik pevný; leštěný hliník
	1		900	2 100	L	hliníkové dvoukřídlé dveře; leštěný hliník

ID	POČET	SCHÉMA	ROZMĚR		ORIENTACE	POPIS
			ŠÍŘKA	VÝŠKA		
D24	1		1 300	2 100	L	hliníkové dvoukřídle dveře; leštěný hliník
	2		1 300	2 100	L	hliníkové dvoukřídle dveře; leštěný hliník
D25	1		900	2 100	L	hliníkové dvoukřídle dveře; leštěný hliník
	1		1 300	2 100	L	hliníkové dvoukřídle dveře; prosklená křídla; leštěný hliník
D26						
D27						



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUCÍ PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Aleš Marek, PhD.

VÝKRES:

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH A KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

ČÁST:

D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO:

-

DATUM:

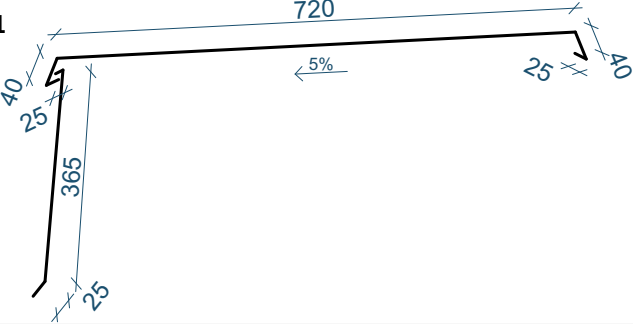
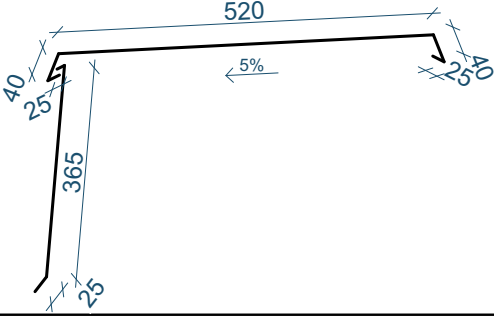
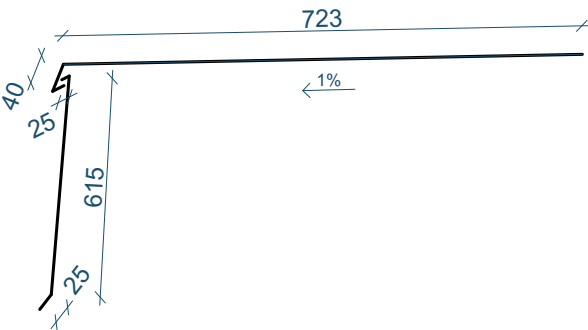
05/2025

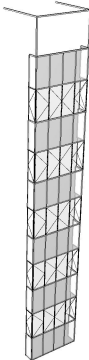
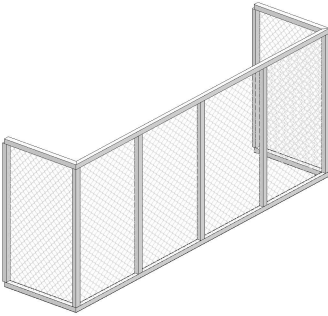
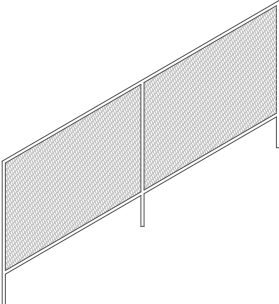
FORMÁT:

A4

Č. VÝKRESU:

D.1.2.21

ID SCHÉMA 1:10	ROZVINUTÝ CELKOVÁ ROZMĚR DÉLKA [m] [mm]	POPIS
K1 	35,1 840 + 400	oplechování atiky střechy obytný dům - TiZn - tloušťka 0,6 mm
K2 	38,9 640 + 400	oplechování atiky střechy u sousedních - TiZn - tloušťka 0,6 mm
K3 	14,2 780 + 650	oplechování dojezdu výtahu - TiZn - tloušťka 0,6 mm

ID	SCHÉMA	ŠÍŘKA [m]	VÝŠKA [m]	DÉLKA [m]	POČET	POPIS
Z1		3	18,475	-	2	sestava zábradlí a shrnovacích stěn - ocelová sloupková onstrukce z jeleků 40/40/3 povrchová úprava (RAL 6019) - výplň bezpečnostní sklo s vloženou folií (barevnost dtto sloupky) - shrnovací systém čiré sklo - kotveno do konzoly balkonu kotvicím plechem v místě sloupku
Z2		3,2	1,5	-	12	zábradlí balkonu - ocelová sloupková onstrukce z jeleků 40/40/3 povrchová úprava (RAL 6019) - výplň ocel. nerez síť - kotveno do konzoly balkonu kotvicím plechem v místě sloupku
Z3		-	1,4			zábradlí schodiště - ocelová sloupková onstrukce z jeleků 30/30/3 povrchová úprava (RAL 6019) - výplň ocel. nerez síť - kotveno do bočního líce schodišťového ramene v místě sloupku
Z4					1	sestava skleněné zasklené výtahové šachty a madla schodiště - svislé a vodorovné ocel. jelekly 50/50/3 - zasklení kotveno na nosnou konstrukci - madlo zábradlí pr. 35 mm z nerez. oceli kotveno v místě sloupku do nosné konstrukce výtahové šachty
Z5		3,1	0,25	0,4	1	sestava poštovních schránek - DOLS B-16 - nerez šedá



D.2

ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

D.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.2.2	ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET
B.2.3	VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.3.01	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	M 1:100
D.2.3.02	VÝKRES TVARU 2PP	M 1:100
D.2.3.03	VÝKRES TVARU 1PP	M 1:100
D.2.3.04	VÝKRES TVARU 1NP	M 1:100
D.2.3.05	VÝKRES TVARU 3NP	M 1:100
D.2.3.06	VÝKRES TVARU 6NP	M 1:100
D.2.3.07	VÝKRES TVARU 7NP	M 1:100



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.1	VSTUPNÍ INFORMACE	1
	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	
	POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU	
D.2.1.2	ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE	1
D.2.1.3	SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	1
D.2.1.4	VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE	1
D.2.1.5	VSTUPNÍ HODNOTY	1
	POUŽITÉ MATERIÁLY	
	HMOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ	
D.2.1.6	POUŽITÉ PODKLADY	1

D.2.1.1 VSTUPNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný objekt je obytný a kancelářský dům, který se nachází v ulici Na Dolinách v pražském Podolí v Praze 4. Dům se nachází v proluce bloku ve stabilizované blokové zástavbě obytných domů. Dvě podzemní podlaží jsou součástí společných garáží a technického zázemí pro již zmíněné dva nadzemní objekty, které jsou provozně propojeny. Objekt přiléhající k ulici je bytový dům s komerční jednotkou v parteru a má 7 nadzemních podlaží, ve vnitrobloku se nachází kancelářský objekt se třemi administrativními jednotkami a má 3 nadzemní podlaží.

POPIS KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ OBJEKTU

Nosný systém objektu je navržen kombinovaný železobetonový monolitický systém. Objekt kombinuje tři modulové systémy. Podzemní podlaží má jednosměrný modul 4,275 / 4,1 / 4,1 / 6,3 / 4,46 – dále je na tento modul navazuje modul bytového objektu. Zaoblené sloupy podzemních podlaží o rozměru 250 / 650 mm navazují na průvlaky 250 / 750 mm, lokálně obrácené, z důvodu vyrovnání výškových úrovní vnitřních podlah a vegetační střechou garáží ve vnitrobloku. Modulový jednosměrný systém bytového nadzemního objektu je v modulu ~6,4 / 3,2 / ~6,4 m. Nadzemní modul kancelářského objektu je v obousměrném modulu 7,975 / 12,475 m. Stropní desky jsou železobetonové s tloušťkou 220 mm v bytových podlažích, 250 mm nad suterénem a v kancelářských podlažích, 300 mm mezi podzemními podlažími. Obvodové stěny mají tloušťku 200/250 mm. Vnitřní nosné stěny mají tloušťku 250 mm.

D.2.1.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Je navržena základová deska o tloušťce 600 mm. Základová spára je v hloubce – 6,750 m pod nulovou hladinou objektu (201,8 m n.m.). Hladina spodní vody nebyla v geologickém vrtu přítomna.

D.2.1.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislý nosný konstrukční systém je řešen jako kombinovaný monolitický železobetonový. Podzemní obvodové a nosné stěny mají tloušťku 250 mm, v podzemních podlažích jsou navrženy zaoblené sloupy o rozměrech 250/650 mm. Nosné stěny bytového objektu mají tloušťku 250 mm, ztužující obvodové stěny mají tloušťku 200 mm. Obvodové a nosné stěny kancelářského objektu mají tloušťku 250 mm.

D.2.1.4 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy jako kombinace systémů. Strop 2PP je navržen jako obousměrně pnutá deska tloušťky 300 mm. Strop 1PP, který částečně slouží jako střešní deska garáží – trémový strop, lokálně jsou průvlaky obrácené, jako kompenzace výškových úrovní podlah v 1NP a vegetační střechy garáží, průvlaky staticky spolupůsobí s vrchní stavbou kancelářského objektu, tloušťka desky je 250 mm a rozměry průvlaků jsou 250/750 mm. Stropy nad typickými podlažími bytového objektu jsou jednosměrně pnuté a mají tloušťku 220 mm. Stropy kancelářského objektu jsou obousměrně pnuté a mají tloušťku 250 mm. Střešní desky obou objektů mají tloušťku 250 mm.

D.2.1.5 VSTUPNÍ HODNOTY

POUŽITÉ MATERIÁLY

nosné konstrukce: BETON C25/30
betonářská ocel: B500

HMOTY UŽITNÝCH A KLIMATICKÝCH ZATÍŽENÍ

užitné zatížení – stropy / kategorie A (obytné budovy) $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
užitné zatížení – střechy / kategorie I $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$
klimatické zatížení – sníh / sněhová oblast I (Praha) $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$

D.2.1.6 POUŽITÉ PODKLADY

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 01 3481 - Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2.2

ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

OBSAH

D.2.2 ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.2.1	UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNNÉHO ZATÍŽENÍ	1
D.2.2.1.1	ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY 2NP	
D.2.2.1.2	ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY 1PP	
D.2.2.1.3	ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU 1PP	
D.2.2.1.4	ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY 2PP	
D.2.2.1.5	ZATÍŽENÍ SLOUPU 2PP	
D.2.2.2	NÁVRH STROPNÍ DESKY 2NP	4
D.2.2.2.1	VSTUPNÍ PARAMETRY	
D.2.2.2.2	MOMENTY A REAKCE	
D.2.2.2.3	NÁVRH VÝZTUŽE	
D.2.2.2.4	POSOUZENÍ	
D.2.2.3	NÁVRH PRŮVLAKU 1PP	6
D.2.2.3.1	VSTUPNÍ PARAMETRY	
D.2.2.3.2	MOMENTY A REAKCE	
D.2.2.3.3	NÁVRH VÝZTUŽE	
D.2.2.3.4	POSOUZENÍ	
D.2.2.4	NÁVRH SLOUPU 2PP	9
D.2.2.4.1	VSTUPNÍ PARAMETRY	
D.2.2.4.2	NÁVRH VÝZTUŽE	
D.2.2.4.3	POSOUZENÍ	

D.2.2.1 UVAŽOVANÉ HODNOTY STÁLÉHO A PROMĚNNÉHO ZATÍŽENÍ**D.2.2.1.1 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY 2NP****STÁLÉ ZATÍŽENÍ**

VRSTVA	h [m]	γ [kN/m³]	g_k	γ_g	g_d [kN/m³]
dřevěné vlysy	0,015	5,5	0,083	1,35	0,111
lepidlo	0,002	0,005	0,000		0,000
anhydritový potěr	0,045	0,05	0,002		0,003
kročejová izolace	0,03	0,05	0,002		0,002
tepelná izolace	0,06	0,05	0,003		0,004
ŽB stropní deska	0,22	25	5,500		7,425
celkem	0,37		5,589		7,546

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

DRUH ZATÍŽENÍ	q_k	γ_g	q_d [kN/m³]
proměnné zatížení kategorie A	1,5	1,5	2,25
celkem	1,5		2,25

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

$$\begin{aligned} g_k + q_k &= 7,089 \quad \text{kN/m}^2 \\ g_d + q_d &= 9,796 \quad \text{kN/m}^2 \end{aligned}$$

D.2.2.1.2 ZATÍŽENÍ STŘEŠNÍ DESKY 1PP**STÁLÉ ZATÍŽENÍ**

VRSTVA	h [m]	γ [kN/m³]	g_k	γ_g	g_d [kN/m³]
vegetační substrát	0,45	10,8	4,860	1,35	6,561
geotextilie	0,002	0,001	0,000		0,000
nopová folie	0,025	0,95	0,024		0,032
foliová hydroizolace	0,002	0,1	0,000		0,000
tepelná izolace XPS	0,05	0,3	0,015		0,020
parozábrana	0,002	1	0,002		0,003
ŽB stropní deska	0,25	25	6,250		6,250
celkem	0,78		11,151		12,866

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

DRUH ZATÍŽENÍ	q_k	γ_g	q_d [kN/m³]
proměnné zatížení kategorie I	2,000		3
zatížení sněhem oblast I ($s = u_i * C_e * C_t * S_k$)	$0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56$	1,5	0,84
celkem	1,06		3,84

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

$$\begin{aligned} g_k + q_k &= 12,211 \quad \text{kN/m}^2 \\ g_d + q_d &= 16,706 \quad \text{kN/m}^2 \end{aligned}$$

D.2.2.1.3 ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU 1PP

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

VRSTVA	b [m]	h [m]	z_s [m]	g_k	γ_g	g_d [kN/m³]
1x střešní deska vnitroblok			5,355	65,390	1,35	88,276
vl. tíha průvlaku	0,25	0,75		4,688		6,328
celkem				70,077		94,604

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

DRUH ZATÍŽENÍ	q_k	γ_g	q_d [kN/m³]
1x proměnné zatížení střechy	5,6763	1,5	8,51445
celkem	1,06		8,51445

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

$$g_k + q_k = 71,137 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 103,119 \text{ kN/m}^2$$

D.2.2.1.4 ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY 2PP

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

VRSTVA	h [m]	γ [kN/m³]	g_k	γ_g	g_d [kN/m³]
dřevěné vlysy	0,015	5,5	0,083	1,35	0,111
lepidlo	0,002	0,005	0,000		0,000
anhydritový potěr	0,045	0,05	0,002		0,003
kročejová izolace	0,03	0,05	0,002		0,002
tepelná izolace	0,06	0,05	0,003		0,004
ŽB stropní deska	0,22	25	5,500		7,425
celkem	0,37		5,589		7,546

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

DRUH ZATÍŽENÍ	q_k	γ_g	q_d [kN/m³]
proměnné zatížení kategorie A	1,5	1,5	2,25
celkem	1,5		2,25

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

$$g_k + q_k = 7,089 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 9,796 \text{ kN/m}^2$$

STÁLÉ ZATÍŽENÍ

VRSTVA	b [m]	h [m]	z_p [m ²]	g_k	γ_g	g_d [kN/m ³]
střešní deska vnitroblok			56,78	633,151		854,754
(obrácený) průvlak			0,25*0,75*7,65*25	35,859		48,410
sloup (výška 2,4 m)			0,15*2,4*25	9,000	1,35	12,150
stropní deska 2PP			56,78	427,326		576,890
vl. tíha sloupu (výška 2,4 m)			0,25*0,75*7,65*25	35,859		48,410
celkem				1141,195		1540,614

PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

DRUH ZATÍŽENÍ	q_k	γ_g	q_d [kN/m ³]
proměnné zatížení			
střechy vnitroblok	60,187	1,5	90,280
proměnné zatížení			
kategorie F	141,95		212,925
celkem	1,06		303,2052

CELKOVÉ ZATÍŽENÍ

$$g_k + q_k = 1142,255 \quad \text{kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 1843,819 \quad \text{kN/m}^2$$

D.2.2.2 NÁVRH STROPNÍ DESKY 2NP

D.2.2.2.1 VSTUPNÍ PARAMETRY

jednostranně pnutá spojitá na koncích vetknutá deska

rozpětí 6,4 + 3,2 + 6,4 m

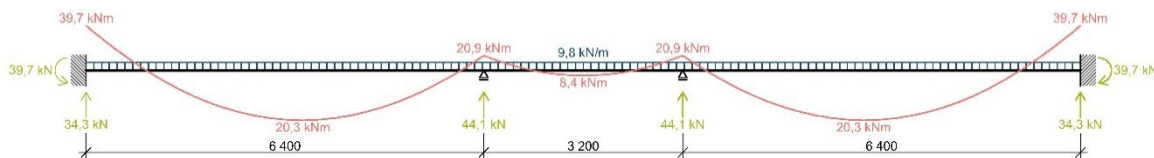
tloušťka 0,22 m

užitné zatížení kategorie A – bytová funkce

beton C25/30, ocel B500

$$\begin{aligned}f_{cd} &= f_{ck} / \gamma_m & f_{yd} &= f_{yk} / \gamma_m \\f_{cd} &= 25 / 1,5 & f_{yd} &= 500 / 1,15 \\f_{cd} &= 16,67 \text{ MPa} & f_{yd} &= 434,78 \text{ MPa}\end{aligned}$$

D.2.2.2.2 MOMENTY A REAKCE



momenty a reakce byly vypočítány programem pro statické výpočty

$$M_1 = 20,3 \text{ kNm}$$

$$M_2 = 39,7 \text{ kNm}$$

D.2.2.2.3 NÁVRH VÝZTUŽE

M_1

průměr výztuže: $\varnothing = 10 \text{ mm}$

krytí výztuže: $c = 30 \text{ mm}$

vzdálenost osy výztuže ke spodnímu okraji desky:

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 30 + 5 = 35 \text{ mm}$$

účinná výška průřezu: $d = h - d_1 = 220 - 35 = 185 \text{ mm} = 0,185 \text{ m}$

přetvoření tahové výztuže:

$$\mu = M / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd})$$

$$\mu = 20,3 / (1 \times 0,185^2 \times 1 \times 16666)$$

$$\mu = 0,0355 \rightarrow \omega = 0,0362$$

minimální plocha průřezu:

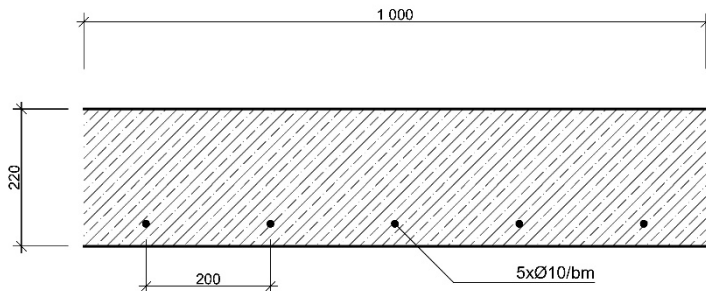
$$A_{s,min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times (f_{cd} / f_{yd})$$

$$A_{s,min} = 0,0362 \times 1 \times 0,186 \times 1 \times (16,67 / 434,78)$$

$$A_{s,min} = 285,16 \text{ mm}^2$$

návrh výztuž $\varnothing 10 \text{ mm}$, 5 ks na 1 bm délky desky (po 200 mm)

$$A_s = 393 \text{ mm}^2 > A_{s,min} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



M₂průměr výztuže: $\varnothing = 12 \text{ mm}$ krytí výztuže: $c = 30 \text{ mm}$

vzdálenost osy výztuže ke spodnímu okraji desky:

$$d_1 = c + \varnothing / 2 = 30 + 6 = 36 \text{ mm}$$

účinná výška průřezu: $d = h - d_1 = 220 - 36 = 184 \text{ mm} = 0,184 \text{ m}$

přetvoření tahové výztuže:

$$\mu = M / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd})$$

$$\mu = 39,7 / (1 \times 0,184^2 \times 1 \times 16666)$$

$$\mu = 0,07 \rightarrow \omega = 0,0727$$

minimální plocha průřezu:

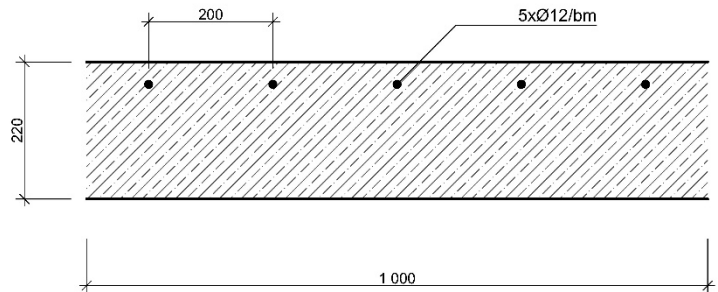
$$A_{s,min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times (f_{cd} / f_{yd})$$

$$A_{s,min} = 0,0727 \times 1 \times 0,184 \times 1 \times (16,67 / 434,78)$$

$$A_{s,min} = 512,88 \text{ mm}^2$$

návrh výztuž $\varnothing 12 \text{ mm}$, 5 ks na 1 bm délky desky (po 200 mm)

$$A_s = 566 \text{ mm}^2 > A_{s,min} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

**D.2.2.2.4 POSOUZENÍ****M₁**

$$x = (A_s \times f_{yd}) / (0,8 \times b \times \alpha \times f_{cd}) =$$

$$x = (0,000393 \times 434,78 \times 10^6) / (0,8 \times 1 \times 1 \times 16,67 \times 10^6)$$

$$x = 12,81 \times 10^{-3} \text{ m}$$

$$x / d = 12,81 \times 10^{-3} / 0,185 = 0,069 < 0,45 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

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

$$M_{Rd} = 0,000393 \times 434,78 \times 10^6 \times (0,185 - 0,4 \times 12,81 \times 10^{-3})$$

$$M_{Rd} = 30,735 \text{ kNm} > M_1 = 20,3 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

M₂

$$x = (A_s \times f_{yd}) / (0,8 \times b \times \alpha \times f_{cd}) =$$

$$x = (0,000566 \times 434,78 \times 10^6) / (0,8 \times 1 \times 1 \times 16,67 \times 10^6)$$

$$x = 18,4 \times 10^{-3} \text{ m}$$

$$x / d = 18,4 \times 10^{-3} / 0,184 = 0,01 < 0,45 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

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

$$M_{Rd} = 0,000566 \times 434,78 \times 10^6 \times (0,184 - 0,4 \times 18,4 \times 10^{-3})$$

$$M_{Rd} = 43,469 \text{ kNm} > M_2 = 39,7 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D.2.2.3 NÁVRH PRŮVLAKU 1PP

D.2.2.3.1 VSTUPNÍ PARAMETRY

obrácený spojitý na koncích vetknutý průvlak

rozpětí 4,475 + 6,58 + 4,67 m

rozměry 0,25 × 0,75 m

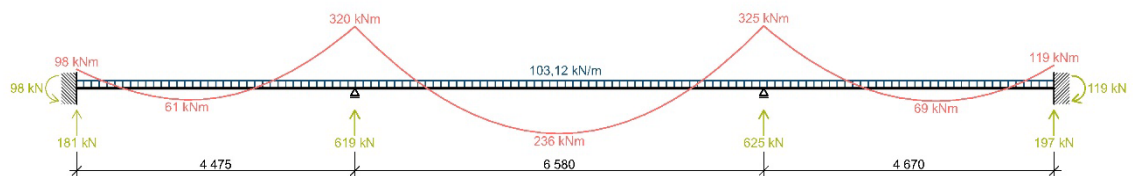
zatěžovací šířka 5,355 m

užitné zatížení kategorie I $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$

beton C25/30, ocel B500

$$\begin{aligned} f_{cd} &= f_{ck} / \gamma_m & f_{yd} &= f_{yk} / \gamma_m \\ f_{cd} &= 25 / 1,5 & f_{yd} &= 500 / 1,15 \\ f_{cd} &= 16,67 \text{ MPa} & f_{yd} &= 434,78 \text{ MPa} \end{aligned}$$

D.2.2.3.2 MOMENTY A REAKCE



momenty a reakce byly vypočítány programem pro statické výpočty

D.2.2.3.3 NÁVRH VÝZTUŽE

návrh spodní výztuže

průměr výztuže: $\varnothing = 20 \text{ mm}$

průměr třmínků: $\varnothing_{trm} = 4 \text{ mm}$

krytí výztuže: $c = 30 \text{ mm}$

vzdálenost osy výztuže ke spodnímu okraji desky:

$$d_1 = c + \varnothing_{trm} + \varnothing / 2 = 30 + 4 + 10 = 44 \text{ mm}$$

účinná výška průřezu: $d = h - d_1 = 750 - 44 = 706 \text{ mm} = 0,706 \text{ m}$

přetvoření tahové výztuže:

$$\mu_1 = M / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd})$$

$$\mu_1 = 236 / (0,25 \times 0,706^2 \times 1 \times 16666)$$

$$\mu_1 = 0,114 \rightarrow \omega = 0,1216$$

minimální plocha průřezu:

$$A_{s1,min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times (f_{cd} / f_{yd})$$

$$A_{s1,min} = 0,1216 \times 0,25 \times 0,706 \times 1 \times (16,67 / 434,78)$$

$$A_{s1,min} = 823 \text{ mm}^2$$

návrh výztuž $\varnothing 20 \text{ mm}$, 3 ks s osovou vzdáleností 81 mm (rozteč 61 mm)

$$A_{s1} = 942 \text{ mm}^2 > A_{s,min} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

návrh horní výztuže

průměr výztuže: $\varnothing = 20 \text{ mm}$

průměr třmínků: $\varnothing_{\text{třm}} = 4 \text{ mm}$

krytí výztuže: $c = 30 \text{ mm}$

vzdálenost osy výztuže ke spodnímu okraji desky:

$$d_1 = c + \varnothing_{\text{třm}} + \varnothing / 2 = 30 + 4 + 10 = 44 \text{ mm}$$

účinná výška průřezu: $d = h - d_1 = 750 - 44 = 706 \text{ mm} = 0,706 \text{ m}$

přetvoření tahové výztuže:

$$\mu_2 = M / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{cd})$$

$$\mu_2 = 320 / (0,25 \times 0,706^2 \times 1 \times 16666)$$

$$\mu_2 = 0,154 \rightarrow \omega = 0,17$$

minimální plocha průřezu:

$$A_{s2,\min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times (f_{cd} / f_{yd})$$

$$A_{s2,\min} = 0,17 \times 0,25 \times 0,706 \times 1 \times (16,67 / 434,78)$$

$$A_{s2,\min} = 1150,4 \text{ mm}^2$$

návrh výztuž $\varnothing 20 \text{ mm}$, 4 ks s osovou vzdáleností 54 mm (rozteč 34 mm)

$$A_s = 1257 \text{ mm}^2 > A_{s,\min} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D.2.2.3.4 POSOUZENÍ

posouzení spodní výztuže

$$\rho_{d1} \geq \rho_{b,\min}$$

$$\rho_{d1} = A_{s1} / (b \times d)$$

$$\rho_{d1} = 0,00942 / (0,25 \times 0,706)$$

$$\rho_{d1} = 0,0534 > \rho_{b,\min} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{h1} \leq \rho_{h,\max}$$

$$\rho_{h1} = A_{s1} / (b \times h)$$

$$\rho_{h1} = 0,00942 / (0,25 \times 0,75)$$

$$\rho_{h1} = 0,005024 < \rho_{h,\max} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd1} \geq M_1$$

$$z = 0,9 \times d$$

$$z = 0,9 \times 706$$

$$z = 635,4 \text{ mm}$$

$$M_{Rd1} = A_{s1} \times f_{yd} \times z$$

$$M_{Rd1} = 0,00942 \times 434,78 \times 10^6 \times 635,4 \times 10^{-3}$$

$$M_{Rd1} = 206,24 \text{ kN/m} > M_1 = 236 \text{ kN/m} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

posouzení horní výztuže

$$\rho_{d2} \geq \rho_{b,\min}$$

$$\rho_{d2} = A_{s2} / (b \times d)$$

$$\rho_{d2} = 0,001257 / (0,25 \times 0,706)$$

$$\rho_{d2} = 0,00712 > \rho_{b,\min} = 0,0015 \quad \rightarrow \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{h2} \leq \rho_{h,\max}$$

$$\rho_{h2} = A_{s2} / (b \times h)$$

$$\rho_{h2} = 0,001257 / (0,25 \times 0,75)$$

$$\rho_{h2} = 0,00067 < \rho_{h,\max} = 0,04 \quad \rightarrow \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd2} \geq M_2$$

$$z = 0,9 \times d$$

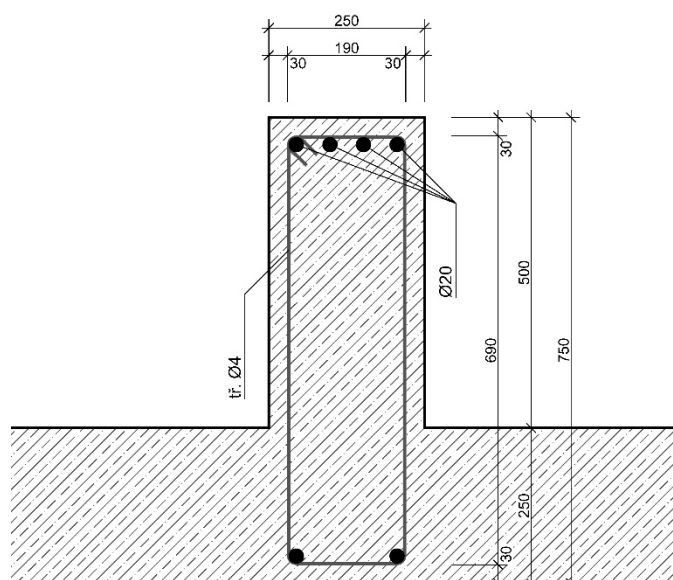
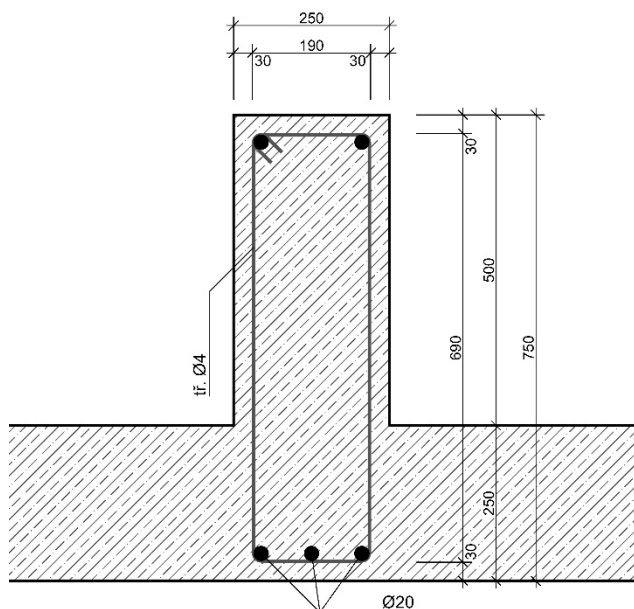
$$z = 0,9 \times 706$$

$$z = 635,4 \text{ mm}$$

$$M_{Rd2} = A_{s2} \times f_{yd} \times z$$

$$M_{Rd2} = 0,001257 \times 434,78 \times 10^6 \times 635,4 \times 10^{-3}$$

$$M_{Rd2} = 347,26 \text{ kN/m} > M_2 = 320 \text{ kN/m} \quad \rightarrow \quad \text{VYHOVUJE}$$



D.2.2.4NÁVRH SLOUPU 2PP

D.2.2.4.1 VSTUPNÍ PARAMETRY

výška 2,4 m

rozměry 0,25 × 0,65 m

plocha sloupu 0,15 m²

zatěžovací plocha 56,78 m²

užité zatížení kategorie I $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$

beton C25/30, ocel B500

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_m$$

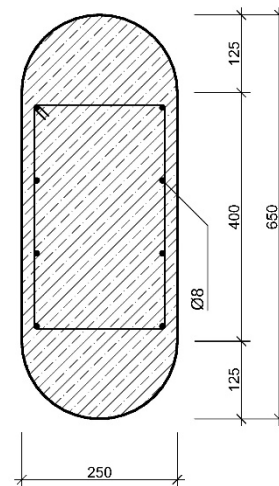
$$f_{cd} = 25 / 1,5$$

$$f_{cd} = 16,67 \text{ MPa}$$

$$f_{yd} = f_{yk} / \gamma_m$$

$$f_{yd} = 500 / 1,15$$

$$f_{yd} = 434,78 \text{ MPa}$$



D.2.2.4.2 NÁVRH VÝTUŽE

$$A_{s,min} = (N_{Ed} - 0,8 \times A \times f_{cd}) / f_{yd}$$

$$A_{s,min} = (1843,819 - 0,8 \times 0,15 \times 16,67 \times 10^3) / 434,78 \times 10^3$$

$$A_{s,min} = 360,1 \text{ mm}^2$$

návrh výztuž Ø 8 mm, 8 ks

$$A_s = 402 \text{ mm}^2 > A_{s,min} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D.2.2.4.3 POSOUZENÍ

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

$$N_{Rd} = 0,8 \times 0,15 \times 16,67 \times 10^3 + 0,00042 \times 434,78 \times 10^3$$

$$N_{Rd} = 2175,18 \text{ kN} > N_{Ed} = 1843,82 \text{ kN/m} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.2.3

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

D DESKA



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

Dominik Kuboušek

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:

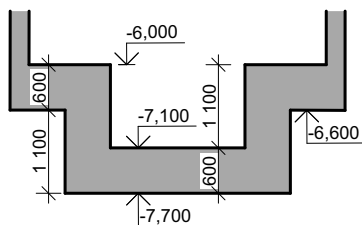
VÝKRES:

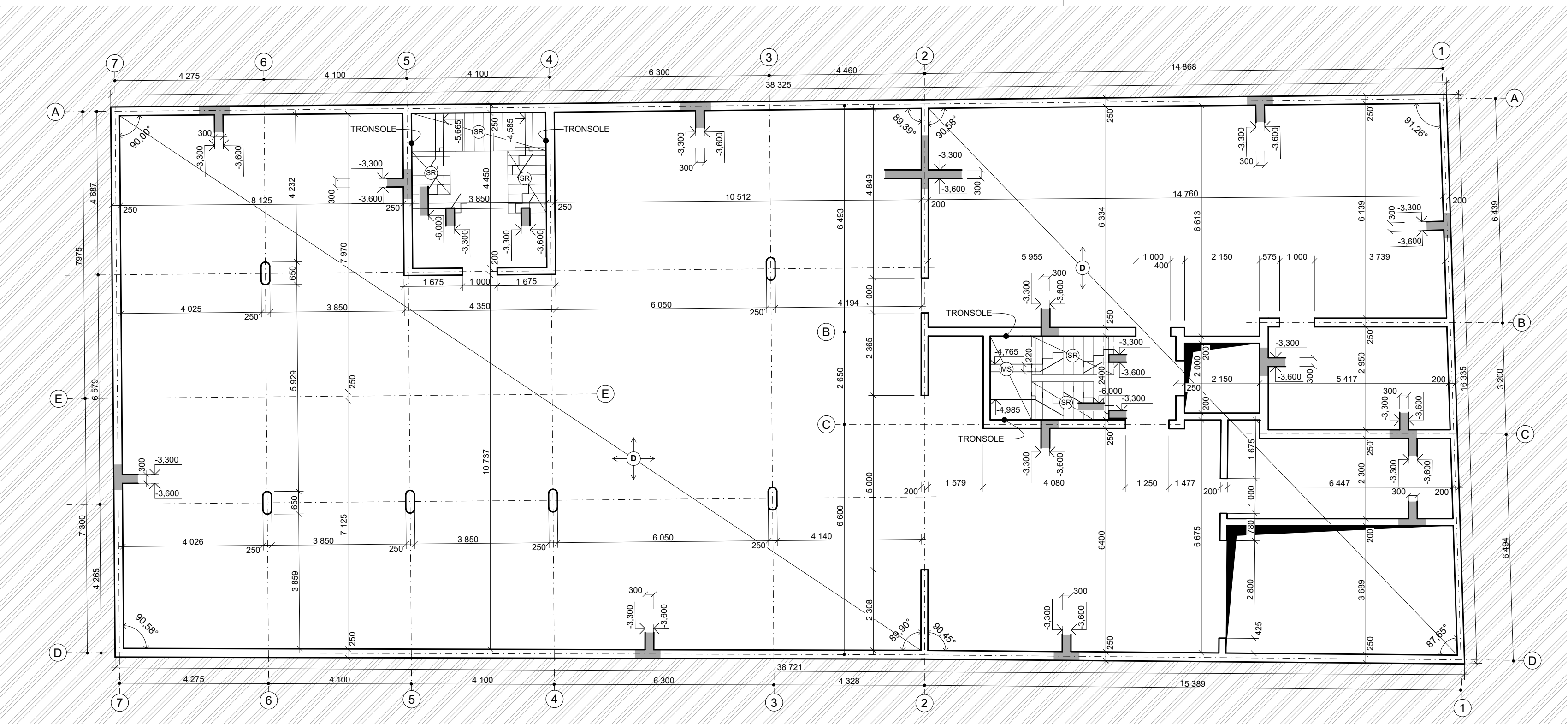
VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

520/297

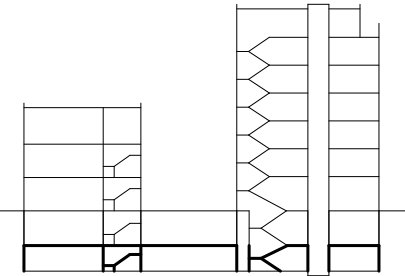
D.2.3.01





- LEGENDA:
- D** DESKA
 - SR** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO
 - SM** PREFABRIKOVANÁ SCHODIŠTOVÁ MEZIPODESTA

BETON C25/30
OCEL B500



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

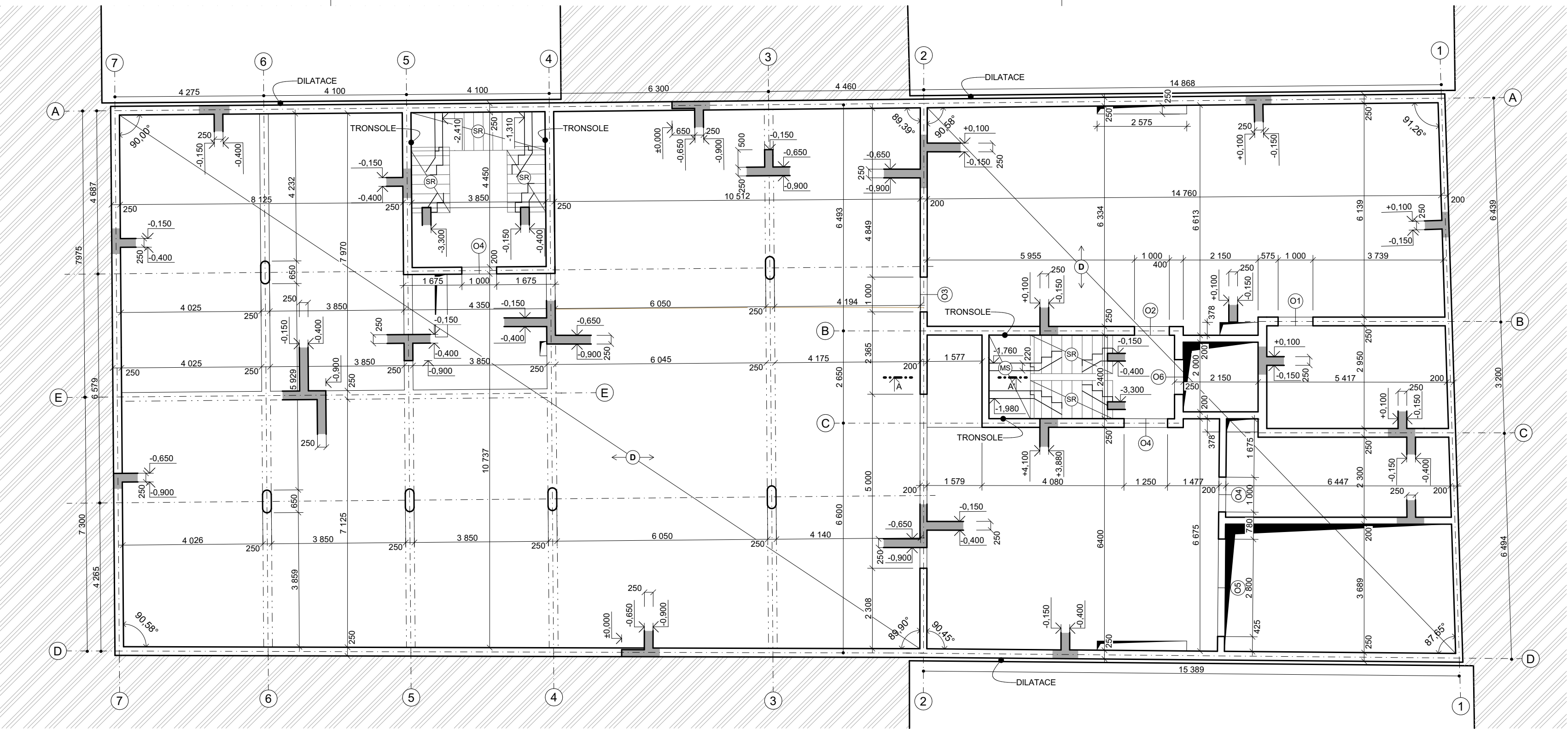
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VÝKRES:

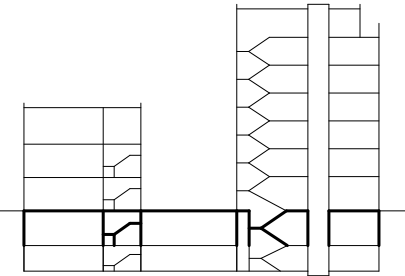
VÝKRES TVARU 2PP

ČÁST:	
D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	
MĚŘÍTKO:	DATUM:
1:100	05/2025
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
520/297	D.2.3.02



- LEGENDA:
- D** DESKA
 - SR** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO
 - SM** PREFABRIKOVANÁ SCHODIŠTOVÁ MEZIPODESTA

BETON C25/30
OCEL B500

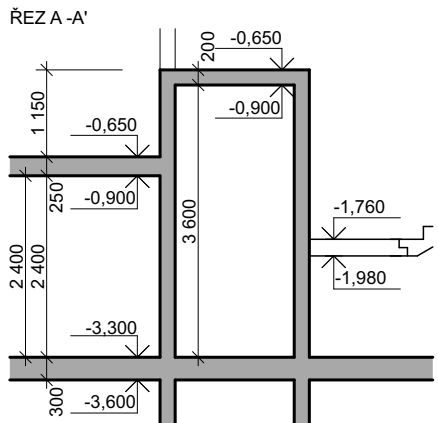
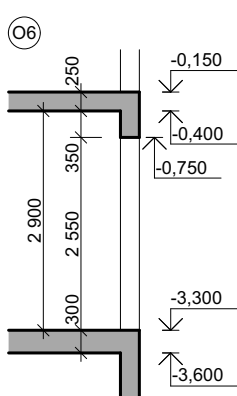
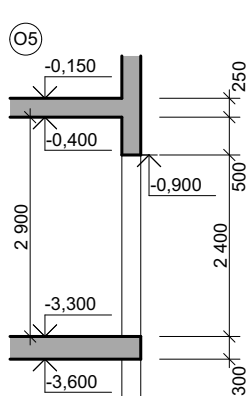
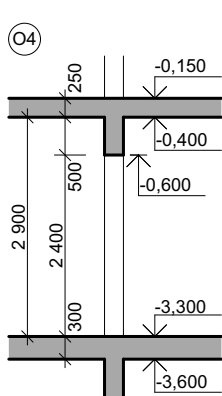
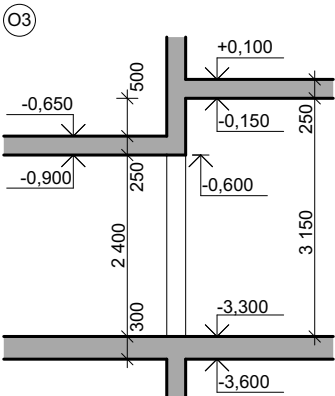
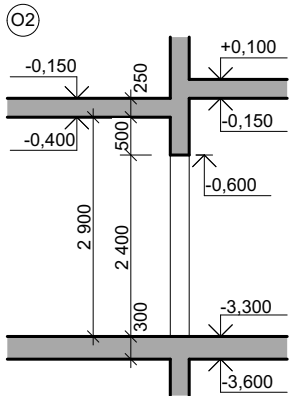
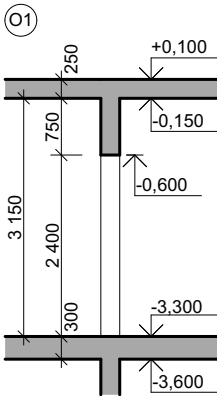


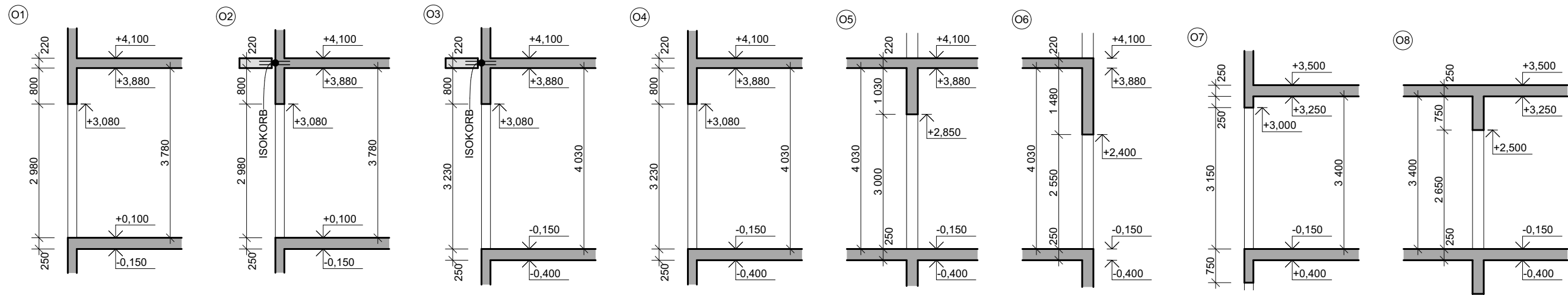
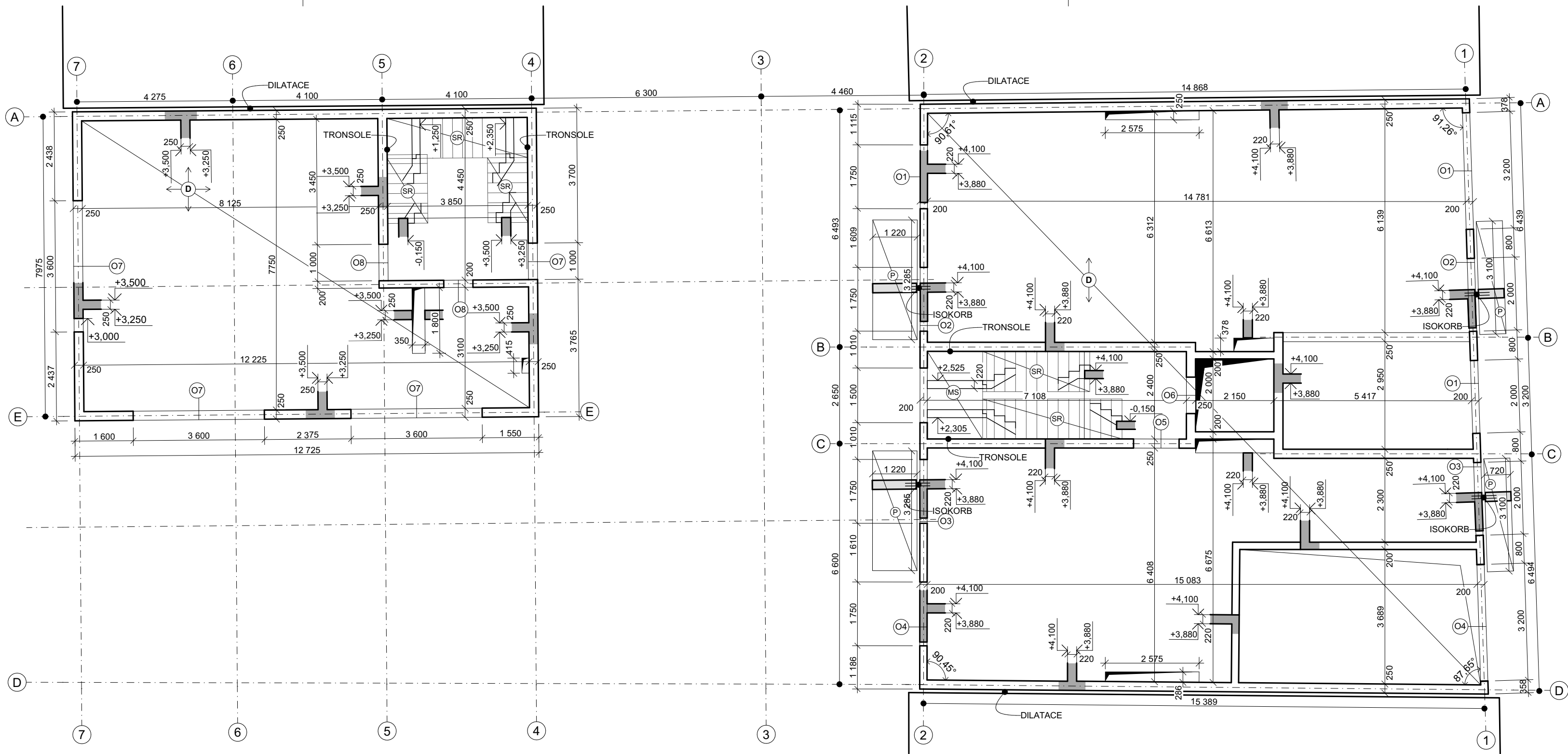
OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.
VÝKRES:

VÝKRES TVARU 1PP

ČÁST:
D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
MĚŘÍTKO:
1:100
FORMÁT:
520/297
DATUM:
05/2025
Č. VÝKRESU:
D.2.3.03





LEGENDA:

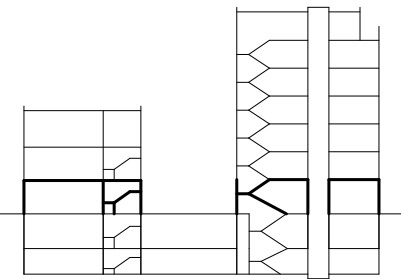
D DESKA

P PREFABRIKOVANÁ DESKA

SR PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ
RAMENO

SM PREFABRIKOVANÁ SCHODIŠTOVÁ
MEZIPODESTA

BETON C25/30
OCEL B500



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VÝKRES:

VÝKRES TVARU 1NP

ČÁST:

D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT:

520/297

DATUM:

05/2025

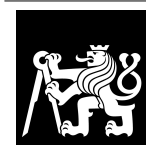
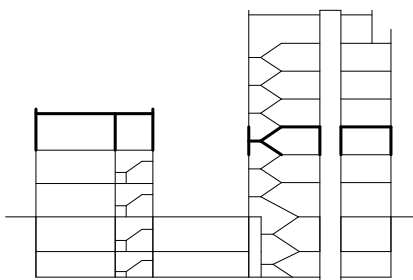
Č. VÝKRESU:

D.2.3.04

D DESKA

 PREFABRIKOVANÉ SÚLOŽE

SM PREFABRIKOVANÁ SCHODIŠŤOVÁ
MEZIPODESTA



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

Dominik Kuboušek

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VÝK

VÝKRES TVARU

D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1:100

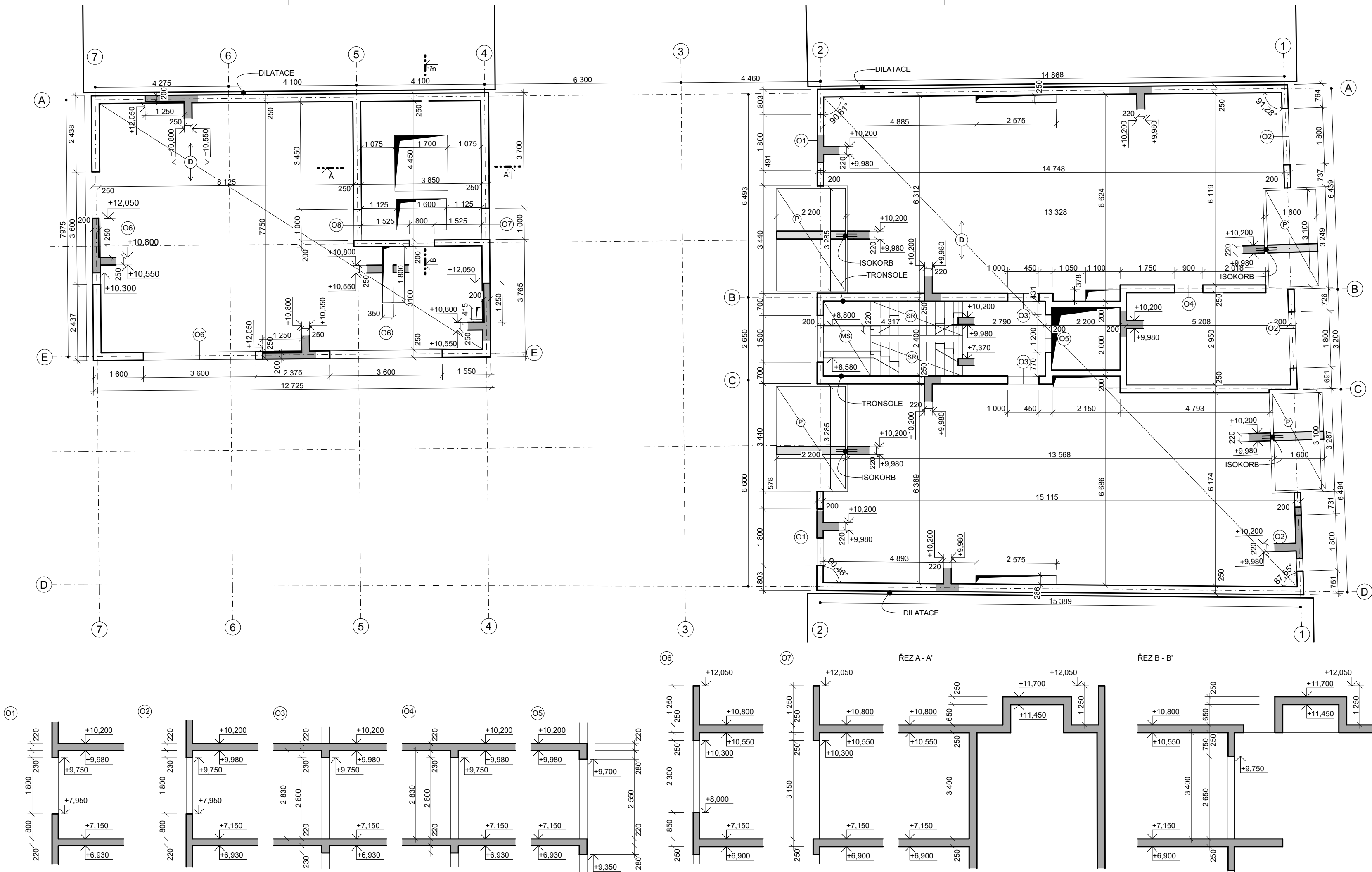
05/2025

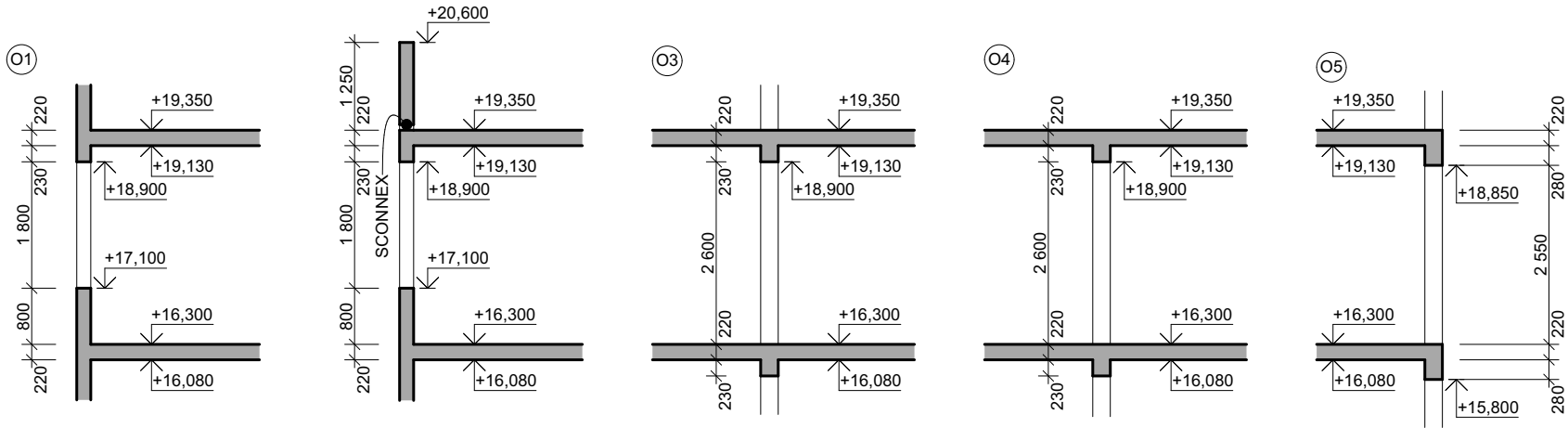
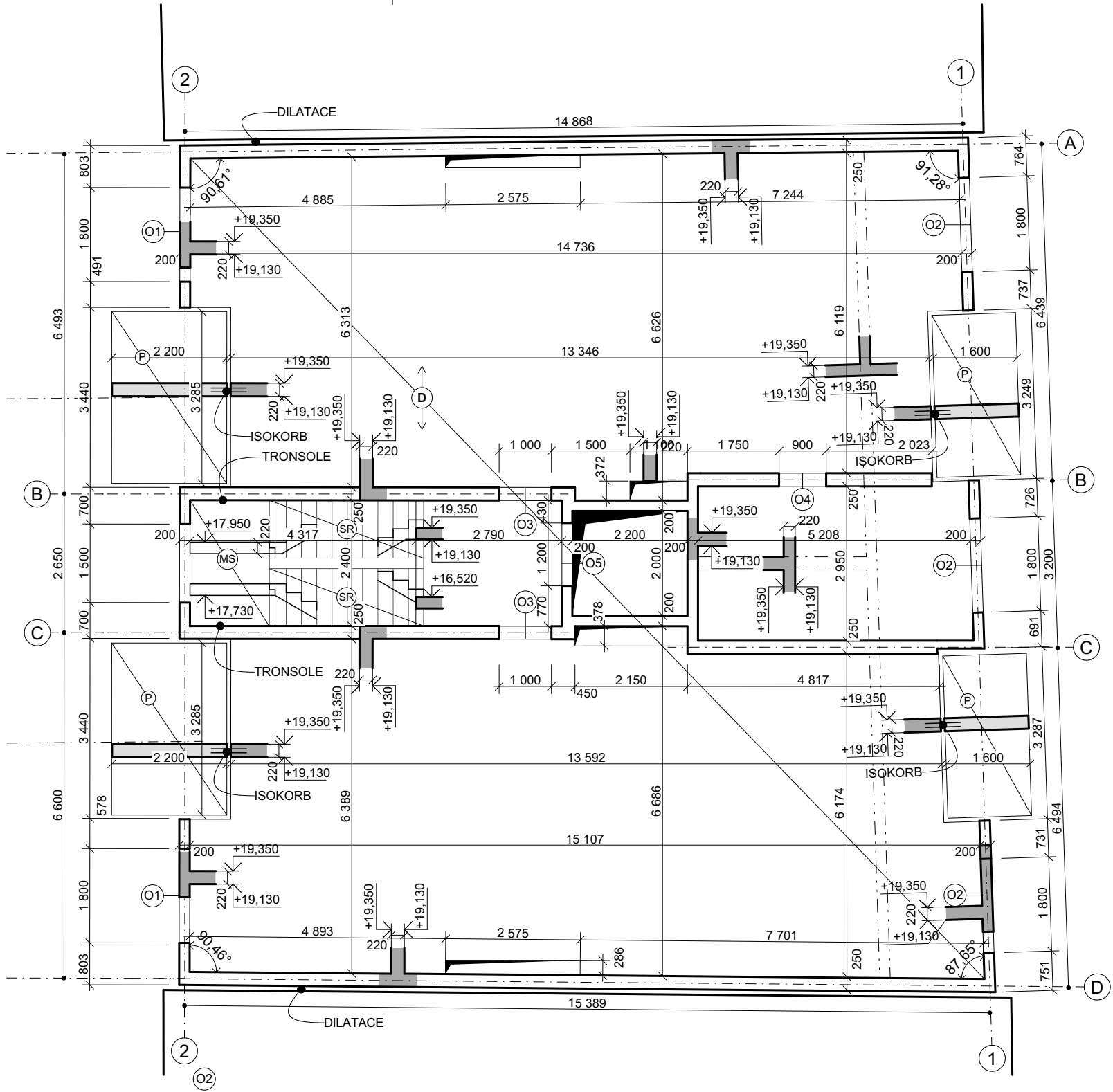
FORMÁT

Č. VÝKRESU:

520/297

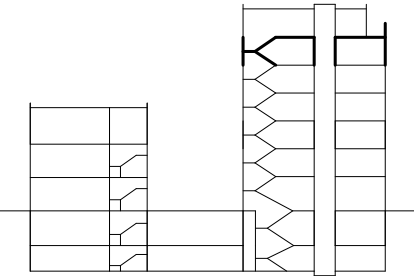
D.2.3.05





- LEGENDA:
- D** DESKA
 - P** PREFABRIKOVANÁ DESKA
 - SR** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO
 - SM** PREFABRIKOVANÁ SCHODIŠTOVÁ MEZIPODESTA

BETON C25/30
OCEL B500



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

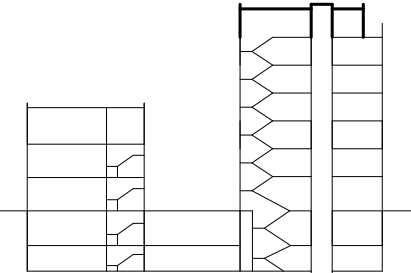
VÝKRES:
VÝKRES TVARU
6NP

ČÁST:
D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO: 1:100	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.2.3.06

- LEGENDA:
- D** DESKA
 - P** PREFABRIKOVANÁ DESKA
 - SR** PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTOVÉ RAMENO
 - SM** PREFABRIKOVANÁ SCHODIŠTOVÁ MEZIPODESTA

BETON C25/30
OCEL B500



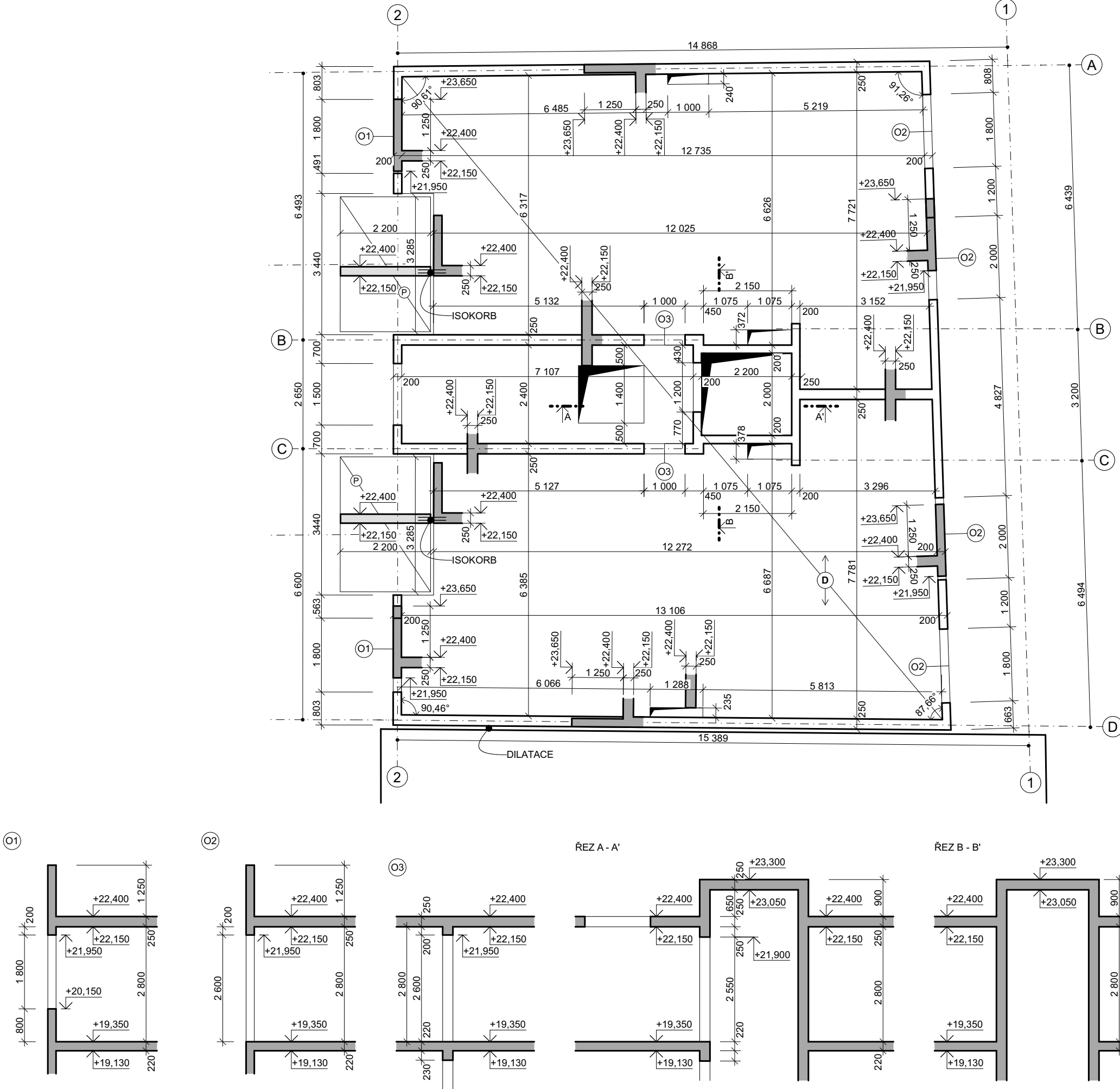
OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

VÝKRES TVARU 7NP

ČÁST:
D.2 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘITKO: 1:100	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.2.3.07





D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.2.01	SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200
D3.2.02	PŮDORYS 2PP PBŘ	M 1:125
D.3.2.03	PŮDORYS 1PP PBŘ	M 1:125
D.3.2.04	PŮDORYS 1NP PBŘ	M 1:125
D.3.2.05	PŮDORYS 2-4NP PBŘ	M 1:125
D.3.2.06	PŮDORYS 5-6NP A 7NP PBŘ	M 1:125



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová

OBSAH

D.3.1.01	PRŮVODNÍ INFORMACE	1
	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	
	KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	
	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	
	TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	
D.3.1.02	ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	2
	OZNAČENÍ A ÚČEL POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	
B.3.1.03	VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	2
	POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ p_v	
	POŽÁRNÍ RIZIKO GARÁŽÍ	
	EKONOMICKÉ RIZIKO GARÁŽÍ	
B.3.1.04	STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ	4
B.3.1.05	EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST	6
	VÝPOČET OBSAZENOSTI	
	CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY	
	NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY	
	DOBA ÚNIKU, DOBA ZAKOUŘENÍ	
B.3.1.06	VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI	8
B.3.1.07	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	9
	VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA	
	VNITŘNÍ ODBĚROVÁ MÍSTA	
B.3.1.08	POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	10
B.3.1.09	ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU	10
B.3.1.10	ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM	10
B.3.1.11	ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU	10
B.3.1.12	STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE	10
B.3.1.13	POUŽITÉ PODKLADY	10

D.3.1.01 PRŮVODNÍ INFORMACE

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný objekt je obytný a kancelářský dům, který se nachází v ulici Na Dolinách v pražském Podolí v Praze 4. Dům se nachází v proluce bloku ve stabilizované zástavbě obytných domů. Dvě podzemní podlaží jsou součástí společných garáží a technického zázemí pro již zmíněné dva nadzemní objekty, které jsou provozně propojeny. Objekt přiléhající k ulici je bytový dům s komerční jednotkou v parteru a má 7 nadzemních podlaží, ve vnitrobloku se nachází kancelářský objekt se třemi administrativními jednotkami a 3 nadzemní podlaží. Střecha obou objektů je nepřístupná s výjimkou údržby a oprav.

Objekt A

požární výška objektu: h = 19,5 m

klasifikace objektu: bytová stavba s polyfunkčním využitím (bydlení, komerční jednotka)

Objekt B

požární výška objektu: h = 7,3 m

klasifikace objektu: administrativní stavba (kanceláře a pracovny)

KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Nosný systém objektu je navržen kombinovaný železobetonový monolitický systém. Stropní desky jsou železobetonové s tloušťkou 220 mm v bytových podlažích, 250 mm nad suterénem a v kancelářských podlažích, 300 mm mezi podzemními podlažími. Obvodové stěny mají tloušťku 200/250 mm. Vnitřní nosné stěny mají tloušťku 250 mm.

Obvodový plášť je tvořen kontaktním zateplovacím systémem ETICS se strukturovanou silikon-silikátovou omítkou, v parteru do ulice je povrch tvořen keramickým obkladem. Tepelná izolace je nehořlavá minerální vata. Zateplení střechy je navrženo XPS se spádovými klíny s minimální tloušťkou 300 mm.

Vnitřní požární konstrukce jsou stěny z keramických tvárnic. Schodiště CHÚC A a balkonové desky jsou prefabrikované železobetonové.

konstrukční systém objektu: DP1 (nehořlavý)

reakce materiálů na oheň: A1 (nehořlavé materiály)

DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je městský obytný dům s komerční jednotkou v parteru, vyplňuje proluku a ve vnitrobloku nezavazuje na okolní zástavbu a nachází se zde nadzemní objekt kancelářského domu. Oba domy jsou spojeny dvěma podzemními podlažími, ve kterých se nachází podzemní garáže, technické zázemí a sklepní kóje. Z podzemních podlaží je umožněn oddělený vstup do jednotlivých nadzemních částí.

V přízemí východního obytného domu se nachází vstupní prostor, který propojuje veřejný prostor nejen se schodištěm do bytových podlaží, ale dále navazuje průchodem do vnitrobloku, kde se nachází vstup do západního kancelářského domu. Dále se zde nachází autovýtah, komerční jednotka, kolárna/kočárkárna a místnost pro odpady.

Vyšší patra východního bytového domu jsou přístupná po schodišti s přirozeným osvětlením a provětráním. V domě se nachází bytové jednotky 1KK – 4KK, které jsou přístupné přímo ze schodiště. Větší byty jsou oboustranně osvětlené a každý byt má vlastní venkovní prostor (balkon).

Vstup do západního kancelářského objektu se nachází ve vnitrobloku a je umožněn průchodem východního kancelářského objektu. Tři nadzemní podlaží jsou totožná a po vstupu do schodiště, které je přirozeně osvětlené a provětrané se v každém podlaží nachází administrativní prostor s hygienickým zázemím.

Střechy obou objektů jsou nepřístupné s výjimkou údržby a oprav. Přístupnost je zajištěna výlezy, které jsou umístěny ve schodišti.

TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Větrání obou objektů je kombinací přirozeného a umělého rovnotlakého pomocí VZT. Podzemní garáže a technické místnosti v podzemních podlažích jsou větrány podtlakově. Výdechy a nasávání je umístěno na příslušných střeších. Objekt je vytápěn a chlazen aktivací betonového jádra s rekuperací vzduchu, sekundárním zdrojem jsou radiátory. Zdrojem tepla je tepelné čerpadlo země – voda.

D.3.1.02 ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Objekt je rozdělen na 37 požárních úseků, které jsou od sebe odděleny požárně dělícími konstrukcemi. V objektu se nachází dvě CHÚC A z nejvyšších podlaží jednotlivých částí a z podzemních podlaží do přízemí. Schodiště je tvořeno železobetonovými prefabrikovanými schody. Evakuační výtahy se v objektu nenacházejí. Velikost požárních úseků odpovídá požadavkům normy ČSN 73 0802.

PÚ	podlaží	název úseku
P02.01	2PP	podzemní garáže
P02.02	2PP	sklepní kóje
P02.03	2PP	technická místnost
P02.04	2PP	technická místnost
P01.01	1PP	podzemní garáže
P01.02	1PP	technická místnost
P01.03	1PP	akumulační nádrže
P01.04	1PP	elektro rozvody
P01.05	1PP	sklad
N01.01	1NP	komerční jednotka
N01.02	1NP	kolárna/kočárkárna
N01.03	1NP	odpady
N01.04	1NP	kancelářská jednotka + zázemí
N02.01	2NP	byt 3kk
N02.02	2NP	byt 1kk
N02.03	2NP	byt 3kk
N02.04	2NP	kancelářská jednotka + zázemí
N03.01	3NP	byt 4kk
N03.02	3NP	byt 1kk
N03.03	3NP	byt 2kk
N03.04	3NP	kancelářská jednotka + zázemí
N04.01	4NP	byt 4kk
N04.02	4NP	byt 1kk
N04.03	4NP	byt 2kk

B.3.1.03 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ p_v

Hodnoty p_s , p_n , p , n , k a a_n byly stanoveny pomocí normy ČSN 73 0802.

Hodnota výpočtového požárního zatížení p_v byla vypočtena pomocí vzorce:

$$p_v = p * a * b * c = (p_s + p_n) * a * b * c \text{ [kN/m}^2\text{]}$$

p požární zatížení [kg/m²]
 p_n nahodilé požární zatížení [kg/m²]
 p_s stálé požární zatížení [kg/m²]

Součinitelé vyjadřující rychlost odhořívání předmětů a, b jsou vypočteny pomocí vzorců:

$$a = [(p_n \cdot a_n) + (p_s \cdot a_s)] / (p_n + p_s)$$

a_n součinitel pro nahodilé požární zatížení

a_s součinitel pro stálé požární zatížení = 0,9

$$b = k / (0,005 \cdot \sqrt{h_s}) - \text{nepřímo větraný PÚ (VZT)}$$

$$b = (S \cdot k) / (S_0 \cdot \sqrt{h_0}) - \text{přímo větraný PÚ}$$

S celková půdorysná plocha PÚ

S_0 celková plocha otevíratelných výplní v obvodových a střešních konstrukcích

h_0 výška otvorů v obvodových stěnách v rámci řešeného PÚ

h_s světlá výška místnosti v rámci řešeného PÚ

c součinitel vlivu požárně bezpečnostní techniky = 1

Pro následující požární úseky je stupeň požární bezpečnosti dán dle přílohy 8, ČSN 73 0802.

byty – $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

sklepní kóje – $p_v = 45 \text{ kg/m}^2$

kolárna/kočárkárna – $p_v = 15 \text{ kg/m}^2$

CHÚC – požární zatížení není uvažováno – II.SPB

instalační šachty – II.SPB

výtahová šachta – III.SPB

šachta autovýtahu – III.SPB

Konkrétní hodnoty výpočtového požárního zatížení p_v a stupeň požární bezpečnosti SPB pro jednotlivé požární úseky v rámci objektu jsou uvedeny v následující tabulce.

PÚ	název úseku	p_n	p_s	a_n	a_s	a	S	S_0	k	h_s	h_0	b	c	p_v	SPB
P02.01	podzemní garáže					393,2								15	II
P02.02	technická místnost	15	5	1,1		1,05	92,93	0,015	2,4			1,9		28,5	II
P02.03	technická místnost	15	5	1,1		1,05	15,43	0,008	2,4			1,0		15,2	II
P02.04	technická místnost	15	5	1,1		1,05	15,28	0,008	2,4			1,0		15,2	II
P01.01	podzemní garáže					391,2								15	II
P01.02	sklepní kóje					90,67								45	III
P01.03	akumulační nádrže	10	5	0,9		0,9	15,43	0,008	2,4			1,0		9,8	II
P01.04	elektro rozvody	25	5	0,9		0,75	14,95	0,008	2,4			1,0		16,3	II
N01.01	komerční jednotka					107,1								60	IV
N01.02	kolárna/kočárkárna					21,78								15	II
N01.03	odpady	90	5	1,1		1,1	10,69	0,007	3,88			0,7		51,5	IV
N01.04	kancelářská jednotka + zázemí					78,29								47	III
N02.01	byt 3kk					86,23								45	III
N02.02	byt 1kk					33,81								45	III
N02.03	byt 3kk					69,27								45	III
N02.04	kancelářská jednotka + zázemí					78,29								47	III
N03.01	byt 4kk					101,9								45	III
N03.02	byt 1kk					33,81								45	III
N03.03	byt 2kk					52,6								45	III
N03.04	kancelářská jednotka + zázemí					78,29								47	III
N04.01	byt 4kk					101,9								45	III
N04.02	byt 1kk					33,81								45	III
N04.03	byt 2kk					52,6								45	III
N05.01	byt 4kk					101,9								45	III
N05.02	byt 3kk					88,8								45	III
N06.01	byt 4kk					101,9								45	III
N06.02	byt 3kk					88,8								45	III
N07.01	byt 3kk					81,19								45	III
N07.02	byt 3kk					83,88								45	III

POŽÁRNÍ RIZIKO GARÁŽÍ

Pro hromadné garáže je uvažovaná hodnota požárního rizika bez výpočtu $\tau_e = 15$ minut pro garáže pro vozidla skupiny 1. V garážích se nevyskytují žádné hořlavé látky.

EKONOMICKÉ RIZIKO GARÁŽÍ

druh vozidel	sk. 1
seskupení odstavných stání	hromadné garáže
druh paliva	kapalná paliva nebo elektrické zdroje
umístění	vestavěné garáže
konstrukční systém	nehořlavý
uskladnění vozidel	bez zakladačového systému
možnosti odvětrání	$x = 0,25$
instalace SHZ	$y = 2,5$
částečné požární členění PÚ	$z = 1,5$
počet stání	20

mezní počet parkovacích stání

$$N_{\max} = N * x * y * z \geq \text{skutečný počet stání}$$

$$N_{\max} = 126,6 \geq 20$$

VYHOVUJE

p1	p2	c	S	k5	k6	k7
1,0	0,1	0,3	392,0	2,6	1,0	2,0

index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 * c$$

$$P_1 = 1 * 0,3 = \mathbf{0,3}$$

index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7$$

$$P_2 = 0,1 * 392 * 2,6 * 1 * 2 = \mathbf{203,84}$$

mezní hodnoty P_1

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 * 10^4 / P_2^{1,5})$$

$$0,11 \leq 0,3 \leq 17,28$$

VYHOVUJE

mezní hodnoty P_2

$$P_2 \leq (5 * 10^4 / P_1 - 0,1)^{2/3}$$

$$203,84 \leq 292,4$$

VYHOVUJE

mezní půdorysná plocha PÚ

$$S_{\max} = P_{2,\text{mezní}} / p_2 * k_5 * k_6 * k_7 \text{ [m}^2\text{]}$$

$$S_{\max} = 292,4 / 0,1 * 2,6 * 1 * 2 = \mathbf{562,3 \text{ m}^2}$$

B.3.1.04 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ

Požární odolnost stavebních konstrukcí byla stanovena na základě požadavků dle tab. 12 normy ČSN 73 0802. Objekt má 2 podzemní podlaží a nadzemní objekty mají 3 a 7 podlaží. Požární výšky činí 19,5 m (A) a 7,3 m (B). Nosný systém je navržen z ŽB nosné konstrukce – DP1 (nehořlavá konstrukce). U ŽB konstrukcí je stanoveno

minimální krytí výztuže. Nenosné požárně dělící konstrukce a nenosné konstrukce uvnitř PÚ jsou keramické cihelné bloky a požární odolnost je stanovena dle technického listu výrobce.

				tloušťka krytí	
konstrukce	materiál	požadovaná PO	navrhovaná PO	výztuže	
obvodová stěna 2PP-1PP	ŽB 250 mm + XPS	45 DP1	REW 60 DP1	25 mm	
obvodová stěna 1NP	ŽB 200 mm + MV	60+	EW 60 DP1	25 mm	
obvodová stěna 2NP-7NP	ŽB 200 mm + MV	30+	EW 45 DP1	20 mm	
obvodová stěna 1NP-3NP	ŽB 250 mm + MV	45+	REW 45 DP1	20 mm	
stěna soused 2PP-1PP	ŽB 250 mm + XPS	45 DP1	REW 60 DP1	25 mm	
stěna soused 1NP	ŽB 250 mm + MV	60+	REW 60 DP1	25 mm	
stěna soused 2NP-7NP	ŽB 250 mm + MV	45+	REW 60 DP1	25 mm	
stěna soused 1NP-3NP	ŽB 250 mm + MV	45+	REI 45 DP1	20 mm	
nosná stěna 2PP-1PP	ŽB 250 mm	45 DP1	REI 60 DP1	25 mm	
nosná stěna 1NP	ŽB 250 mm	60+	REI 60 DP1	25 mm	
nosná stěna 2NP-7NP	ŽB 250 mm	45+	REI 60 DP1	25 mm	
nosná stěna 1NP-3NP	ŽB 250 mm	45+	REI 45 DP1	20 mm	
požární strop 2PP	ŽB 300 mm	45 DP1	REI 60 DP1	25 mm	
požární strop 1PP	ŽB 250 mm	45 DP1	REI 60 DP1	25 mm	
požární strop 1NP	ŽB 220 mm	60+	REI 60 DP1	25 mm	
požární strop 2NP-6NP	ŽB 220 mm	45 +	REI 60 DP1	25 mm	
požární strop 1NP-2NP	ŽB 250 mm	45+	REI 45 DP1	20 mm	
nosná konstrukce střechy 7NP	ŽB 250 mm	30	REI 45 DP1	20 mm	
nosná konstrukce střechy 3NP	ŽB 250 mm	60 DP1	REI 60 DP1	25 mm	
vnitřní nosný sloup 2PP-1PP	ŽB 650 x 250 mm	45 DP1	R 60 DP1	25 mm	
požární uzávěry v požárních stěnách a					
stropech 2PP-1PP		30 DP1	EI 45 DP1		
požární uzávěry v požárních stěnách a					
stropech 1NP		30 DP3	EI 45 DP3		
požární uzávěry v požárních stěnách a					
stropech 2NP-7NP		30 DP1	EI 45 DP1		
požární uzávěry v požárních stěnách a					
stropech 1NP-3NP		30 DP1	EI 45 DP1		
protipožární nenosné konstrukce 2PP-					
1PP	ker. cihel. bloky tl. 140 mm	45 DP1	EI 90 DP1		
protipožární nenosné konstrukce 1NP	ker. cihel. bloky tl. 140 mm	60+	EI 90 DP1		
protipožární nenosné konstrukce 2NP-					
7NP	ker. cihel. bloky tl. 300 mm	45+	EI 180 DP1		
nenosné konstrukce uvnitř PÚ 1NP	ker. cihel. bloky tl. 140 mm	DP3	EI 45 DP3		
nenosné konstrukce uvnitř PÚ 2NP-7NP					
	ker. cihel. bloky tl. 140 mm		EI 90 DP1		
nenosné konstrukce uvnitř PÚ 1NP-3NP					
nosné konstrukce uvnitř PÚ 2NP-7NP	ŽB 250 mm	45	R 60 DP1	20 mm	
instalační šachta	ker. cihel. bloky tl. 140 mm	90 DP1	EI 90 DP1		
šachta výtah	ŽB 250 mm + MV + ŽB 150 mm	90 DP1	EI 90 DP1	25 mm	
šachta autovýtah	ŽB 200 mm	30 DP2	EI 90 DP1	25 mm	

B.3.1.05 EVAKUACE OSOB, STANOVENÍ DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CEST

VÝPOČET OBSAZENOSTI

PÚ	název úseku	plocha	počet osob		počet osob		celkový počet osob E
			dle PD	m2/osoba	dle m ²	součinitel	
P02.01	podzemní garáže	393,18					
P02.02	sklepní kóje	92,93					
P02.03	technická místnost	15,43					
P02.04	technická místnost	15,28					
P01.01	podzemní garáže	391,19					
P01.02	technická místnost	58,57					
P01.03	akumulační nádrže	15,43					
P01.04	elektro rozvody	14,95					
P01.05	sklad	33,15					
N01.01	komerční jednotka	107,14		5	21		21
N01.02	kolárna/kočárkárna	21,78					
N01.03	odpady	10,69					
N01.04	kancelářská jednotka + zázemí	78,29	10	8	10		10
N02.01	byt 3kk	86,23	4	20	4	1,5	6
N02.02	byt 1kk	33,81	2	20	2	1,5	3
N02.03	byt 3kk	69,27	4	20	3	1,5	5
N02.04	kancelářská jednotka + zázemí	78,29	10	8	10		10
N03.01	byt 4kk	101,94	6	20	5	1,5	8
N03.02	byt 1kk	33,81	2	20	2	1,5	3
N03.03	byt 2kk	52,6	3	20	3	1,5	4
N03.04	kancelářská jednotka + zázemí	78,29	10	8	10		10
N04.01	byt 4kk	101,94	6	20	5	1,5	8
N04.02	byt 1kk	33,81	2	20	2	1,5	3
N04.03	byt 2kk	52,6	3	20	3	1,5	4
N05.01	byt 4kk	101,94	6	20	5	1,5	8
N05.02	byt 3kk	88,8	4	20	4	1,5	7
N06.01	byt 4kk	101,94	6	20	5	1,5	8
N06.02	byt 3kk	88,8	4	20	4	1,5	7
N07.01	byt 3kk	81,19	4	20	4	1,5	6
N07.02	byt 3kk	83,88	4	20	4	1,5	6
			90		celkem		134

CHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

Únik z objektu je navržen chráněnými únikovými cestami typu A. Nejdelší vzdálenost CHÚC v rámci objektu je 15,25 m, je tak splněn požadavek mezní délky CHÚC A 120 m dle normy ČSN 73 0802. Počet evakuovaných osob je stanoven dle normy ČSN 73 0818, konkrétní hodnoty jsou uvedeny v předchozí tabulce. Chráněné únikové cesty se nachází u fasády, proto jsou nadzemní podlaží přirozeně větrány a v podzemních podlažích je přívod vzduchu zajištěn nuceně. Cesta z východního objektu A vede na veřejné prostranství v ulici Na Dolínách a cesta ze západního objektu B vede do vnitrobloku a následně je možný průchod chráněnou únikovou cestou objektu A na veřejné prostranství.

Kritickým místem chráněné únikové cesty jsou schodiště. Minimální šířka schodišť jsou stanoveny podle výpočtu:

E objekt A	E objekt B	komerční jednotka - samostatný únik do ulice
86	30	21

U = počet únikových pruhů, šířka jednoho pruhu je 550 mm

E = evakuovaný počet osob

s = součinitel evakuace (1 pro osoby schopné samostatného pohybu)

K = maximální počet unikajících osob v jednom pruhu (160 osob)

objekt A

$$U = (E * s) / K = (86 * 1) / 120 = 717 \text{ mm}$$

Minimální šířka ramene činí po vynásobení koeficientem 1,5 1075,5 mm. Schodišťové rameno v objektu A je navrženo 1100 mm.

objekt B

$$U = (E * s) / K = (30 * 1) / 120 = 250 \text{ mm}$$

Minimální šířka ramene činí po vynásobení koeficientem 1,5 375 mm. Schodišťové rameno v objektu B je navrženo 1100 mm.

Chráněné únikové cesty splňují normové požadavky.

NECHRÁNĚNÉ ÚNIKOVÉ CESTY

Mezní délka NÚC je dle normy ČSN 73 0802 20 m. V objektu se nenachází žádná NÚC, která by tomuto požadavku nevyhovovala.

A/ z podzemních garáží v 1PP a 2PP je předpokládán únik do CHÚC A (objekt B). Délka této cesty je 14,6 m. posouzení kritického místa:

$$U = (E * s) / K = (30 * 1) / 60 = 500 \text{ mm}$$

minimální hodnota u = 1, minimální šířka 550 mm, kritickým místem jsou dveře do CHÚC A s navrhovanou šířkou 900 mm – vyhovuje minimální požadované šířce

B/ z komerční jednotky v 1NP je předpokládán únik skrze dveře na veřejné prostranství. Délka této cesty je 15,25 m. posouzení kritického místa:

$$U = (E * s) / K = (21 * 1) / 60 = 350 \text{ mm}$$

minimální hodnota u = 1, minimální šířka 550 mm, kritickým místem jsou dveře na veřejné prostranství s navrhovanou šířkou 1100 mm – vyhovuje minimální požadované šířce

C/ z kanceláří v 1NP-3NP je předpokládán únik skrze dveře do CHÚC (objekt B). Délka této cesty je 8,9 m. posouzení kritického místa:

$$U = (E * s) / K = (10 * 1) / 60 = 167 \text{ mm}$$

minimální hodnota u = 1, minimální šířka 550 mm, kritickým místem jsou dveře do CHÚC A s navrhovanou šířkou 90 mm – vyhovuje minimální požadované šířce

DOBA ÚNIKU A DOBA ZAKOUŘENÍ

V prostoru parteru – místnosti pro odpadky, komerční jednotka a kolárna/kočárkárna je posuzována doba zakouření a doba evakuace podle vzorců:

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

h_s světlá výška prostoru [m]

a součinitel vyjadřující rychlost odhořívání

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

l_u	délka únikové cesty [m]
v_u	rychlost pohybu osob
s	součinitel vyjadřující podmínky evakuace
K_u	jednotková kapacita únikového pruhu
u	nejmenší šířka posuzované únikové cesty [m]

PÚ	název úseku	a	h_s	E	s	v_u	l_u	K_u	u	t_e	t_u	vyhovuje
N01.01	komerční jednotka	1	3,65	21	1	35	15,25	50	3,3	2,412	0,454	ANO
N01.02	kolárna/kočárkárna	1	3,85	116	1	35	16,5	50	2,7	2,453	1,213	ANO
N01.03	odpady	1,1	3,85	116	1	35	16,5	50	2,7	2,23	1,213	ANO

Prostory vyhovují požadavkům na evakuaci dle normy ČSN 73 0802.

B.3.1.06 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ODSUPOVÉ VZDÁLENOSTI

Požárně nebezpečné prostory jsou stanoveny na všech fasádách kromě společných se sousedními domy. Obvodové stěny jsou nehořlavé DP1 a jsou navrženy jako požárně uzavřené plochy. Pro výpočet byl využit tabulkový přístup v souladu s ČSN 73 0802. Odstupové vzdálenosti d od jednotlivých požárně otevřených ploch byly stanoveny pomocí tabulky v závislosti na velikosti oken v posuzovaném požárním úseku a velikosti požárního zatížení.

Požárně nebezpečný prostor byl určen pomocí hodnot:

S_{po} = celková plocha požárně otevřených ploch [m²]

l = délka fasády podél požárního úseku [m]

h_u = konstrukční výška [m]

S_p = plocha fasády podél požárního úseku [m²]

p_o = procento požárně otevřených ploch [%]

p_v = vzhledem k navrhovanému nehořlavému konstrukčnímu systému $p_v' = p_v$ [kN/m²]

PÚ	směr	počet	šířka	výška	S _{po}	l	h _u	S _p	p _o	p _v	d
N01.01	JV	2	2	3	12,00	9,6	4	38,4	31,25	60,0	2,400
	JV	1	3,2	3	9,60	9,6	4	38,4	25,00		2,700
	SZ	2	1,75	3	10,50	6,5	4	26,0	40,38		2,000
N01.02	SZ	1	1,75	3	5,25	4,25	4	17,0	30,88	15	1,000
N01.04	JZ	2	3	3	18,00	12,55	3,65	45,8	39,29	47,0	2,400
	SZ	1	3,3	3	9,90	8,3	3,65	30,3	32,68		2,500
N02.01	JV	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69	45	0,957
	JV	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
	SZ	1	1,8	1,8	3,24	6,6	3,05	20,1	16,10		1,000
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	6,6	3,05	20,1	48,71		2,351
N02.02	SZ	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69	45	1,000
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
N02.03	JV	2	1,8	1,8	6,48	9,7	3,05	29,6	21,90	45	0,526
	JV	1	4,45	2,65	11,79	4,45	3,05	13,6	86,89		3,832
N02.04	JZ	2	3	2,3	13,80	12,55	3,65	45,8	30,13	47,0	2,100
	SZ	1	3,3	2,3	7,59	8,3	3,65	30,3	25,05		2,200
N03.01 - N04.01	JV	2	1,8	1,8	6,48	9,7	3,05	29,6	21,90	45	0,526
	JV	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
	SZ	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69		0,957
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
N03.02 - N04.02	SZ	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69	45	0,957
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
N03.03 - N04.03	JV	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69	45	0,957
	JV	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
N03.04	JZ	2	3	2,3	13,80	12,55	3,65	45,8	30,13	47,0	2,100
	SZ	1	3,3	2,3	7,59	8,3	3,65	30,3	25,05		2,200
N05.01 - N06.01	JV	2	1,8	1,8	6,48	9,7	3,05	29,6	21,90	45	0,526
	JV	1	4,45	2,65	11,79	4,45	3,05	13,6	86,89		3,832
	SZ	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69		0,957
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
N05.02 - N06.02	JV	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69	45	0,957
	JV	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
	SZ	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69		0,957
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
N07.01	JV	2	1,8	2,45	8,82	8	3,05	24,4	36,15	45	1,218
	JV										
	SZ	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69		0,957
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526
N07.02	JV	2	1,8	2,45	8,82	8	3,05	24,4	36,15	45	1,28
	JV										
	SZ	1	1,8	1,8	3,24	3,25	3,05	9,9	32,69		0,957
	SZ	1	3,7	2,65	9,81	3,7	3,05	11,3	86,89		3,526

B.3.1.07 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Vnějším zdrojem požární vody je podzemní hydrant napojený na vodovodní řad v ulici Sinkulova. Ten se nachází ve vzdálenosti 85 m od objektu a splňuje tak podmínku maximální vzdálenosti 150 m. Nástupní plocha IZS je navržena před objektem v ulici Na Dolinách. Vyhrazená plocha je na místě, které je dostupné pro standardní dopravu.

VNITŘNÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty s připojením na vnitřní vodovod. Hydranty se nacházejí každém podlaží CHÚC. Skříňové jsou zapuštěné nerezové o velikosti 650 x 650 x 175 mm – hadice dl. 30 m. Kromě těchto hydrantů bude k lepšímu požárnímu zásahu sloužit nezavodněný požární hydrant mezi ulicí Na Dolinách a vnitroblokem, který usnadní hašení požáru západní kancelářského objektu.

B.3.1.08 POČET, DRUH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ PŘENOSNÝCH HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

PHP jsou zavěšené na viditelném a přístupném místě, výška rukojeti je navržena max. 1,5 m nad podlahou. Počet PHP je stanoven v souladu s normou ČSN 73 0802.

PÚ / podlaží	název úseku	S	a	c ₃	n _r	n _{HJ}	HJ1	n _{PHP}	návrh PHP
2PP	podzemní garáže	393,18	0,9	1	2,82	16,93	15	1	2x PHP práškový 6 kg 55 A
2PP	technické místnosti	123,64	1,05	1	1,71	10,25	12	1	2x PHP práškový 6 kg 43 A
2PP	podzemní garáže	391,19	0,9	1	2,81	16,89	15	1	2x PHP práškový 6 kg 55 A
P01.02	sklepni koje	90,67	1	1	1,43	8,57	10	1	2x PHP práškový 6 kg 34 A
P01.03	akumulační nádrže	15,43	0,9	1	0,56	3,35	4	1	1x PHP práškový 6 kg 13 A
P01.04	elektro rozvody	14,95	0,75	1	0,50	3,01	4	1	1x PHP sněhový 5 kg BC 1x PHP AVD LITH 6 l 13 A
N01.01	komerční jednotka	107,14	1,0	1	1,54	9,24	10	1	1x PHP práškový 6 kg 34 A
N01.02	kolárna/kočárkárna	21,78	1	1	0,70	4,20	5	1	1x PHP práškový 6 kg 13 A
N01.03	odpady	10,69	1,1	1	0,51	3,07	4	1	1x PHP práškový 6 kg 13 A 1x PHP vodní 9 l 13 A
1-3NP	kancelářská jednotka + zázemí	78,29	1,0	1	1,32	7,92	9	1	2x PHP práškový 6 kg 27 A
2-7NP	byty	190,74	1	1	2,07	12,43	15	1	2x PHP práškový 6 kg 55 A

B.3.1.09 ZAŘÍZENÍ AUTONOMNÍ DETEKCE A SIGNALIZACE POŽÁRU

Autonomní detekce a signalizace požáru je navržena v každém bytě, ve všech místnostech v parteru, v podzemních podlažích a v kancelářích v objektu B. V bytech jsou zařízení umístěna ve vstupních chodbách, které navazují na CHÚC.

B.3.1.10 ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍM ZAŘÍZENÍM

V celém objektu kromě bytových jednotek je navržena elektronická požární signalizace (EPS). Při zpuštěný signálu se automaticky otevrou všechny otvory v CHÚC a v podzemních podlažích je do CHÚC přiveden nucený vzduch. Odvětrání kouře je navrženo střešními světlíky v nejvyšších podlažích CHÚC. V 1PP a 2PP v podzemních garážích se spustí SHZ. Hlásiče jsou dále navrženy ve všech prostorech v parteru objektu A a v kancelářích objektu B. V rámci CHÚC je navrženo nouzové osvětlení s dobou trvání 60 minut a napájeny vestavnou akumulátorovou baterií. Kouřové hlásiče odpovídají požadavkům normy ČSN EN 14604.

B.3.1.11 ZHODNOCENÍ TECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ OBJEKTU

Větrání objektu kombinuje rovnotlaký systém VZT a otevíravá okna v bytových podlažích. Přízemí je také větráno rovnotlakým systémem VZT. Podzemní podlaží jsou větrána pomocí podtlakového systému VZT. Větrání je napojeno na centrální/lokální rekuperační jednotky. Větrání obou CHÚC A je navrženo přirozené a nucené v podzemních podlažích. Na hranici PÚ budou veškeré prostupy požárními konstrukcemi opatřeny uzávěry.

B.3.1.12 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Nástupní plocha pro hasičská vozidla a techniku velikosti 9000 x 6000 mm je navržena v rámci veřejného prostoru před hlavním vstupem do bytového domu v ulici Na Dolínách. Požární jednotky budou zasahovat přes CHÚC A.

B.3.1.13 POUŽITÉ PODKLADY

NORMY

ČSN 73 0821 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí. 2007.

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. 2009.

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. 2016.

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami. 1997.

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. 2010.

LITERATURA

POKORNÝ, Marek a Petr HEJTMÁNEK. Požární bezpečnost staveb: syllabus pro praktickou výuku. 3. přepracované vydání. V Praze: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.



D.3.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	Ing. Marta Bláhová



LEGENDA:

NAVRHOVANÝ OBJEKT

STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA:

ELEKTRO ROZVOD

KANALIZAČNÍ ŘAD

VODOVOD

PLYNOVOD STL

OPTICKÝ KABEL

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

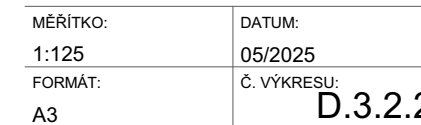
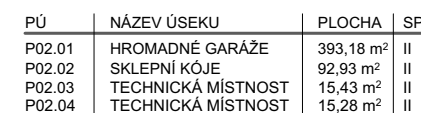
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

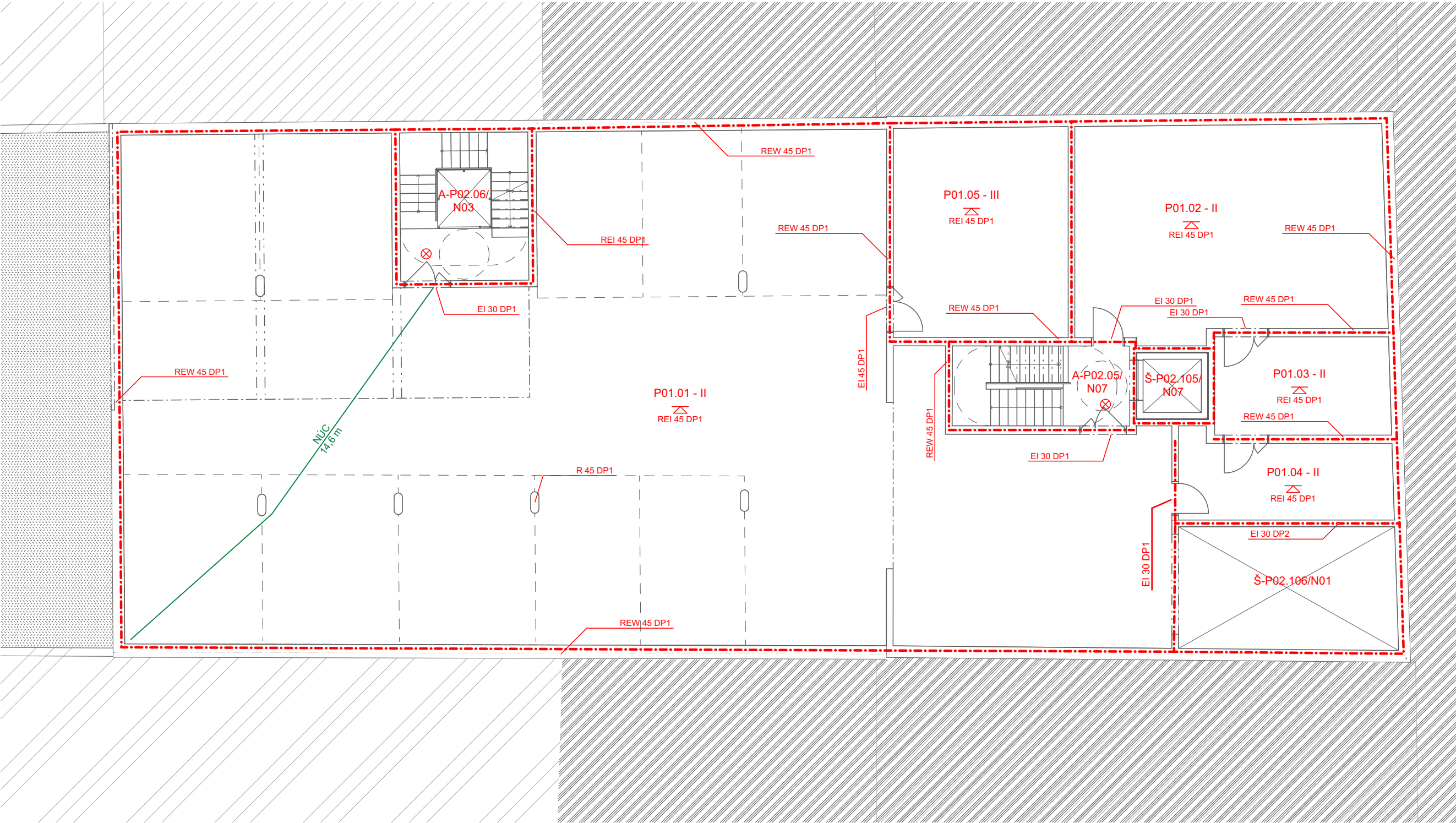
KONZULTANT:
Ing. Marta Bláhová

SITUAČNÍ VÝKRES PBŘ

ČÁST:
D.3 POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO: 1:200	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.3.2.1





LEGENDA:

N03.02-IV

OZNAČENÍ PÚ

REI 180 DP1

POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE

HANICE PÚ

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

POŽÁRNÍ STROP

HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

KOUŘOVÝ HLÁSIČ

86

SMĚR ÚNIKU / POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z PÚ

POŽÁRNÍ ÚSEKY

PÚ	NÁZEV ÚSEKU	PLOCHA	SPB
P01.01	HROMADNÉ GARÁŽE	391,19 m ²	II
P01.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	58,57 m ²	III
P01.03	AKUMULAČNÍ NÁDRŽE	15,43 m ²	II
P01.04	ELEKTRO ROZVODY	14,95 m ²	II
P01.05	SKLAD	33,15 m ²	II

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A
KANCELÁŘSKÝ
DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

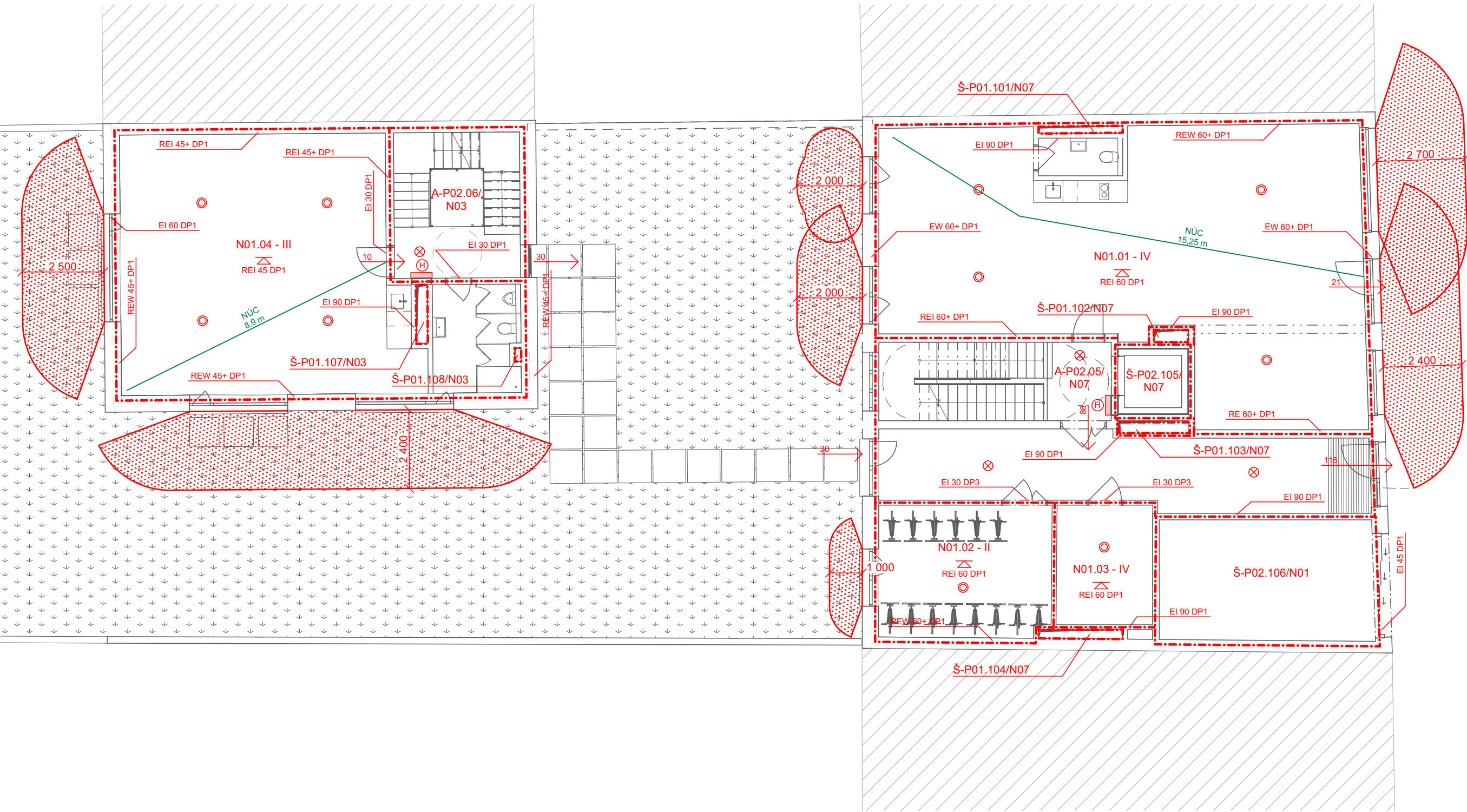
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
Ing. Marta Bláhová

VÝKRES:
PŮDORYS 1PP
PBŘ

ČÁST:
D.3 POŽÁRNĚ
BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO: 1:125	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.3.2.3



- LEGENDA:
- N03.02-IV OZNAČENÍ PŮ
 - REI 180 DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE
 - HANICE PŮ
 - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
 - POŽÁRNÍ STROP
 - HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ
 - NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
 - KOUŘOVÝ HLÁSIČ
 - SMĚR ÚNIKU / POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z PŮ

POŽÁRNÍ ÚSEKY			
PŮ	NÁZEV ÚSEKU	PLOCHA	SPB
N01.01	KOMERČNÍ JEDNOTKA	107,14 m ²	IV
N01.02	KOLÁRNA/KOČÁRKÁRNA	21,78 m ²	II
N01.03	ODPADY	10,69 m ²	IV
N01.04	KANCELÁŘ + ZÁZEMÍ	78,29 m ²	III



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

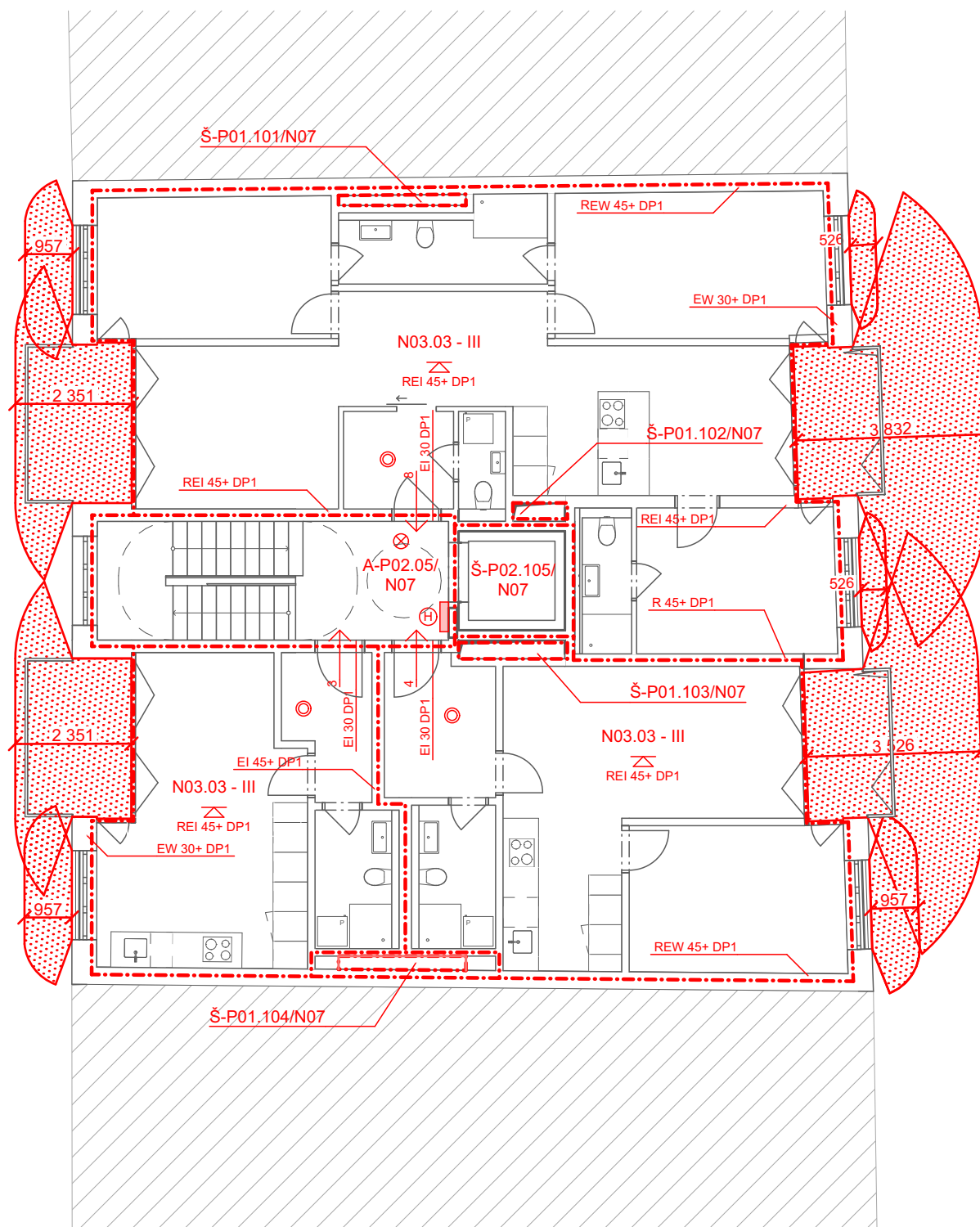
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
Ing. Marta Bláhová

VÝKRES:
PŮDORYS 1NP
PBŘ

ČÁST:	
D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
MĚŘITKO: 1:125	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.3.2.4



LEGENDA:

N03.02-IV OZNAČENÍ PŮ

REI 180 DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE

— — — — — HANICE PÚ

 POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR POŽÁRNÍ STROP

(H) HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ

 NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

 KOUŘOVÝ HLÁSIČ

86 SMĚR ÚNIKU / POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z PŮ

POŽÁRNÍ ÚSEKY

PŮ	NÁZEV ÚSEKU	PLOCHA	SF
N02.01	BYT 3KK	86,23 m ²	III
N02.02	BYT 1KK	33,81 m ²	III
N02.03	BYT 2KK	69,27 m ²	III
N02.04	KANCELÁŘ + ZÁZEMÍ	78,29 m ²	III



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUCÍ PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

Ing. Marta Bláhová

VÝKRES:

PŮDORYS 2-4NP PBŘ

ČÁST:

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

MĚŘÍTKO: 1:125	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.3.2.5

PŮDORYS 5NP - 6NP

PŮDORYS 7NP

LEGENDA:

N03.02-IV OZNAČENÍ PŮ

REI 180 DP1 POŽADOVANÁ ODOLNOST KONSTRUKCE

----- HANICE PŮ

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

POŽÁRNÍ STROP

HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ

NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

KOUŘOVÝ HLÁSIČ

86 SMĚR ÚNIKU / POČET UNIKAJÍCÍCH OSOB Z PŮ

POŽÁRNÍ ÚSEKY			
PŮ	NÁZEV ÚSEKU	PLOCHA	SPB
N05-6.01	BYT 4KK	101,94 m ²	III
N05-6.02	BYT 3KK	88,8 m ²	III

PŮ	NÁZEV ÚSEKU	PLOCHA	SPB
N07.01	BYT 3KK	81,19 m ²	III
N07.02	BYT 3KK	83,88 m ²	III



OBYTNÝ DŮM A
KANCELÁŘSKÝ
DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
Ing. Marta Bláhová

VÝKRES:

PŮDORYS 5NP-6NP
7NP PBŘ

ČÁST:	
D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
MĚŘÍTKO:	DATUM:
1:125	05/2025
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	D.3.2.6



D.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.2.01	SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:100
D.2.2.02	PŮDORYS 2PP	M 1:100
D.2.2.03	PŮDORYS 1PP	M 1:100
D.2.2.04	PŮDORYS 1NP	M 1:100
D.2.2.05	PŮDORYS 2-4NP	M 1:100
D.2.2.06	PŮDORYS 5-6NP A 7NP	M 1:100
D.2.2.07	PŮDORYS STŘECHY	M 1:100
D.2.2.07	PŮDORYS DETAIL	M 1:50



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.4.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

OBSAH

D.4.1.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	1
D.4.1.2	VZDUCHOTECHNIKA	1
D.4.1.3	VYTÁPĚNÍ	3
D.4.1.4	VODOVOD	5
	VODOVOD PRO PITNOU VODU	
	VODOVOD PRO UŽITKOVOU VODU	
D.4.1.5	KANALIZACE	7
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	
	HOSPODAŘENÍ S ŠEDOU VODOU	
D.4.1.6	ELEKTROINSTALACE	9
	ELEKTORROZVODY	
	FOTOVOLTAIKA	
D.4.1.7	OCHRANA PŘED BLESKEM	9
D.4.1.8	ODPADY	9
D.4.1.9	POUŽITÉ PODKLADY	9

D.4.1.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Navrhovaný objekt je obytný a kancelářský dům, který se nachází v ulici Na Dolinách v pražském Podolí v Praze 4. Dům se nachází v proluce bloku ve stabilizované blokové zástavbě obytných domů. Dvě podzemní podlaží jsou součástí společných garáží a technického zázemí pro již zmíněné dva nadzemní objekty, které jsou provozně propojeny. Objekt přiléhající k ulici je bytový dům s komerční jednotkou v parteru a má 7 nadzemních podlaží, ve vnitrobloku se nachází kancelářský objekt se třemi administrativními jednotkami a má 3 nadzemní podlaží. V bytovém domě se nachází byty 1KK-4KK. V kancelářském objektu se nachází jedna kancelářská jednotka se zázemím na podlaží. Střechy obou objektů a střecha nad garážemi je řešena jako vegetační.

D.4.1.2 VZDUCHOTECHNIKA

Větrání bytů je vzhledem k dodržení akustické pohody a k minimalizaci tepelných ztrát zajištěno rovnotlakým systémem s centrální rekuperací. Čerstvý vzduch je přiváděn do obytných místností a odtah je v koupelnách, toaletách nebo ve vstupu. Centrální rekuperační jednotka je umístěna v technické místnosti v 1PP. Digestoře jsou navrženy jako cirkulační.

Odvětrání přízemí a suterénu je zajištěno nuceným větráním. Nasávání čerstvého vzduchu je zajištěno v přízemí a odvod je vyveden na střechu.

Větrání kancelářských jednotek ve dvorním objektu je také zajištěno rovnotlakým systémem s rekuperací. Rekuperační jednotky jsou lokální pro každé podlaží.

A) V bytech 1kk je navržen rovnotlaký systém s přívodem do obytné místnosti a odvod z koupelny.

Přívod obytná místnost:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 150 / (4 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

Odvod koupelna:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 150 / (4 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

B) v bytech 2kk je navržen přívod do ložnice a do společné místnosti, odvod je umístěn v koupelně.

Přívod ložnice:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 50 / (4 \cdot 3600) = 0,0035 \text{ m}^2 \rightarrow 80 \times 80 \text{ mm}$$

Přívod obytná místnost:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 150 / (4 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

Odvod koupelna:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 200 / (4 \cdot 3600) = 0,014 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 160 \text{ mm}$$

C) v bytech 3kk je navržen rovnotlaký systém s přívodem do ložnice a do společné místnosti, odvod je z WC a z koupelny.

Přívod ložnice:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 50 / (4 \cdot 3600) = 0,0035 \text{ m}^2 \rightarrow 80 \times 80 \text{ mm}$$

Přívod ložnice:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 50 / (4 \cdot 3600) = 0,0035 \text{ m}^2 \rightarrow 80 \times 80 \text{ mm}$$

Přívod obytná místnost:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 150 / (4 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

Odvod koupelna:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 150 / (4 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

Odvod WC:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 100 / (4 \cdot 3600) = 0,007 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 70 \text{ mm}$$

D) v bytech **4kk** je navržen rovnotlaký systém s přívodem do ložnice a do společné místnosti, odvod je z WC a z koupelny.

Přívod ložnice:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 50 / (4 \cdot 3600) = 0,0035 \text{ m}^2 \rightarrow 80 \times 80 \text{ mm}$$

Přívod ložnice:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 50 / (4 \cdot 3600) = 0,0035 \text{ m}^2 \rightarrow 80 \times 80 \text{ mm}$$

Přívod obytná místnost:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 150 / (4 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

Odvod koupelna:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 150 / (4 \cdot 3600) = 0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

Odvod WC:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 100 / (4 \cdot 3600) = 0,007 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 70 \text{ mm}$$

Přívod ložnice:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 100 / (4 \cdot 3600) = 0,007 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 70 \text{ mm}$$

Odvod koupelna:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 100 / (4 \cdot 3600) = 0,007 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 70 \text{ mm}$$

E) stoupací potrubí bytů

a

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 900 / (4 \cdot 3600) = 0,0625 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \times 300 \text{ mm}$$

b

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 600 / (4 \cdot 3600) = 0,04 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 400 \text{ mm}$$

c

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 1400 / (4 \cdot 3600) = 0,1 \text{ m}^2 \rightarrow 175 \times 600 \text{ mm}$$

d

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 900 / (4 \cdot 3600) = 0,0625 \text{ m}^2 \rightarrow 125 \times 500 \text{ mm}$$

F) prostor pro **odpady** je větrán podtlakovým systémem bez rekuperace pouze pomocí ventilátoru.

$$V_p = V \cdot n = 40,65 \cdot 1 = 40,65 \text{ m}^3/\text{h}$$

Odvod:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 40,65 / (4 \cdot 3600) = <0,01 \text{ m}^2 \rightarrow 100 \times 100 \text{ mm}$$

G) pronajímatelný prostor v parteru je větrán rovnotlakým systémem s vlastní rekuperační jednotkou.

$$V_p = J \cdot V_o = 4 \cdot 50 = 200 \text{ m}^3/\text{h}$$

Přívod pronajímatelný prostor:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 200 / (4 \cdot 3600) = 0,014 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \times 100 \text{ mm}$$

Odvod WC:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 200 / (4 \cdot 3600) = 0,014 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \times 100 \text{ mm}$$

H) prostor pro **administrativu** je větrán rovnotlakým systémem s vlastní rekuperační jednotkou.

$$V_p = J \cdot V_o = 10 \cdot 100 = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Přívod administrativa:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 1000 / (4 \cdot 3600) = 0,69 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \times 355 \text{ mm}$$

Odvod administrativa WC:

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 1000 / (4 \cdot 3600) = 0,69 \text{ m}^2 \rightarrow 200 \times 355 \text{ mm}$$

Návrh dimenzí VZT potrubí v 1PP a 2PP není předmětem této bakalářské práce.

D.4.1.3 VYTÁPĚNÍ

Hlavním zdrojem tepla v objektu jsou dvě tepelná čerpadla země voda Viessmann Vitocal 300-G s maximálním výkonem až 117,8 kW, která jsou napojená na hlubinné vrty pod domem. Celé zařízení je umístěné v 1PP v technické místnosti. Na čerpadla jsou napojeny dva zásobníky na teplou vodu o celkovém objemu 3000 l a dvě akumulční nádrže na otopnou vodu o celkovém objemu 3000 l.

Vytápění bytů, komerční jednotky a kanceláří je řešeno nízkospádovým podlahovým vytápěním. Koupelny v bytech jsou navíc vybaveny otopným žebříkem. Otopná voda je distribuována dvourubkovou otopnou soustavou s nuceným oběhem. Na hlavní domovní rozdělovač/sběrač (R/S) je napojeno stoupací potrubí v instalačních jádrech. Podružné rozdělovače/sběrače (R/S) se nachází v každém bytě, komerční jednotce a kancelářích. Na těchto R/S bude probíhat regulace. Armatury jednotlivých otopných těles budou vedeny v rámci skladby podlahy.

Podzemní podlaží a technické zázemí je nevytápěné.

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, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	6921,14 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2878,79 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1623,13 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V'	0.42 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk $\dot{H}^+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byte), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	8480 W
Solární tepelné zisky $\dot{H}_s^+$ ☒ Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb ☐ Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	18687 kWh / rok

	[W/m ² ·K]			úpravami	úpravách	úpravami	úpravách
Stěna 1	0.12		842,4	1.00	1.00	101.1	101.1
Stěna 2	0.3		836,8	1.00	1.00	251	251
Podlaha na terénu				0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0.16		269,7	0.45	0.45	19.4	19.4
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střeška	0.13		288,8	1.00	1.00	37.5	37.5
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1		457,2	1.00	1.00	457.2	457.2
Okna - typ 2	1		126,1	1.00	1.00	126.1	126.1
Vstupní dveře	1.2		57,8	1.00	1.00	69.4	69.4
Jiná konstrukce - typ 1				1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1.00	1.00	0	0

Nápověda

Normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{n,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	ΔU = 0.02 W/m2K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	0.4 h^{-1}
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	0.4 h^{-1}
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	90 %

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ <table border="1"> <thead> <tr> <th>Stav objektu</th> <th>Měrná potřeba energie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Před úpravami (před zateplením)</td> <td>69.4 kWh/m²</td> </tr> <tr> <td>Po úpravách (po zateplení)</td> <td>34.6 kWh/m²</td> </tr> </tbody> </table> ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO BYTOVÉ DOMY Úspora: 50% Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení. Dotace ve vašem případě činí 1050 Kč/m² podlahové plochy, to je 1704286.5 Kč. Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m².	Stav objektu	Měrná potřeba energie	Před úpravami (před zateplením)	69.4 kWh/m ²	Po úpravách (po zateplení)	34.6 kWh/m ²	ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY																														
Stav objektu	Měrná potřeba energie																																				
Před úpravami (před zateplením)	69.4 kWh/m ²																																				
Po úpravách (po zateplení)	34.6 kWh/m ²																																				
STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - po zateplení <table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obvodový plášť</td> <td>11,620</td> </tr> <tr> <td>Podlaha</td> <td>641</td> </tr> <tr> <td>Střecha</td> <td>1,239</td> </tr> <tr> <td>Okna, dveře</td> <td>21,538</td> </tr> <tr> <td>Jiné konstrukce</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tepelné mosty</td> <td>1,900</td> </tr> <tr> <td>Větrání</td> <td>32,991</td> </tr> <tr> <td>--- Celkem ---</td> <td>69,929</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ konstrukce (větrání)</th> <th>Tepelná ztráta [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obvodový plášť</td> <td>11,620</td> </tr> <tr> <td>Podlaha</td> <td>641</td> </tr> <tr> <td>Střecha</td> <td>1,239</td> </tr> <tr> <td>Okna, dveře</td> <td>21,538</td> </tr> <tr> <td>Jiné konstrukce</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tepelné mosty</td> <td>1,900</td> </tr> <tr> <td>Větrání</td> <td>6,598</td> </tr> <tr> <td>--- Celkem ---</td> <td>43,536</td> </tr> </tbody> </table>		Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	11,620	Podlaha	641	Střecha	1,239	Okna, dveře	21,538	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	1,900	Větrání	32,991	--- Celkem ---	69,929	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Obvodový plášť	11,620	Podlaha	641	Střecha	1,239	Okna, dveře	21,538	Jiné konstrukce	0	Tepelné mosty	1,900	Větrání	6,598	--- Celkem ---	43,536
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																				
Obvodový plášť	11,620																																				
Podlaha	641																																				
Střecha	1,239																																				
Okna, dveře	21,538																																				
Jiné konstrukce	0																																				
Tepelné mosty	1,900																																				
Větrání	32,991																																				
--- Celkem ---	69,929																																				
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]																																				
Obvodový plášť	11,620																																				
Podlaha	641																																				
Střecha	1,239																																				
Okna, dveře	21,538																																				
Jiné konstrukce	0																																				
Tepelné mosty	1,900																																				
Větrání	6,598																																				
--- Celkem ---	43,536																																				

Tepelné ztráty objektu a potřebná energie pro vytápění a teplou vodu při venkovní návrhové teplotě v zimním období $-12 \text{ }^{\circ}\text{C}$ byly vypočteny zjednodušeně s pomocí stránky stavba.tzb-info.cz:

tepelná ztráta obálky budovy = 34,6 kW

tepelná ztráta větráním = 6,6 kW (rekuperace $\eta = 90 \%$)

měrná potřeba energie pro ohřev TV = 33,3 kW (6 hodin)

tepelný štítek objektu: B

denní spotřeba teplé vody byla vypočítána podle následujícího vzorce:

$$V_{\text{den}} = (V_w \cdot f) / 1000 = (40 \cdot 94) / 1000 = 3,76 \text{ m}^3/\text{den} = 3760 \text{ l/den}$$

V_{den} ... celkový objem teplé vody na den [m³]

V_w ... specifická spotřeba na obyvatele na den [m³]

f ... počet osob dle projektové dokumentace

výkon zdroje tepla na ohřev teplé vody:

vstupní teplota = 10 °C

výstupní teplota = 55 °C

množství ohřívání vody = 3 760 l

zdroj energie = tepelné čerpadlo země/voda

dobu ohřevu = 6 hodin

příkon P = 33,3 kW

celková spotřeba energie na vytápění a přípravu teplé vody:

$$Q_{\text{PRIP}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{VĚT}} + Q_{\text{TV}} = 34,6 + 6,6 + 33,3 = \mathbf{74,5 \text{ kW}}$$

Pod objektem jsou navrženy hlubinné vrty napojené na tepelné čerpadlo země/voda. Jejich počet vychází z výpočtu:

$$l = Q_{\text{PRIP}} / P = 74500 / 55 = 1355 \text{ m}$$

$$n_v = l / h_v = 1355 / 150 = 9$$

l = celková délka vrtů [m]

P = výkon na 1 metr délky vrtu [W]

n_v = počet vrtů

h_v = hloubka jednoho vrtu [m]

Je navrženo celkem 9 vrtů hloubky 150 metrů. Proti vymrznutí jsou ochráněny nejen rozestupem více jak 12 metrů, ale i letním chlazením pomocí tepelného čerpadla, které vrty regeneruje.

D.4.1.4 VODOVOD

VODOVOD NA PITNOU VODU

Na veřejný vodovodní řad procházející ulicí Na Dolínách je objekt napojen pomocí vodovodní přípojky o rozměrech DN100 s délkou 1,65 m a sklonem minimálně 1 %. Za prostupem obvodovou zdí ústí přípojka do vodoměrné soustavy nacházející se v technické místnosti v 1PP.

Studená voda je od vodoměrné soustavy vedena do zásobníku teplé vody, kde je ohřívána na požadovanou teplotu pomocí tepelných čerpadel. Následná distribuce vody je zajištěna potrubím vedeným v instalačních šachtách a v jednotlivých bytech / jednotkách v dutinách stěn. Aby nedocházelo k chladnutí teplé vody v potrubí, je navržen cirkulační oběh v každé z instalačních šachet.

Požární zabezpečení objektu je řešeno pomocí hydrantů umístěných v rámci obytných pater připojených na nezavodněný stoupací vodovod.

Průměrná spotřeba vody:

$$Q_p = q * n = 100 * 94 = 9400 \text{ l/den}$$

Q_p = průměrná spotřeba vody [l/den]

q = specifická potřeba vody [l/os]

n = počet osob

Maximální spotřeba vody:

$$Q_m = Q_p * k_d = 9400 * 1,2 = 11280 \text{ l/den}$$

Q_m = maximální spotřeba vody [l/den]

k_d = součinitel denní nerovnoměrnosti (pro Prahu $k_d = 1,2$)

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / 24 = (11280 \cdot 2,1) / 24 = 987 \text{ l/h}$$

Q_h = maximální hodinová spotřeba vody [l/h]

k_h = součinitel hodinové nerovnoměrnosti (pro soustředěnou zástavbu $k_h = 2,1$)

Výpočet průtoku vnitřních vodovodů pro hlavní rozvod a pro jeden stoupací rozvod:

Typ budovy Obytné budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok q_i [l/s]	Požadovaný přetlak p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Φ_i [-]
18	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
6	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
33	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
	Mísící barterie				
18	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
20	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
6	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok $Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 2.4 \text{ l/s}$

Rychlost proudění v potrubí 1.5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí 45.2 mm

Z důvodu rezervy na dopouštění akumulačních nádrží na dešťovou a užitkovou vodu a napojení hydrantů je navržena vodovodní přípojka velikosti DN80 a stoupací potrubí v šachtách je navrženo DN32.

VODOVOD NA UŽITKOVOU VODU

Vodovod na užitkovou vodu slouží pro objekt bytového domu. Užitková voda slouží pro splachování WC a praní. Vodovod je napojen na reakční a akumulační nádrž v 1PP, která je zásobována šedou vodou v bytových jednotkách. V případě nedostatku šedé vody bude nádrž dopouštěna pitnou vodou. Případě nevyužití užitkové vody je navržen bezpečnostní přepad na veřejnou kanalizační síť.

Výpočtový průtok vnitřních vodovodů pro hlavní rozvod a stoupací rozvod:

Typ budovy

Obytné budovy

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q_i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p_i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody Ψ_i [-]
15	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
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
	Mísicí barierie	15	0.2	0.05	0.3
	dřezová	15	0.2	0.05	1.0
	sprchová	15	0.2	0.05	
24	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok
$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 3.04 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí
 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí
50.8 mm

Hlavní rozvody a stoupací potrubí pro užitkovou vodu jsou navrženy velikosti DN 50.

D.4.1.5 KANALIZACE

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Vnitřní splašková kanalizace je napojena pomocí kanalizační přípojky DN150 na veřejnou kanalizační stoku vedoucí ulicí Na Dolínách.

Délka přípojky je 20,7 m. Svodné potrubí vedené pod stropem v 1PP má sklon minimálně 1,5 % a je každých 12 metrů opatřeno čistící tvarovkou. Stoupací potrubí je vedeno instalačními šachtami a je větráno výdechy na střeše.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová voda je zadržována plochými vegetačními střechami a terasou ustoupeného podlaží. Pro případ vydatných srážek je zřízen bezpečnostní přepad. Dešťová voda, která přesáhne akumulační schopnost vegetačních střech, bude skrz instalační jádra odváděna do akumulačních nádrží v 1PP a bude dále využívána pro zalévání. Pro případ přebytku vody v nádrži je zřízen bezpečnostní přepad s napojením na veřejnou kanalizační síť. Naopak v případě nedostatku vody bude nádrž dopouštěna pitnou vodou.

Návrh svodného potrubí na dešťovou vodu:

Objekt bytového domu

$$Q_d = r * C * A = 0,03 * 0,1 * 175,14 = 0,53 \text{ l/s ... minimální DN} = 100 \text{ mm}$$

Q_d = výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]

r = intenzita deště [l/s.m²]

C = součinitel odtoku

A = účinná plocha střechy [m²]

Z důvodu většího množství svodů je navrženo potrubí DN75. V případě ucpání jedné větve bude dostatečná rezerva větví ostatních.

Objekt kancelářského domu

$$Q_d = r * C * A = 0,03 * 0,1 * 79,19 = 0,24 \text{ l/s ... minimální DN} = 75 \text{ mm}$$

Q_d = výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]

r = intenzita deště [l/s.m²]

C = součinitel odtoku

A = účinná plocha střechy [m²]

Navrženo potrubí DN 75 mm.

Zastřešení garáží

$$Q_d = r * C * A = 0,03 * 0,1 * 222 = 0,7 \text{ l/s ... minimální DN} = 100 \text{ mm}$$

Q_d = výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]

r = intenzita deště [l/s.m²]

C = součinitel odtoku

A = účinná plocha střechy [m²]

Z důvodu většího množství svodů je navrženo potrubí DN50. V případě ucpání jedné větve bude dostatečná rezerva větví ostatních.

Návrh akumulční nádrže:

$$Q_s = \text{množství zachycené srážkové vody za rok} = 51,5 \text{ m}^3$$

$$Q_v = \text{potřebné množství vody za rok} = 37,5 \text{ m}^3$$

$$V_v = \text{minimální potřebný objem nádrže} = 2 \text{ m}^3$$

40 % vody potřebné na zalévání bude dopouštěno z vodovodu. Kvůli dostatečné rezervě a možnosti zadržovat více vody z deštivých dní je navržena nádrž o velikosti 25,5 m³.

HOSPODAŘENÍ S ŠEDOU VODOU

Šedá voda z umyvadel a sprch je svedena odděleným kanalizačním potrubím do reakční a akumulční nádrže. Nádrže jsou napojeny na vodovod užitkové vody, která slouží pro splachování a praní. Tento systém slouží pouze pro objekt bytového domu. V případě nedostatku šedé vody bude nádrž dopouštěna pitnou vodou. Případě nevyužití užitkové vody je navržen bezpečnostní přepad na veřejnou kanalizační síť.

Posouzení využití šedé vody:

Celková denní produkce šedé vody: 2170 l/den

Celková denní potřeba užitkové vody: 1890 l/den

Minimální objem nádrží: 2x 1900l

D.4.1.6 ELEKTROINSTALACE

ELEKTORROZVODY

Navrhovaný objekt je na veřejnou silnoproudou síť vedoucí v ulici Na Dolinách napojen elektrickou přípojkou o délce 0,5 m vedenou pod terénem do samostatné místnosti v 2PP. Na ni bezprostředně navazuje skříň s elektroměrem a hlavní domovní rozvaděč. Na něj jsou již napojeny jednotlivé patrové rozvaděče, které jsou umístěny ve schodišti, následně bytové rozvaděče umístěné v zádveří bytů, rozvaděče pro společné prostory a rozvaděče pro komerční/kancelářské jednotky. Vodorovné rozvody v suterénu jsou vedeny pod stropem v kabelových lávkách. Svislé rozvody do jednotlivých bytů jsou vedeny v instalačních šachtách. Rozvody uvnitř bytů jsou vedeny v drážkách v příčkách nebo v předbedněných drážkách v nosných stěnách.

Podrobnější řešení elektrorozvodů není předmětem této bakalářské práce.

FOTOVOLTAIKA

Na nepochozí ploché střeše bytového domu je umístěna fotovoltaická elektrárna sloužící k napájení tepelného čerpadla a záložního elektrokotle.

Je instalováno 38 panelů AEG AS-M132(X)Z-H(M10) každý o výkonu 500 Wp. Přebytečná energie bude ukládána do baterií umístěných v 2PP.

Celkový výkon FVE:

$$P = P_p \cdot E_r = (38 \cdot 500) \cdot 950 = 180,5 \text{ MWh/rok}$$

P = celkový výkon FVE za rok [kWh/rok]

P_p = špičkový výkon jednoho panelu [Wp]

E_r = vyrobená elektřina za rok [kWh]

D.4.1.7 HROMOSVOD

Objekt je chráněn proti blesku hromosvodem. Detailní řešení hromosvodu není předmětem této bakalářské práce.

D.4.1.8 ODPADY

V 1NP v návaznosti na průchod obytným domem je navržena odpadová místnost.

Výpočet produkce odpadu:

$$90 \text{ obyvatel} \times 28 \text{ l/os/týden} = 2\,520 \text{ l}$$

$$\text{poměr směsný:tříděný odpad} = 60:40$$

$$\text{směsný odpad } 1512 \text{ l} \rightarrow 5 \times 340 \text{ l popelnice}$$

$$\text{tříděný odpad } 1008 \text{ l} \rightarrow 3 \times 340 \text{ l popelnice}$$

D.4.1.9 POUŽITÉ PODKLADY

VÝROBCI

Viessmann – www.viessmann.cz

IVT - www.cerpadla-ivt.cz

Haier - www.haier-klimatizace.cz

Dražice - www.dzd.cz

Rehau – www.rehau.com

VÝPOČTY

www.stavba.tzb-info.cz

www.asio.cz



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.4.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUcí PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.



LEGENDA:

NAVRHOVANÝ OBJEKT

STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA

POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA:

ELEKTRO ROZVOD

KANALIZAČNÍ ŘAD

VODOVOD

PLYNOVOD STL

OPTICKÝ KABEL

ELEKTRO PŘÍPOJKA

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

**OBYTNÝ DŮM A
KANCELÁŘSKÝ
DŮM PODOLÍ**

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

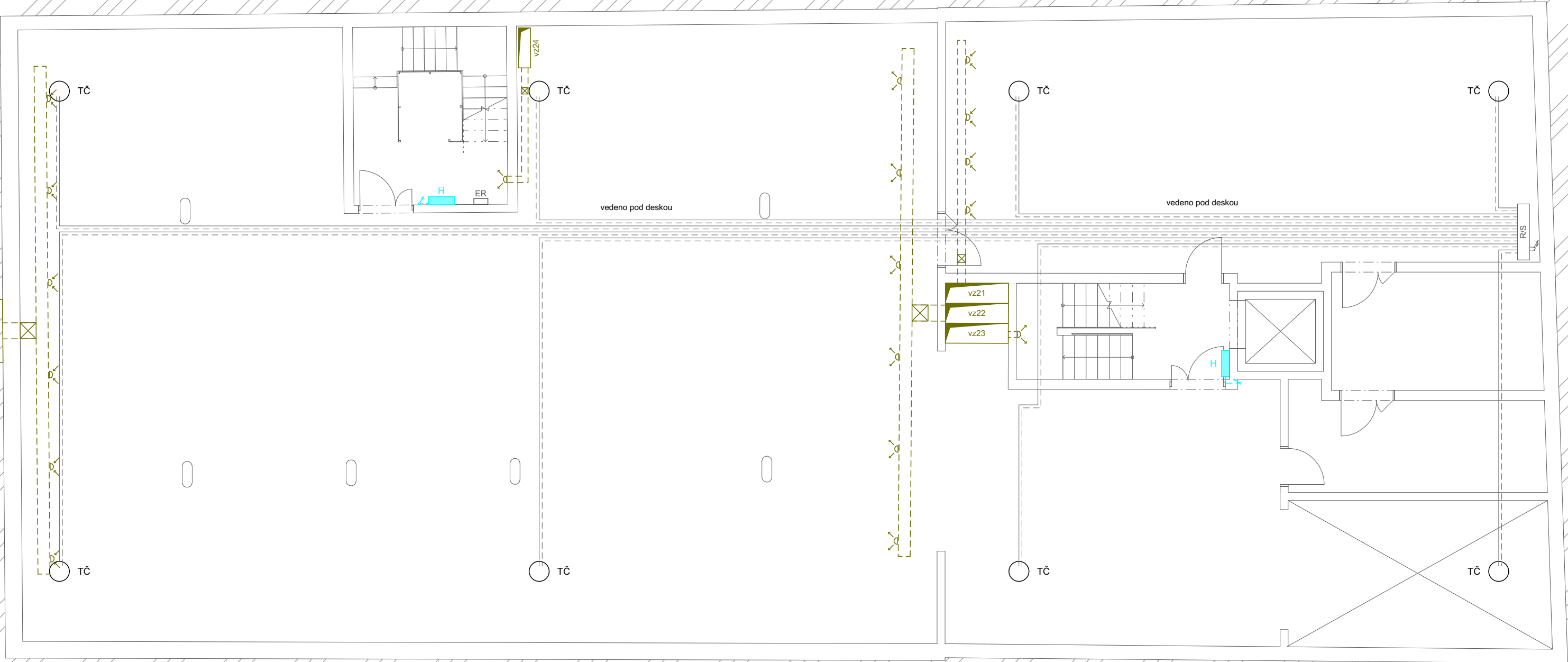
VÝKRES:

SITUAČNÍ VÝKRES

ČÁST:

**D.4 TECHNIKA
PROSTŘEDÍ STAVEB**

MĚŘÍTKO: 1:200	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.4.2.01



LEGENDA:	
VZDUCHOTECHNIKA	
RJ	VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ
	CENTRÁLNÍ REKUPERAČNÍ
	JEDNOTKA
vz1	STOUPACÍ POTRUBÍ
	VZDUCHOTECHNIKY
VYTÁPĚNÍ	
	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO ZEMĚ /
	VODA
AN	AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
Ztv	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
VODOVOD	
	STUDENÁ VODA
	TEPLÁ VODA
	CÍRKULAČNÍ VODA
	UŽITKOVÁ VODA
vo1	STOUPACÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ
	POŽÁRNÍ HYDRANT
VS	VODOMĚRNÁ SESTAVA
KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	
	POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
PB	PŘEČERPÁVACÍ BOX
ČT	ČISTÍČÍ TVAROVKA
ks1	SVISLÉ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ
	KANALIZACE
KANALIZACE DEŠTOVÁ	
	POTRUBÍ DEŠTOVÉ KANALIZACE
kd1	SVISLÉ POTRUBÍ DEŠTOVÉ
	KANALIZACE
KANALIZACE ŠEDÁ VODA	
	POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
kd4	SVISLÉ POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ
	VODY
ELEKTROROZVODY	
	ELEKTRICKÉ ROZVODY
kd1	SVISLÉ VEDENÍ ELEKTRICKÝCH
	ROZVODŮ
ER	ELEKTROROZVADĚČ

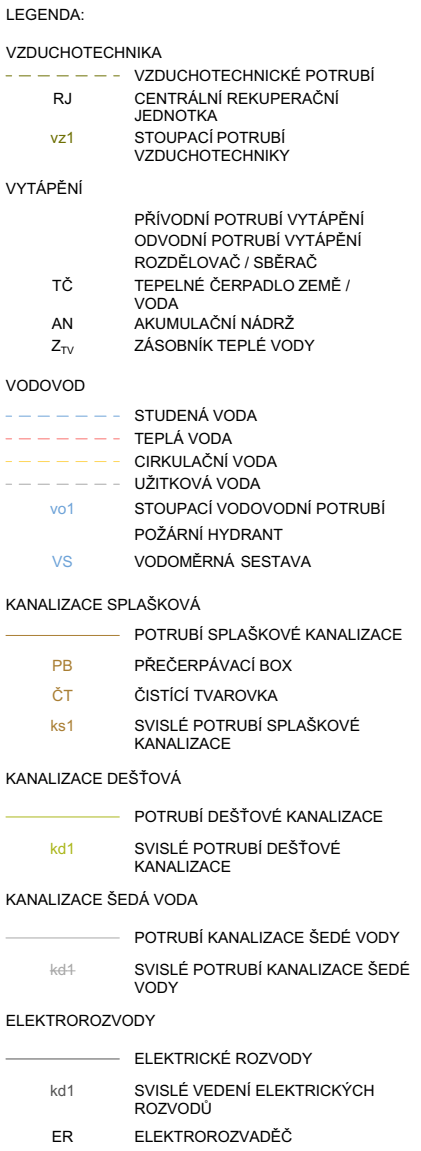


OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
VÝKRES:

PŮDORYS 2PP TZB

ČÁST:	
D.4 TECHNIKA	
PROSTŘEDÍ STAVEB	
MĚŘÍTKO:	DATUM:
1:100	05/2025
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
500/297	D.4.2.02



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUCÍ PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

VÝKRES:

PŮDORYS 1PP TZB

ČÁST:

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT:

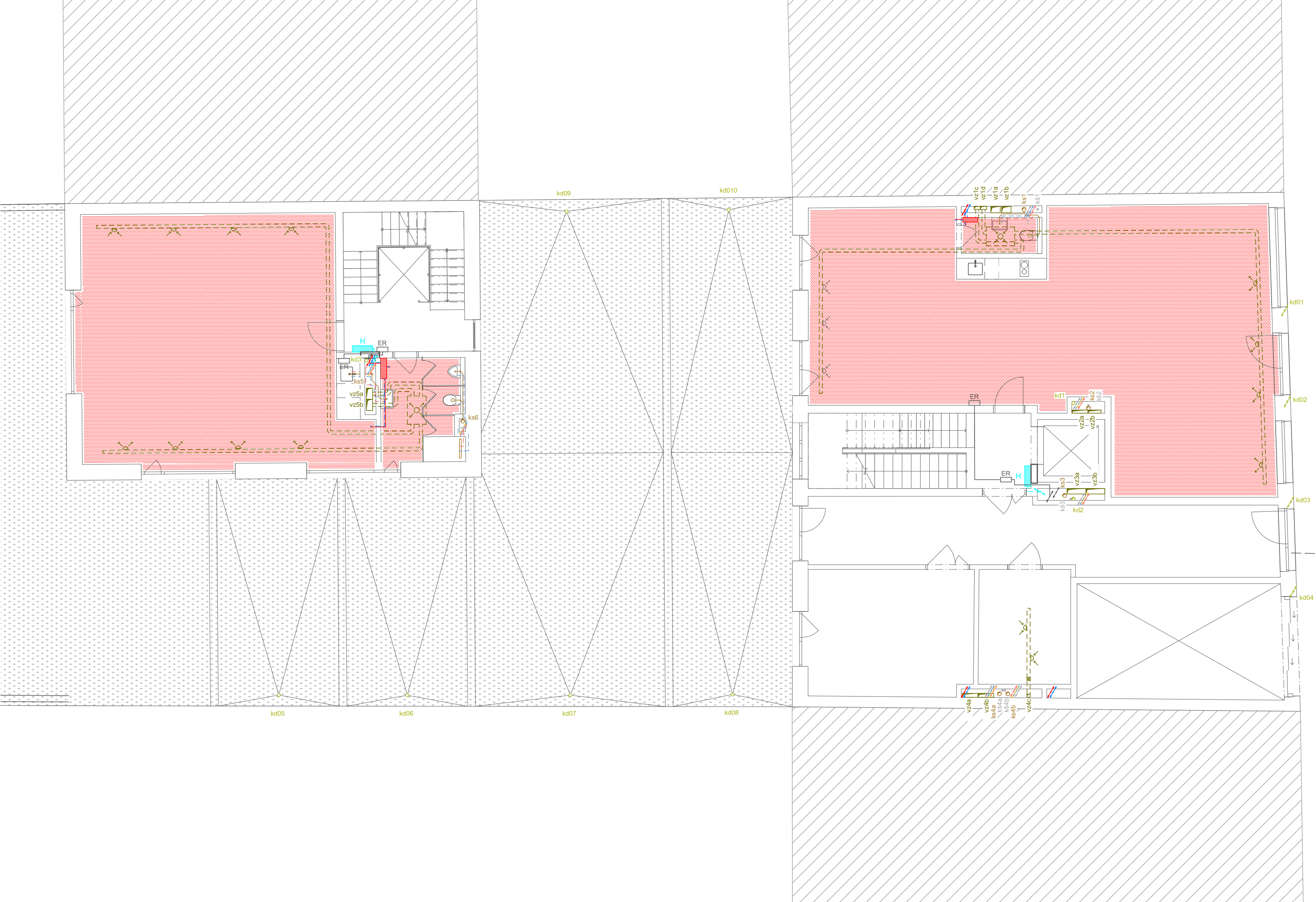
500/297

DATUM:

05/2025

Č. VÝKRESU: _____

D.4.2.03



LEGENDA:	
VZDUCHOTECHNIKA	
---	VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ
vz1	STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
VYTÁPĚNÍ	
	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
VODOVOD	
---	STUDENÁ VODA
---	TEPLÁ VODA
---	CÍRKULAČNÍ VODA
---	UŽITKOVÁ VODA
vo1	STOUPACÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ
	POŽÁRNÍ HYDRANT
KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	
---	POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
ks1	SVISLÉ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
KANALIZACE DEŠŤOVÁ	
---	POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
kd1	SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
KANALIZACE ŠEDÁ VODA	
---	POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
kd1	SVISLÉ POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
ELEKTOROZVODY	
---	ELEKTRICKÉ ROZVODY
kd1	SVISLÉ VEDENÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
ER	ELEKTROROZVADĚČ

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

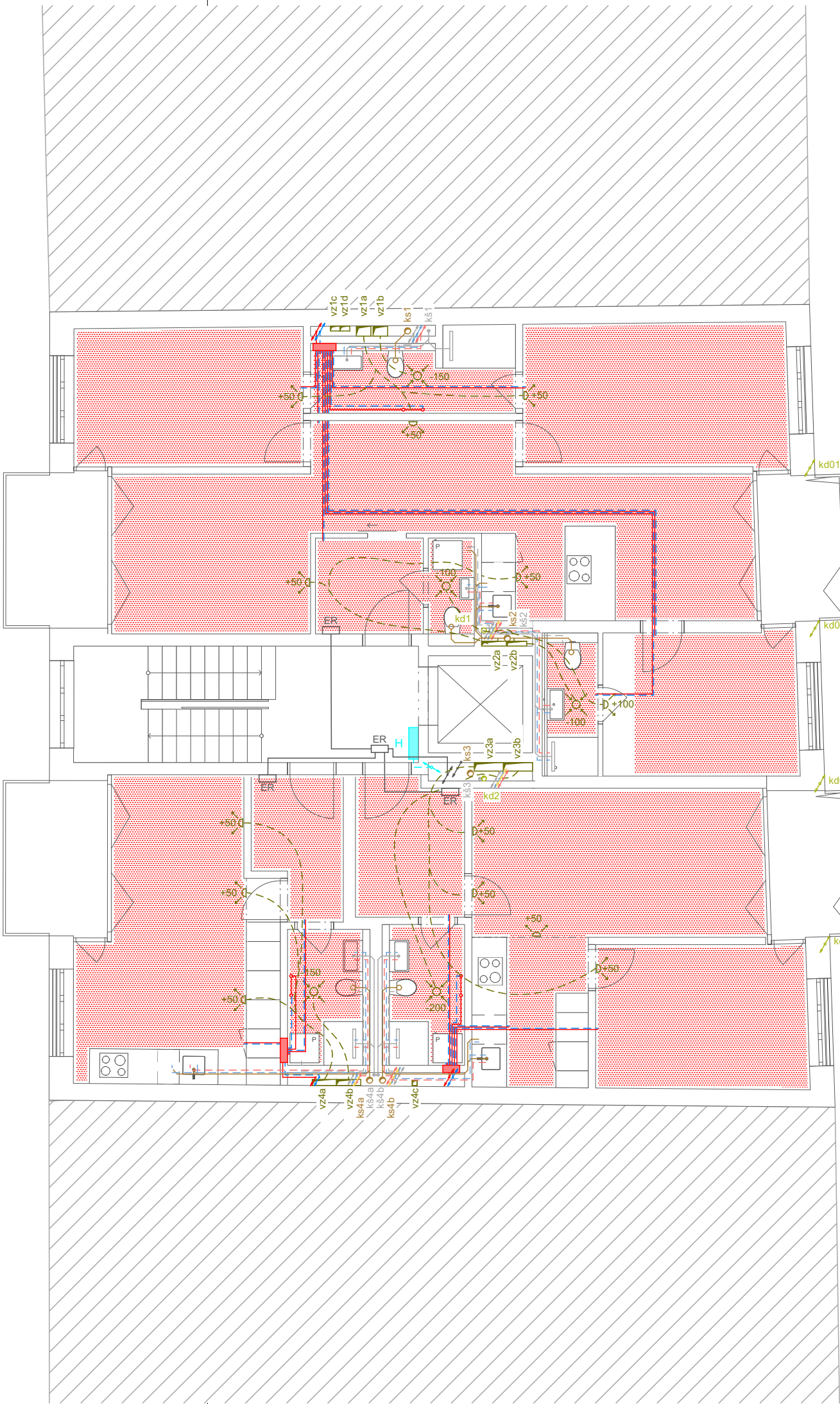
VÝKRES:

PŮDORYS 1NP TZB

ČÁST:

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

MĚŘITKO:	DATUM:
1:100	05/2025
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
500/297	D.4.2.04



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
 VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
 VEDOUCÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
 VÝKRES:

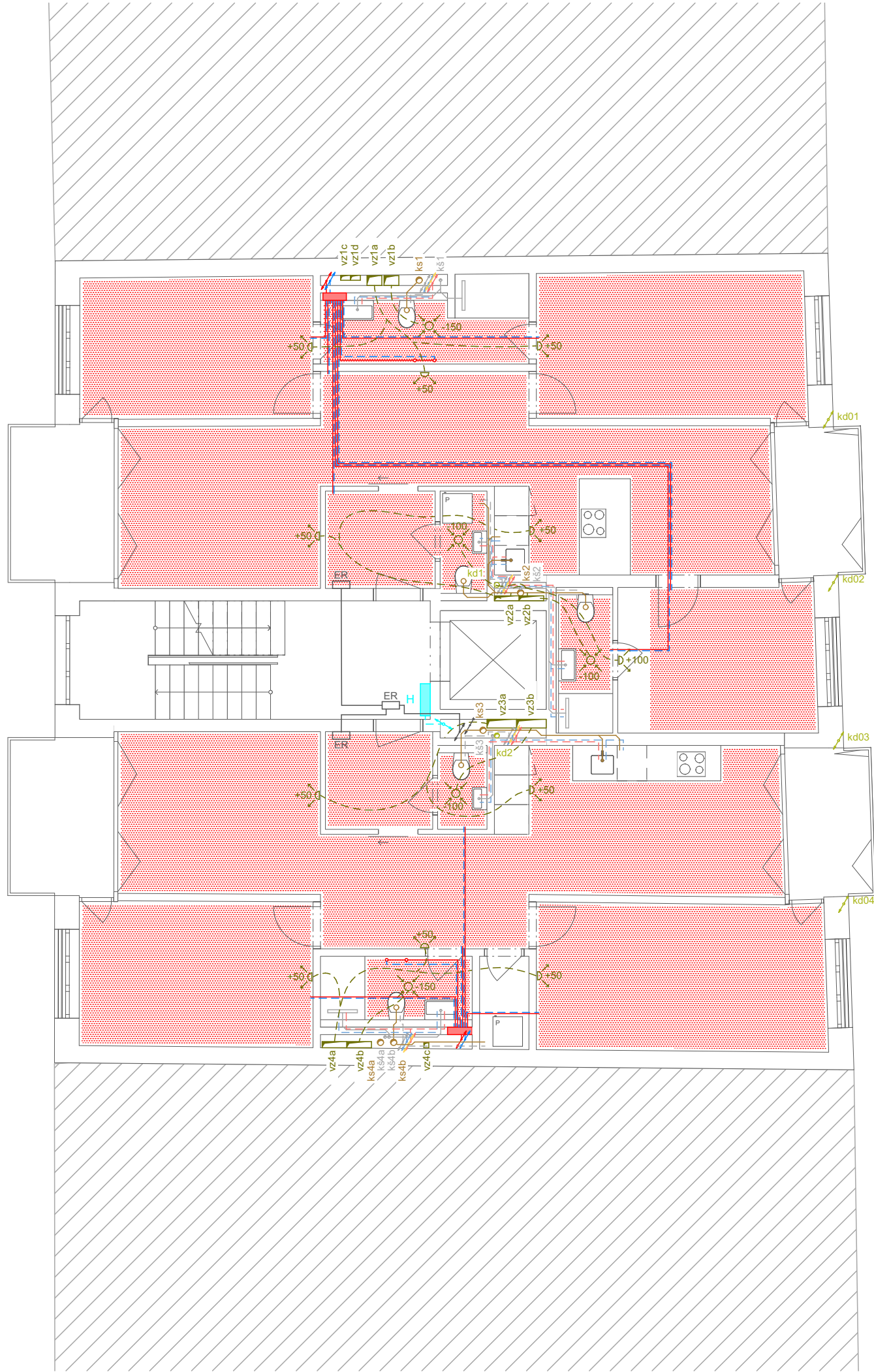
ČÁST:

D.4 TECHNIKA

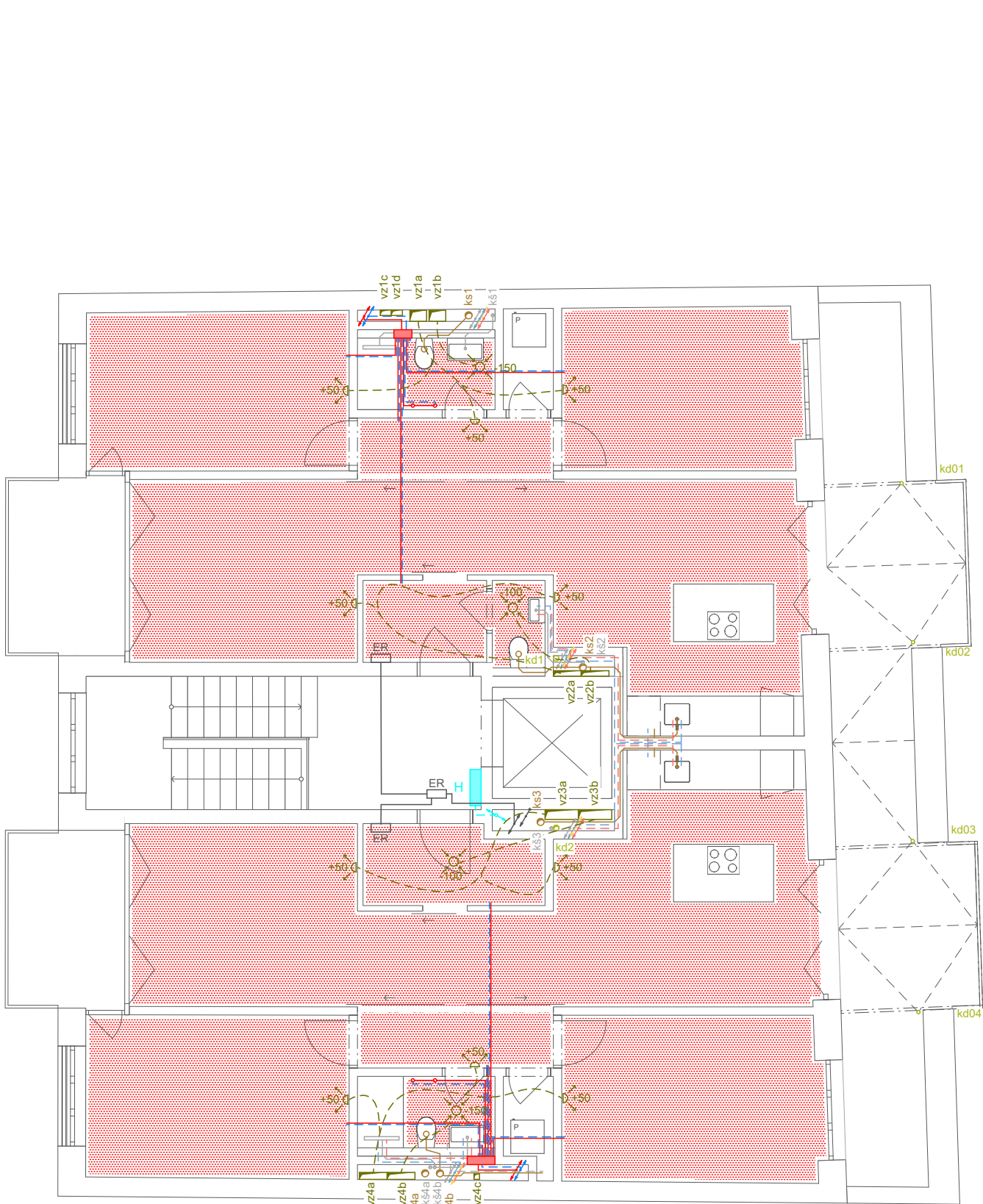
PROSTŘEDÍ STAVEB

MĚŘÍTKO:	DATUM:
1:100	05/2025
FORMÁT:	Č. VYKRESU:
500/297	D.4.2.05

PŮDORYS 5-6NP



PŮDORYS 7NP



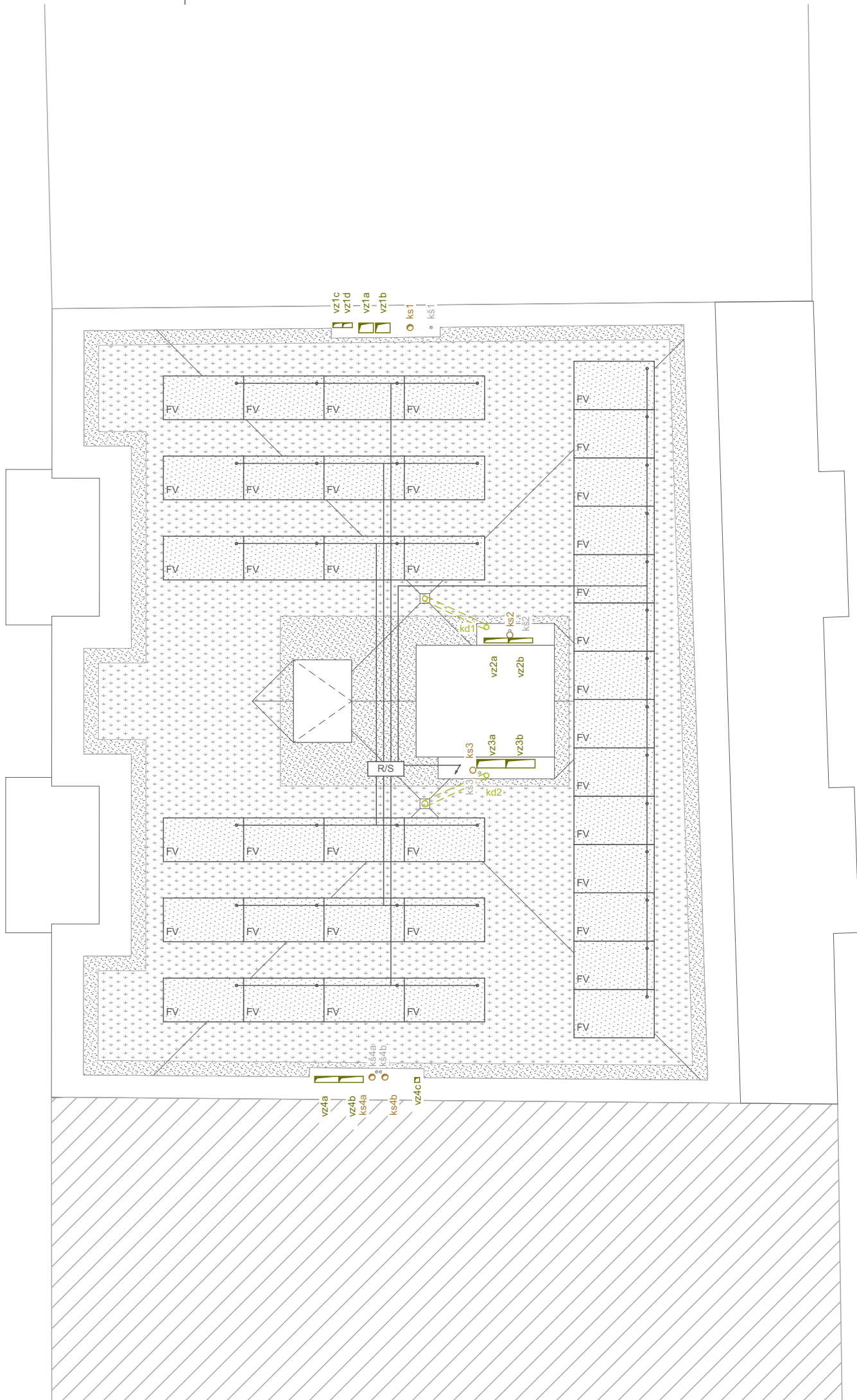
LEGENDA:	
VZDUCHOTECHNIKA	
---	VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ
vz1	STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
VYTÁPĚNÍ	
---	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
---	ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
---	ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
---	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
VODOVOD	
---	STUDENÁ VODA
---	TEPLÁ VODA
---	CÍRKULAČNÍ VODA
---	UŽITKOVÁ VODA
vo1	STOUPACÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ
---	POŽÁRNÍ HYDRANT
KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	
---	POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
ks1	SVISLÉ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
KANALIZACE DEŠŤOVÁ	
---	POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
kd1	SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
KANALIZACE ŠEDÁ VODA	
---	POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
kd1	SVISLÉ POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
ELEKTORROZVODY	
---	ELEKTRICKÉ ROZVODY
kd1	SVISLÉ VEDENÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
ER	ELEKTORROZVADĚČ



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
VÝKRES:
PŮDORYS 5-6NP A 7NP TZB

ČÁST:	
D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	
MĚŘÍTKO:	DATUM:
1:100	05/2025
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	D.4.2.06



- LEGENDA:
- VZDUCHOTECHNIKA
- VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ
 - vz1 STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
- VYTÁPĚNÍ
- PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
 - ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- VODOVOD
- STUDENÁ VODA
 - TEPLÁ VODA
 - CÍRKULAČNÍ VODA
 - UŽITKOVÁ VODA
 - vo1 STOUPACÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ
 - POŽÁRNÍ HYDRANT
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
 - ks1 SVISLÉ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
 - kd1 SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- KANALIZACE ŠEDÁ VODA
- POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
 - kd1 SVISLÉ POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
- ELEKTORROZVODY
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
 - kd1 SVISLÉ VEDENÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
 - ER ELEKTORROZVADĚČ



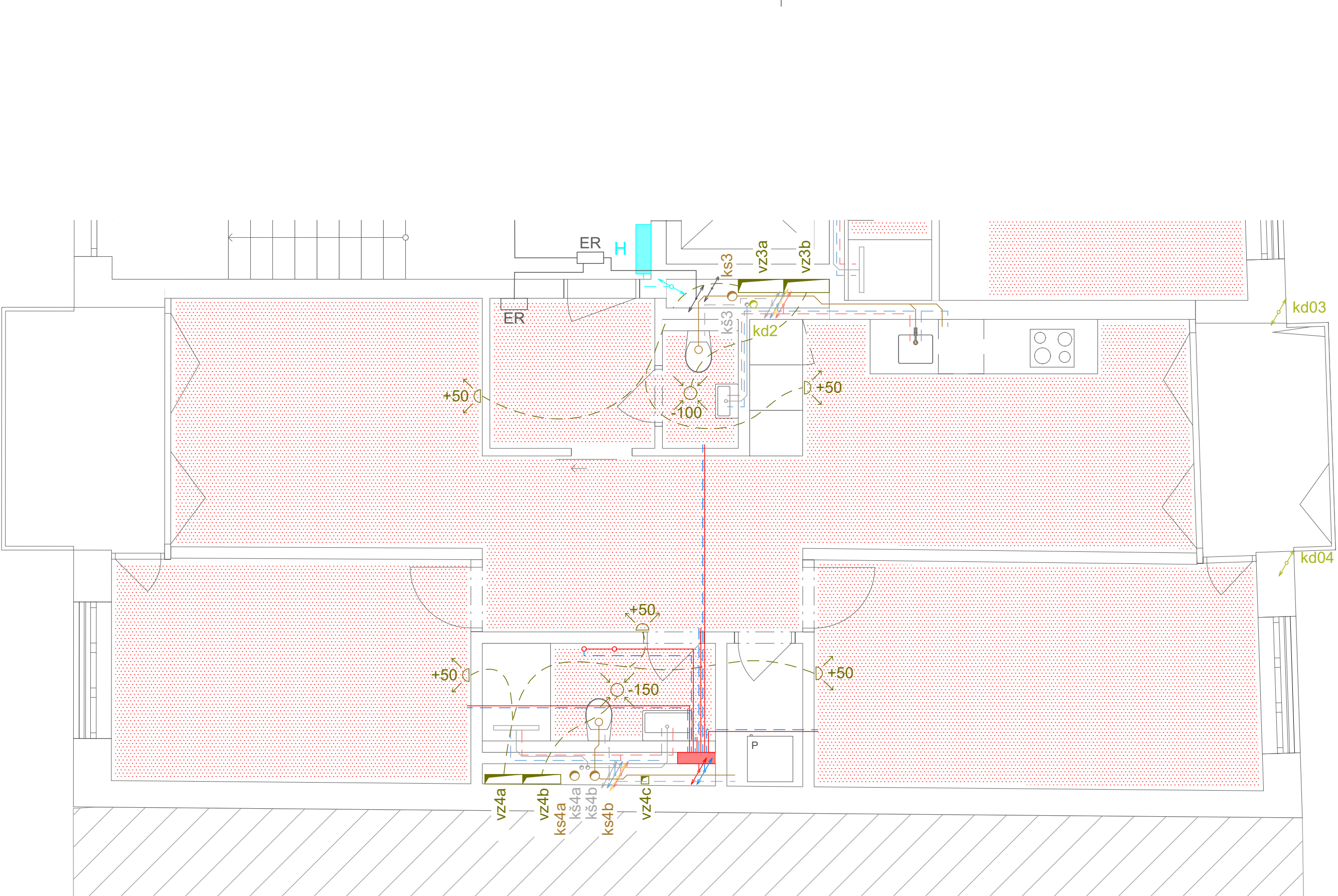
OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

PŮDORYS STŘECHY TZB

ČÁST:
D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

MĚŘÍTKO: 1:100	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.4.2.07



LEGENDA:	
VZDUCHOTECHNIKA	
---	VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ
vz1	STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
VYTÁPĚNÍ	
---	PŘÍVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
---	ODVODNÍ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
---	ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
---	PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
VODOVOD	
---	STUDENÁ VODA
---	TEPLÁ VODA
---	CÍRKULAČNÍ VODA
---	UŽITKOVÁ VODA
vo1	STOUPACÍ VODOVODNÍ POTRUBÍ
---	POŽÁRNÍ HYDRANT
KANALIZACE SPLAŠKOVÁ	
---	POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
ks1	SVISLÉ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
KANALIZACE DEŠŤOVÁ	
---	POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
kd1	SVISLÉ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
KANALIZACE ŠEDÁ VODA	
---	POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
kd1	SVISLÉ POTRUBÍ KANALIZACE ŠEDÉ VODY
ELEKTORROZVODY	
---	ELEKTRICKÉ ROZVODY
kd1	SVISLÉ VEDENÍ ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ
ER	ELEKTORROZVADĚČ



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUcí PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

VÝKRES: PŮDORYS DETAIL TZB

ČÁST:
D.4 TECHNIKA
PROSTŘEDÍ STAVEB

MĚŘÍTKO: 1:50	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.4.2.08



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.5

NÁVRH INTERIÉRU

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.01	PŮDORYS BYTU	M 1:50
D.5.2.02	KUCHYŇSKÁ LINKA	M 1:20
D.5.2.03	KOUPELNA	M 1:20
D.5.2.04	TOALETA	M 1:20
D.5.2.05	SCHODIŠTĚ – PŮDORYS A DETILY	M 1:20, 1:10
D.5.2.05	SCHODIŠTĚ – ŘEZ A POHLED	M 1:20

D.5.3 VIZUALIZACE



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.5.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

OBSAH

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1	INTERIÉR BYTU A4	1
D.5.1.2	INTERIÉR SCHODIŠTĚ	2
D.2.1.3	POUŽITÉ PODKLADY	4

D.5.1.1 INTERIÉR BYTU A4

POPIS INTERIÉRU

Řešeným prostorem je vestavný nábytek bytu A4. Konkrétně se jedná o kuchyňskou linku a atypický nábytek v koupelně a na toaletě. Byt se nachází ve 4. nadzemním podlaží a dispozičně se jedná o 3+KK. Obecné materiály interiéru bytu tvoří podlaha v obytných místnostech z dřevěných parket a ve vstupu, koupelně a toaletě tvoří keramický obklad (specifikace viz dále), povrchová úprava stěn je tvořena cementovou jednovrstvou omítkou (odstín výmalby dle přání klienta) a povrchová úprava železobetonového stropu je uzavřena bezprašným nátěrem.

TRUHLÁŘSKÉ PRVKY

Řešené truhlářské prvky atypického nábytku v bytě A4 jsou vyspecifikovány v následující tabulce:

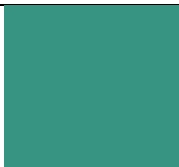
MÍSTNOST	ID	NÁZEV PRVKU	POPIS	MATERIÁL
OBYTNÝ PROSTOR	T1	VYSOKÉ SKŘÍŇĚ KUCHYŇSKÉ LINKY	3x vysoká skříň: potravinová skříň s výsuvnými koši a horní výklopná skříňkou - zásuvky, vestavná trouba a horní výklopná skříňka - vestavná kombinovaná lednice a horní výklopná skříňka; na skříň navazuje v rovině dvířek horní panel s profrézovanými drážkami, které vykrývá koncové prvky VZT; systémové kování s tlumením; systémové uložení na rektifikačních nožičkách; výška a ustoupení soklu 100 mm; úchytky Issa pr. 40 mm nerez kartáčovaný	korpusy a police: lamino; dvířka, horní panel a boční obložení: DTD zatřená barevným lakem (odstín bude dopřesněn) lak navazuje na stěny toalety a vstupu; soklová lišta: DTD dýha dub zatřena bezbarvým lakem - kresba vodorovně
OBYTNÝ PROSTOR	T2	NÍZKÉ SKŘÍŇĚ KUCHYŇSKÉ LINKY	4x nízká skříň: zásuvky - zásuvky s vestavnou varnou deskou - vestavná myčka - zásuvky s dřezem; pracovní deska z nerez plechu; systémové kování s tlumením; systémové uložení na rektifikačních nožičkách; výška a ustoupení soklu 100 mm; na pracovní desku navazuje keramický obklad v. 300 mm (délka kuchyňské linky navazuje na skladebný rozměr obkladu); úchytky Issa pr. 40 mm nerez kartáčovaný	korpusy: lamino; dvířka, boční obložení: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn); soklová lišta: DTD dýha dub zatřena bezbarvým lakem - kresba vodorovně
OBYTNÝ PROSTOR	T3	HORNÍ SKŘÍŇKA A POLICE KUCHYŇSKÉ LINKY	horní skříňka s vestavnou cirkulační digestoří kotvená do stěny; vedle skříňky je po obou stranách nerezová police, která navazuje na obklad stěny a pracovní desky z nerezového plechu	korpusy a dvířka: DTD dýha dub zatřená bezbarvým lakem - kresba vodorovně
KOUPELNA	T4	UMYVADLOVÁ SKŘÍŇKA	skříňka se zásuvkami kotvená do stěny; hlavní zásuvka a skrytá zásuvka s výřezem pro sifon; na skříňku navazuje umyvadlo; úchytka HETTICH NARNI L30/20 nerez kartáčovaný	korpusy a dvířka: DTD dýha dub zatřená bezbarvým lakem - kresba svisle

KOUPELNA	T5	SKŘÍŇKA NAD PŘÍZDÍVKOU	skříňka se skleněnými poličkami a otvíravými dvířky, ve spodní desce je zafrézovaný LED pásek, který osvětluje prostor niky, v horní desce je zafrézovaný LED pásek, který osvětluje prostor skříňky; LED pásek nad skříňkou nesvětluje prostor nad skříňkou - prostor je vykrytý mléčným sklem; LED pásek je zafrézovaný také v hraně zrcadlových dvířek (po otevření nasvěcují sousední zrcadlo); úchop podhmatem za přesah dvířek	korpusy: lamino; dvířka a spodní líc skříňky DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn); police: tvrzené sklo; zrcadlo nalepeno na dvě dvířka
TOALETA	T6	SKŘÍŇKA NAD PŘÍZDÍVKOU	skříňka se skleněnými poličkami a otvíravými dvířky; v horní desce je zafrézovaný LED pásek, který osvětluje prostor skříňky; LED pásek nad skříňkou nesvětluje prostor nad skříňkou - prostor je vykrytý mléčným sklem; úchop podhmatem za přesah dvířek	korpusy: lamino; dvířka: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn); police: tvrzené sklo
TOALETA	T7	SKŘÍŇ S PRAČKOU	skříň na pračku a úklidové potřeby: otvíravá dvířka s pračkou a úložným prostorem - spodní díl je plný (rozvody pro pračku) horní díl jsou výsuvné úložné koše; úchytky HETTICH NARNI L30/20 nerez kartáčovaný	korpusy a police: lamino; dvířka: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn)

VNITŘNÍ VYBAVENÍ

Vnitřní vybavení – sanita, vodovodní baterie a keramický obklad/dlažba je vyspecifikováno v následující tabulce:

NÁZEV PRVKU		POPIS
PÁKOVÁ KUCHYŇSKÁ BATERIE		Hansgrohe Talis M54; nerez ocel; přívod DN15; požadovaný otvor pr. 35 mm
PÁKOVÁ UMYVADLOVÁ BATERIE		Hansgrohe Tecturis S 110 CoolStart EcoSmart+; nerez ocel; přívod DN15
PÁKOVÁ UMYVADLOVÁ BATERIE PO OMÍTKU		Hansgrohe Tecturis S EcoSmart+ s výtokem 16,5 cm; nerez ocel; přívod DN 15

UMYVADLO		Laufen VAL 42 x 75 cm, bílá
UMÝVÁTKO		Laufen VAL 22 x 34 cm, bílá
WC ZÁVĚSNÉ		Laufen Pro 36 x 53 cm Rimless, bílá
ÚCHYTKA ISSA		Hettich Issa; nerez kartáčovaný vzhled, v. 27 mm, pr. 40 mm
ÚCHYTKA NARNI		Hettich Narni; nerez kartáčovaný vzhled, v. 37 mm, dl. 30 mm
KERAMICKÝ OBKLAD		Rako Systém WAA19104 15 x 15 cm, bílá
SPÁROVACÍ HMOTA		Hydrofobní spárovací hmota, RAL 5018

D.5.1.2 INTERIÉR SCHODIŠTĚ

POPIS INTERIÉRU

Řešený prostor je vertikální komunikace obytného domu. Nachází se při dvorní fasádě a je prosvětlena průběžným svislým oknem, které zajišťuje přirozené světlo a čerstvý vzduch. Součástí schodišťového prostoru je výtah a nutné vybavení, jako je požární hydrant, přenosná hasicí zařízení a patrový elektrorozvaděč s bytovými elektroměry. Prostor je ve všech nadzemních podlažích stejný, kromě schodišťových ramen. Předmětem je technické a materiálové řešení.

SCHODIŠTĚ

Schodiště je řešeno jako dvouramenné s mezipodestou. Schodišťová ramena jsou prefabrikovaná železobetonová. Mezipodesta je od nosných stěn akusticky oddělena pomocí nosníků Schöck Tronsole® typ L a jednotlivá schodišťová ramena jsou od podesty a mezipodesty oddělena pomocí Schöck Tronsole® typ F. Pochozí vrstvu stupnic a podstupnic tvoří lité teraco, spodní líc ramen a mezipodesty je opatřen protiprašným nátěrem. Výška a počet stupňů se odvíjí od konstrukční výšky. Ve výkresové části je řešeno schodiště v typickém bytovém podlaží, konkrétně ve 4. nadzemním podlaží.

ZÁBRADLÍ

Zábradlí schodiště je řešeno jako rám z ocelových jeleků a jako výplň rámu slouží napnutá ocelová lanková síť. Rámy jsou kotveny do boku schodišťového ramene. Zábradlí je kotveno v místě sloupku pomocí závitové tyče a chemické malty, případně pomocí natloukacích betonových kotev. Rám je rozepřen do protějšího zábradlí pomocí dutého distančníku a čepu.

VÝTAH

V objektu je navržen osobní výtah KONE MonoSpace® 300 DX. Vnitřní rozměry kabiny jsou 1600 x 1750 x 2100 mm. Rozměr dveří je 900 x 2000 mm. Maximální nosnost kabiny je 630 kg (8 osob). Strojovna výtahu je umístěna uvnitř výtahové šachty. Výtahové dveře a kabina jsou provedeny z broušené oceli.

VNITŘNÍ VYBAVENÍ

Součástí schodišťového prostoru jsou již zmíněné skříně s požárním hydrantem, přenosnými hasicími přístroji a rozvaděč s elektroměry. Tyto skříně navazují na rám dveří výtahu a bude se jednat o atypický zámečnický výrobek s pohledovými dvířky z broušené oceli.

D.5.1.3 POUŽITÉ PODKLADY

SCHÖCK - www.schoeck.com

KONE - www.kone.cz

OSMONT - www.osmont.cz

HANSGROHE – www.hansgrohe.cz

LAUFEN – www.laufen.cz

HETTICH – shop.hettich.com



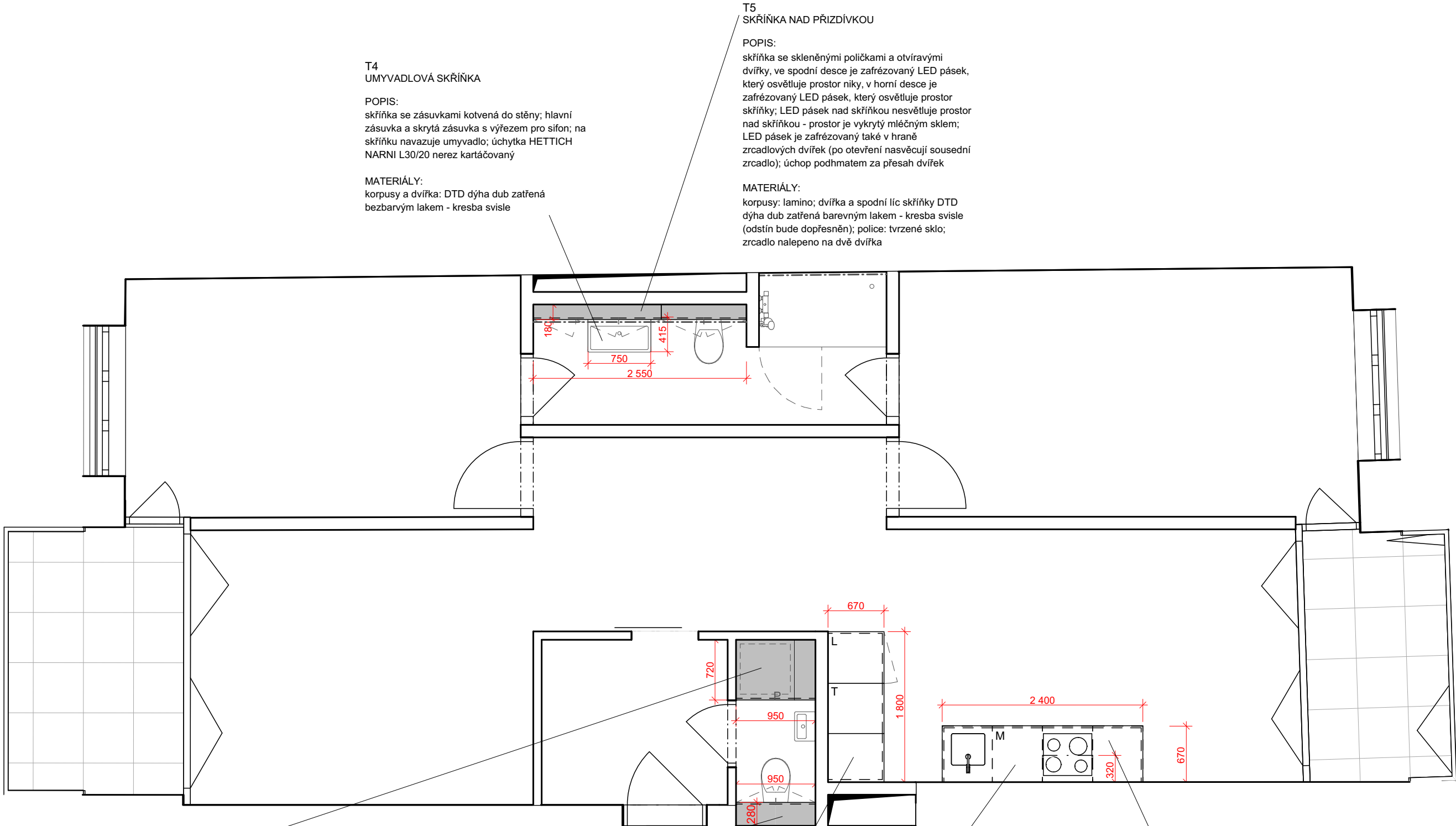
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

D.5.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA



T4
UMYVADLOVÁ SKŘÍŇKA

POPIS:
skříňka se zásuvkami kotvená do stěny; hlavní zásuvka a skrytá zásuvka s výřezem pro sifon; na skříňku navazuje umyvadlo; úchytka HETTICH NARNI L30/20 nerez kartáčovaný

MATERIÁLY:
korpusy a dvířka: DTD dýha dub zatřená bezbarvým lakem - kresba svisle

T5
SKŘÍŇKA NAD PŘÍZDÍVKOU

POPIS:
skříňka se skleněnými poličkami a otvíravými dvířky, ve spodní desce je zafrézovaný LED pásek, který osvětluje prostor niky, v horní desce je zafrézovaný LED pásek, který osvětluje prostor skříňky; LED pásek nad skříňkou nesvětluje prostor nad skříňkou - prostor je vykrytý mléčným sklem; LED pásek je zafrézovaný také v hraně zrcadlových dvířek (po otevření nasvěcují sousední zrcadlo); úchop podhmatem za přesah dvířek

MATERIÁLY:
korpusy: lamino; dvířka a spodní líc skříňky DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn); police: tvrzené sklo; zrcadlo nalepeno na dvě dvířka

T7
SKŘÍŇ S PRAČKOU

POPIS:
skříň na pračku a úklidové potřeby: otvírává dvířka s pračkou a úložným prostorem - spodní díl je plný (rozvody pro pračku) horní díl jsou výsuvné úložné koše; úchytka HETTICH NARNI L30/20 nerez kartáčovaný

MATERIÁLY:
korpusy a police: lamino; dvířka: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn)

T6
SKŘÍŇKA NAD PŘÍZDÍVKOU

POPIS:
skříňka se skleněnými poličkami a otvíravými dvířky; v horní desce je zafrézovaný LED pásek, který osvětluje prostor skříňky; LED pásek nad skříňkou nesvětluje prostor nad skříňkou - prostor je vykrytý mléčným sklem; úchop podhmatem za přesah dvířek

MATERIÁLY:
korpusy: lamino; dvířka: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn); police: tvrzené sklo

T1
VYSOKÉ SKŘÍŇKÉ KUCHYŇSKÉ LINKY

POPIS:
3x vysoká skříň: potravinová skříň s výsuvnými koši a horní výklopná skříňkou - zásuvky, vestavná trouba a horní výklopná skříňka - vestavná kombinovaná lednice a horní výklopná skříňka; na skříň navazuje v rovině dvířek horní panel s profrézovanými drážkami, které vykryvá koncové prvky VZT; systémové kování s tlumením; systémové uložení na rektifikačních nožičkách; výška a ustoupení soklu 100 mm; úchytka Issa pr. 40 mm nerez kartáčovaný

MATERIÁLY:
korpusy a police: lamino; dvířka, horní panel a boční obložení: DTD zatřená barevným lakem (odstín bude dopřesněn) lak navazuje na stěny toalety a vstupu; soklová lišta: DTD dýha dub zatřena bezbarvým lakem - kresba vodorovně

T3
HORNÍ SKŘÍŇKA KUCHYŇSKÉ LINKY

POPIS:
horní skříňka s vestavnou cirkulační digestoří kotvená do stěny; vedle skříňky je po obou stranách nerezová police, která navazuje na obklad stěny a pracovní desky z nerezového plechu

MATERIÁLY:
korpusy a dvířka: DTD dýha dub zatřená bezbarvým lakem - kresba vodorovně

T2
NÍZKÉ SKŘÍŇKÉ KUCHYŇSKÉ LINKY

POPIS:
4x nízká skříň: zásuvky - zásuvky s vestavnou varnou deskou - vestavná myčka - zásuvky s dřezem; pracovní deska z nerez plechu; systémové kování s tlumením; systémové uložení na rektifikačních nožičkách; výška a ustoupení soklu 100 mm; na pracovní desku navazuje keramický obklad v. 300 mm (délka kuchyňské linky navazuje na skladebný rozměr obkladu); úchytka Issa pr. 40 mm nerez kartáčovaný

MATERIÁLY:
korpusy: lamino; dvířka, boční obložení: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn); soklová lišta: DTD dýha dub zatřena bezbarvým lakem - kresba vodorovně



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek

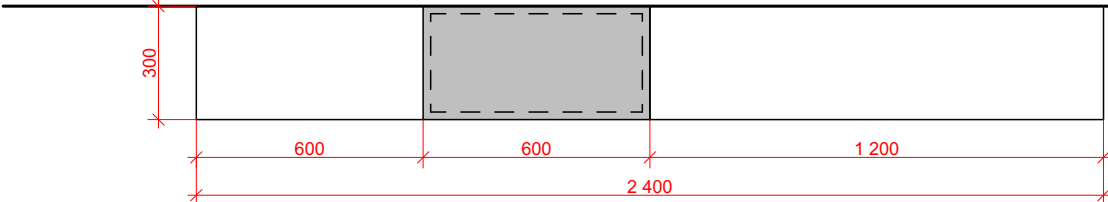
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
VÝKRES:

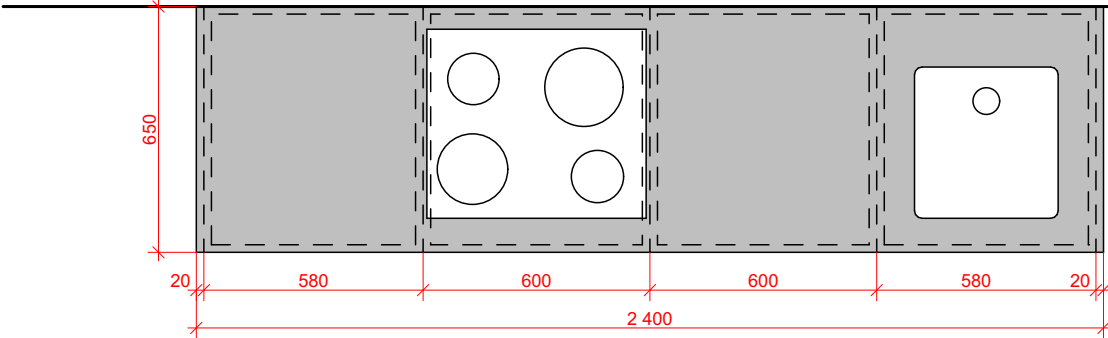
PŮDORYS BYTU

ČÁST:
D.5 NÁVRH INTERIÉRU

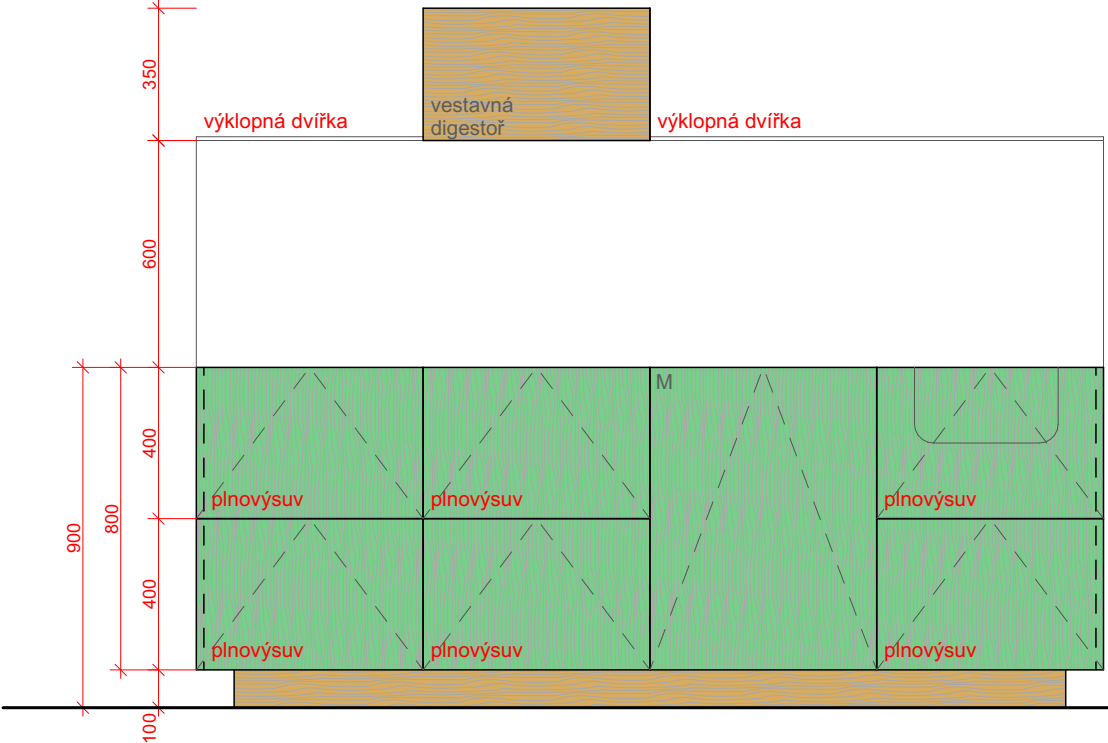
MĚŘÍTKO: 1:50	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.5.2.01



T3_PŮDORYS

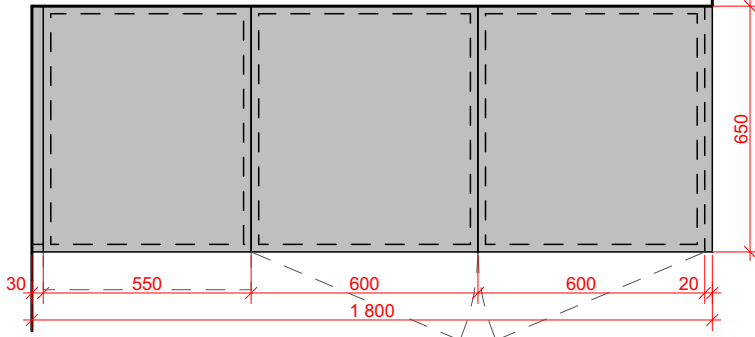
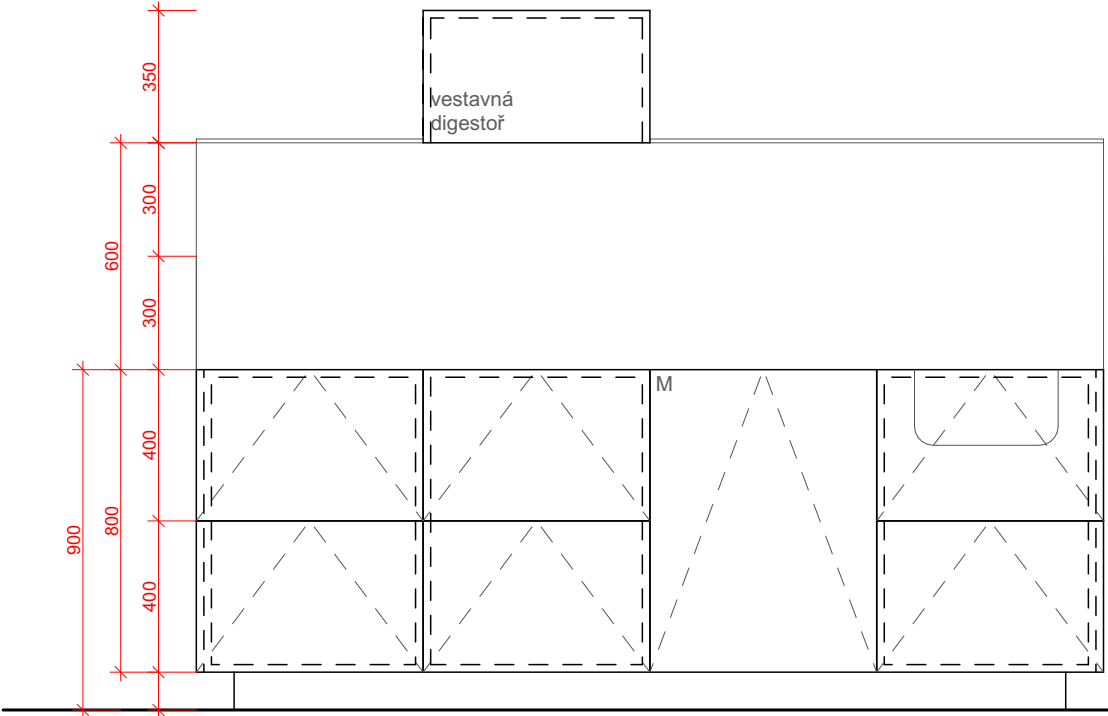


T2_PŮDORYS



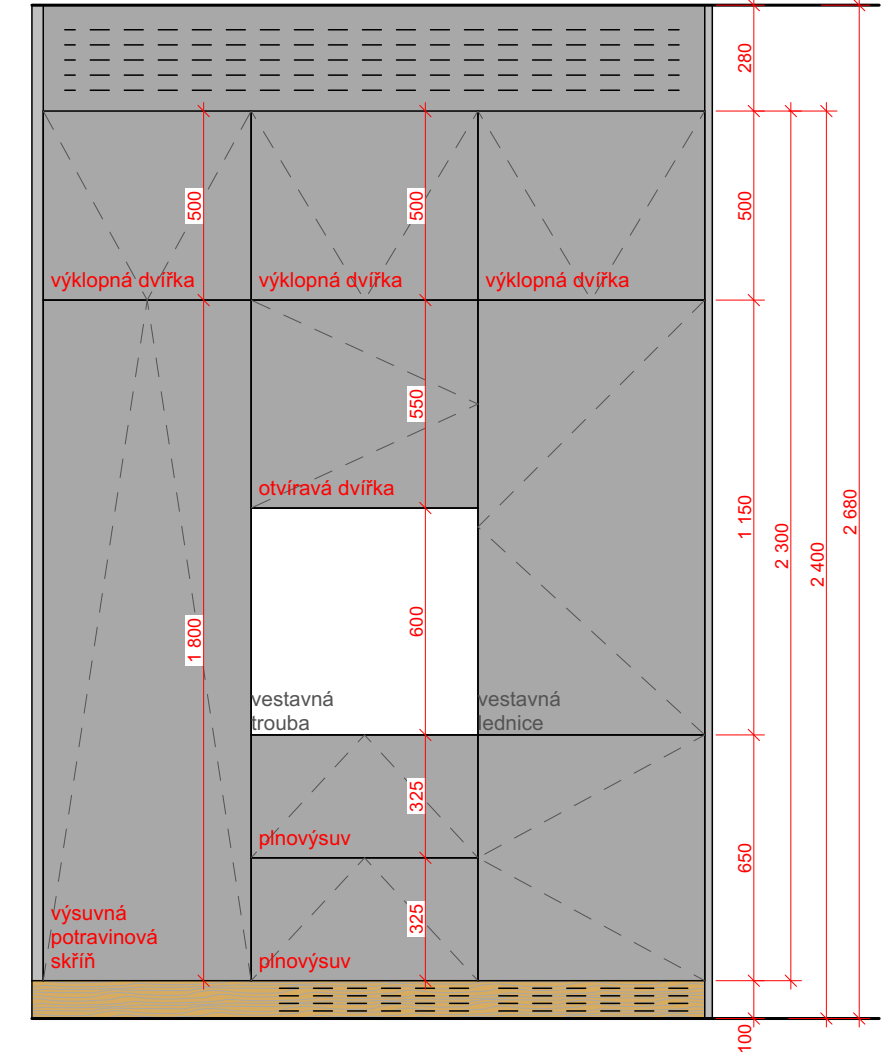
T2+T3_POHLED

T2+T3_VNITŘNÍ USPOŘÁDÁNÍ

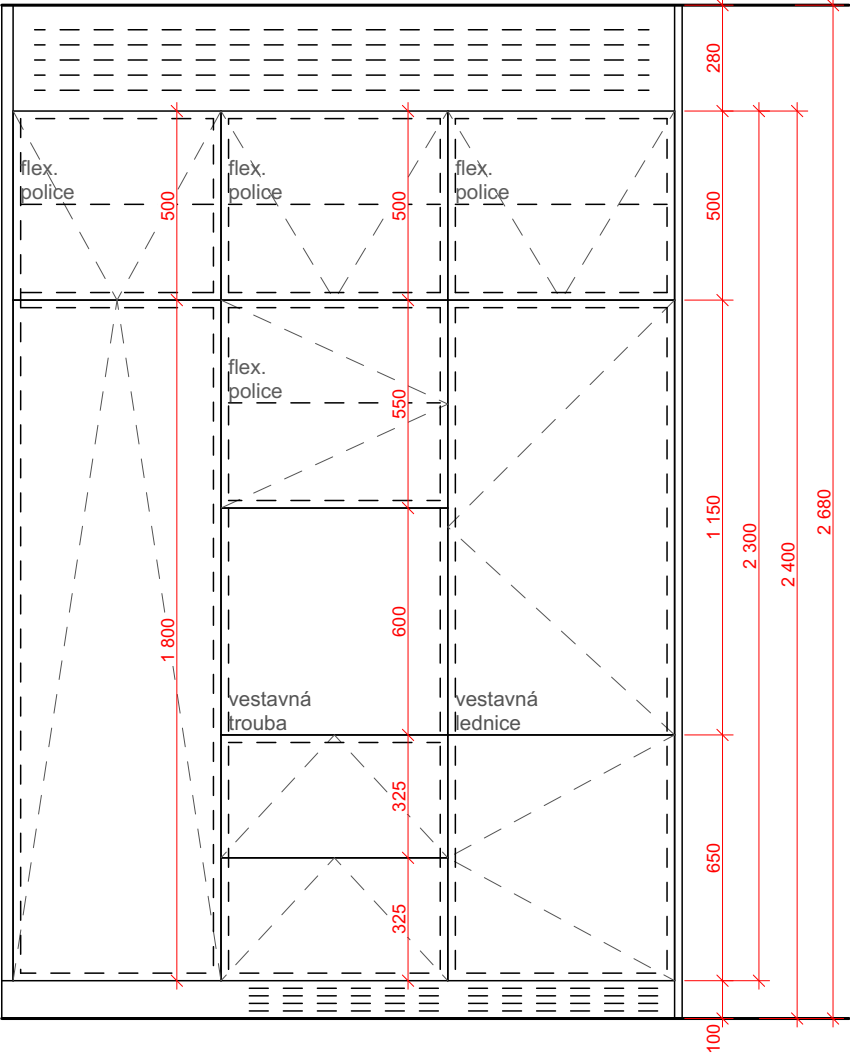


T1_PŮDORYS

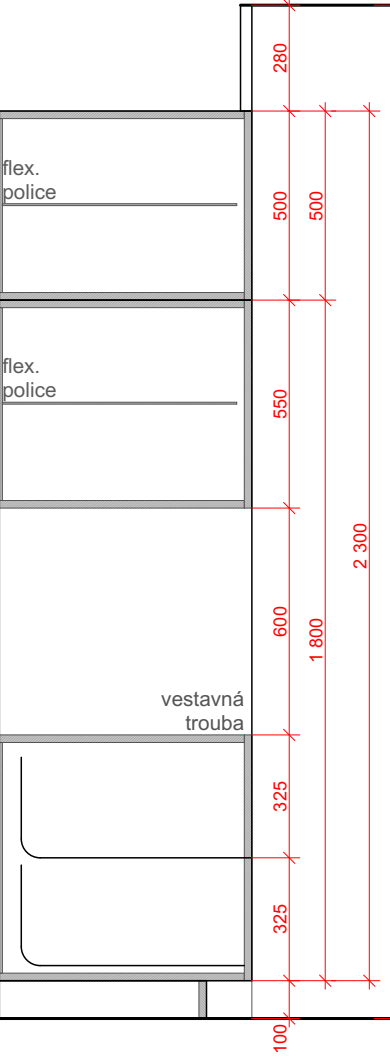
T1_POHLED



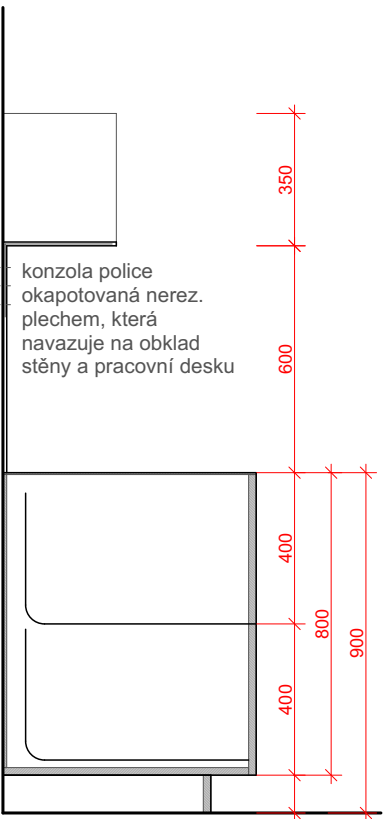
T1_VNITŘNÍ USPOŘÁDÁNÍ



T1_ŘEZ



T2+T3_ŘEZ



PÁKOVÁ KUCHYŇSKÁ BATERIE

F_lqepmfcR_jgqK329lcpcxmacj9nigtmbBL/39
nm”_bmt_l,mrtmpnp,13kk



ÚCHYTKY ISSA

Hettich Issa; nerez kartáčovaný vzhled, v. 27 mm, pr. 40 mm



T1 VYSOKÉ SKŘÍŇE KUCHYŇSKÉ LINKY

POPIS:
3x vysoká skříň: potravinová skříň s výsuvnými koši a horní výklopná skříňkou - zásuvky, vestavná trouba a horní výklopná skříňka - vestavná kombinovaná lednice a horní výklopná skříňka; na skříň navazuje v rovině dvířek horní panel s profrézovanými drážkami, které vykrývá koncové prvky VZT; systémové kování s tlumením; systémové uložení na rektifikačních nožičkách; výška a ustoupení soklu 100 mm; úchytky Issa pr. 40 mm nerez kartáčovaný

MATERIÁLY:
korpusy a police: lamino; dvířka, horní panel a boční obložení: DTD zatřená barevným lakem (odstín bude dopřesněn) lak navazuje na stěny toalety a vstup; soklová lišta: DTD dýha dub zatřena bezbarvým lakem - kresba vodorovně

T2 NÍZKÉ SKŘÍŇE KUCHYŇSKÉ LINKY

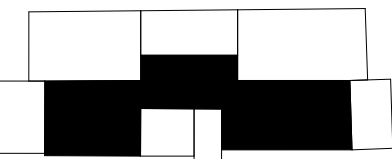
POPIS:
4x nízká skříň: zásuvky - zásuvky s vestavnou varnou deskou - vestavná myčka - zásuvky s dřezem; pracovní deska z nerez plechu; systémové kování s tlumením; systémové uložení na rektifikačních nožičkách; výška a ustoupení soklu 100 mm; na pracovní desku navazuje keramický obklad v. 300 mm (délka kuchyňské linky navazuje na skladebný rozměr obkladu); úchytky Issa pr. 40 mm nerez kartáčovaný

MATERIÁLY:
korpusy: lamino; dvířka, boční obložení: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle (odstín bude dopřesněn); soklová lišta: DTD dýha dub zatřena bezbarvým lakem - kresba vodorovně

T3 HORNÍ SKŘÍŇKA KUCHYŇSKÉ LINKY

POPIS:
horní skříňka s vestavnou cirkulační digestoří kotvená do stěny; vedle skříňky je po obou stranách nerezová police, která navazuje na obklad stěny a pracovní desky z nerezového plechu

MATERIÁLY:
korpusy a dvířka: DTD dýha dub zatřená bezbarvým lakem - kresba vodorovně



OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUcí PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

VÝKRES:

KUCHYŇSKÁ LINKA

ČÁST:

D.5 NÁVRH INTERIÉRU

MĚŘÍTKO:

1:20

FORMÁT:

600/297

DATUM:

05/2025

Č. VÝKRESU:

D.5.2.02

Technical floor plan of a bathroom. The plan shows a rectangular room with a sink, toilet, and shower area. The dimensions are as follows:

- Sink width: 750
- Sink depth: 415
- Toilet width: 415
- Shower area width: 180
- Total width: 2550

The plan includes a dashed line indicating the shower area and a solid line indicating the sink and toilet area. The shower area is located on the right side of the plan, and the sink and toilet are located on the left side. The dimensions are marked with red lines and numbers.

MATERIÁLY:
 korpusy: lamino; dvířka a spodní líc skříňky DTD
 dýha dub zatřená barevným lakem - kresba svisle
 (odstín bude dopřesněn); police: tvrzené sklo;
 zrcadlo nalepeno na dvě dvířka

Technical floor plan of a bathroom with dimensions and labels:

- Dimensions:**
 - Overall width: 150
 - Overall height: 850
 - Top section height: 200
 - Bottom section height: 1 200
 - Sink width: 400
 - Toilet width: 390
 - Door swing radius: 88
- Labels:**
 - skleněné čelo (glass front)
 - otvírává dvířka (opening door)
 - flex. police (flexible shelf)
- Features:**
 - Shower area with glass front and opening door.
 - Sink with two faucets.
 - Toilet.
 - Storage area with flexible shelves.

skleněné čelo

flex. police

flex. police

flex. police

2000

150

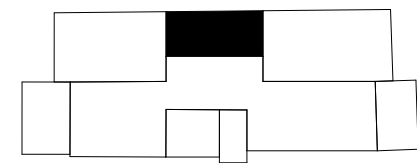
850

200

400

390

1200



ÚSTAV:
 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
 VYPRACOVAL:
 Dominik Kuboušek
 VEDOUCÍ PRÁCE:
 prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 KONZULTANT:
 prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
 VÝKRES:

ČÁST:	
D.5 NÁVRH INTERIÉRU	
MĚŘÍTKO:	DATUM:
1:20	05/2025
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	D.5.2.03

PÁKOVÁ UMYVADLOVÁ BATERIE

Hansgrohe Tecturis S 110 CoolStart EcoSmart+; nerez ocel; přívod DN15



WC ZÁVĚSNÉ

Laufen Pro 36 x 53 cm Rimless, bílá



UMÝVÁTKO

Laufen VAL 22 x 34 cm, bílá



T6

SKŘÍŇKA NAD PŘÍZDÍVKOU

POPIS: skříňka se skleněnými poličkami a otvíravými dvířky; v horní desce je zafrézovaný LED pásek, který osvětluje prostor skříňky; LED pásek nad skříňkou nesvětluje prostor nad skříňkou - prostor je vykrytý mléčným sklem; úchop podhmatem za přesah dvířek

MATERIÁLY: korpusy: lamino; dvířka: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba visle (odstín bude dopřesněn); police: tvrzené sklo

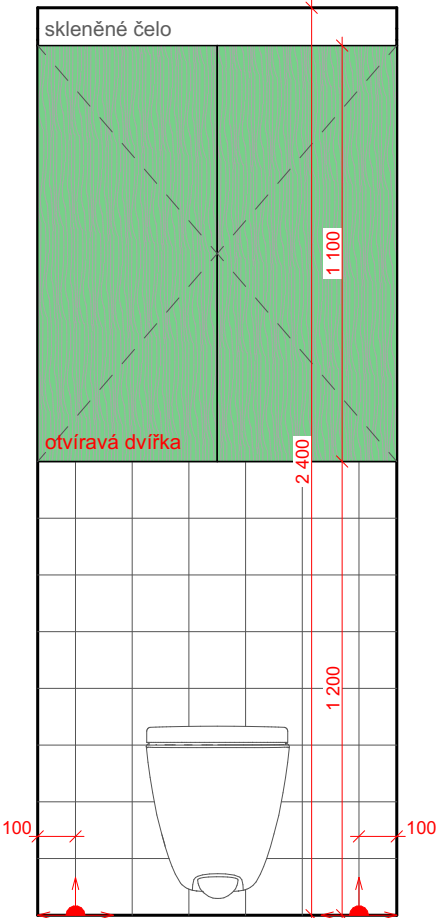
T7

SKŘÍŇ S PRAČKOU

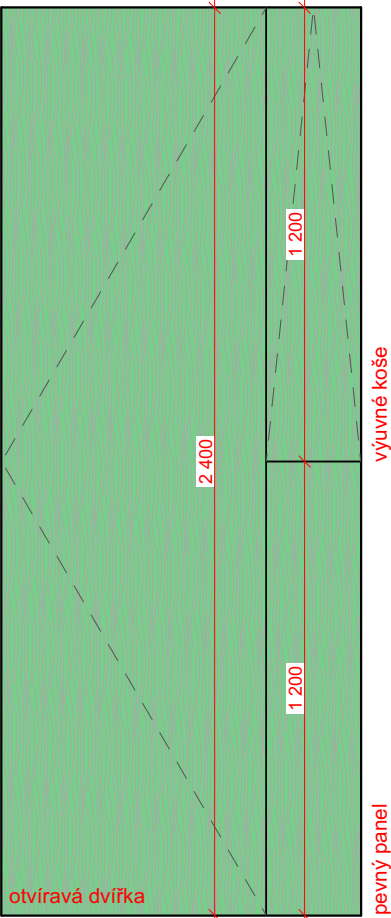
POPIS: skříň na pračku a úklidové potřeby: otvírá dvířka s pračkou a úložným prostorem - spodní díl je plný (rozvody pro pračku) horní díl jsou výsuvné úložné koše; úchytky HETTICH NARNI L30/20 nerez kartáčovaný

MATERIÁLY: korpusy a police: lamino; dvířka: DTD dýha dub zatřená barevným lakem - kresba visle (odstín bude dopřesněn)

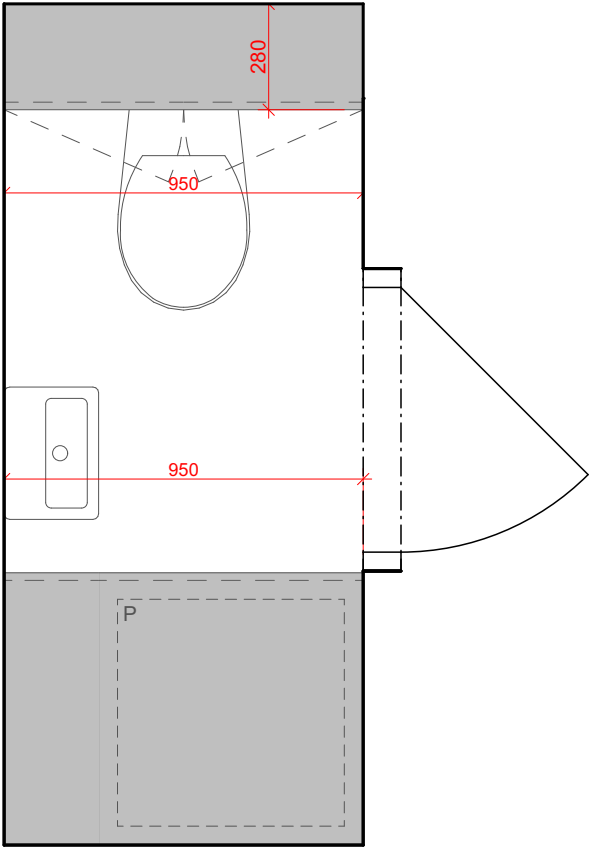
T6_POHLED



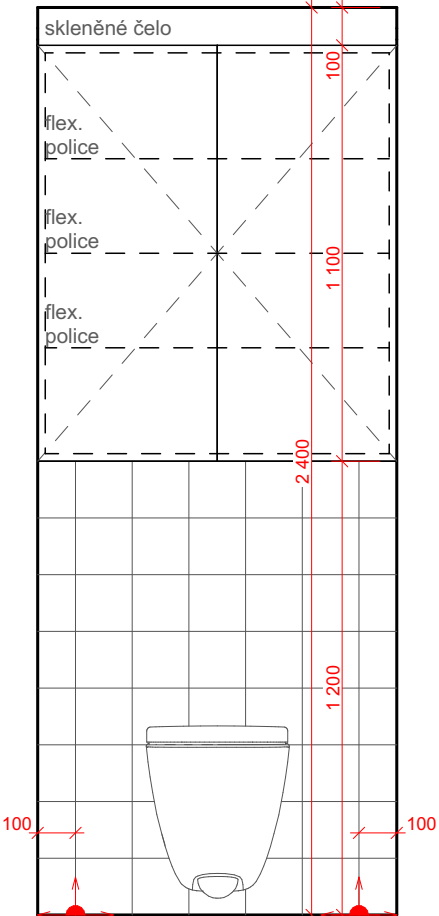
T7_POHLED



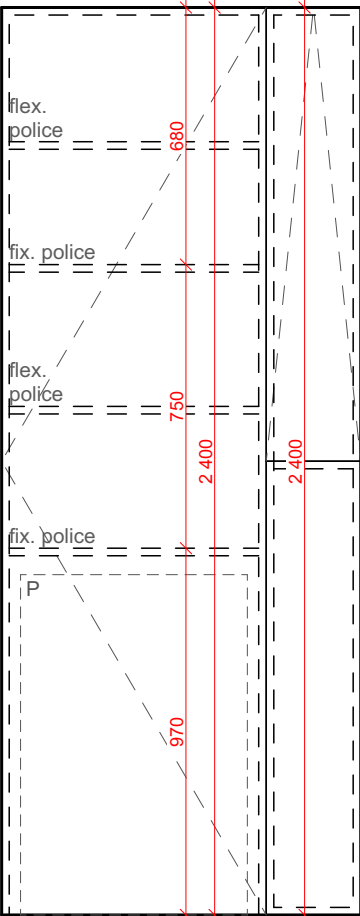
PŮDORYS TOALETY



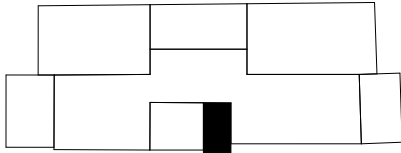
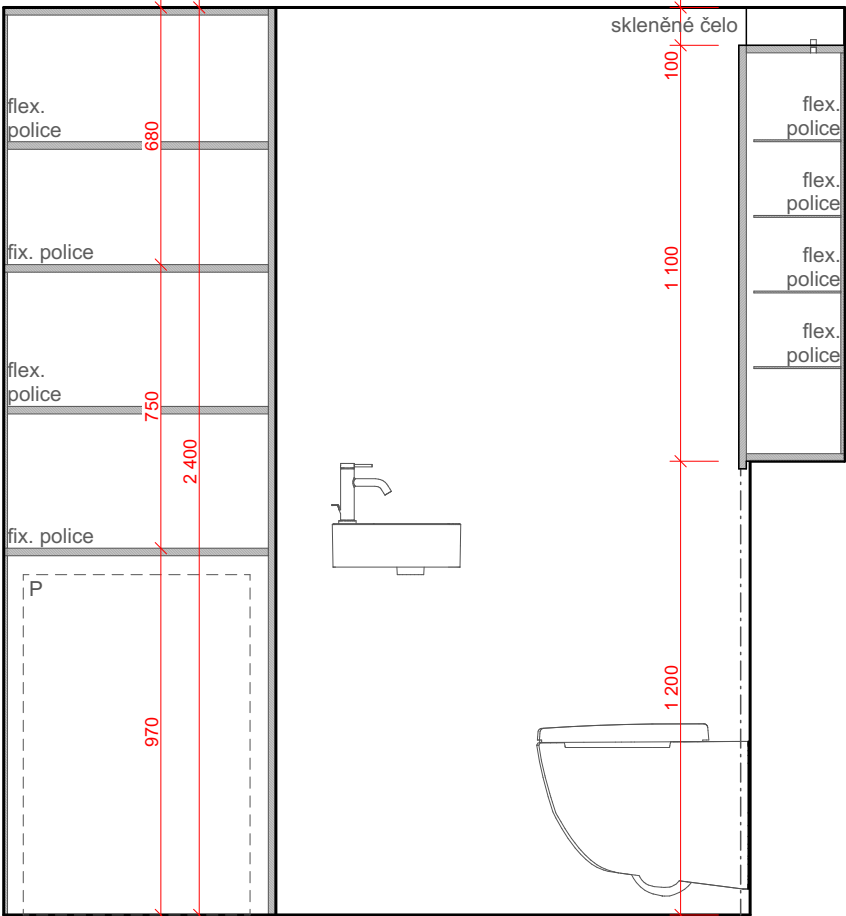
T6_VNITŘNÍ USPOŘÁDÁNÍ



T7_VNITŘNÍ USPOŘÁDÁNÍ



T6+T7_VNITŘNÍ USPOŘÁDÁNÍ



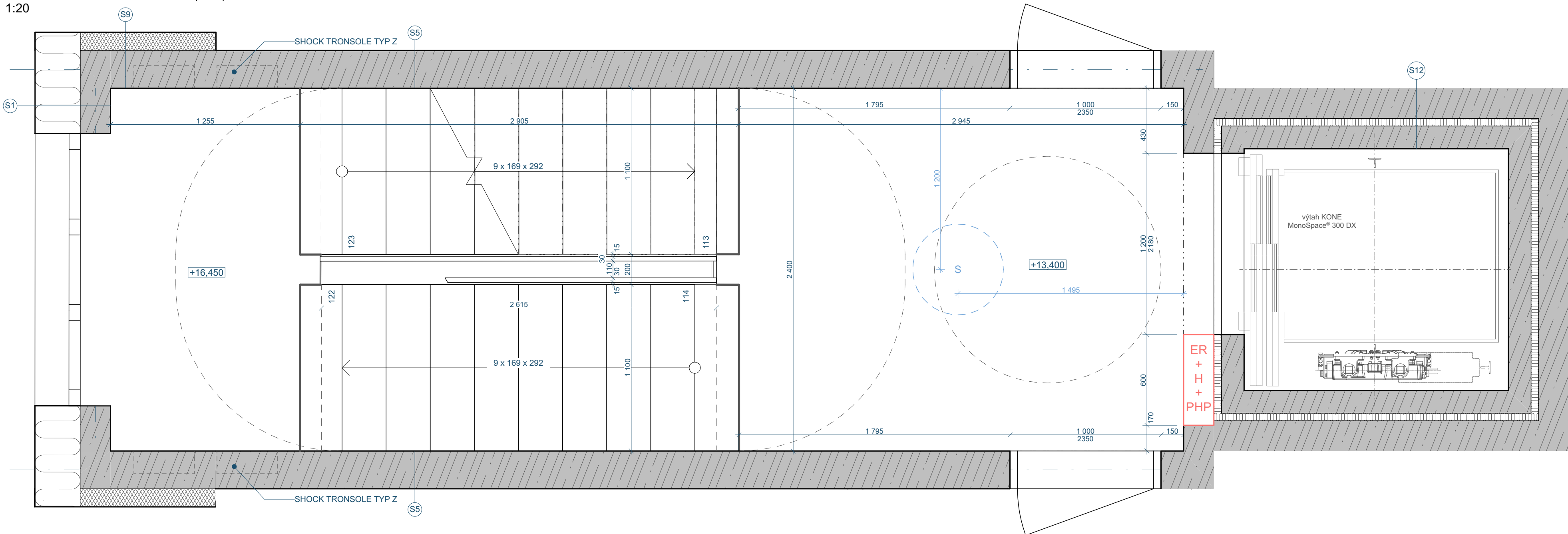
OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
VYPRACOVAL:
Dominik Kuboušek
VEDOUČÍ PRÁCE:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT:
prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
VÝKRES:

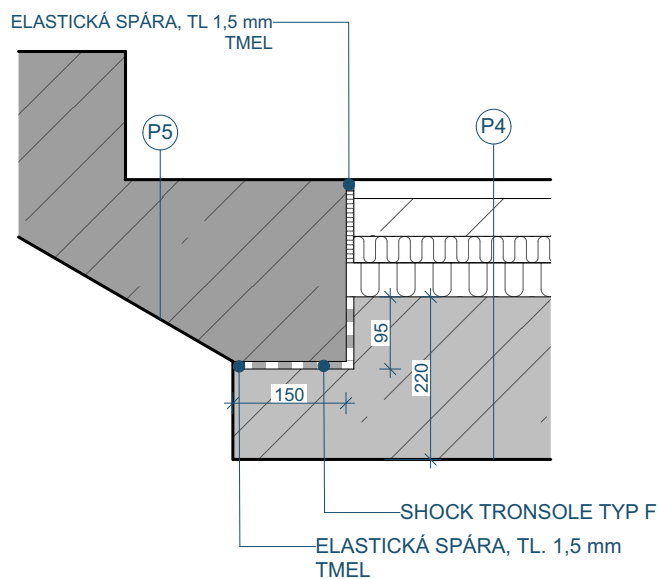
TOALETA

ČÁST: D.5 NÁVRH INTERIÉRU	
MĚŘÍTKO: 1:20	DATUM: 05/2025
FORMÁT: A3	Č. VÝKRESU: D.5.2.04

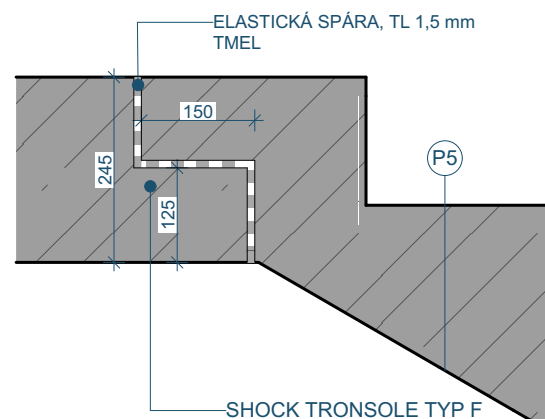
PŮDORYS SCHODIŠTĚ TYP NP (4NP)
1:20



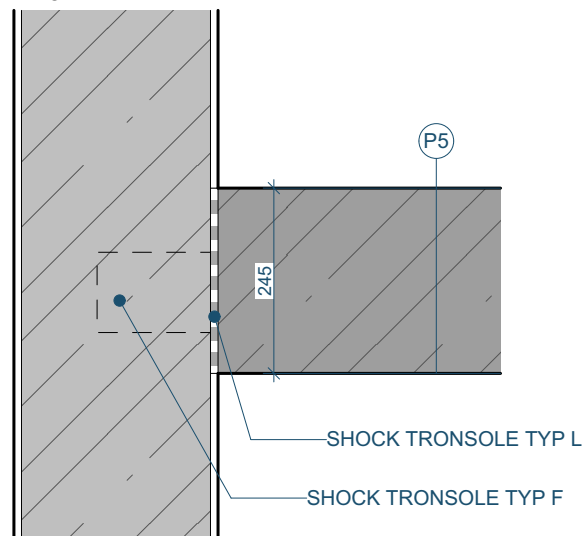
DETAIL ULOŽENÍ PREFA. RAMENA NA PODESTU
M 1:10



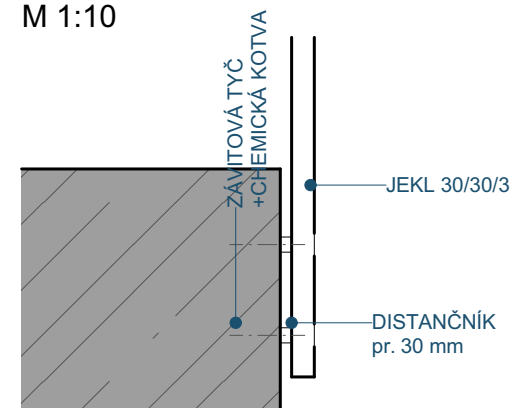
DETAIL ULOŽENÍ PREFA. RAMENA
NA PREFA. MEZIPODESTU
M 1:10



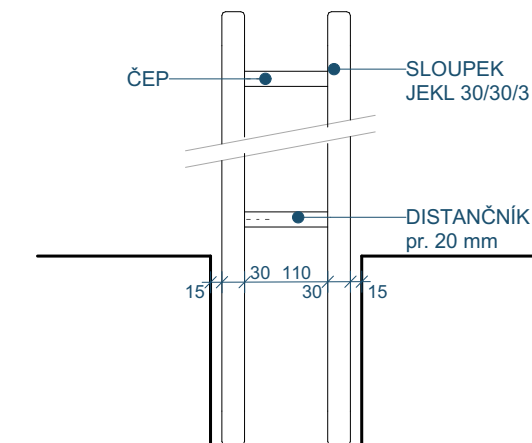
DETAIL KOTVENÍ PREFA.
MEZIPODESTY DO NOSNÉ STĚNY
M 1:10



DETAIL KOTVENÍ ZÁBRADLÍ DO
PREFA RAMENE
M 1:10

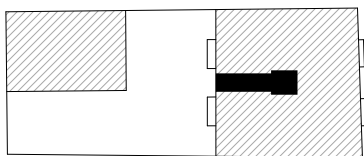


DETAIL SPOJENÍ PROTILEHLÝCH
ZÁBRADLÍ V MÍSTĚ PODESTY
M 1:10



LEGENDA:

- | | |
|---|---|
|  | MONOLIT. ŽELEZOBETON |
|  | PREFA. ŽELEZOBETON |
|  | MINERÁLNÍ VATA |
|  | PIR TEPELNÁ IZOLACE |
| ER | PATROVÝ ELEKTRO ROZVADĚČ
+ BYTOVÉ ELEKTROMĚRY |
| H | POŽÁRNÍ HYDRANT |
| PHP | PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ |
|  | SVÍTIDLO
PŘISAZENÉ STROPNÍ SVÍTIDLO
OSMONT ELSA 4 |



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

OBYTNÝ DŮM A KANCELÁŘSKÝ DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUCÍ PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

prof. Inc

SCHODIŠTĚ PŮDORYS A DETAILY

ČÁST:

D.5 NÁVRH INTERIÉRU

MĚŘÍTKO:

1:20. 1:10

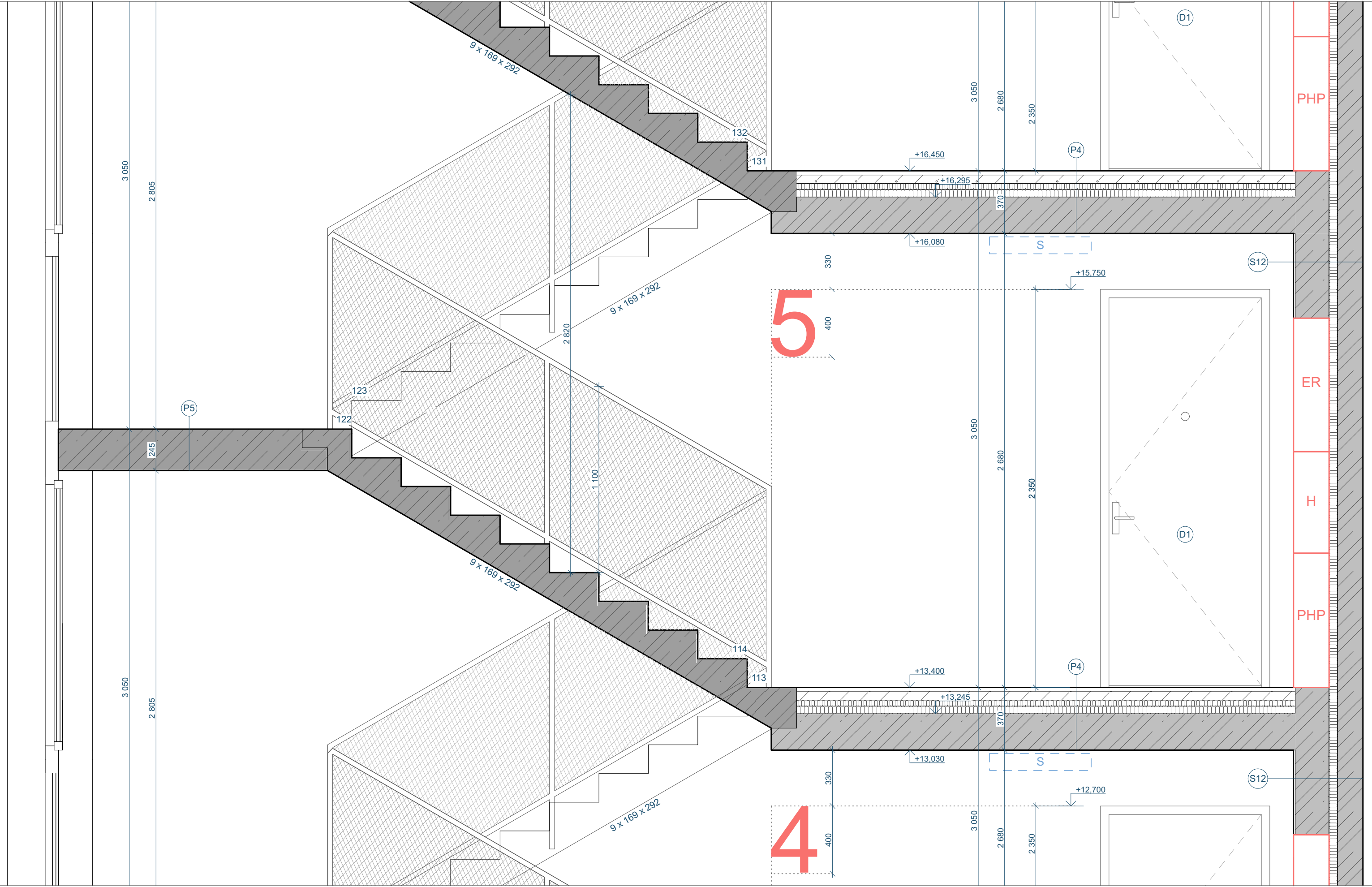
FORMÁT:

DATUM:	
--------	--

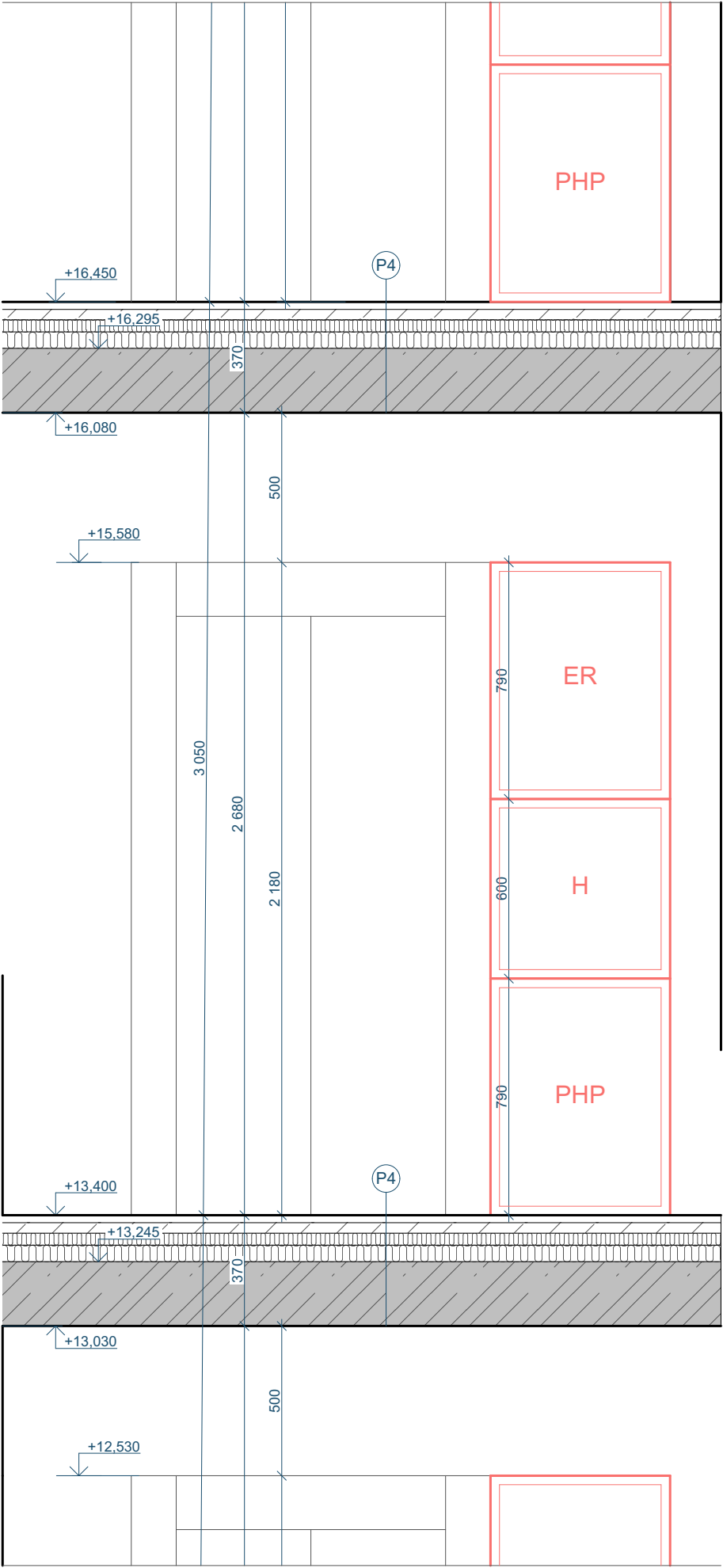
05/2025

Č. VÝKRESU:
D.5.2.05

ŘEZ SCHODIŠTĚM
1:20

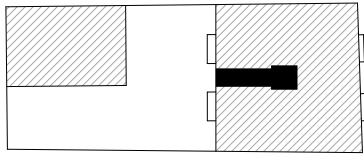


POHLED NA STĚNU S VÝTAHEM
1:20



LEGENDA:

- MONOLIT. ŽELEZOBETON
- PREFA. ŽELEZOBETON
- MINERÁLNÍ VATA
- ER PATROVÝ ELEKTRO ROZVADĚČ + BYTOVÉ ELEKTROMÉRY
- H POŽÁRNÍ HYDRANT
- PHP PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ
- S SVÍTIDLO PRÍSAZENÉ STROPNÍ SVÍTIDLO OSMONT ELSA 4



OBYTNÝ DŮM A
KANCELÁŘSKÝ
DŮM PODOLÍ

ÚSTAV:

ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III

VYPRACOVAL:

Dominik Kuboušek

VEDOUCÍ PRÁCE:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

VÝKRES:

SCHODIŠTĚ
ŘEZ A POHLED

ČÁST:

D.5 NÁVRH INTERIÉRU

MĚŘITKO:

1:20

FORMÁT:

600/297

DATUM:

05/2025

Č. VÝKRESU:

D.5.2.06



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

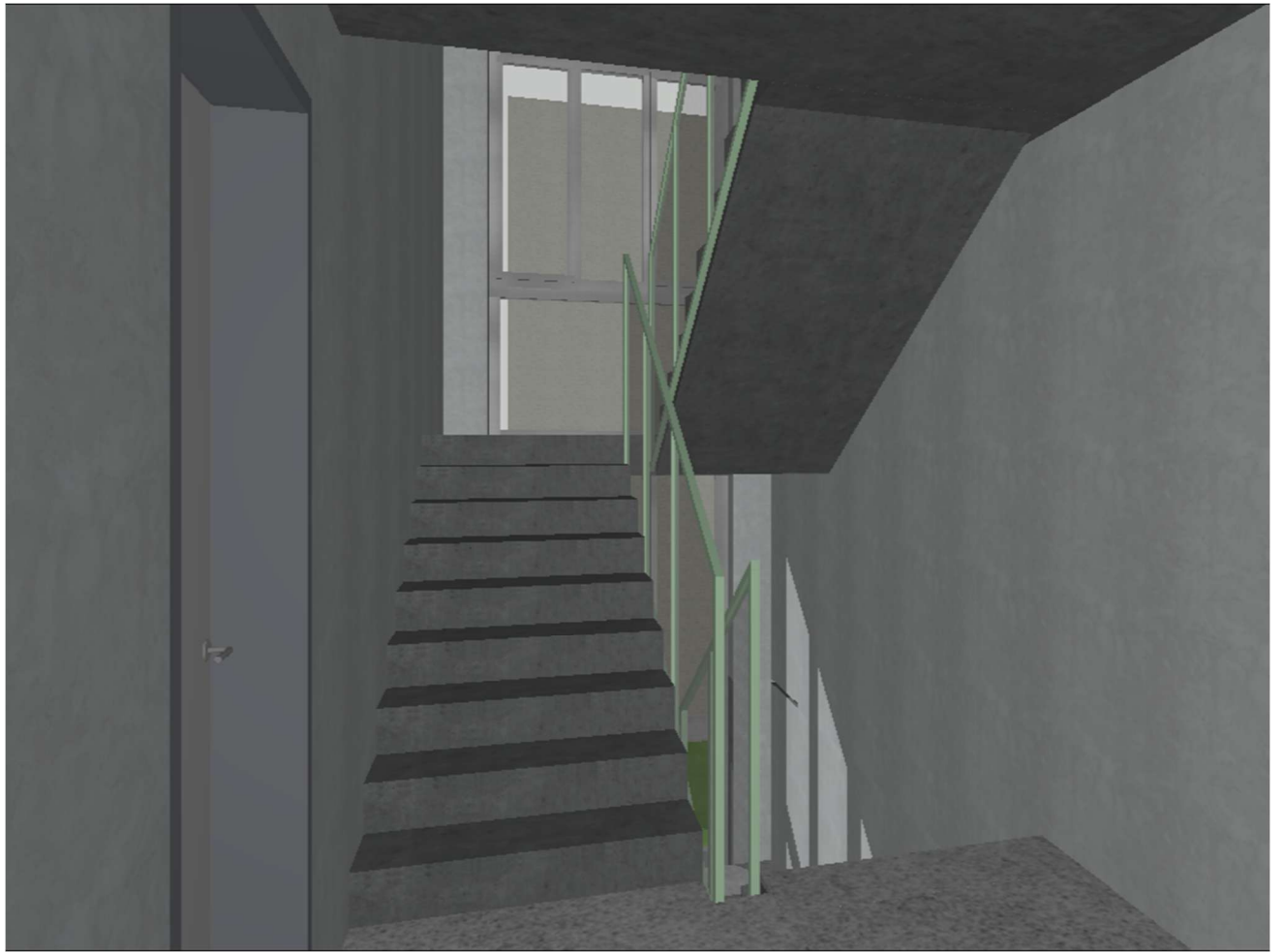
D.5.3

VIZUALIZACE

NÁZEV	Obytný dům a kancelářský dům Podolí
MÍSTO STAVBY	ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288
VYPRACOVAL	Dominik Kuboušek
ÚSTAV	15129 – Ústav navrhování III
VEDOUCÍ PRÁCE	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA
KONZULTANT	prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA









**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

E.

PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolínách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

KONZULTANT

Ing. Radka Navrátilová, PhD.

OBSAH

E.1	ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE	1
1.1	ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY	1
1.2	CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU	1
1.3	SOULAD STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	1
1.4	PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNÉ SÍTĚ	1
1.5	ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU	2
1.6	PARAMETRY STAVBY	2
1.7	SITUACE – VIZ PŘÍLOHA	2
E.2	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY	3
2.1	VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZAKLÁDÁNÍ A ZEMNÍ PRÁCE	3
2.2	BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ	3
2.3	TVAR STAVBENÍ JÁMY	4
E.3	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM	5
3.1	ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU	5
3.2	ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE TYPICKÉHO PODLAŽÍ	5
3.3	POMOCNÉ KONSTRUKCE	6
3.4	NÁVRH A VÝPOČET SKLADOVACÍCH PLOCH	6
E.4	STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ	7
4.1	NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU	7
4.2	LIMITY PRO UŽITÍ JEŘÁBU	9
E.5	ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ	10
5.1	VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ – VIZ PŘÍLOHA	10
5.2	TECHNICKÁ ZPRÁVA – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	10

E.1 ZÁKLADNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE

1.1 ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY

NÁZEV: Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY: ul. Na Dolinách, Praha 4 – Podolí

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Podolí [728152]

POZEMEK Č.: 287; 288

Navrhovaný objekt obytného domu a kancelářského domu se nachází v ulici Na Dolinách v Praze v Podolí. Nosná konstrukce domu je tvořena železobetonovými stěnami v kombinaci se železobetonovými sloupy v podzemních garážích. Povrchové úpravy fasád obou objektů jsou navrženy strukturované omítky, v parteru obytného domu je navržen kamenný obklad.

Dva navrhované objekty jsou spojeny dvěma podlažími podzemních garáží. Obytný dům přiléhající k ulici má 7 nadzemních podlaží a kancelářský objekt ve vnitrobloku má 3 nadzemní podlaží. V 1NP obytného domu se nachází prostor pro komerční účely, zbylá podlaží slouží bytové funkci. Nachází se zde byty 1KK – 4KK. Kancelářský objekt slouží administrativní funkci. Na střeše podzemních garáží a v okolí ve vnitrobloku je navržena zeleň.

1.2 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Staveniště má lichoběžníkový tvar a celková výměra je 765 m². Nachází se na pozemcích č. 287 a 288 – katastrální území Podolí [728152]. Terén se od ulice svažuje směrem k vnitrobloku s celkovým převýšením 3,3 m. Staveniště nepodléhá žádnému ochrannému pásmu a nenachází se v záplavovém či poddolovaném území.

V současné době je pozemek č. 287 zastavěný. Nachází se zde historická budova továrny, která byla adaptována a dnes se nachází architektonický ateliér. Plocha objektu je 381,3 m². Na pozemku č. 288 jsou zpevněné plochy, díky kterým je stávající objekt přístupný. Staveniště nepodléhá žádnému ochrannému pásmu a nenachází se v záplavovém či poddolovaném území. Bourací práce budou zahrnovat stávající objekt, terénní úpravy a přípojky inženýrských sítí.

Vjezd a hlavní zásobovací cesta na staveniště bude vedena z JV z ulice Na Dolinách. Sklad materiálů pro stavbu bude na veřejném prostranství (chodník).

1.3 SOULAD STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací – dle platného územního plánu (2009) se stavba nachází na ploše OV (všeobecně obytné) – přípustné využití pro bydlení a administrativu návrh splňuje. Stavba se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace hl. m. Prahy a splňuje požadavky na ochranu kulturně historických hodnot. Stavba se nenachází na významných archeologických plochách, proto splňuje požadavky na ochranu archeologických hodnot. Stavba splňuje požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot – návrh, jakožto dostavba proluky v blokové struktuře dodržuje výškovou hladinu okolní zástavby a dodržuje uliční čáru.

1.4 PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNÉ SÍTĚ

Navrhovaný objekt vyžaduje připojení na vodovod, kanalizaci, elektro a optický kabel.

1.5 ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Dotčené pozemky nespádají do zemědělského půdního fondu.

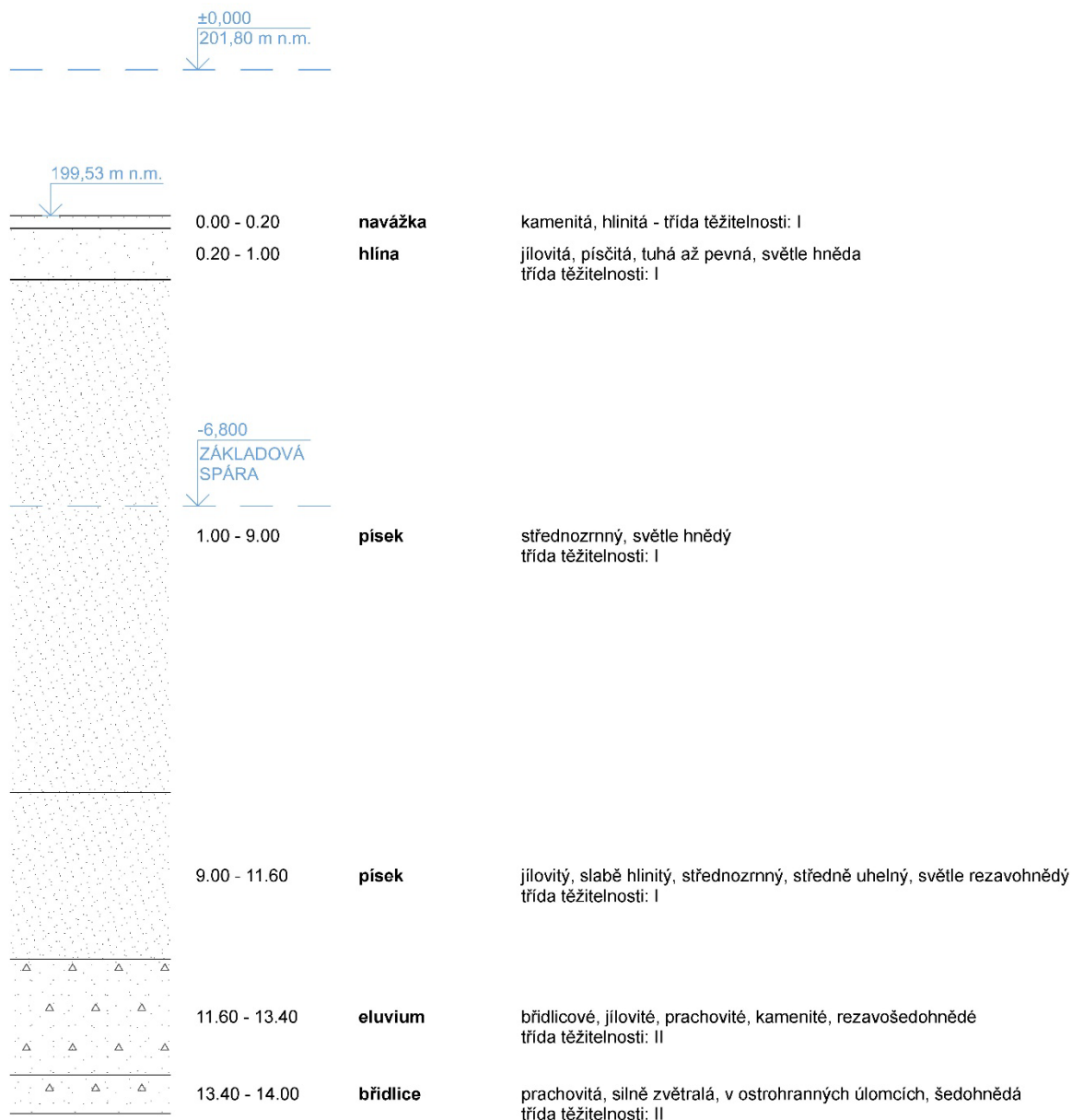
1.6 PARAMETRY STAVBY

ZASTAVĚNÁ PLOCHA	634,12 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	11532,97 m ³
PODLAHOVÁ PLOCHA DLE FUNKCÍ	
BYTOVÁ	1065 m ²
KOMERČNÍ	110 m ²
ADMINISTRATIVNÍ	225 m ²
PARKING	780 m ²
OSTATNÍ	411,7 m ²

1.7 SITUACE – VIZ PŘÍLOHA C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

E.2 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY

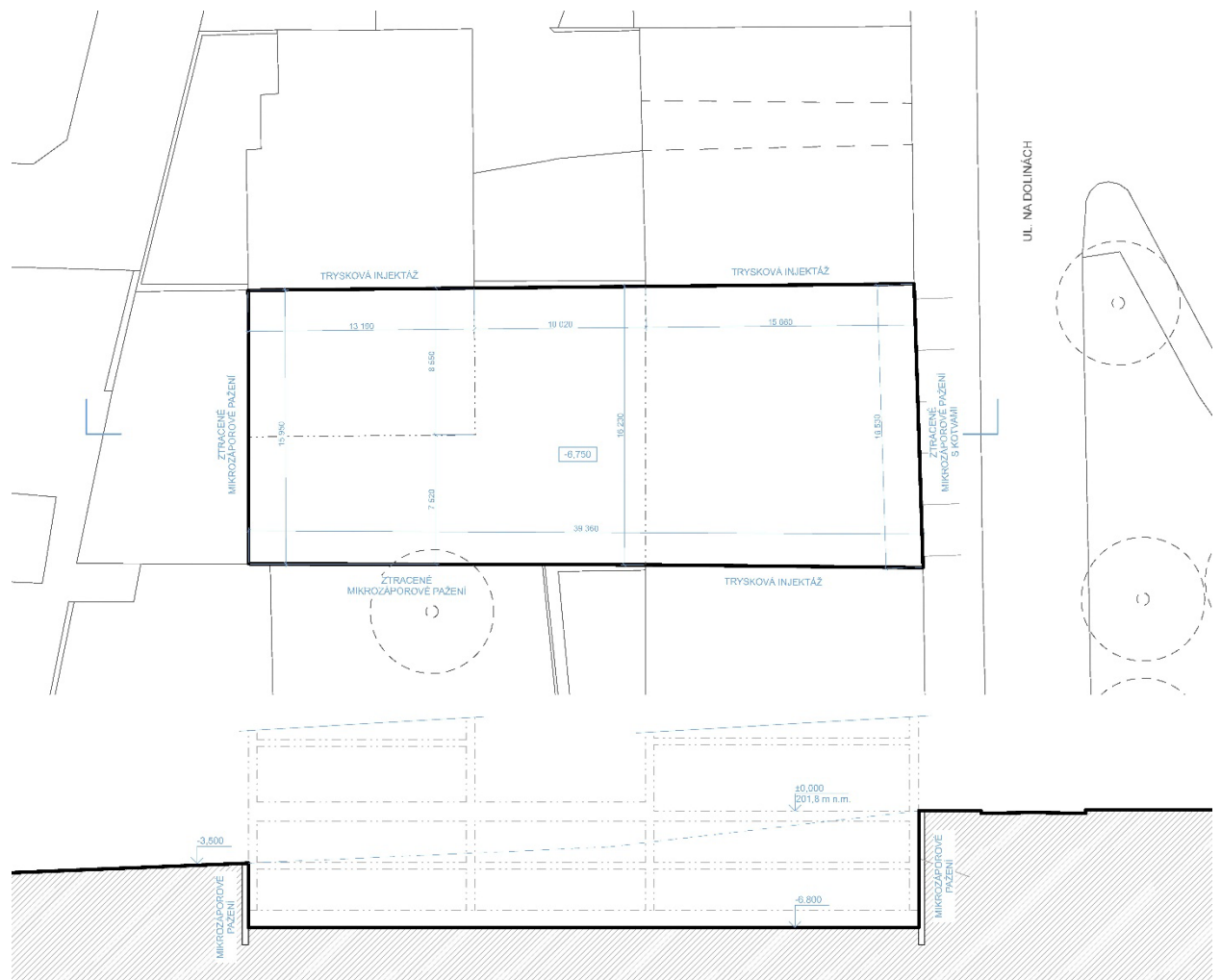
2.1 VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZAKLÁDÁNÍ A ZEMNÍ PRÁCE



2.2 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Vytěžená zemina o objemu cca 3295 m³ bude odvezena na skládku. Skladování na staveništi z důvodu nedostatečného prostoru není možné.

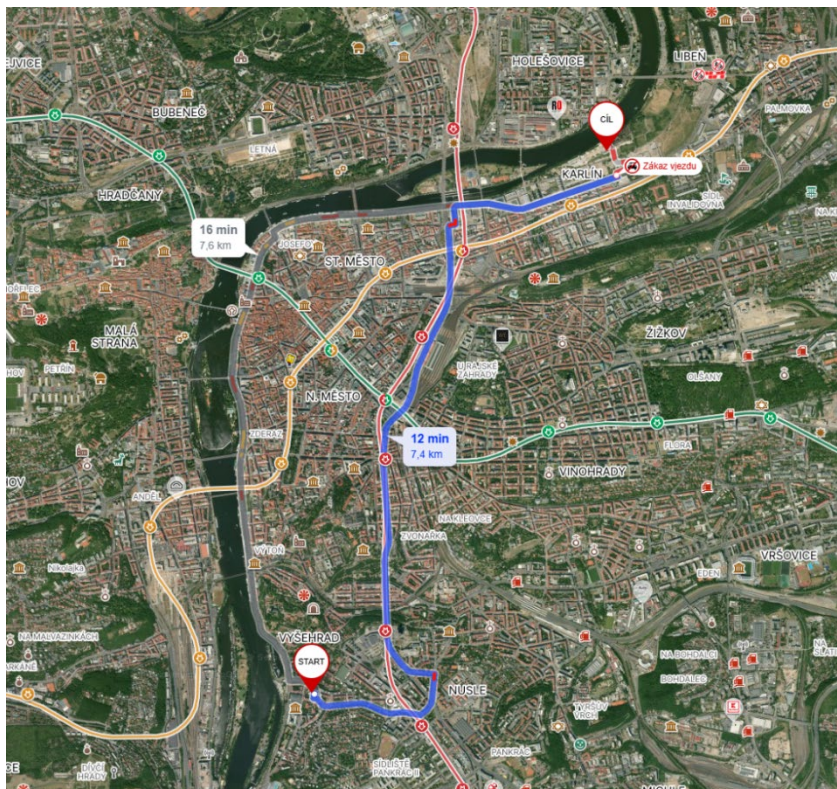
2.3 TVAR STAVBENÍ JÁMY



E.3 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

3.1 ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

Betonárna Rohanský ostrov – TBG METROSTAV s.r.o.



3.2 ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE TYPICKÉHO PODLAŽÍ

VÝPOČET BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ PRO VODOROVNÉ KONSTRUKCE

TLOUŠŤKA DESKY 200 mm

PLOCHA STROPU

$217,25 \text{ m}^2 + 92,38 \text{ m}^2$

OBJEM BETONU

$43,45 \text{ m}^3 + 18,48 \text{ m}^3 = 61,93 \text{ m}^3$

OTOČKA JEŘÁBU: 5minut

1 HODINA: 12 otoček

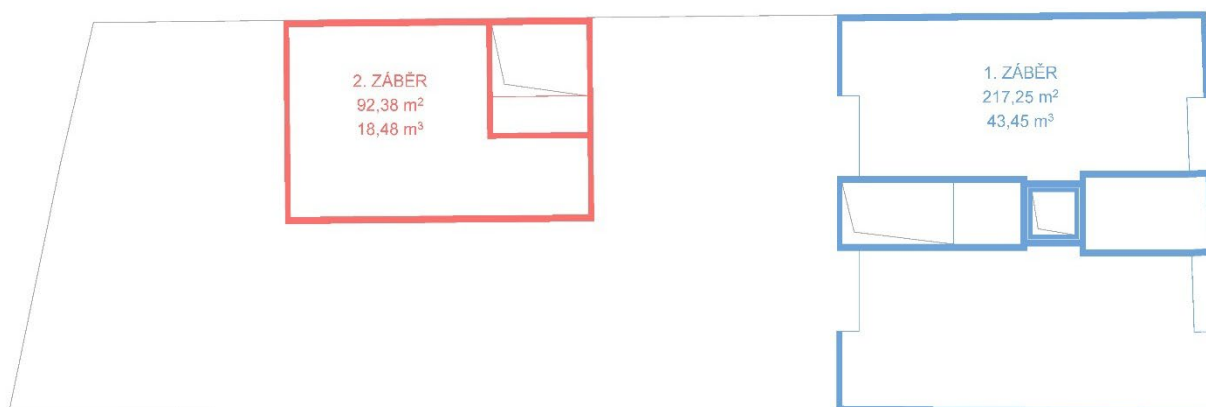
1 SMĚNA (8 HODIN): 96 otáček

VYBRANÝ BETONÁŘSKÝ KOŠ – 0,5 m³

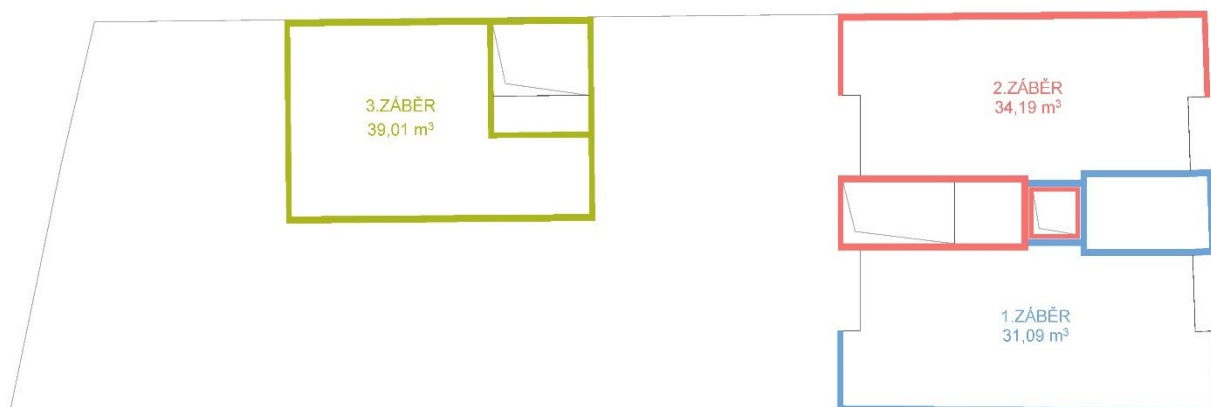
MAXIMUM BETONU V JEDNÉ SMĚNĚ –

$96 \times 0,5 = 48 \text{ m}^3$

POČET ZÁBĚRŮ – 2 záběry



VÝPOČET BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ PRO SVISLÉ KONSTRUKCE



3.3 POMOCNÉ KONSTRUKCE

BEDNĚNÍ STĚN A STROPŮ

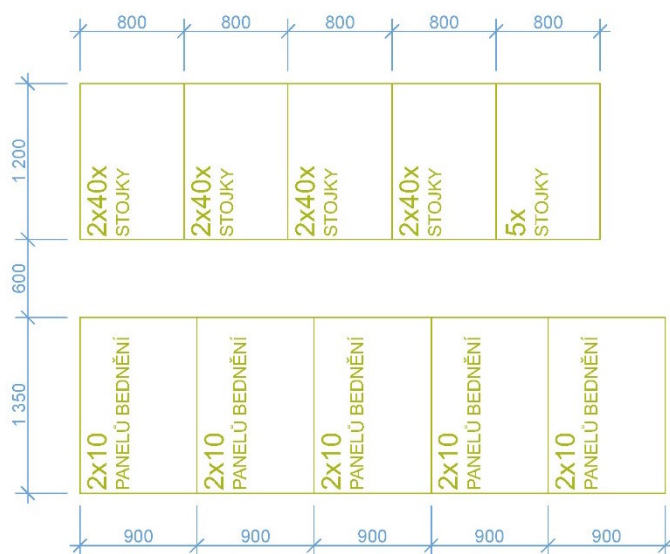
PERI – LEHKÉ RÁMOVÉ BEDNĚNÍ DUO



VÝŠKA
PANELU: **1,35**
m
ŠÍŘKA PANELU:
0,9 m

HMOTNOST PANELU = 25 kg

3.4 NÁVRH A VÝPOČET SKLADOVACÍCH PLOCH



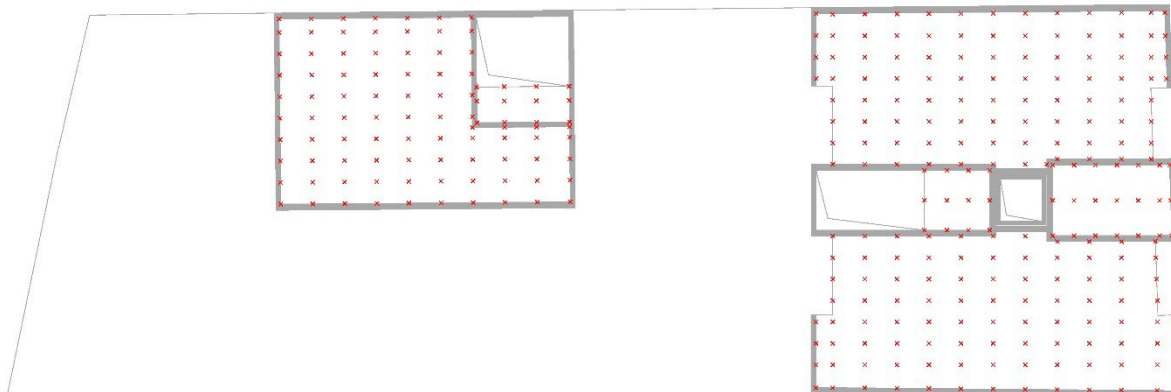
VÝPOČET VODOROVNÉ KONSTRUKCE

PLOCHA 1. A 2. ZÁBĚRU = 309,63 m²

PANEL 1,35*0,9 m = 1,215 m²

POČET PANELŮ: 309,63/1,215 = 255 PANELŮ

POČET STOJEK – **324 STOJEK** (prověřeno grafickou metodou)



VÝPOČET SVISLÉ KONSTRUKCE

DÉLKA OBOUSTRANÁ = 55,38 m

DÉLKA JEDNOSTRANNÁ = 29,9 m

PANEL 1,35*0,9 m

POČET PANELŮ: (2*55,38) / 0,9 + 29,9/0,9 = 157 PANELŮ

POČET STABILIZÁTORŮ: 93,65 (DÉLKA BEDNĚNÍ) / 0,9 = 105 STABILIZÁTORŮ

CELKOVÝ POČET PANELŮ: 255–157 = **98 PANELŮ**

E.4 STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

4.1 NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU

VÝPOČET – BETONÁŘSKÝ KOŠ



BETONÁŘSKÝ KOŠ BOSCARO – 0,5 m³

OBJEM: 0,5 m³

OBJEM. HMOTNOST BETONU: 2500 kg/m³

HMOTNOST KOŠE: 82 kg

CELKOVÁ HMOTNOST: 2500*0,5 = 1250 + 82 = 1332 kg = **1,3 t**

MODEL	Objem (Lt)	Rozměry (mm)				Nosnost (kg)	Hmotnost (kg)
		A	B	C	D		
C-35	350	860	920	750	1050	910	65
C-50	500	950	1050	880	1200	1300	82
C-60	600	1070	1050	880	1200	1560	100
C-80	800	1120	1250	750	1450	2080	140
C-99	1000	1300	1250	750	1450	2600	160
C-150	1500	1800	1250	750	1450	3900	230

VÝPOČET – BEDNĚNÍ

HMOTNOST PANELU: 25 kg

HMOTNOST PALETY: 25 kg

HMOTNOST PALETY S 10 PANELY: $(10 \cdot 25) + 25 = 275 \text{ kg} = \mathbf{0,3 \text{ t}}$

VÝPOČET – PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ

OBJEM PREFABRIKOVANÉHO RAMENE: $1 \text{ m}^2 \text{ (plocha)} \cdot 1,1 \text{ m (šířka)} = 1,1 \text{ m}^3$

OBJEM. HMOTNOST BETONU: 2500 kg/m^3

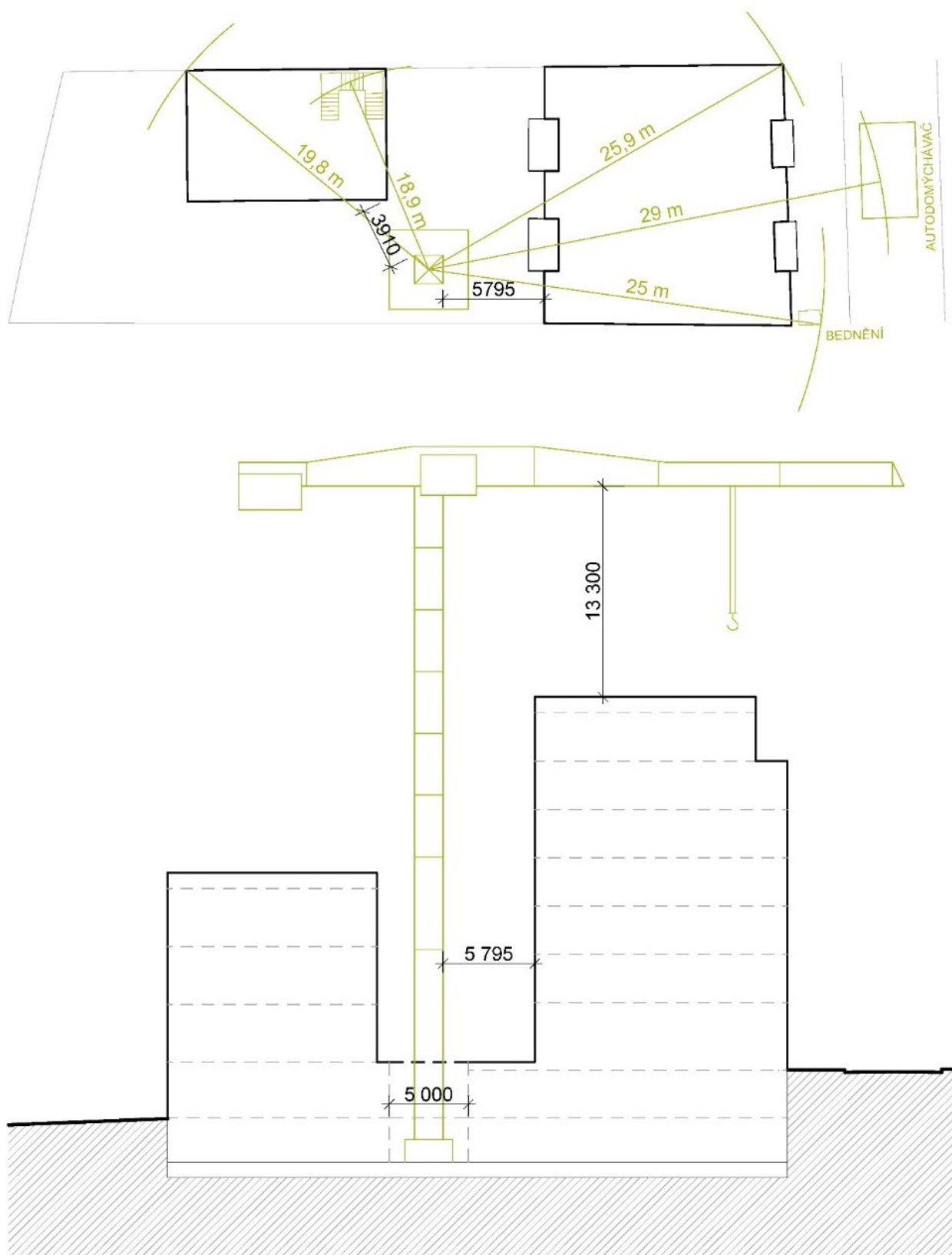
CELKOVÁ HMOTNOST: $2500 \cdot 1,1 = 2750 \text{ kg} = \mathbf{2,75 \text{ t}}$

BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST [m]
BEDNĚNÍ	0,3	25,9
PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠTĚ	2,75	29
BETONÁŘSKÝ KOŠ	1,3	29

VĚŽOVÝ JEŘÁB LIEBHER 110 EC-B 6

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

4.2 LIMITY PRO UŽITÍ JEŘÁBU



E.5 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

5.1 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ – VIZ PŘÍLOHA

5.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

A) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba se nachází v proluce stabilizované blokové zástavby. Řešená proluka a fronta domů v ulici Na Dolinách je napojena na dopravní infrastrukturu zklidněnou přístupovou komunikací, oddělenou od sběrné komunikace veřejnou plochou zeleně.

Staveniště bude napojeno na elektřinu a vodu. K bunkovišti ze severu přiléhá vrátnice pro pěší a vjezd na staveniště.

B) OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, DEMONTÁŽ, DEKONSTRUKCE A KÁCENÍ DŘEVIN APOD.

Před zahájením samotné výstavby je nutné provést demolici stávajícího továrního objektu, kácení stávajících dřevin a přilehlých zpevněných ploch (viz E.1.7). V okolí staveniště ve vnitrobloku a v ulici je navržena ochrana kmenů stávajících stromů.

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

Hlavní vstup/vjezd na staveniště je tedy napojen z ulice Na Dolinách. Trvalý zábor staveniště bude kromě řešených pozemků zasahovat i do uličního profilu přístupové komunikace a veřejných ploch zeleně. Jako obchozí trasa pro chodce bude využit stávající chodník u sběrné komunikace u ulici Na Dolinách.

D) MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Trvalé zábory staveniště jsou navrženy nejen kolem řešených pozemků, ale také veřejný prostor ulice. Bunkoviště se nachází na přiléhající veřejné ploše zeleně v ulici Na Dolinách. Buňky budou kvůli úspoře místa ve dvou podlažích s obsluhou po pavlačích.

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

Vzhledem k umístění stavby ve stabilizované převážně obytné zástavbě, výstavba tedy bude podléhat opatřením pro minimalizaci zásahu do životního prostředí.

Při ulici u východní straně řešených pozemků se nachází prostor pro kontejnery na odpad. Kontejnery jsou umístěny u staveništní komunikace pro snadnou manipulaci.

Vytěžená zemina bude vzhledem k nedostatku depotních ploch a minimalizaci prašnosti odvezena na skládku ihned po vytěžení.

Hlučné provozy při výstavbě např. vibrování zábor atd. budou prováděny pouze v době mezi 16-18 hodinou.

Odpady budou skladovány na vyhrazeném místě v nádobách a budou pravidelně vyváženy.

F) ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Bezpečnost na staveništi a v jeho okolí bude zajištěna oplocením celého areálu v dostatečné vzdálenosti od stavebních objektů. Z důvodu velké hloubky výkopu bude výkopová jáma zajištěna zábradlím, které bude navázáno na záporné pažení.

Při stavbě nadzemních částí bude lešení v celé ploše opatřeno ochrannou sítí kvůli zamezení zranění padajícími předměty. Okenní otvory, schodiště a balkony budou zabezpečeny provizorním zábradlím. Při provádění prací ve velkých výškách musí být pracovníci jištěni.

G) POŽADAVKY NA POSTUPNÉ UVÁDĚNÍ STAVBY DO PROVOZU (UŽÍVÁNÍ), POŽADAVKY NA PRŮBĚH A ZPŮSOB PŘÍPRAVY A REALIZACE VÝSTAVBY A DALŠÍ SPECIFICKÉ POŽADAVKY

Celá stavba bude realizována a užívána najednou. Hrubá stavba objektu bude v průběhu stavby sloužit pro skladování potřebného materiálu.

H) NÁVRH FÁZÍ VÝSTAVBY ZA ÚČELEM PROVEDENÍ KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

Výstavba je členěna do následujících částí, ve kterých bude možné provedení kontrolních prohlídek před zakrytím nebo dokončením rozhodujících konstrukcí.

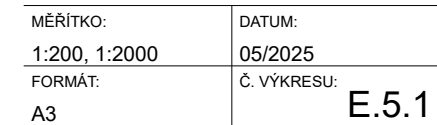
1. Demolice stávajícího objektu
2. vytyčení stavby
3. základová konstrukce
4. hrubá spodní stavba
5. zastřešení garáží
6. hrubá vrchní stavba
7. střecha
8. hrubé vnitřní konstrukce
9. vnější úprava povrchů
10. dokončovací konstrukce

I) DOČASNÉ OBJEKTY

V rámci realizace stavby budou na staveništi umístěny následující dočasné objekty:

1. buňkoviště
2. skladovací a montážní plochy
3. staveništní přípojky
4. oplocení staveniště
5. věžový jeřáb
6. dopravní značení – zásah do veřejného prostoru

Po dokončení stavby budou všechny dočasné objekty odstraněny a dotčené plochy budou uvedeny do původního stavu.





**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

F.

DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

MÍSTO STAVBY

ul. Na Dolinách, Praha 4, k.ú. Podolí [728152], p.č. 287; 288

VYPRACOVAL

Dominik Kuboušek

ÚSTAV

15129 – Ústav navrhování III

VEDOUCÍ PRÁCE

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	LS 2024/25	
Ateliér	Lábys - Vlčková	
Zpracovatel	Dominik Kuboušek	
Stavba	Obytný dům a kancelářský dům Podolí	
Místo stavby	Praha 4 - Podolí	
Konzultant stavební části	Jan Taneč	Jan Taneč
Další konzultace (jméno/podpis)	TZB POKORNY	Becky
		Václav
		Jan
		Jan

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		



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz zadání</i>	
TZB	<i>VIZ ZADÁNÍ</i>	
Realizace	<i>viz zadání</i>	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
<i>POŽÁRNÉ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ</i>		

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

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



1/PŘIHLÁŠKA na bakalářskou práci

Jméno, příjmení:

Dominik Kubovšek

Datum narození:

15.2.2000

Akademický rok / semestr:

LS 2024/2025

Ústav číslo / název:

15129 - Ústav navrhování III

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

Téma bakalářské práce – český název:

Obytný dům a kancelářský dům Podolí

Téma bakalářské práce – anglický název:

Residential building and office building in Podolí

Podpis vedoucího bakalářské práce:

Prohlášení studenta:

Prohlašuji, že jsem splnil/a podmínky pro zahájení bakalářské práce, které stanovují „Studijní plán“ a směrnice děkana „Státní závěrečné zkoušky na FA“.

V Praze dne 10.2.2025

podpis studenta

Kubovšek

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Dominik.....Kuboušek.....

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-architekty/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 prefá, 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,  podpis vedoucího statické části

Ústav: Stavitelství II. – 15124
Předmět: **Bakalářský projekt**
Obor: **Provádění a realizace staveb**
Ročník: 3. ročník
Semestr: zimní / letní
Konzultace: dle rozpisů

Jméno studenta: Dominik Kubovšek	podpis: Kubovšek
Konzultant:	podpis: Kana

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 zastavěnost 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. **Vymezovací podmínky 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. Konstruktivně 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, nákres 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 zdůvodněními 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 okótujte 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 1.7), 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**.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : LS 2024/25
Semestr : LS
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Dominik Kuboušek
Konzultant	Aut. FOKORNY

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 skříň, 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 :

● 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 skříň, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 :

● **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, 10. 3. 2025

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
Zadání bakalářské práce

jméno a příjmení: Dominik Kubovšek

datum narození: 15.2.2000

akademický rok / semestr: LS 2024/2025

studijní program: A+U

ústav: Ústav navrhování III

vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Ladislav Lábus, Hon. FAIA

téma bakalářské práce: Bytový dům a kancelářský dům Podolí
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce: Plomby Podolí

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Základní prvky v Podolí
bytový dům a administrativní dům

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

půdorys	1:50	situace širších vztahů
řez	1:50	koordinální situace 1:500 - 1:200
pohled	1:50	
situace	1:500 - 1:200	

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

vybrané arch. detaily 1:10 - 1:20
návrh části interiéru 1:20

Datum a podpis studenta 10.2.2025 Kubovšek

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne