PORTFOLIUM

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

PANSKÁ - BYTOVÝ DŮM

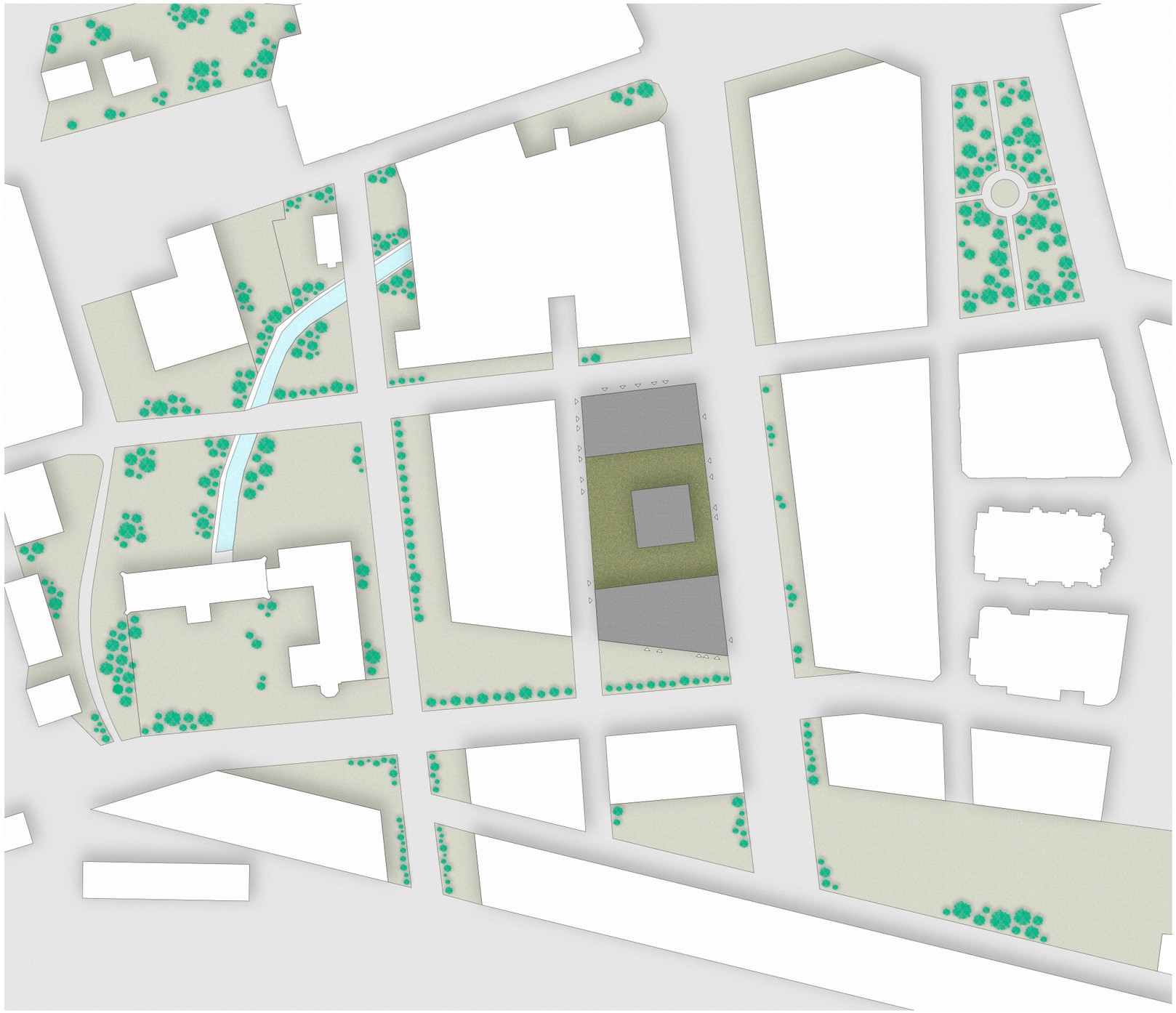
TOMÁŠ POKORNÝ

STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI
ZS 2024/2025

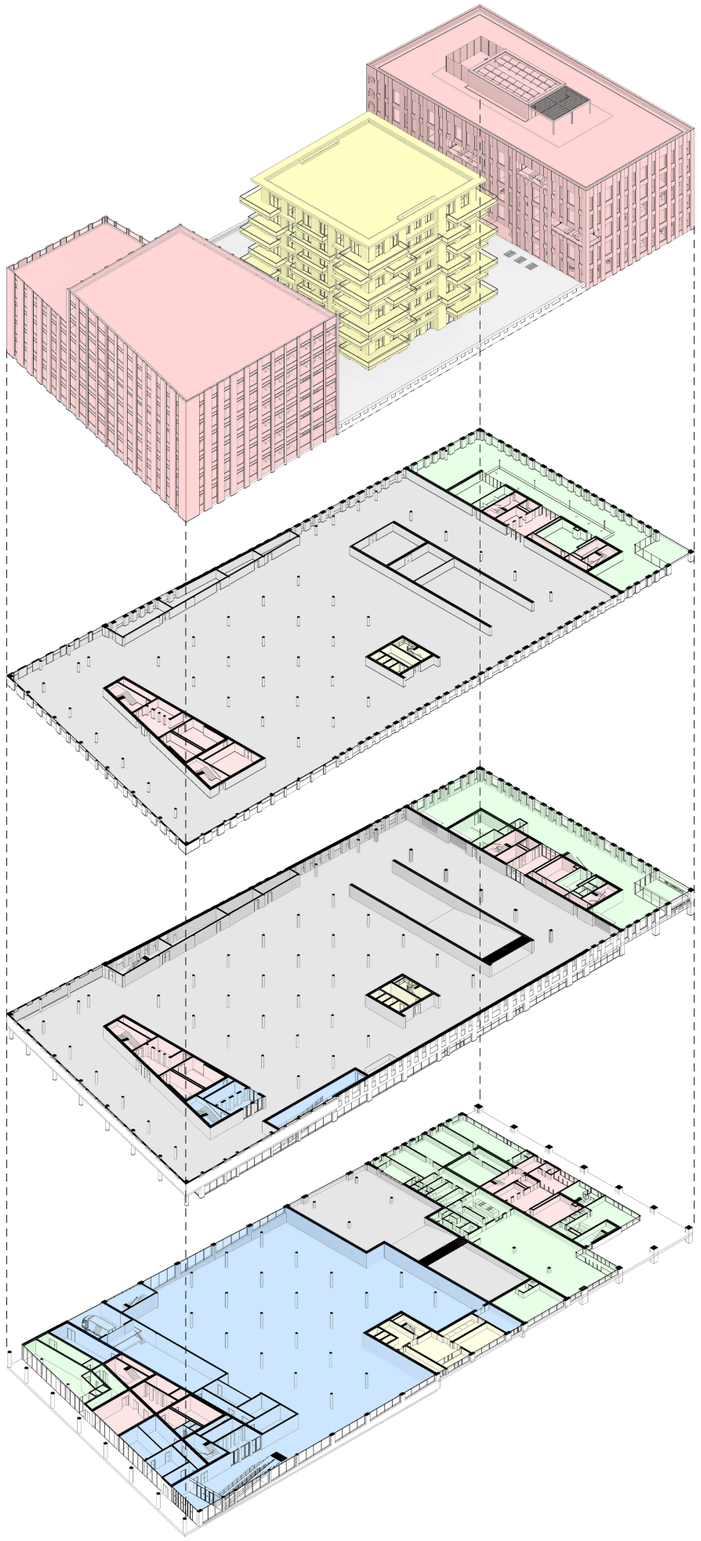
ANOTACE

BYTOVÝ DŮM SE NACHÁZÍ V ULICI PANSKÁ NEDALEKO CENTRA ÚSTÍ NAD LABEM. NA KRAJI POZEMKU STOJÍ DVĚ ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY, KTERÉ DOHROMADY S BYTOVÝM DOMEM TVOŘÍ CELÝ BLOK, PŘIČEMŽ BYTOVÝ DŮM JE SITUOVÁN MEZI NIMI. OBJEKTY SPOLU SDÍLÍ PODNOŽ, KTERÁ ZAHRNUJE PRODEJNU LIDL V PŘÍZEMÍ A PARKOVACÍ PLOCHY V NADZEMNÍCH PODLAŽÍCH.

BYTOVÝ DŮM PRORŮSTÁ TOUTO ZÁKLADNOU A JEHO ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ SMĚŘUJE K HARMONICKÉMU PROPOJENÍ S PARKEM, KTERÝ SE ROZKLÁDÁ NA STŘEŠE SPOLEČNÉ
ZÁKLADNY. PARK SLOUŽÍ NEJEN JAKO ZELENÁ OÁZA V MĚSTSKÉM PROSTŘEDÍ, ALE TAKÉ JAKO PŘIROZENÉ ROZŠÍŘENÍ POBYTOVÝCH PROSTOR PRO OBYVATELE DOMU. DŮM JE NAVRŽEN S DŮRAZEM NA KVALITU BYDLENÍ. ŠIROKÉ POBYTOVÉ TERASY POSKYTUJÍ DOSTATEK PROSTORU PRO RELAXACI A SOCIÁLNÍ INTERAKCE, A TO VŠE V BLÍZKOSTI MĚSTSKÉHO CENTRA.



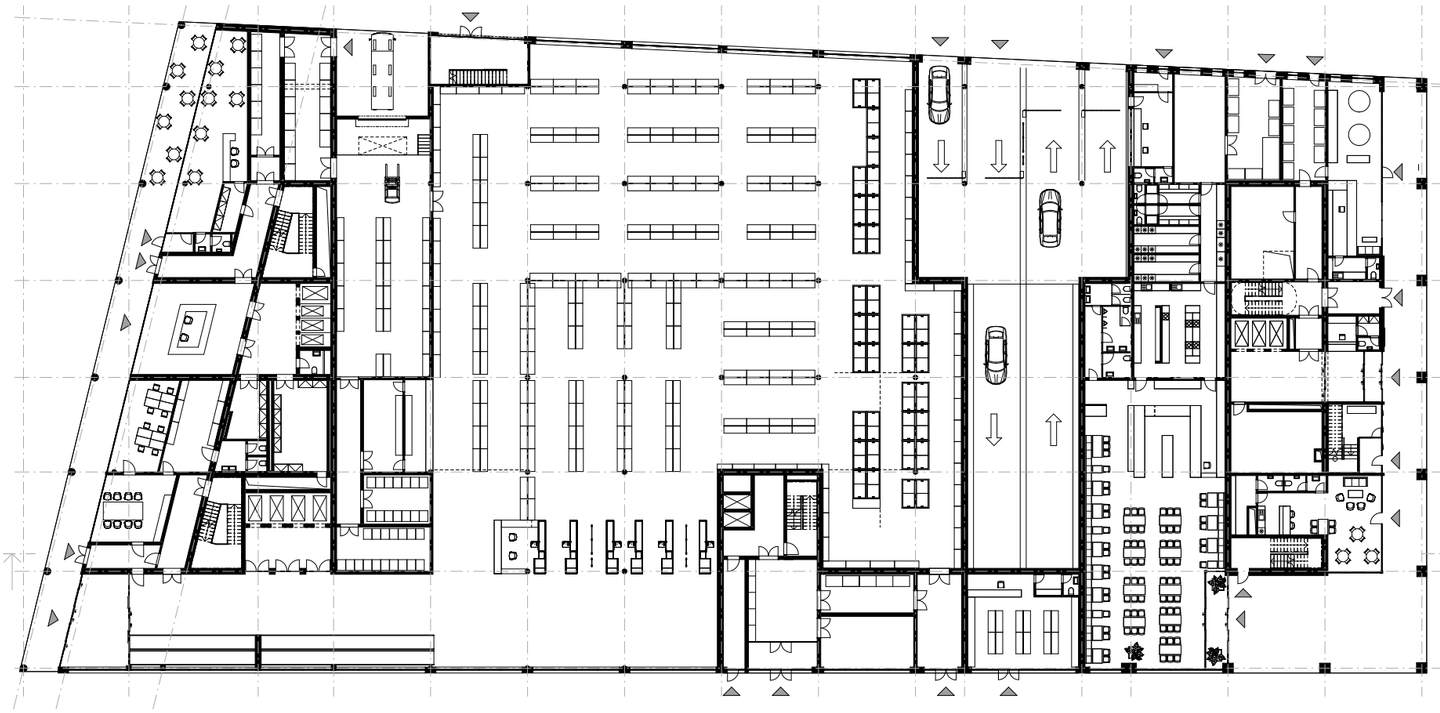
4NP



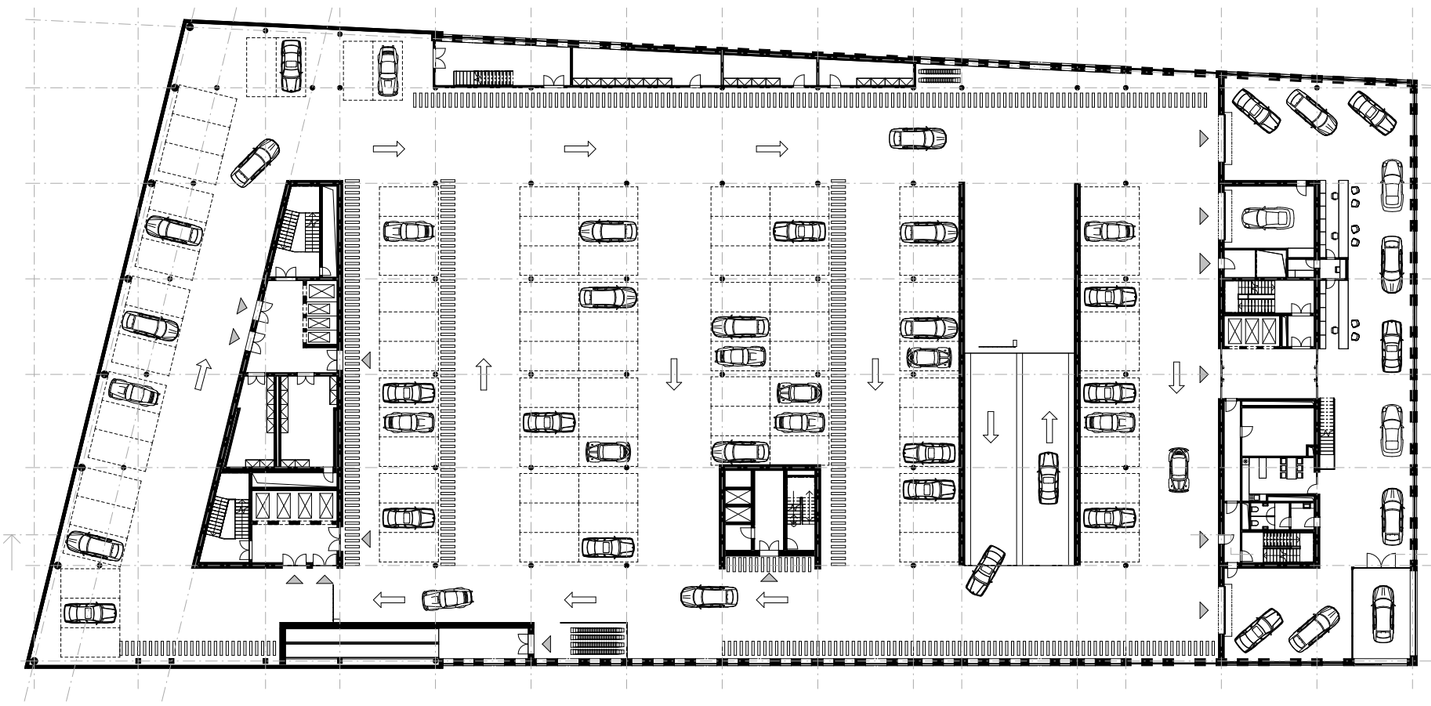
3NP

2NP

1NP

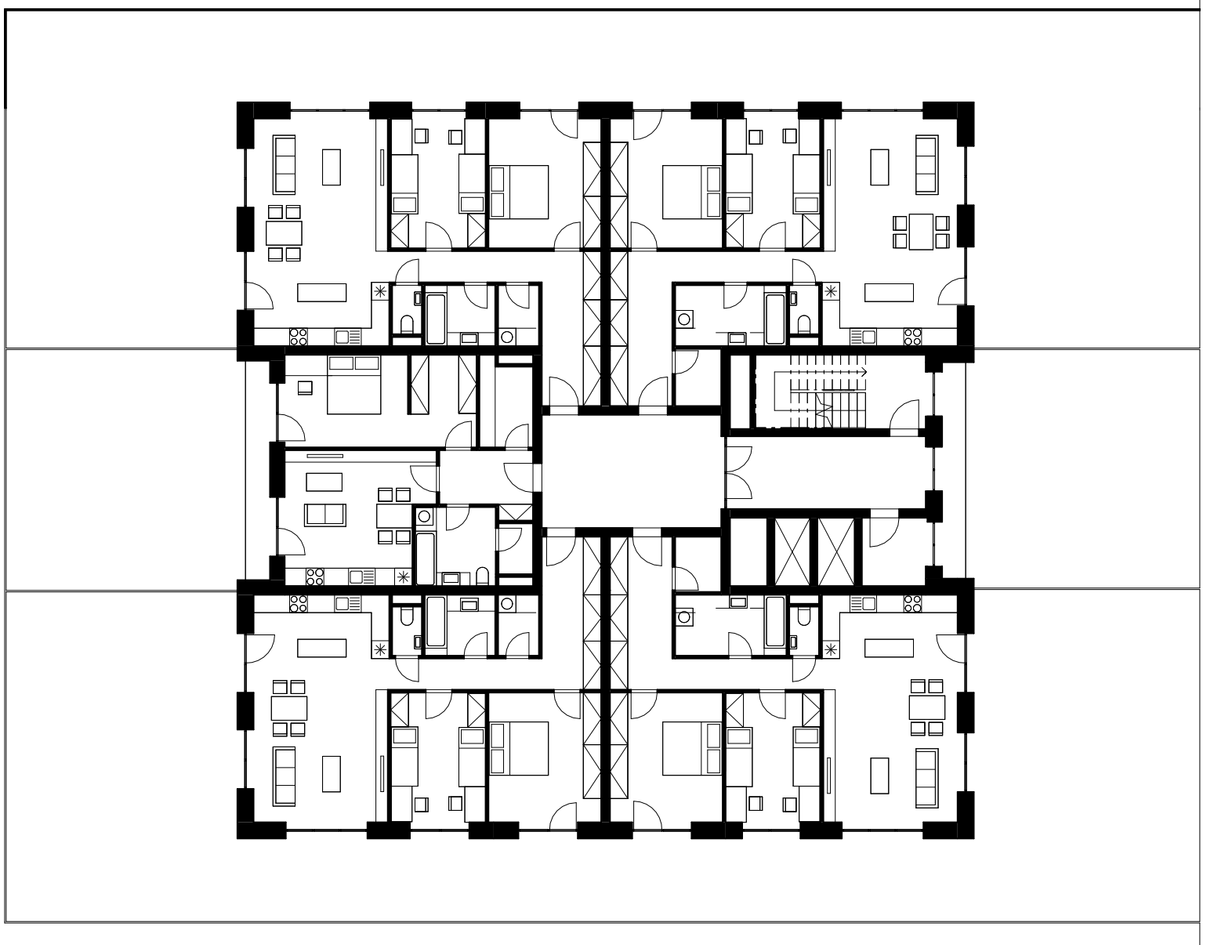


1NP M1:500

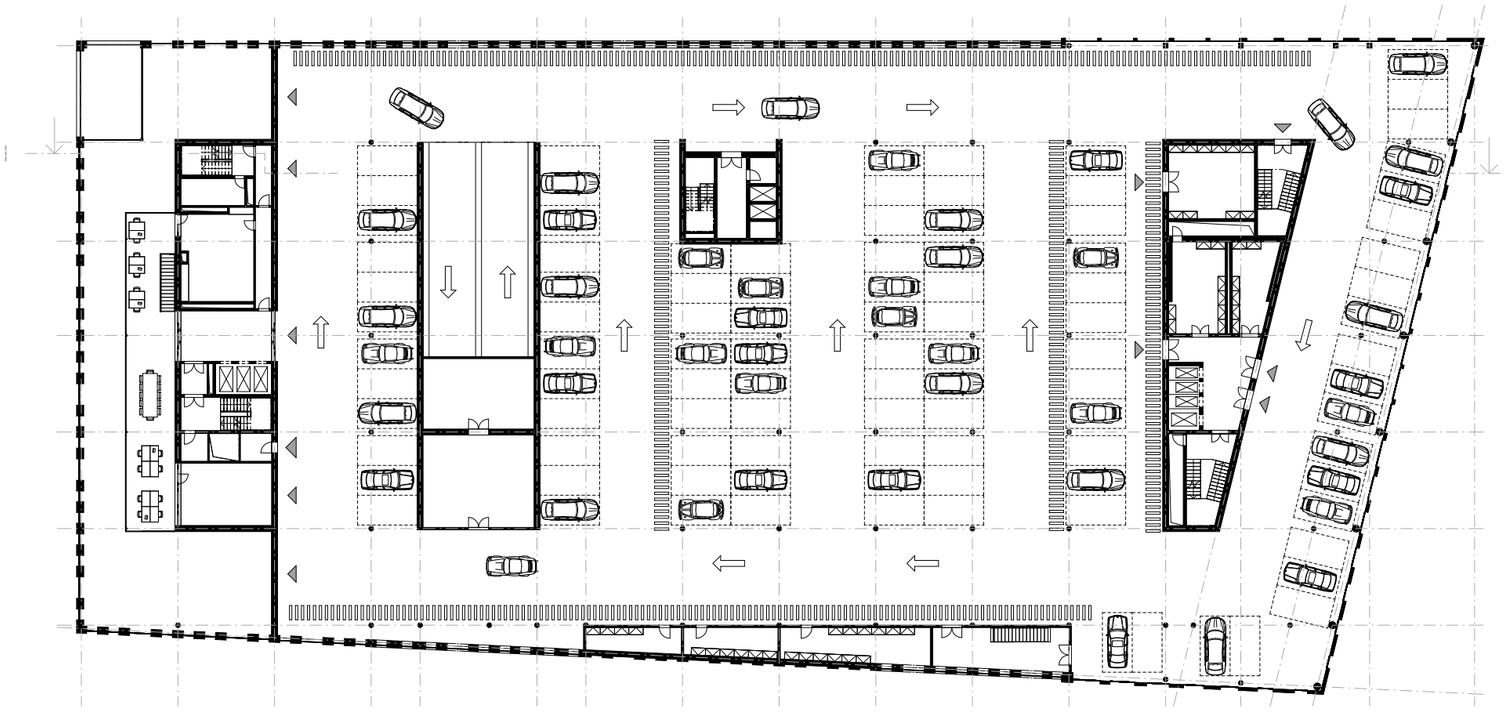


2NP M1:500

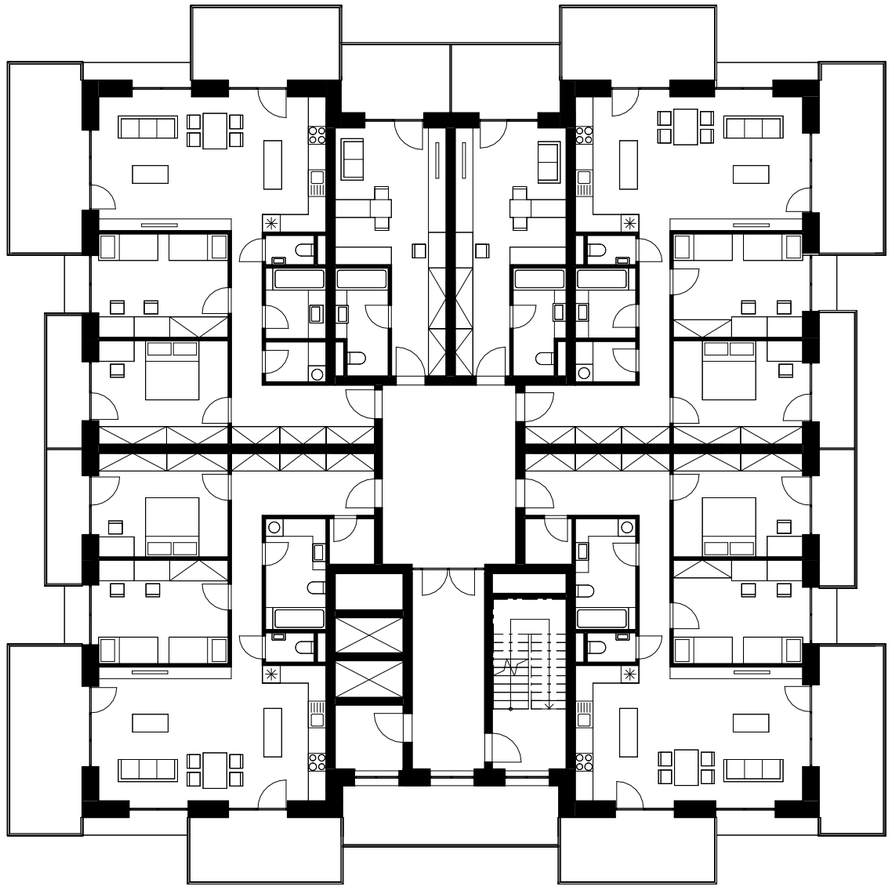
4NP M1:200



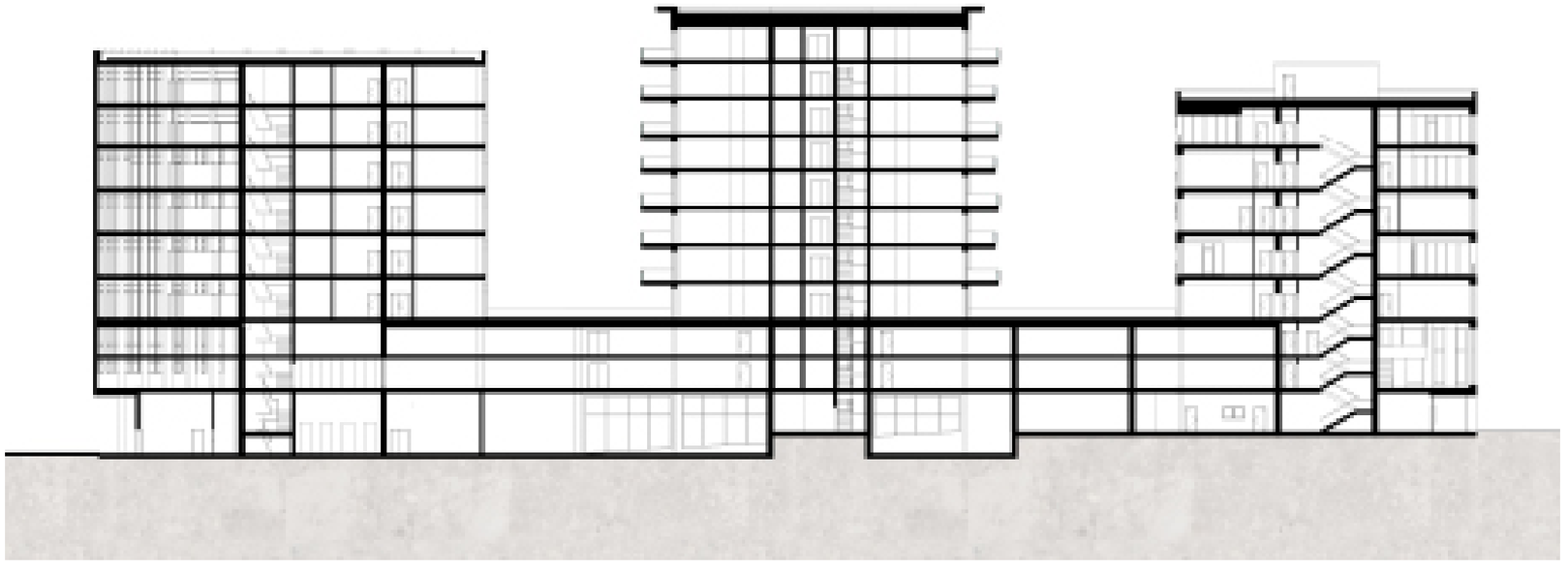
3NP M1:500



5NP M1:200



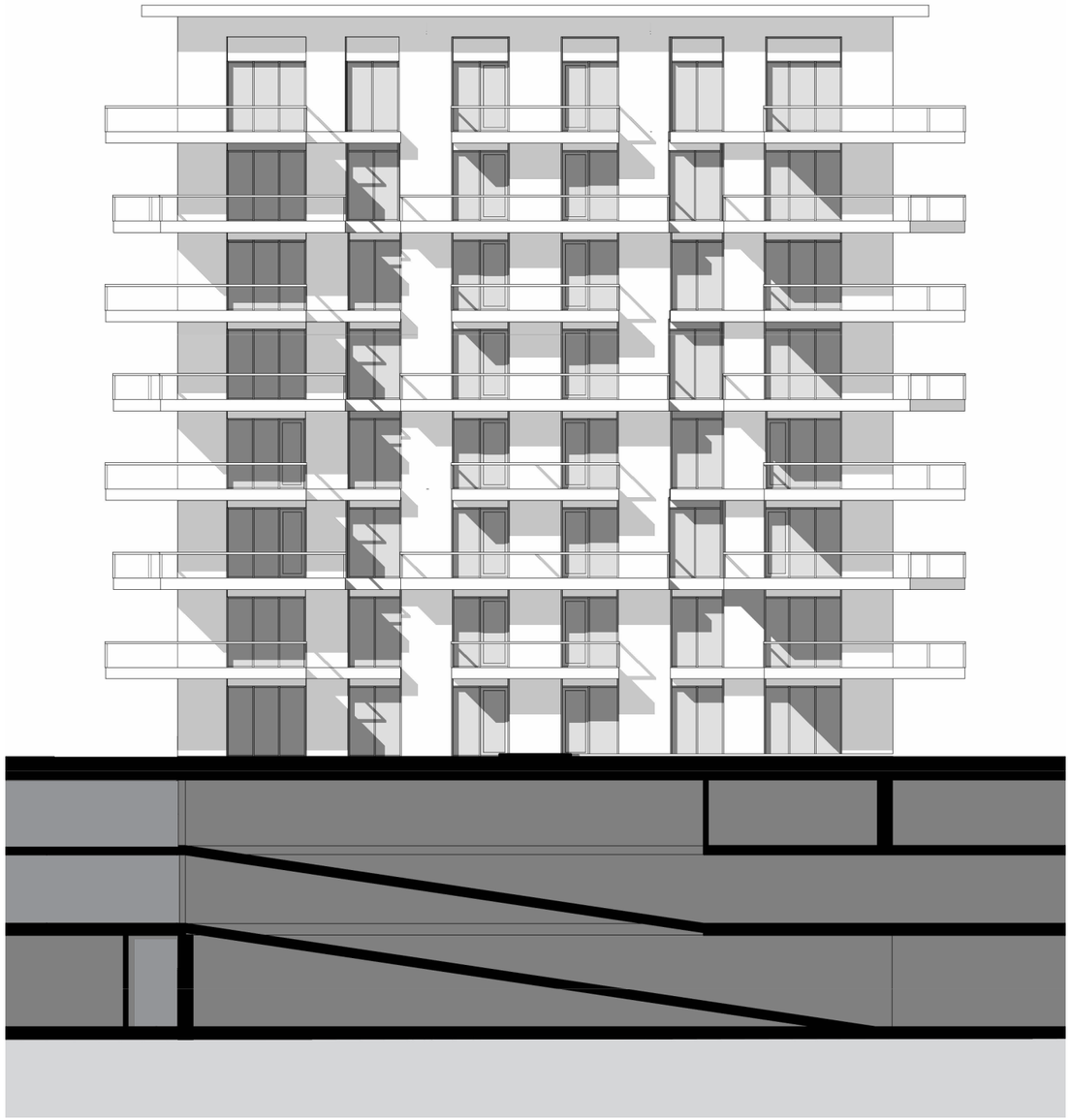
6NP M1:200



ŘEZ M1:500

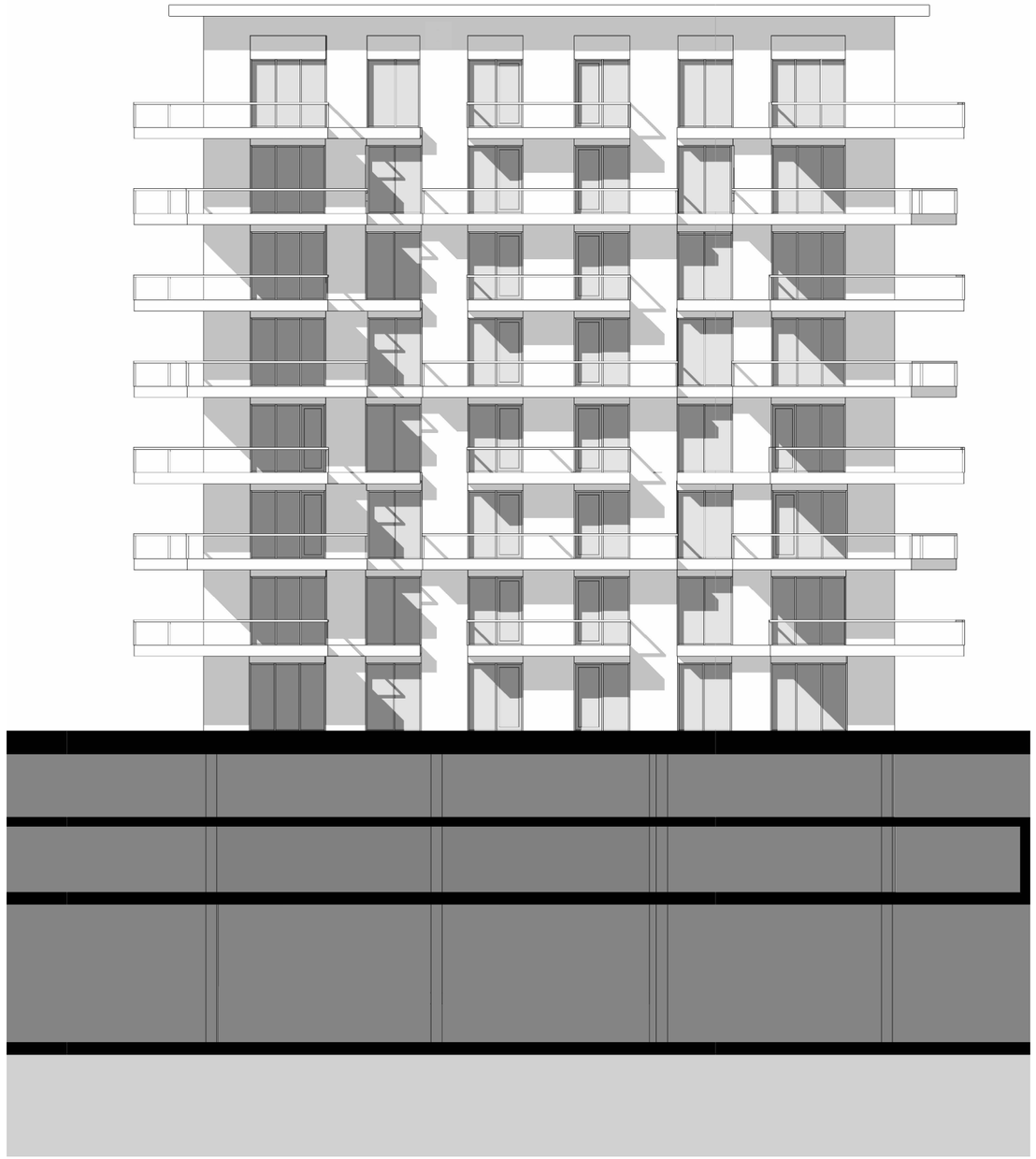
POHLED VÝCHODNÍ M1:500

POHLED VÝCHODNÍ M1:200

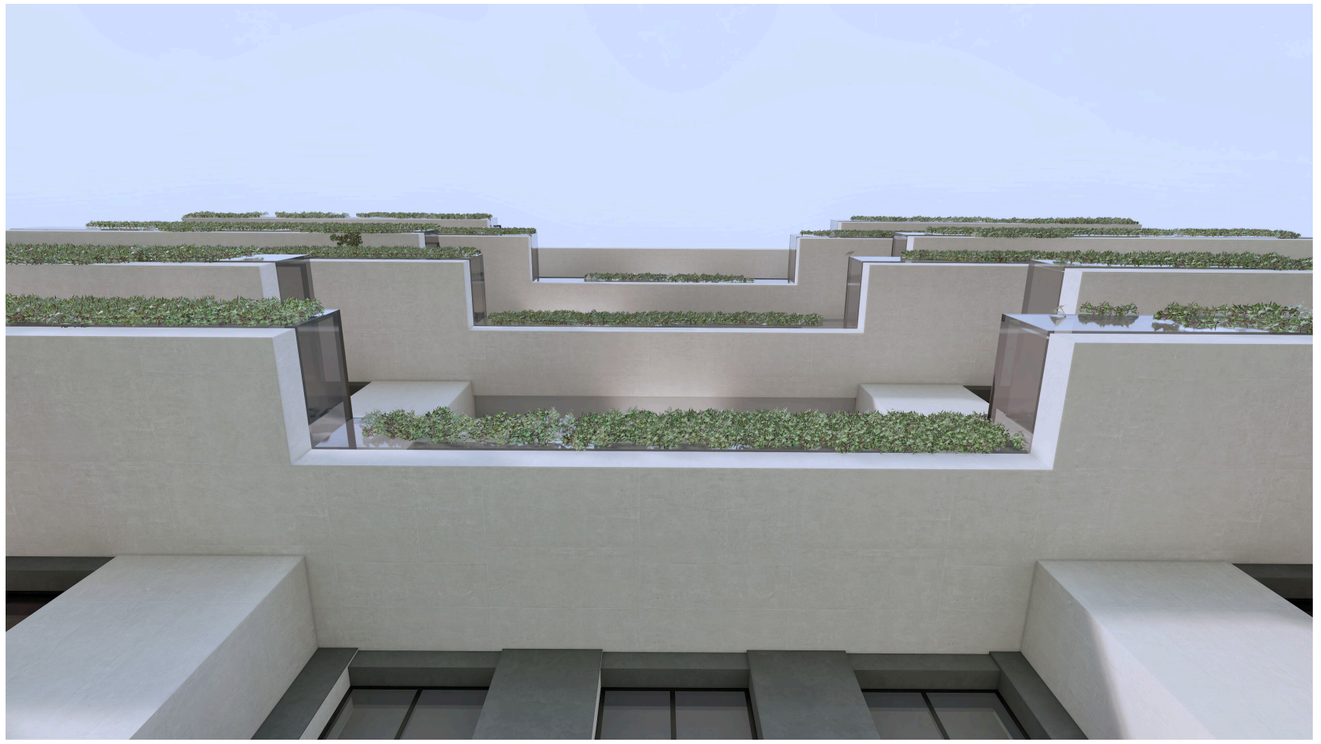


POHLED SEVERNÍ M1:200

POHLED ZÁPADNÍ M1:200



POHLED JIŽNÍ M1:200



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

PANSKÁ - Bytový dům

Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje
A.2 Členění na stavební objekty
A.3 Seznam vstupních podkladů

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území
B.2 Celkový popis stavby
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
B.4 Dopravní řešení
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
B.7 Ochrana obyvatelstva
B.8. Zásady organizace výstavby
B.9 Celkové vodohospodářské řešení

C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situace širších vztahů M 1:2000
C.2 Katastrální situační výkres M 1:500
C.3 Koordinační situační výkres m1:500

D DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva
b) Výkresová část

D.1.1.b.1 Půdorys základů	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.2 Půdorys 1.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.3 Půdorys 2.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.4 Půdorys 3.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.5 Půdorys 4.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.6 Půdorys 5.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.7 Půdorys 6.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.8 Půdorys střechy	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.9 Řez A-A´	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.10 Řez B-B´	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.11 Pohled Východní a Severní	M 1:100
D.1.1.b.12 Pohled Západní a Jižní	M 1:100
D.1.1.b.13 Detailní řez fasádou + pohled	M 1:20

D.1.1.b.14 Tabulky skladeb
D.1.1.b.15 Tabulky otvorů
D.1.1.b.16 Zámečnické a klempířské práce
D.1.1.b.17 Truhlářské práce a prefabrikáty

D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

a) Technická zpráva
b) Statické výpočty
c) Výkresová část
D.1.2.c.1 Výkres tvaru žb stropní konstrukce nad 1.NP M 1:100
D.1.2.c.2 Výkres tvaru žb stropní konstrukce nad 4.NP M 1:100
D.1.2.c.3 Výkres tvaru a výztuže žb skrytého průvlaku nad 1.NP M1:25
D.1.2.c.4 Výkres tvaru a výztuže žb sloupu ve 1.NP M 1:25

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva
b) Výkresová část
D.1.3.b.1 Výkres situace M 1:500
D.1.3.b.2 Půdorys 1.NP M 1:100

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technická zpráva
b) Výkresová část
D.1.4.b.1 Výkres situace M 1:500
D.1.4.b.2 Půdorys 1.NP M 1:100
D.1.4.b.3 Půdorys 3.NP M 1:100
D.1.4.b.4 Půdorys 5.NP M 1:100
D.1.4.b.5 Půdorys Střechy M 1:100

E ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Technická zpráva
b) Výkresová část
E.b.1 Výkres situace a okolí M 1:750
E.b.2 Výkres stavební jámy M 1:500
E.b.3 Výkres jeřábu M 1:250
E.b.4 Výkres zařízení staveniště M 1:250

F PROJEKT INTERIÉRU

a) Technická zpráva
b) Výkresová část

F.b.1 Výkres recepčního pultu	M1:25
F.b.2 Řezopohledy Půdorys	M 1:25
F.b.3 Řezopohledy A-A‘, B-B, C-C‘,	M 1:25

G DOKLADOVÁ ČÁST

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

A.1 Identifikační údaje
A.1.1 Údaje o stavbě
A.1.2 Údaje o žadateli
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
A.2 Členění stavby na stavební objekty a technologická zařízení
A.3 Seznam vstupních podkladů

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Panská - bytový dům
Účel budovy: bytový dům
Místo stavby: Panská, Ústí nad Labem
Katastrální území: Ústí nad Labem – 774871
Parcelní čísla: 76/1, 87, 88, 73/2, 76/2, 77/1
Charakter stavby: novostavba, trvalá stavba

A.1.2 Údaje o žadateli

Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34, Praha 6

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Autor: Tomáš Pokorný
Ateliér Koucký
Fakulta Architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34, Praha 6

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Odborný asistent: Ing. arch. Edita Lisecová

Konzultanti části:

- Architektonicko-stavebního řešení	Ing. Aleš Marek, Ph.D.
- Stavebně konstrukčního řešení	prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
- Požárně bezpečnostního řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
- Techniky prostředí staveb	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
- Zásad organizace výstavby	Ing. Veronika Sojková Ph.D.
- Interiéru	prof. Ing. Arch. Roman Koucký

A.2 Členění stavby na stavební objekty a technologická zařízení

Stavební objekty:

0. Příprava území
SO 0.1 Hrubé terénní úpravy

1. Stavební objekty
SO 1.1 Bytový dům Panská - zpracováno v BP
SO 1.2 Administrativní budova - součástí jiné BP, zpracoval: Juraj Chaban
SO 1.3 Administrativní budova - součástí jiné BP, zpracoval: Martin Prokopovič

2. Technická infrastruktura
SO 2.1 Kanalizační přípojka
SO 2.2 Vodovodní přípojka
SO 2.3 Elektro přípojka
SO 2.4 Telekomunikační přípojka
SO 2.5 Teplovod přívod
SO 2.6 Teplovod odvod

3. Terénní úpravy a konstrukce
SO 3.1 Vydlážděná plocha – oprava chodníku
SO 3.2 Zasazení stromů

Bourané objekty:
BO 0.1 Chodník
BO 0.2 Podchod
BO 0.2 Nevyužité stavby

A.3 Seznam vstupních podkladů

Studie k bakalářské práci vypracovaná v ateliéru Koucký v ZS 2024/2025
Katastrální mapa, Český úřad zeměměřický a katastrální
Geologická data – Geologické vrty provedené Českou geologickou službou
Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT v Praze
České státní normy (ČSN)
Obecné technické požadavky (OTP)
Technické listy výrobců

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

B.1 Popis území stavby
B.2 Celkový popis stavby
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
B.4 Dopravní řešení
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
B.7 Ochrana obyvatelstva
B.8 Zásady organizace výstavby
B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.1 Popis území stavby

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

Stavební parcely v katastrálním území Ústí nad Labem - Panská : 76/1, 87, 88, 73/2,76/2, 77/1

Plocha pozemku: 2258m2
Zastavěná plocha: 2052m2
Obestavěný prostor: 48012,11 m3
Užitná plocha: 16752 m2

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

Není součástí obsahu bakalářské práce.

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

Není součástí obsahu bakalářské práce.

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

Není součástí obsahu bakalářské práce.

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

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

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

Byl použit jeden archivní geologický vrt provedený RNDr. Romanem Vybíralem v Ústí nad Labem v roce 2008. Jedná se o vrt č. 697002 do hloubky 7m. Vrt je suchý. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti číslo dvě, z důvodu přítomnosti jílovité hlíny a štěrku.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Žádné

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Objekt je mimo záplavové území. Rovněž není ani poddolované.

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

Stavba bude mít vliv na provoz v ulici Panská. Odtokové poměry nebudou výrazně ovlivněny. Dešťové vody bude zadržována pomocí retenčních střech.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Není potřeba žádat demolici, asanaci, ani kácení dřevin.

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

Není součástí obsahu bakalářské práce.

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

Navrhovaná stavba je plně bezbariérová. Napojení budovy na infrastrukturu je dobré. Nedaleko je autobusové a vlakového nádraží.

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

Časové vazby se vztahují pouze k počasí v průběhu realizace stavby.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí

Pozemky: 76/1, 87, 88, 73/2,76/2, 77/1 - druhy pozemku: ostatní plocha.

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

Na pozemcích nevzniká ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Bytový dům je součástí podnože, kde se nachází prodejna Lidl. O podestu se dále dělí se dvěma administrativnimi budovami. Jedná se tedy o ployfunkční dům, který má více druhů využívání.

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Vybudovaná stavba je novostavba.

b) účel užívání stavby

Stavba je užívána k bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

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

Žádná rozhodnutí nebyla vydána.

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

Není součástí obsahu bakalářské práce.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není nijak chráněna.

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

Plocha pozemku: 2258m2
Zastavěná plocha: 2052m2
Obestavěný prostor: 48012,11 m3
Užitná plocha: 16752 m2

Bytů celkem 42 - 14x 1+kk - 28m2
28x 3+kk - 98 m2

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

Součást dokumentace D.1.4 – Technika prostředí staveb - třída B

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

Přesné časové údaje organizace výstavby nejsou součástí řešení bakalářské práce. Předpoklady výstavby v souladu s bakalářskou prací jsou řešeny v části E – Zásady organizace výstavby

j) orientační náklady stavby

Dle JKSO je stavba řazena do kategorie 801.7 – Budovy pro společné ubytování a rekreaci. Konstrukčně materiálová charakteristika – 3.

- průměrná cena za m3 obestavěného prostoru: 10 055 Kč
- orientační investiční náklady: 675 695 247Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Návrh bytového domu je zamýšlen hlavně do budoucna jako potenciální rozvoj města Ústí nad Labem směrem k chemii Spolchemie. Město čeká spoustu výzev do budoucna a tento projekt má reflektovat současné, ale i budoucí potřeby města.

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

Prostor definuje hmotu domu. Objekt zastavuje celý blok. Dům je navržen s pobytovými terasami, které mají za účel přispět k socializaci mezi sousedy. Dům vyrůsta na střeše společné podnože, kde se nachází park. Materiálově je řešen čistě a jednoduše. Bílá fasáda v kontrastu s černými kovovými prvky.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Navrhovaná stavba není výrobním objektem.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Součástí domu jsou výtahy, které umožňují pohyb po celém domě.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Návrh splňuje bezpečnostní požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

B.2.6 Základní charakteristika a objektů

a) stavební řešení

Podnož je navržena jako sloupový systém 8,1m. Nahoře bytový dům přechází na stěnový systém.

b) konstrukční a materiálové řešení

Stavba je převážně ze železobetonu. Konstrukční systém je stěnový a sloupový. Dále stavba používá prefabrikované betonové prvky u balkonů a schodišť.

c) mechanická odolnost a stabilita

Prostorová tuhost objektu je zajištěna železobetonovými monolitickými stropními deskami, železobetonovými monolitickými obvodovými stěnami a železobetonovými monolitickými vnitřními stěnami.

B.2.7 Základní charakteristika a technických a technologických zařízení
a) technické řešení

V. dokumentaci D.1.4 – Technika prostředí staveb

b) výčet technických a technologických zařízení

V dokumentaci D.1.4 – Technika prostředí staveb

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Bytový dům splňuje požadavky na požárně bezpečnostní řešení. V domě je zaveden hydrant a fasáda splňuje požární pásy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Osvětlení
Obytné místnosti jsou přirozeně osvětleny okenními otvory Splňují návrh
na minimální plochu prosklených výplní otvorů.

Zásobování vodou
Objekt bude je napojen z ulice Panská.

Odpady

Pro skladování odpadů před jejich odvozem jsou navrženy kontejnery v 1NP.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost

V domě je naržena vzduchotechnika. Hluk omezují trojsklená okna.Práce na staveništi budou probíhat v rozmezí 7:00 – 17:00. Limity hluku se budou řídit dle zákona č.258/2000 Sb. Hluk nesmí překročit hranici 65 dB.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Budova se nachází v oblasti s převažujícím radonovým indexem 1 (nízké).
Ochrana je zajištěna odvětrávání z uzavřených prostorů.

b) ochrana před bludnými proudy

V okolí stavby se nenachází bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v seizmicky aktivním území.

d) ochrana před hlukem

V blízkosti stavby je nádraží. Proti hluku jsou nainstalovány okna s trojsklem.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavové oblasti.

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

Stavba se nenachází v poddolované oblasti.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

V rámci výstavby bytového domu dojde k vybudování přípojek zahrnující elektrické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační přípojky.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Návrh připojovacích rozměrů, výkonových kapacit a délek je podrobně popsáno v dokumentaci D.1.4 – Technika prostředí staveb

B.4 Dopravní řešení

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

Součástí podnože je parkování jak pro prodejnu Lidl, tak i pro rezidenty.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt je na dopravní infrastrukturu napojen do ulice Panská

c) doprava v klidu

Je narženo dostatek parkovacích míst pro rezidenty.

d) pěší a cyklistické stezky

Nejbližší je u řeky Labe. Jinak se v okolí se cyklostezky nenachází.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Dojde k Zarovnání terén. Pozemek lehce stoupá.

b) použité vegetační prvky

Před domem budou zasazeny stromy.

c) biotechnická opatření

Není součástí obsahu bakalářské práce

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Stavba nebude žádným způsobem negativně ovlivňovat své okolí. Neuvažuji vznik hlukové zátěže.

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

Na staveništi se nenachází žádné chráněné dřeviny, památné stromy, chráněné rostliny a chránění živočichové.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do chráněných území stanovených soustavou Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska vlivu záměru, je-li podkladem

Není součásrí obsahu bakalářské práce.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není součástí obsahu bakalářské práce.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. V případě, že je dokumentace podkladem pro stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí

Jsou navržena ochranná pásma v případě inženýrských sítí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nemá za cíl ochranu obyvatelstva. V případě různých ohrožení se musí obyvatelé řídit místními předpisy.

B.8 Zásady organizace výstavby

Dokumentace je zpracována samostatně. V části dokumentace E – Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Dešťová voda je zadržována plochými retenčními zelenými střechami. Dešťová voda držená v zeleni ochlazuje jak dům, tak svoje okolí.

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

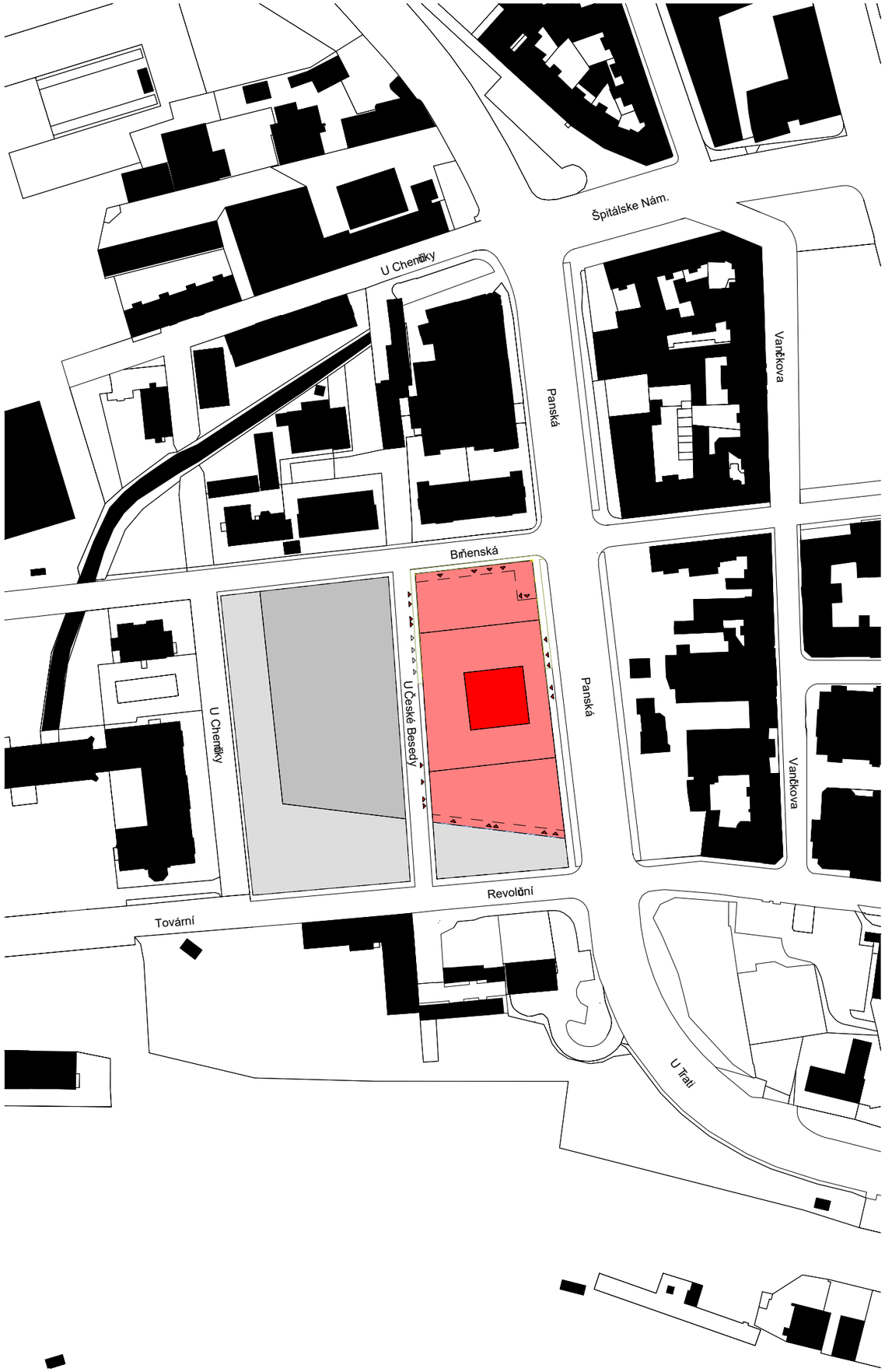
C

SITUAČNÍ VÝKRESY

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

C.1 Situace širších vztahů M 1:2000
C.2 Katastrální situační výkres M 1:500
C.3 Koordinační situační výkres M 1:500

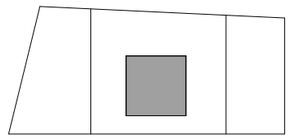


LEGENDA

NAVRHOVANÝ OBJEKT

STÁVAJÍCÍ OBJEKTY

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE



VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 05/03/25

FORMÁT: 420 x 297 (2xA4)

MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871

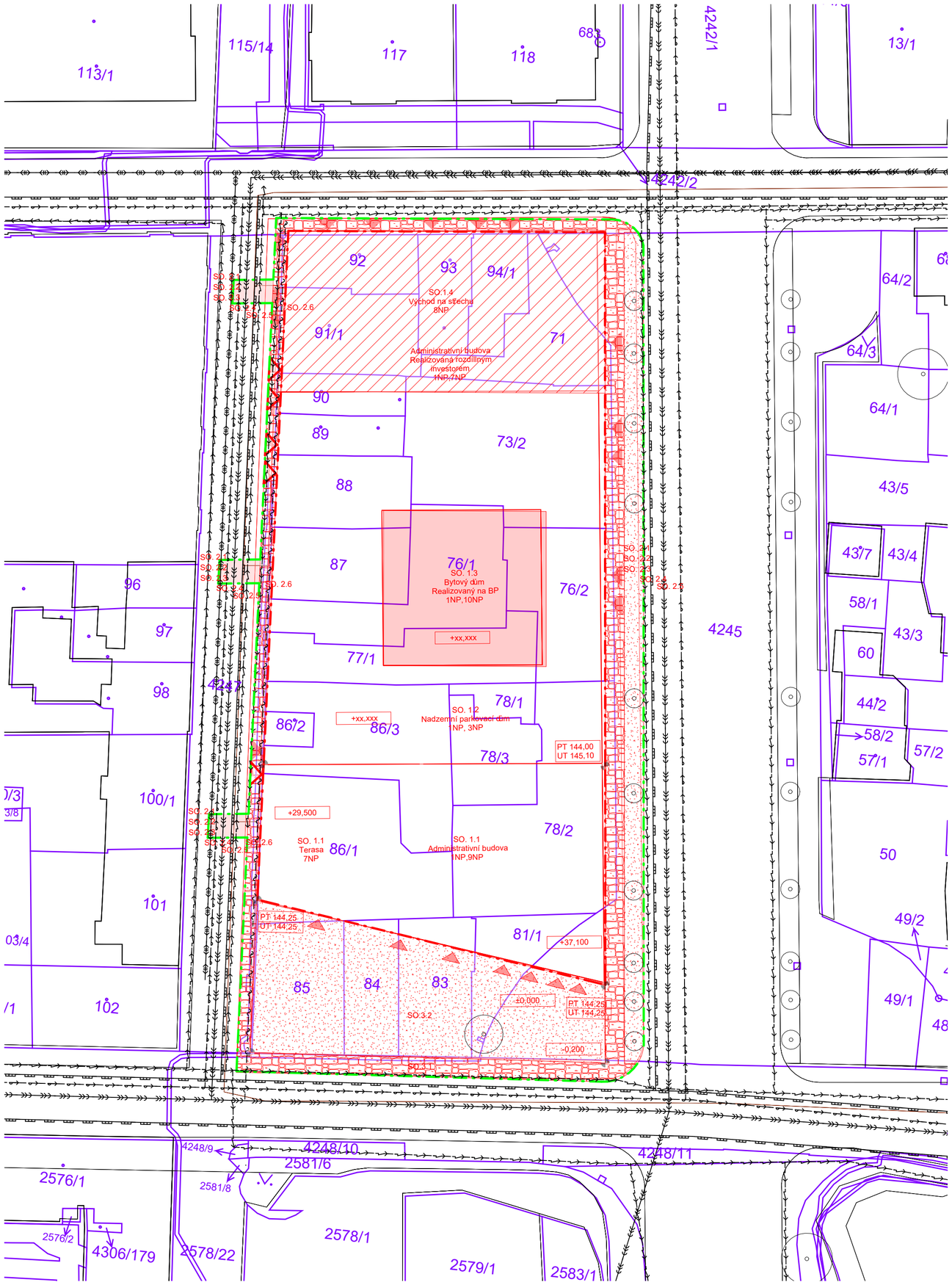
MĚŘÍTKO TISKU: 1:2000

MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:2000

PŘÍLOHA: Situace širších vztahů

ČÁST: C

Č. PŘÍLOHY: C.1



LEGENDA

- TRVALÝ ZÁBOR
- DOČASNÝ ZÁBOR
- NAVRHOVANÝ OBJEKT ČASŤ V BP
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA NAVRHOVANÁ
- ZATRÁVNĚNÁ PLOCHA
- VYDLÁŽDĚNÁ PLOCHA STÁVAJÍCÍ
- VYDLÁŽDENÁ PLOCHA NAVRHOVANÁ
- ASFALTOVÁ PŘÍJEZDOVÁ CESTA NÁVRH

- STÁVAJÍCÍ STROMY
- NAVRHOVANÝ STROMY
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
- VJEZDY DO OBJEKTŮ

DOTKNUTÉ PARCELY SO.1.3 (ŘEŠENÁ V BP)

DOTKNUTÉ PARCELY: 76/1, 87, 88, 73/2, 76/2, 77/1

STAVEBNÍ OBJEKTY

0. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ
SO.0.1 Hrubé terénní úpravy

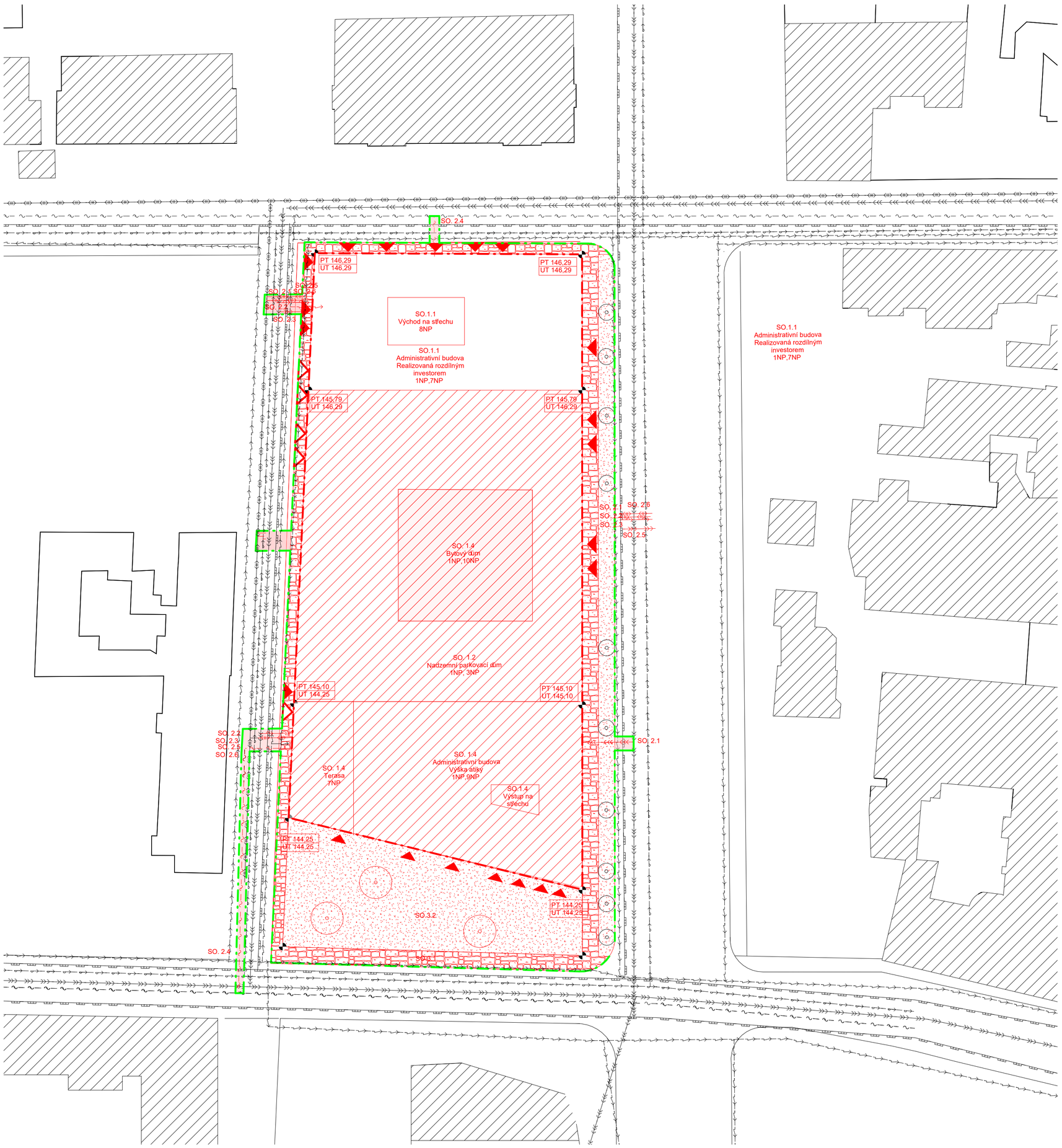
1. STAVEBNÍ OBJEKTY
SO.1.1 Administratlvní budova
SO.1.2 Nadzemní parking
SO.1.3 Bytový dům (část v BP)
SO.1.4 Administrativní budova

2. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA
SO.2.1 Kanalizační přípojka
SO.2.2 Vodovodní přípojka
SO.2.3 Elektro přípojka
SO.2.4 Telecom přípojka
SO.2.5 Teplovod přívod
SO.2.6 Teplovod odvod

3. TERÉNNÍ ÚPRAVY A KONSTRUKCE
SO.3.1 Vydlážděná plocha - chodník
SO.3.2 Zelený pás
SO.3.4 Čisté terénní úpravy

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/06/25	FORMÁT: 590 x 594 (6xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:500	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:500
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: Katastrální situace		ČÁST: C	Č. PŘÍLOHY: C.2



LEGENDA

- TRVALÝ ZÁBOR
- DOČASNÝ ZÁBOR
- NAVRHOVANÝ OBJEKT ČASŤ V BP
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- ZATRAVNĚNÁ PLOCHA NAVRHOVANÁ
- ZATRÁVNĚNÁ PLOCHA
- VYDLÁŽDĚNÁ PLOCHA STÁVAJÍCÍ
- VYDLÁŽDENÁ PLOCHA NAVRHOVANÁ
- ASFALTOVÁ PŘÍJEZDOVÁ CESTA NÁVRH

- STÁVAJÍCÍ STROMY
- NAVRHOVANÝ STROMY
- VSTUPY DO OBJEKTŮ
- VJEZDY DO OBJEKTŮ

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA STÁVAJÍCÍ

- HORKOVOD
- KANALIZÁCE DEŠŤOVÁ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- SILNOPROUD
- SLABOPROUD
- VODOVOD

NAVRHNUTÁ

- TEPLOVOD
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ
- SILNOPROUD
- SLABOPROUD
- VODOVOD

STAVEBNÍ OBJEKTY

0. PŘÍPRAVA ÚZEMÍ
SO.0.1 Hrubé terénní úpravy

1. STAVEBNÍ OBJEKTY
SO.1.1 Administratlvní budova
SO.1.2 Nadzemní parking
SO.1.3 Bytový dům (část v BP)
SO.1.4 Administrativní budova

2. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA
SO.2.1 Kanalizační přípojka
SO.2.2 Vodovodní přípojka
SO.2.3 Elektro přípojka
SO.2.4 Telecom přípojka
SO.2.5 Teplovod přívod
SO.2.6 Teplovod odvod

3. TERÉNNÍ ÚPRAVY A KONSTRUKCE
SO.3.1 Vydlážděná plocha - chodník
SO.3.2 Zelený pás
SO.3.4 Čisté terénní úpravy

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 03/06/25
FORMÁT: 590 x 594 (6xA4)
MÍSTO STAVBY:
MĚŘÍTKO TISKU: 1:500
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:500
PŘÍLOHA: Koordinační situace
ČÁST: C
Č. PŘÍLOHY: C.3

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

D

DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva
b) Výkresová část

D.1.1.b.1 Půdorys základů	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.2 Půdorys 1.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.3 Půdorys 2.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.4 Půdorys 3.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.5 Půdorys 4.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.6 Půdorys 5.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.7 Půdorys 6.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.8 Půdorys střechy	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.9 Řez A-A´	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.10 Řez B-B´	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.11 Pohled Východní a Severní	M 1:100
D.1.1.b.12 Pohled Západní a Jižní	M 1:100
D.1.1.b.13 Detailní řez fasádou + pohled	M 1:20
D.1.1.b.14 Tabulky skladeb	
D.1.1.b.15 Tabulky otvorů	
D.1.1.b.16 Zámečnické a klempířské práce	
D.1.1.b.17 Truhlářské práce a prefabrikáty	

D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

a) Technická zpráva
b) Statické výpočty
c) Výkresová část
D.1.2.c.1 Výkres tvaru žb stropní konstrukce nad 1.NP M 1:100
D.1.2.c.2 Výkres tvaru žb stropní konstrukce nad 4.NP M 1:100
D.1.2.c.3 Výkres tvaru a výztuže žb skrytého průvlaku nad 1.NP M1:25
D.1.2.c.4 Výkres tvaru a výztuže žb sloupu ve 1.NP M 1:25

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva
b) Výkresová část

D.1.3.b.1 Výkres situace	M 1:500
D.1.3.b.2 Půdorys 1.NP	M 1:100

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technická zpráva
b) Výkresová část

D.1.4.b.1 Výkres situace	M 1:500
D.1.4.b.2 Půdorys 1.NP	M 1:100
D.1.4.b.3 Půdorys 3.NP	M 1:100
D.1.4.b.4 Půdorys 5.NP	M 1:100
D.1.4.b.5 Půdorys Střechy	M 1:100

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

D.1.1

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

a) Technická zpráva

D.1.1.a.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení
D.1.1.a.2 Bezbariérové užívání stavby
D.1.1.a.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
D.1.1.a.4 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení
D.1.1.a.5 Výpis použitých norem

b) Výkresová část

D.1.1.b.1 Půdorys základů	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.2 Půdorys 1.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.3 Půdorys 2.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.4 Půdorys 3.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.5 Půdorys 4.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.6 Půdorys 5.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.7 Půdorys 6.NP	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.8 Půdorys střechy	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.9 Řez A-A´	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.10 Řez B-B´	M 1:50 (vytištěno v 1:75)
D.1.1.b.11 Pohled Východní a Severní	M 1:100
D.1.1.b.12 Pohled Západní a Jižní	M 1:100
D.1.1.b.13 Detailní řez fasádou + pohled	M 1:20
D.1.1.b.14 Tabulky skladeb	
D.1.1.b.15 Tabulky otvorů	
D.1.1.b.16 Zámečnické a klempířské práce	
D.1.1.b.17 Truhlářské práce a prefabrikáty	

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.a.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Bytový dům ovliv%nuje jeho okolí. Je to dům, který prorůstá podnoží, kde vyroste v na zelené střeše. Návrh je jednoduchý a minimalistický. Bílá barva je v kontrastu s černými kovovými prvky. Dům hlavně tvoř pobytové terasy, které přispívají k socializaci mezi sousedy a městským prostorem.

D.1.1.a.2 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je přizpůsoben k bezbariérovému užívání v souladu s vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

D.1.1.a.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bytový dům Panská je navržen jako moderní novostavba s deseti nadzemními podlažími. Konstrukční systém základny tvoří železobenové sloupy v modulu 8,1m. Bytový dům následně přechází ze sloupů do stěnového systému. Hlavním materiálem je železobeton. Desky jsou navrženy s vnitřním vylehčením tvz. u-boot z důvodu jejich větší tloušťky. Dům je třeba dilatovat od podnože. Bytový dům je dilatován po obvodu jeho stěn v 4NP. Tíhu domu přenáší sloupy s konzolkou, která přenáší sousední oddělenou desku.

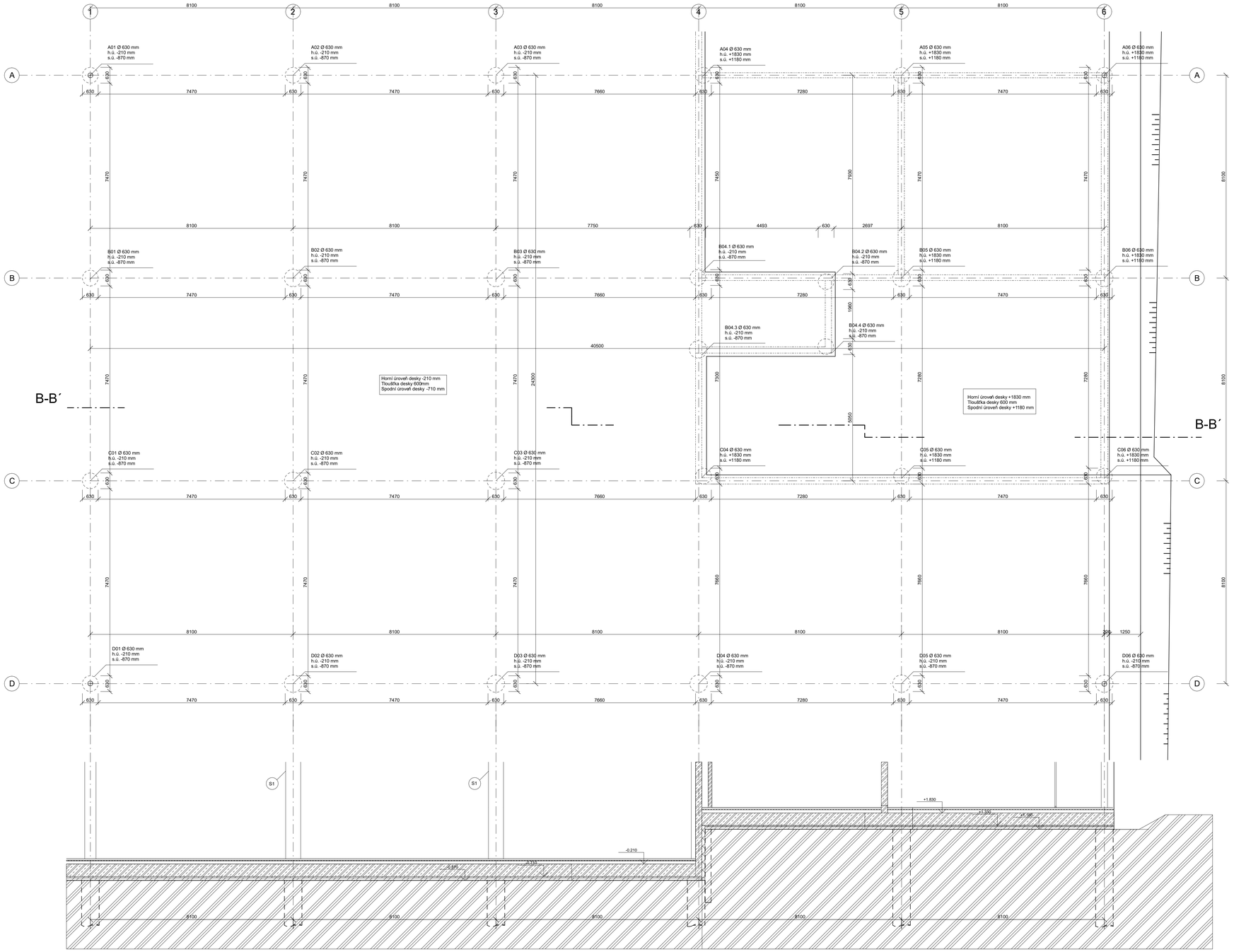
D.1.1.a.4 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení

Tepelná technika
Obvodový plášť má součinitel prostupu tepla U = 0,200 W/m2K a splňuje kromě požadované hodnoty UN,20 = 0,30 W/m2K také doporučenou hodnotu Urec,20 = 0,25 W/m2K podle vyhlášky č.264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov.

Osvětlení
Osvětlení je dostačující z hlediska oslunění. Všechny pokoje splňují tento požadavek, tedy proslunění minimálně 1/3 podlahové plochy po dobu delší než 90 minut, stanovený na datum 1.března.

Akustika
Konstrukce budou splňovat podmínky dle normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků. Mezi bytové příčky splňují požadavky na neprůzvučnost.

D.1.1.a.5 Výpis použitých norem
- Vyhláška č.264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Norma ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastnosti stavebních konstrukcí a výrobků



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY

1m 2m 3m 4m 5m 6m

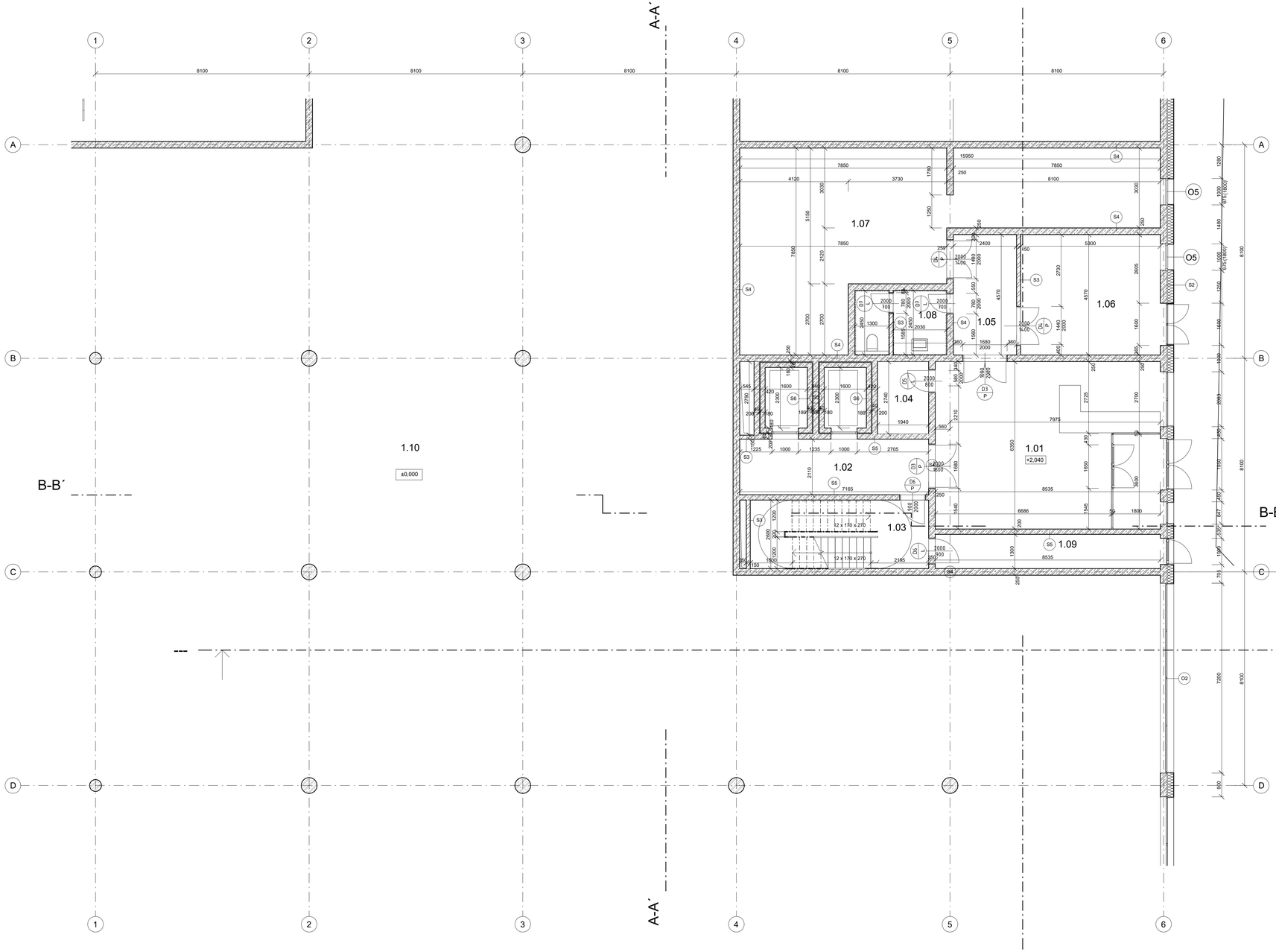
ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 04/26/25	FORMÁT: 970 x 594 (10xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO REŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA:		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.1

Půdorys základů

Tabulka místností 1.NP

Číslo	Název	Plocha [m2]	Podlaha	Stěny	Strop
1.01	Vstupní hala	48.18 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1
1.02	CHÚC předsíň	15.12 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1
1.03	Schodiště	17.59 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	-
1.04	Sklad recepce	5.32 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	SDK Podhled - ST3
1.05	Chodba	10.97 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	SDK Podhled - ST3
1.06	Místnost pro odpady	24.22 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.07	Technická místnost	75.65 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.08	WC	4.97 m²	Epoxidový nátěr - P5	Keramický obklad - S3	Omítka + Malba - ST2
1.09	CHÚC chodba	11.08 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.10	Lidl	1855.82 m²	Laminát - P1	-	-
Grand total: 10		2068.92 m²			



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

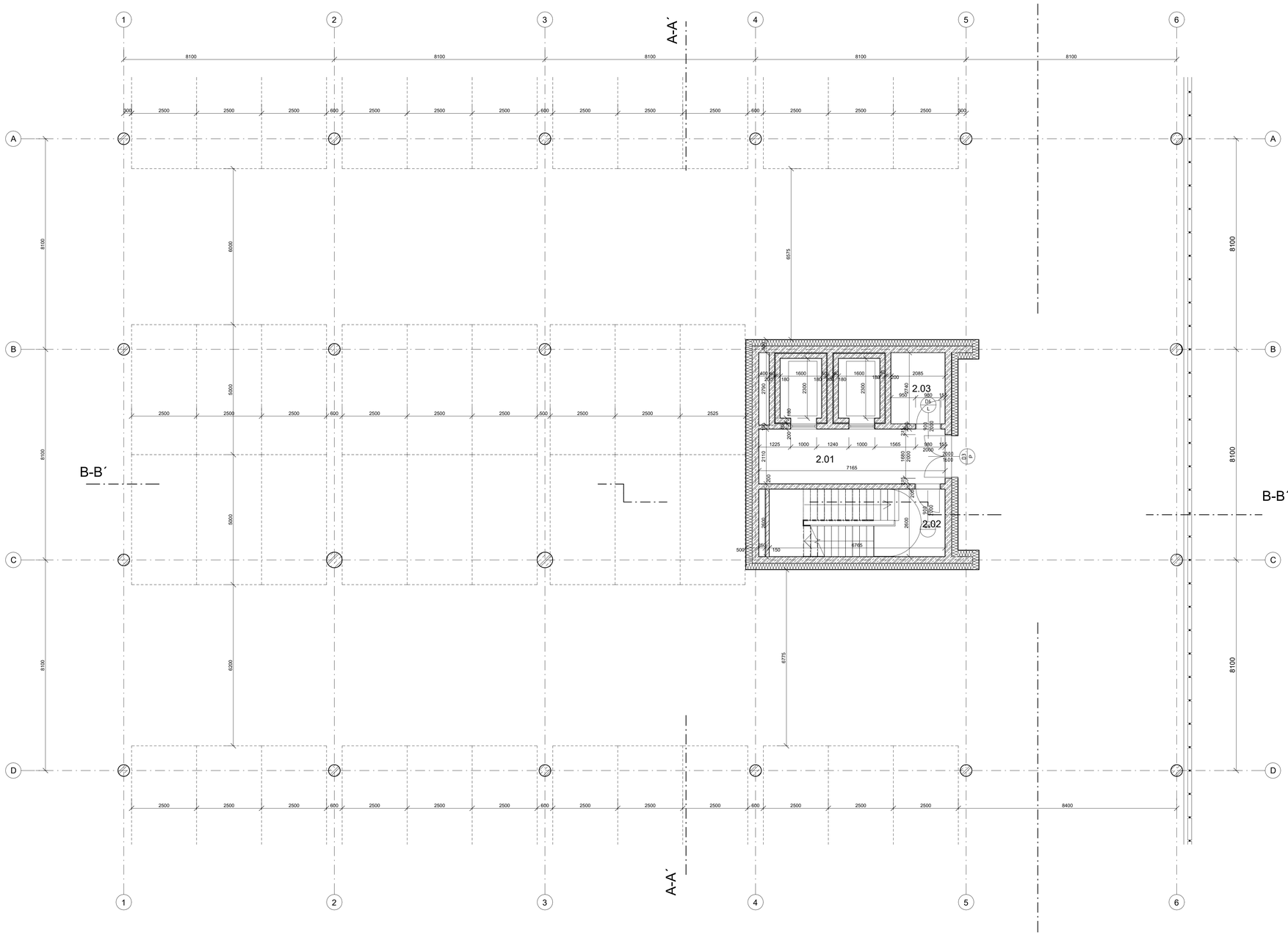
SL1	ŽB SLOUP, ll. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, ll. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM:	FORMÁT:
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ		03/31/25 970 x 594 (10xA4)
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU:	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ:
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ	1:75	1:50
PŘÍLOHA:		ČÁST:	Č. PŘÍLOHY:
1NP		D.1.1	D.1.1.b.2

Tabulka místností 2.NP

Číslo	Název	Plocha [m²]	Podlaha	Stěna	Strop	S. v. [mm]
2.01	CHÚC	15.12 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
2.02	Schodiště	17.59 m²	-	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
2.03	Úklidová místnost	5.71 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
Grand total: 3		38.42 m²				



LEGENDA

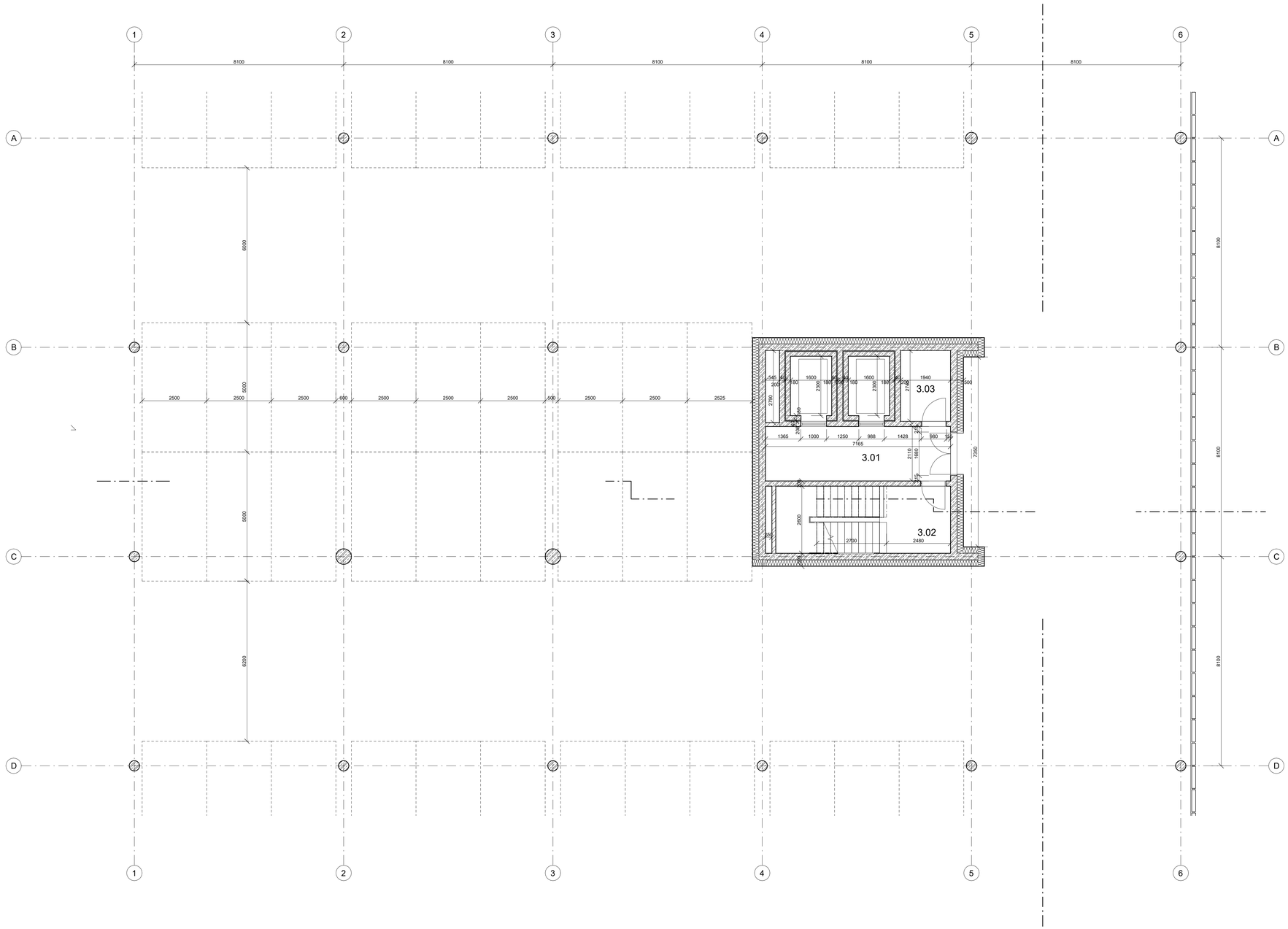
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, ll. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, ll. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY

1m 2m 3m 4m 5m 6m

ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 970 x 594 (10xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVČ		
PŘÍLOHA: 2NP		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.3



Tabulka místností 3.NP

Číslo	Název	Plocha [m²]	Podlaha	Stěna	Strop	S. v. [mm]
3.01	CHÚC	15.12 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
3.02	Schodiště	17.59 m²	-	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1	2950
3.03	Úklidová místnost	5.32 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
Grand total: 3		38.02 m²				

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY

1m 2m 3m 4m 5m 6m

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 970 x 594 (10xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: 3NP		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.4

Tabulka místností 4.NP

Číslo	Název	Plocha [m²]	Podlaha	Stěna	Strop	S. v. [mm]
4.01	Chodba	24.41 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
4.02	CHÚC	15.12 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
4.03	Úklidová místnost	5.32 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
4.04	Schodiště	17.59 m²	-	Omítka + Malba - S2		
4.05	Byt 4.01 - Chodba	15.22 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
4.06	Komora	3.03 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.07	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.08	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.09	Koupelna	9.01 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.10	WC	2.05 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.11	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.12	Byt 4.02 - Chodba	15.22 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
4.13	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.14	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.15	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.16	Koupelna	9.10 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.17	WC	1.98 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.18	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.19	Byt 4.03 - Chodba	8.10 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
4.20	Koupelna	5.39 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.21	Obývací pokoj	19.00 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.22	Byt 4.04 - Chodba	8.10 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
4.23	Koupelna	5.39 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.24	Obývací pokoj	19.00 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.25	Byt 4.05 - Chodba	15.21 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
4.26	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.27	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.28	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.29	Koupelna	9.01 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.30	WC	2.05 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.31	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.32	Byt 4.06 - Chodba	15.21 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
4.33	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.34	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.35	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
4.36	Koupelna	9.10 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.37	WC	1.98 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
4.38	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
Grand total: 38		506.01 m²				

LEGENDA

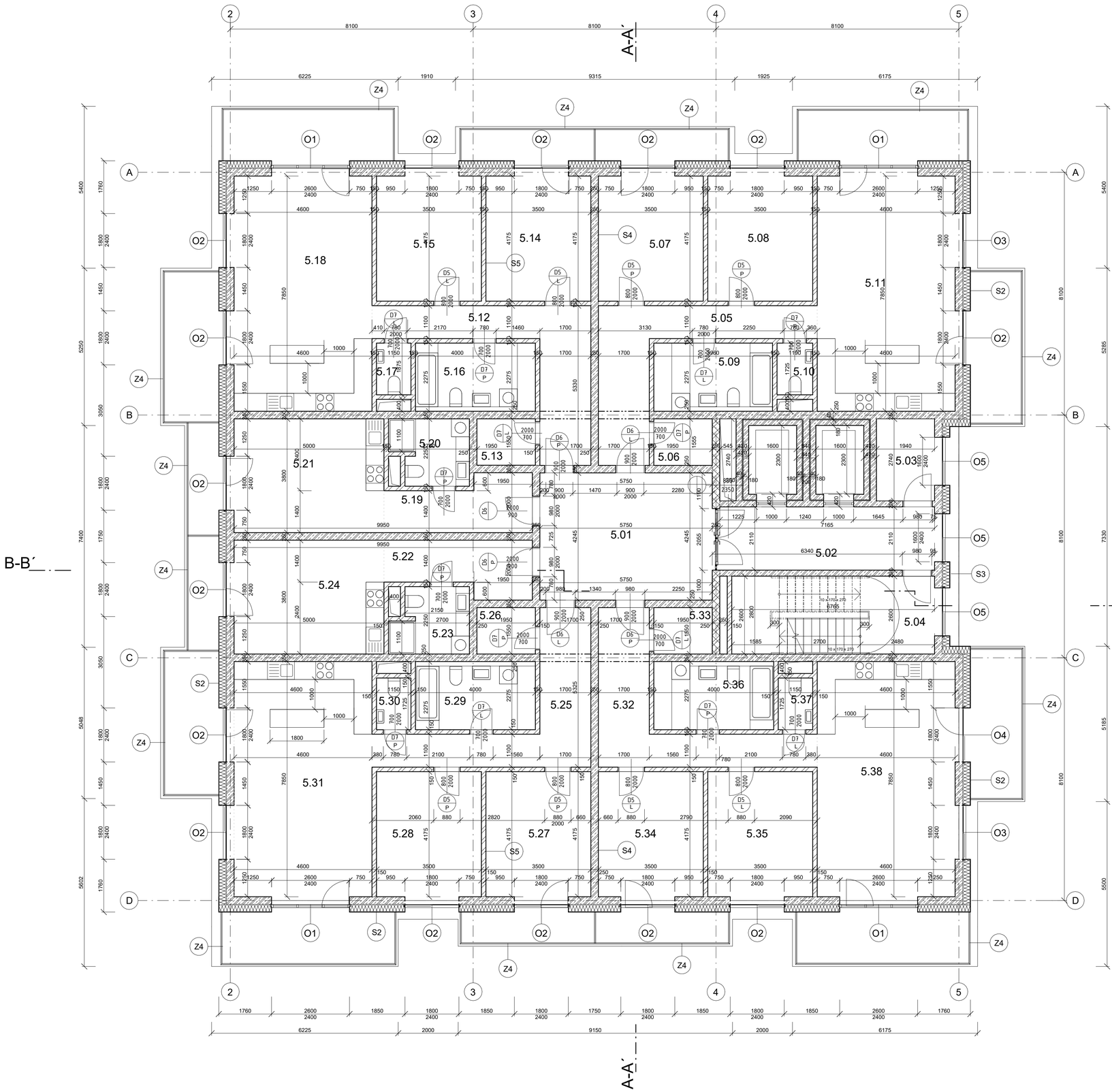
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY

1m 2m 3m 4m 5m 6m

ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 970 x 594 (10xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: 4NP	ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.5	



Tabulka místností 5.NP

Číslo	Název	Plocha [m²]	Podlaha	Stěna	Strop	S. v. [mm]
5.01	Chodba	24.41 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
5.02	CHÚC	15.12 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
5.03	Zádveří	5.32 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
5.04	Schodiště	17.59 m²	-	Omítka + Malba - S2	-	
5.05	Byt 5.01 - Chodba	15.22 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
5.06	Komora	3.03 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.07	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.08	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.09	Koupelna	9.01 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.10	WC	2.05 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.11	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.12	Byt 5.02 - Chodba	15.22 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
5.13	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.14	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.15	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.16	Koupelna	9.10 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.17	WC	1.98 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.18	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.19	Byt 5.03 - Chodba	8.10 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
5.20	Koupelna	5.39 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.21	Obývací pokoj	19.00 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.22	Byt 5.04 - Chodba	8.10 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
5.23	Koupelna	5.39 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.24	Obývací pokoj	19.00 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.25	Byt 5.05 - Chodba	15.21 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
5.26	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.27	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.28	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.29	Koupelna	9.10 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.30	WC	1.98 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.31	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.32	Byt 5.06 - Chodba	15.21 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
5.33	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.34	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.35	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
5.36	Koupelna	9.10 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.37	WC	1.98 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
5.38	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
Grand total: 38		506.03 m²				

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY

1m 2m 3m 4m 5m 6m

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 780 x 594 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO REŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: 5NP		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.6

Tabulka místností 6.NP

Číslo	Název	Plocha [m²]	Podlaha	Stěna	Strop	S. v. [mm]
6.01	Chodba	24.57 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
6.02	CHUC	15.12 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
6.03	Úklidová místnost	5.32 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
6.04	Schodiště	17.59 m²	-	Omítka + Malba - S2	-	
6.05	Byt 6.01 - Chodba	15.22 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
6.06	Komora	3.03 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.07	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.08	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.09	Koupelna	9.01 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.10	WC	2.05 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.11	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.12	Byt 6.02 - Chodba	15.22 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
6.13	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.14	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.15	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.16	Koupelna	9.10 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.17	WC	1.98 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.18	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.19	Byt 6.03 - Chodba	8.10 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
6.20	Koupelna	5.44 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.21	Obývací pokoj	19.00 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.22	Byt 6.04 - Chodba	8.10 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
6.23	Koupelna	5.39 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.24	Obývací pokoj	19.00 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.25	Byt 6.05 - Chodba	15.21 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
6.26	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.27	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.28	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.29	Koupelna	9.01 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.30	WC	2.05 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.31	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.32	Byt 6.06 - Chodba	15.21 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	SDK Podhled - ST3	2650
6.33	Komora	3.02 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.34	Ložnice	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.35	Pokoj	14.61 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
6.36	Koupelna	9.10 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.37	WC	1.98 m²	Keramická dlažba - P2	Keramický obklad - S3	SDK Podhled - ST3	2650
6.38	Obývací pokoj	36.11 m²	Laminát - P1	Omítka + Malba - S1	Omítka + Malba - ST1	2950
Grand total: 38		506.23 m²				

A-A´

B-B´

B-B´

A-A´

LEGENDA

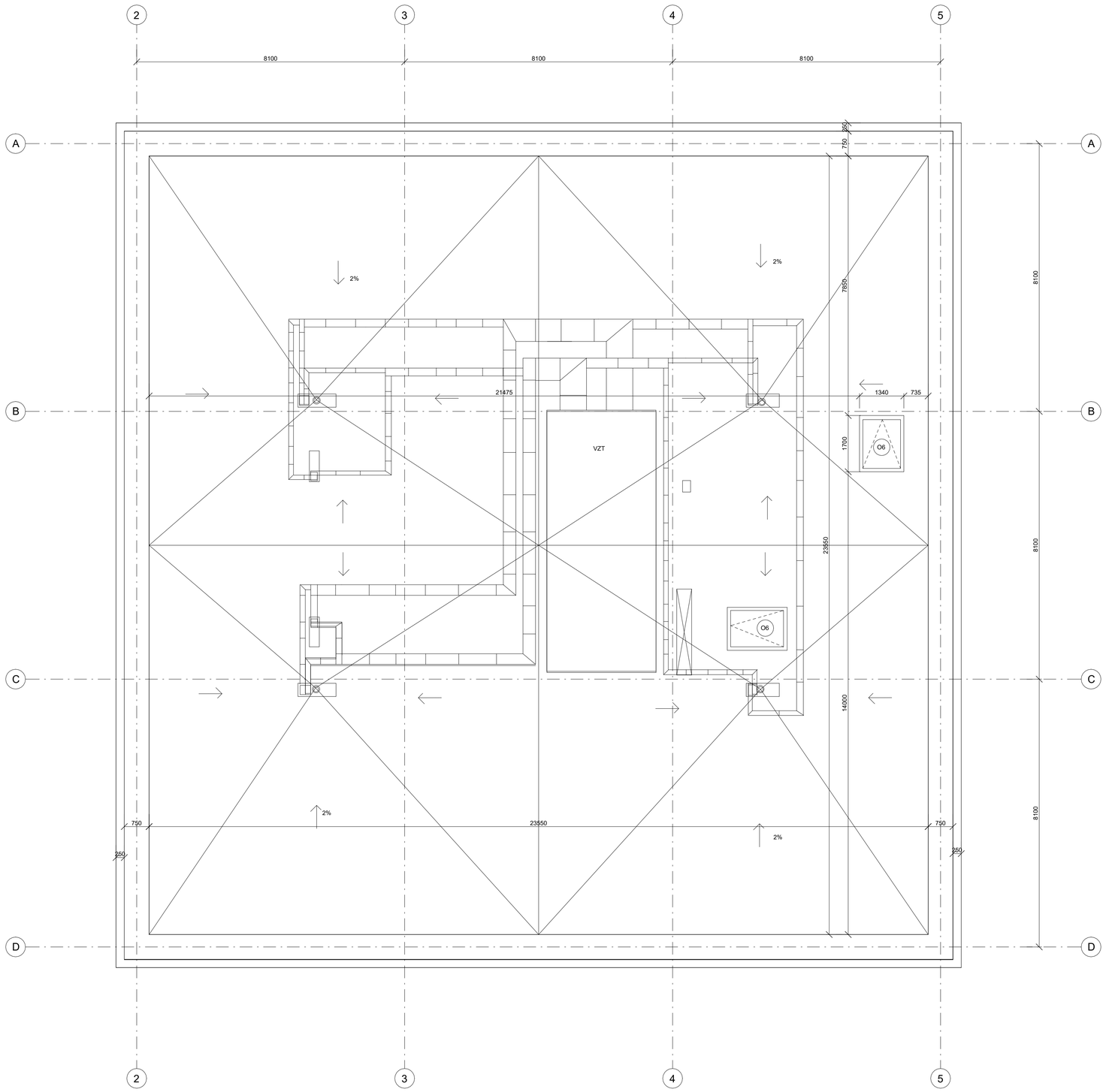
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY

1m 2m 3m 4m 5m 6m

ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 780 x 594 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: 6NP		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.7

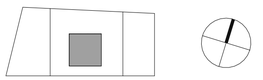


LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

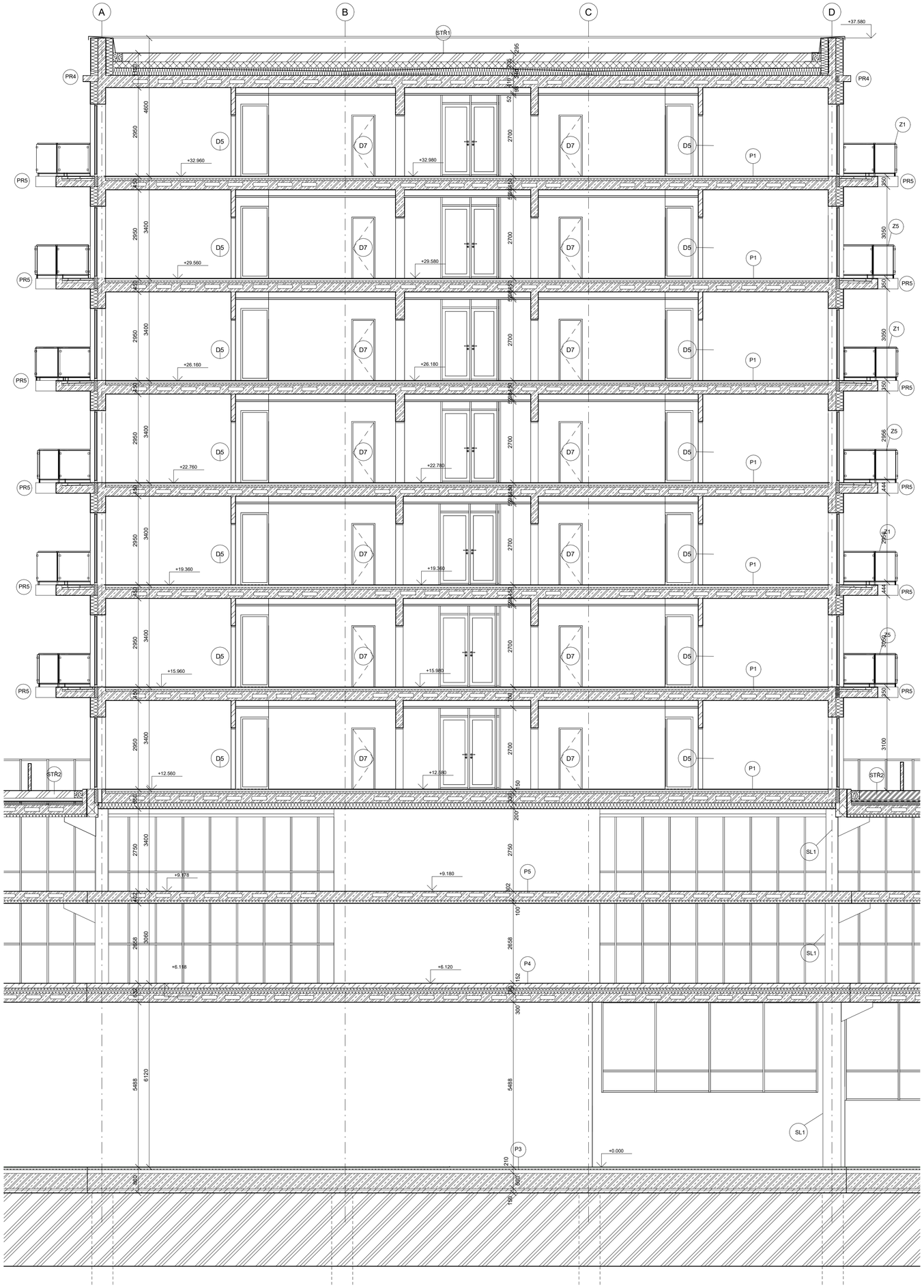
SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY
VZT	VZT JEDNOTKA

1m 2m 3m 4m 5m 6m



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 04/09/25	FORMÁT: 780 x 594 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: STŘECHA		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.8



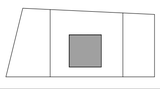
LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY
VZT	VZT JEDNOTKA

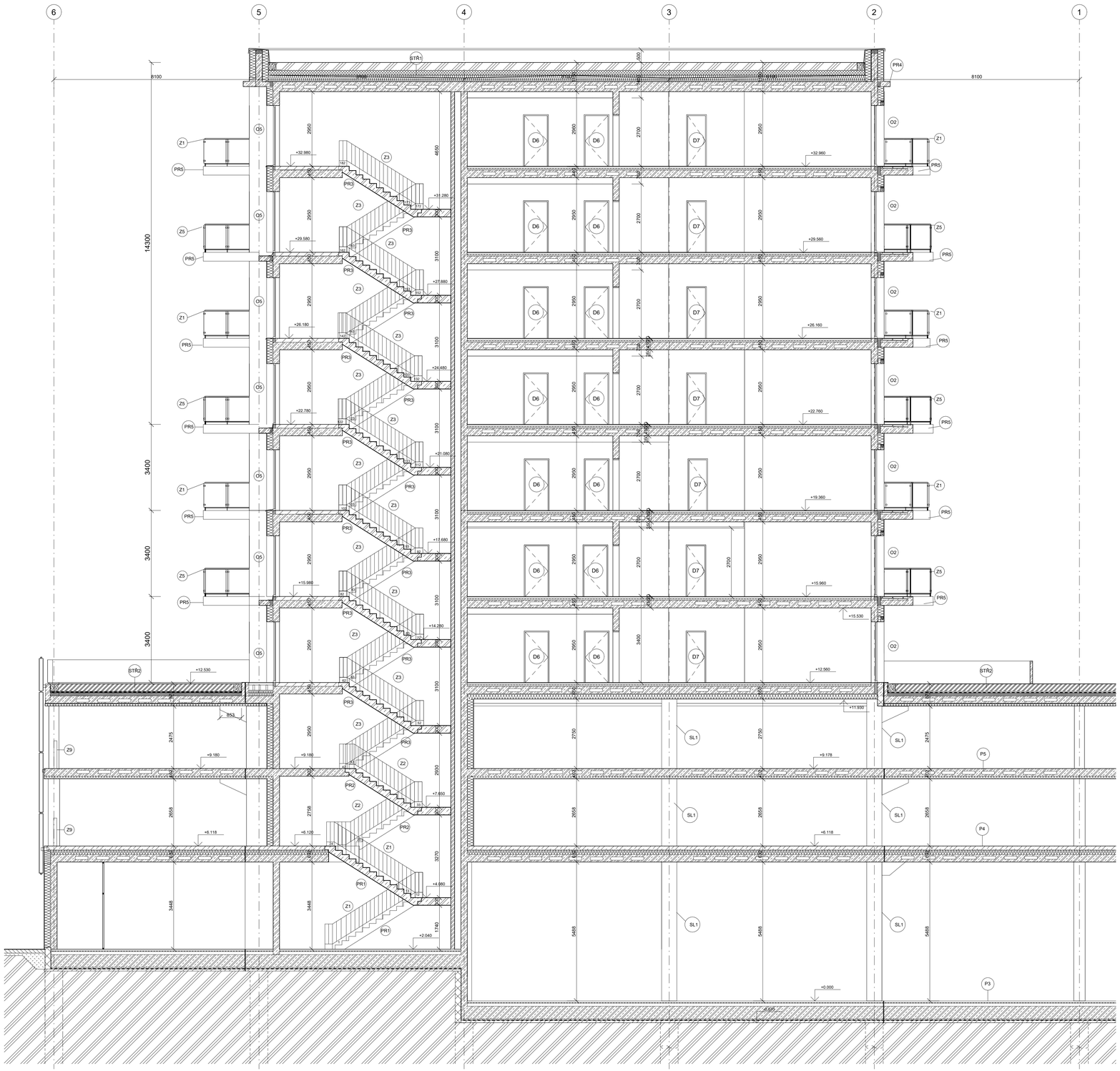
- F01 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (BÍLÁ) - ZRNITÁ
- F02 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (ŠEDÁ) - ZRNITÁ
- F03 SOKLOVÁ OMÍTKA SE SLÍDOU MARMURIT DECOR VULKAN (ŠEDÁ)
- F04 FASÁDNÍ TAHOKOV
- F05 PREFABRIKÁT, TRANSPARENTNÍ NÁTĚR
- Z1 Z5 ANTIKOROZNÍ NÁTĚR ZÁBRADLÍ ETERNAL (ČERNÁ)
- Z9 SVODIDLA

1m 2m 3m 4m 5m 6m



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 780 x 594 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: ŘEZ A-A´		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.9



LEGENDA

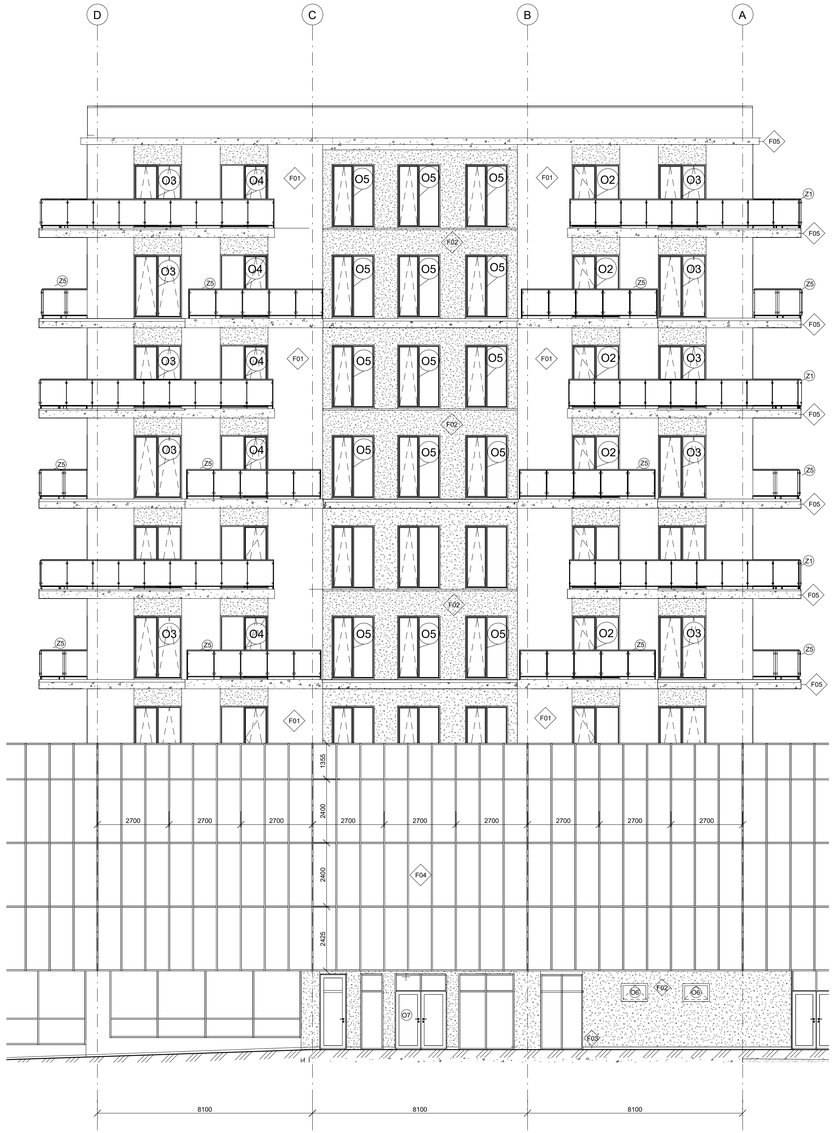
- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

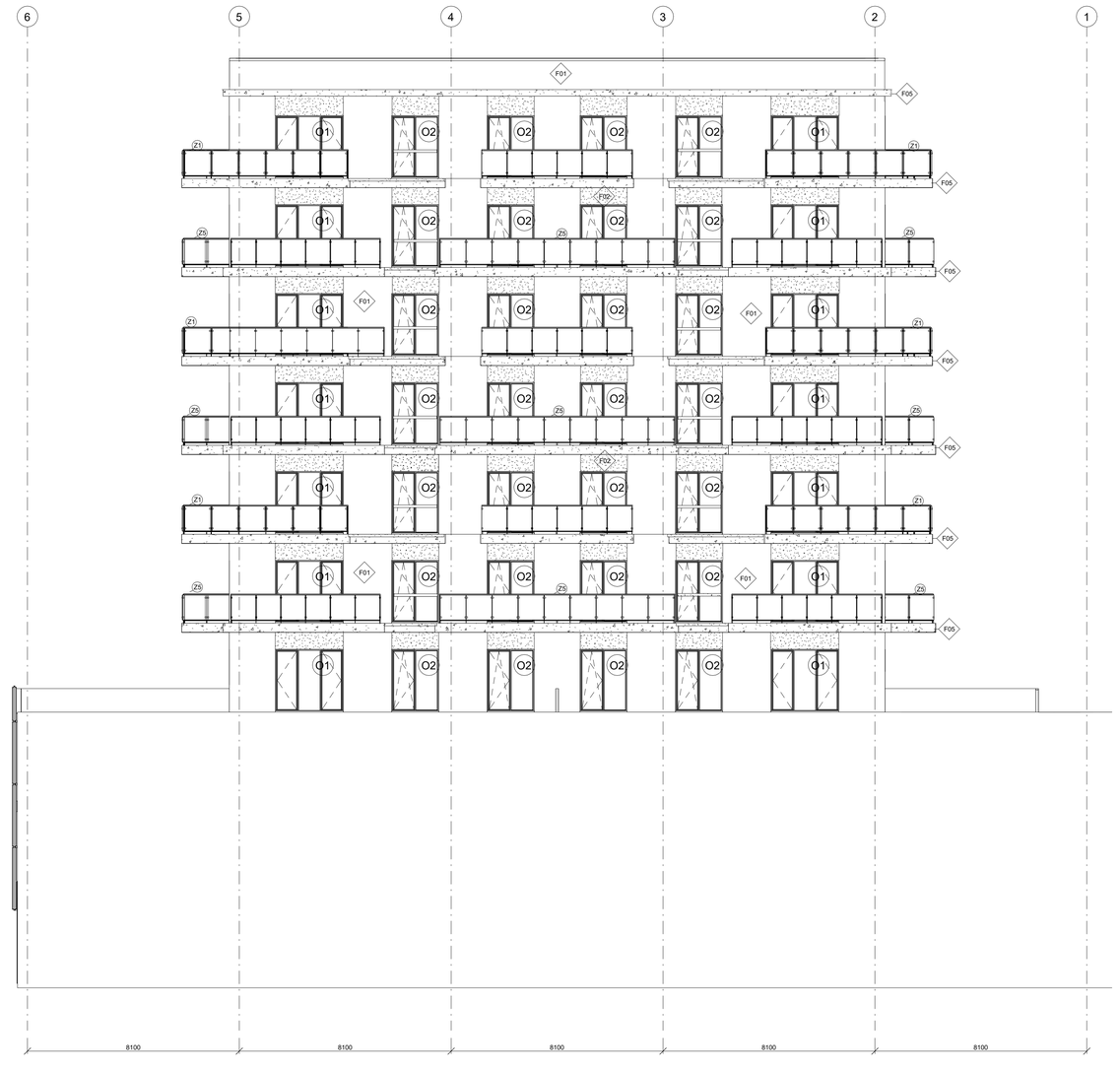
SL1	ŽB SLOUP, ll. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, ll. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY
VZT	VZT JEDNOTKA

- F01 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (BÍLÁ) - ZRNITÁ
- F02 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (ŠEDÁ) - ZRNITÁ
- F03 SOKLOVÁ OMÍTKA SE SLÍDOU MARMURIT DECOR VULKAN (ŠEDÁ)
- F04 FASÁDNÍ TAHOKOV
- F05 PREFABRIKÁT, TRANSPARENTNÍ NÁTĚR
- Z1 Z5 ANTIKOROZNÍ NÁTĚR ZÁBRADLÍ ETERNAL (ČERNÁ)
- Z9 SVODIDLA

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 970 x 594 (10xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.	MĚŘÍTKO TISKU: 1:75	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ		
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVČ		
PŘÍLOHA: ŘEZ B-B´		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.10





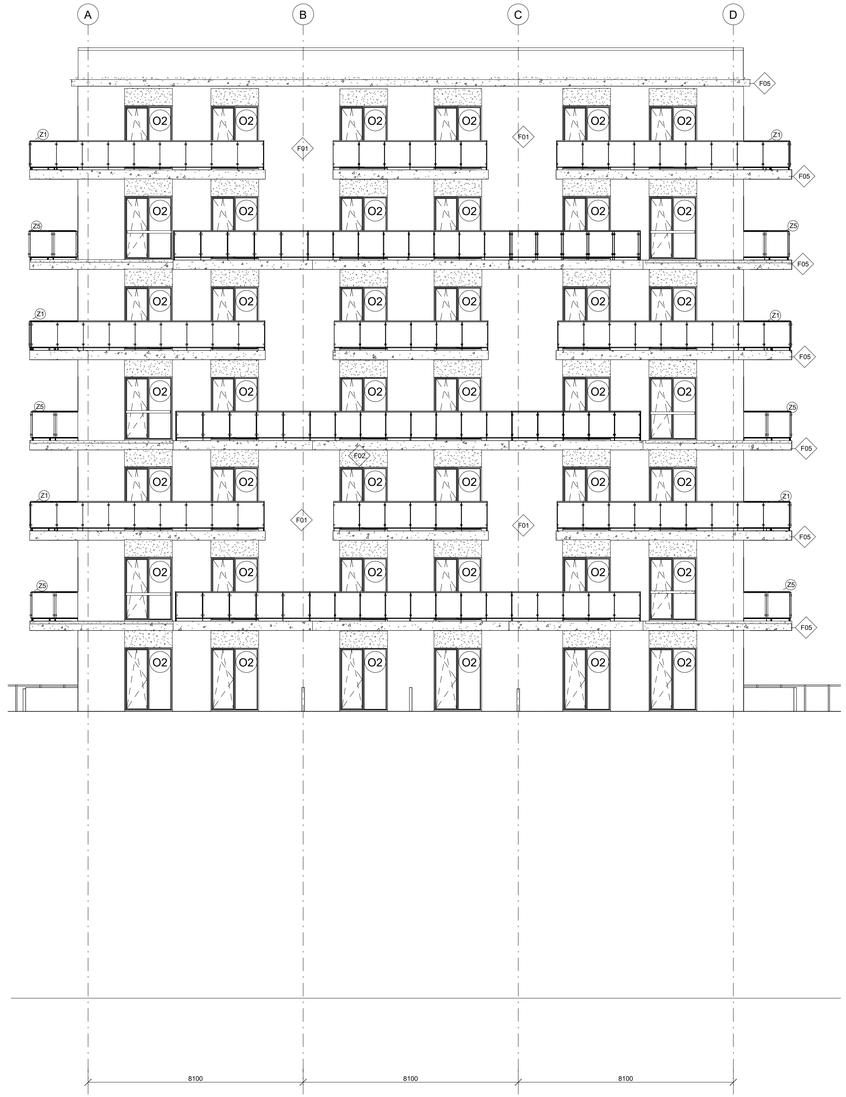
LEGENDA

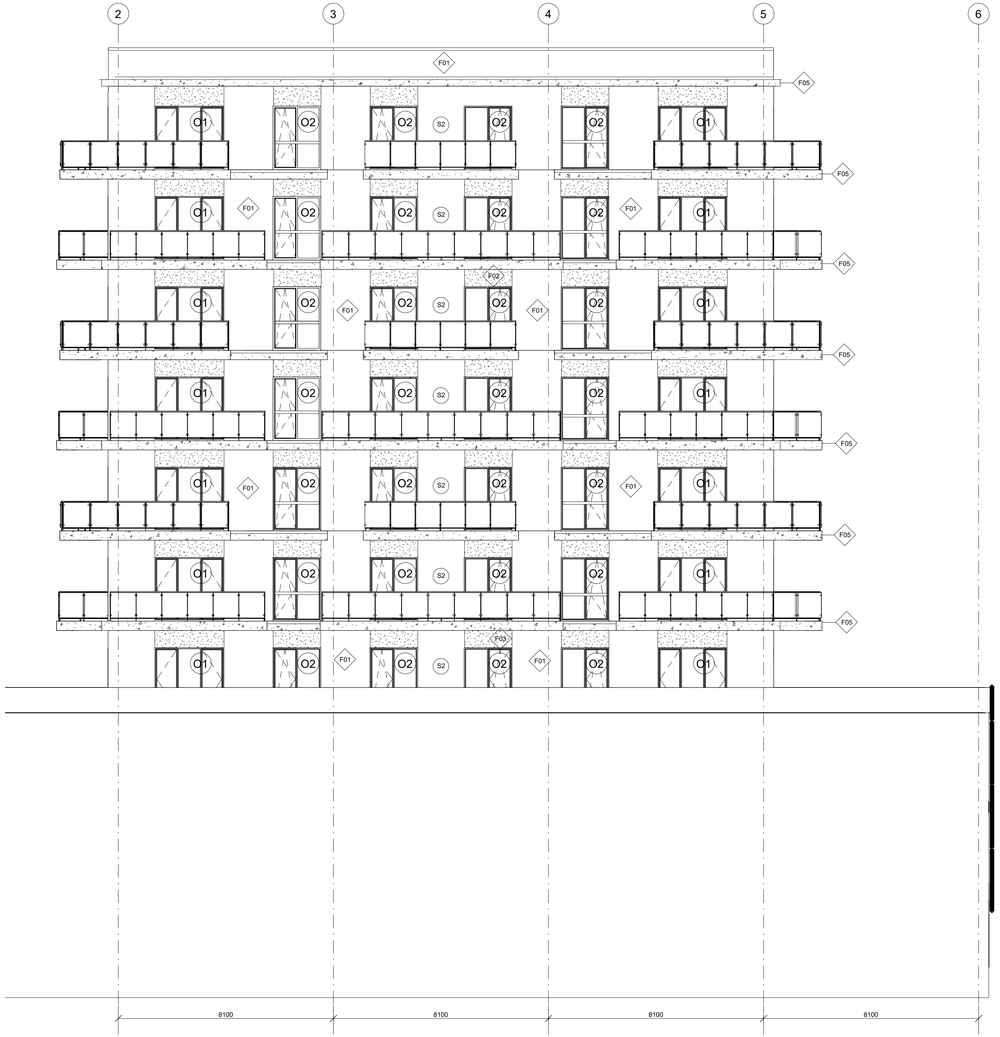
- F01 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (BÍLÁ) - ZRNITÁ
- F02 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (ŠEDÁ) - ZRNITÁ
- F03 SOKLOVÁ OMÍTKA SE SLÍDOU MARMURIT DECOR VULKAN (ŠEDÁ)
- F04 FASÁDNÍ TAHOKOV
- F05 PREFABRIKÁT, TRANSPARENTNÍ NÁTĚR
- Z1 Z5 ANTIKOROZNÍ NÁTĚR ZÁBRADLÍ ETERNAL (ČERNÁ)
- Z9 SVODIDLA

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 970 x 594 (10xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:100	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVČ		
PŘÍLOHA:		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.11

POHLED VÝCHODNÍ A SEVERNÍ





LEGENDA

- F01 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (BÍLÁ) - ZRNITÁ
- F02 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (ŠEDÁ) - ZRNITÁ
- F03 SOKLOVÁ OMÍTKA SE SLÍDOU MARMURIT DECOR VULKAN (ŠEDÁ)
- F04 FASÁDNÍ TAHOKOV
- F05 PREFABRIKÁT, TRANSPARENTNÍ NÁTĚR
- Z1 Z5 ANTIKOROZNÍ NÁTĚR ZÁBRADLÍ ETERNAL (ČERNÁ)
- Z9 SVODIDLA

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 970 x 594 (10xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:100	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:50
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA:		ČÁST: D.1.1	Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.12

POHLED ZÁPADNÍ A JIŽNÍ

LEGENDA

- F01 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (BÍLÁ) - ZRNITÁ
- F02 FASÁDNÍ OMÍTKA BAUMIT SILIKONOVÁ (ŠEDÁ) - ZRNITÁ
- F03 SOKLOVÁ OMÍTKA SE SLÍDOU MARMURIT DECOR VULKAN (ŠEDÁ)
- F04 FASÁDNÍ TAHOKOV
- F05 PREFABRIKÁT, TRANSPARENTNÍ NÁTĚR
- Z1 Z5 ANTIKOROZNÍ NÁTĚR ZÁBRADLÍ ETERNAL (ČERNÁ)
- Z9 SVODIDLA

- ŽELEZOBETON
- TEPELNÁ IZOLACE ISOVER TL. 250mm
- SILIKONOVÁ OMÍTKA BAUMIT - HLAZENÁ, ZRNITÁ
- ZDIVO YTONG

SL1	ŽB SLOUP, tl. 600mm
SL2	ŽB SLOUP, tl. 450mm
O	KÓD OKNA
PR	KÓD PREFABRIKÁTU
STŘ	KÓD STŘECHY
ST	KÓD STROPU
S	KÓD STĚNY
P	KÓD PODLAHY
VZT	VZT JEDNOTKA
K1	OPLECHOVÁNÍ ATIKY
Z8	KRYCÍ LIŠTA DILATACE

ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NAUKY O BUDOVÁCH 15118: prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIER: prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI: Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI: JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ
PŘÍLOHA: ŘEZ A POHLED NA FASÁDU
DATUM: 03/31/25
FORMÁT: 1830 x 891 (27xA4)
MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU: 1:20
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:20
ČÁST: F
Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.13

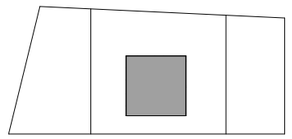
LEGENDA

SKLADBY PODLAH		
KÓD PODLAHY	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)
P1	Laminátová podlaha Kronotex 6.0 basic dub šedý Anhydritový potěr Separační PE fólie Kročejová izolace Isover TDPT Tepelná izolace Isover TN ŽB deska	20 50 - 20 60 300
P2	Marmoleum marblet Fresco Anhydritový potěr Separační PE fólie Kročejová izolace Isover TDPT Tepelná izolace Isover TN ŽB deska	20 50 - 20 60 300
P3	Epoxidový nátěr Roznášecí směs - cementová pojiva XPS ŽB monolitická deska betonová mazanina 2x modifikovaný asfaltový pás podkladový beton	2 50 120 500 50 - 100
P4	Epoxidový nátěr Betonová mzanina Kročejová izolace Isover ŽB deska	2 150 30 120
P5	Epoxidový nátěr ŽB deska	2 300
P6	Polyuretanová stěrka Roznášecí směs - cementová pojiva XPS ŽB monolitická deska betonová mazanina 2x modifikovaný asfaltový pás podkladový beton	2 50 120 500 50 - 100
P7	Zámková dlažba Jemný štěrk Zásyp - drcený kámen Zemina	60 50 150 -

SKLADBY STŘECH		
KÓD STŘECHY	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)
STŘ1	Substrát střešní extenzivní Drenážní a retenční vrstva Ochranná fólie proti přerůstání kořenů Geotextílie min 300g/m2 Tepelná izolace Fibran XPS 2x SBS asfaltový pás Klíny z minerální vaty min. tl. Parozábrana DEKFOL N110	300 50 5 - 150 - min. 100 -
STŘ2	Substrát střešní extenzivní Drenážní a retenční vrstva Ochranná fólie proti přerůstání kořenů Geotextílie min 300g/m2 2x SBS asfaltový pás Klíny z minerální vaty min. tl.	300 50 5 - - min. 100

SKLADBY STĚN		
KÓD STĚNY	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)
S1	ŽB monolitická stěna Sádrová omítka - hladká Malba bílá	250 15 -
S2	Malba - bílá Sádrová omítka Knauf MP - hladká ŽB monolitická stěna Lepící a armovací hmota ETICS Tepelní izolace Isover Orsik Fasádní omítka - bílá, zrnitá	- 5 250 5 250 15
S3	Malba - bílá Sádrová omítka Knauf MP- hladká ŽB monolitická stěna Lepící a armovací hmota ETICS Tepelní izolace Isover Orsik Fasádní omítka - šedá, zrnitá	- 5 250 5 250 15
S4	ŽB monolitická stěna Sádrová omítka - hladká Malba bílá	200 15 -
S5	Zděná příčka - YTONG Klasic Sádrová omítka - hladká Malba bílá	150 15 -
S6	ŽB monolitická stěna Strojně hlazený povrch	180 -
S7	ŽB monolitická stěna Strojně hlazený povrch	250 -

SKLADBY STROPŮ		
KÓD STROPŮ	VRSTVY	TLOUŠŤKA (mm)
ST1	Stropní ŽB deska Vniřní hladká omítka sádrvá Knauf MP75 Malba bílá	300 15 -
ST2	Stropní ŽB deska Vniřní hladká omítka sádrvá Knauf MP75 Malba bílá	400 15 -
ST3	Sádrokartonový podhled Malba bílá	250 -
ST4	Stropní ŽB deska Tepelná izolace Isover Orsik Akustická izolace Isover	300 200 100
ST5	Stropní ŽB deska Akustická izolace Isover	300 100



VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 03/31/25

FORMÁT: 420 x 297 (2xA4)

MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871

MĚŘÍTKO TISKU: -

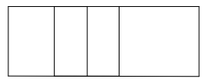
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: -

PŘÍLOHA: Tabulky skladeb

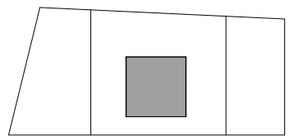
ČÁST: D.1.1

Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.14

LEGENDA

VNĚJŠÍ OTVORY		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
O1		materiál: hliníkové okno typ: W77HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005(ČERNÁ) počet: 28 izolační trojsklo, čiré 2600x2300mm
O2		materiál: hliníkové okno typ: W77HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 56 izolační trojsklo, čiré 1800x2300mm
O3		materiál: hliníkové okno typ: W77HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 4 izolační trojsklo, čiré 1800x2300mm
O4		materiál: hliníkové okno typ: W77HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 4 izolační trojsklo, čiré 1800x2300mm
O5		materiál: hliníkové okno typ: W77HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 4 izolační trojsklo, čiré 1800x2300mm
O6		větrací okno tech. m. materiál: hliník typ: W79HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 2 izolační trojsklo, čiré 1000x675mm
O7		vstupní dveře materiál: hliník typ: W78HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 1 izolační trojsklo, čiré 5780x2600mm
O8		materiál: střešní hliníkové okno typ: W77HI výrobce: Lexikon barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 2 izolační trojsklo, čiré 1200x1600mm

VNITŘNÍ OTVORY		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
D1		materiál: hliníkové dveře zárubeň: kovový rám křídlo: 1600x2000mm výrobce: Sapeli barva: RAL9005 (ČERNÁ) počet: 2 sklo, čiré
D2		materiál: hliníkové dveře zárubeň: kovový rám křídlo: 1400x2000mm výrobce: Sapeli barva: RAL9005 (ČERNÁ) počet: 17 sklo, čiré
D3		materiál: hliníkové dveře zárubeň: kovový rám křídlo: 800x2000mm výrobce: Sapeli barva: RAL9005 (ČERNÁ) počet: 23
D4		materiál: hliníkové dveře zárubeň: kovový rám křídlo: 1400x2000mm výrobce: Sapeli barva: RAL9005 (ČERNÁ) počet: 7
D5		materiál: CPL laminát zárubeň: obložková křídlo: 800x2000mm výrobce: Sapeli barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 65
D6		materiál: CPL laminát zárubeň: obložková křídlo: 900x2000mm výrobce: Sapeli barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 75
D7		materiál: CPL laminát zárubeň: obložková křídlo: 700x2000mm výrobce: Sapeli barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 106



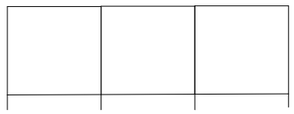
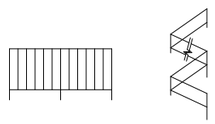
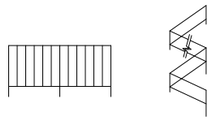
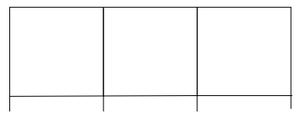
ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

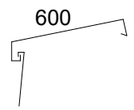
VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 03/31/25
FORMÁT: 420 x 297 (2xA4)
MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU:
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ:

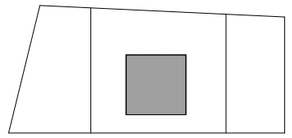
PŘÍLOHA: Tabulky otvorů
ČÁST: D.1.1
Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.15

LEGENDA

ZÁMEČNICKÉ PRÁCE		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
Z1		zábradlí balkónů 1. materiál: ocel svářená, lakovaná madlo: ocel 100x20mm, tr. tyče: ocel Ø20mm, tr. barva: RAL 9010 (BÍLÁ) počet: 5
Z2		zábradlí schody materiál: ocel svářená, lakovaná madlo: ocel 100x20mm, tr. tyče: ocel Ø20mm, tr. barva: RAL9005 (ČERNÁ) počet: 4
Z3		zábradlí schody materiál: ocel svářená, lakovaná madlo: ocel 100x20mm, tr. tyče: ocel Ø20mm, tr. barva: RAL9005 (ČERNÁ) počet: 4
Z4		zábradlí schody materiál: ocel svářená, lakovaná madlo: ocel 100x20mm, tr. tyče: ocel Ø20mm, tr. barva: RAL9005 (ČERNÁ) počet: 28
Z5		zábradlí balkónů 1. materiál: ocel svářená, lakovaná madlo: ocel 100x20mm, tr. tyče: ocel Ø20mm, tr. barva: RAL 9005 (ČERNÁ) počet: 5
Z6		stropní lišta - dilatace materiál: ocel svářená barva: RAL 7011 (ŠEDÁ)
Z7		stěnová lišta - dilatace materiál: ocel svářená barva: RAL 7011 (ŠEDÁ)
Z8		podlahová lišta - dilatace materiál: ocel svářená barva: RAL 7011 (ŠEDÁ)
Z9		svodidla materiál: ocel svářená, lakovaná výška: 1500mm, tr. tl: ocel Ø20mm, tr.
Z10		fasádní tahokov materiál: ocel svářená, 1 modul = 3x(900x2700)

KLEMPÍŘSKÉ PRVKY		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
K1		oplechování atiky Rheinzink materiál: pozinkovaný plech délka: obvod 102,4m počet: 1
K2		oplechování parapetů oken materiál: hliník délka: proměnná součástí dodávky oken
K3		oplechování římsy u oken materiál: hliník délka: proměnná (1600, 3450, 4300, 6000mm) součástí dodávky oken

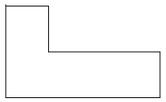
ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

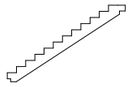
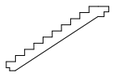
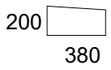
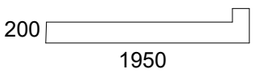


VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 03/31/25
FORMÁT: 420 x 297 (2xA4)
MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU:
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ:

PŘÍLOHA: Zámečnické a klempířské práce
ČÁST: D.1.1
Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.16

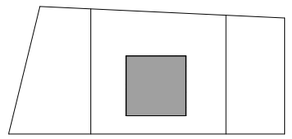
TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
T1		kuchyně byt 3+kk. materiál skříně: LDTD materiál police: LDTD materiál desky: umělý kámen kování: nerezová ocel výrobce: SIKO barva: RAL 2012 počet: 28 součástí dodávky: nerez. dřez + baterie, el. trouba, el. sporák + digestoř, myčka, liniové LED osvětlení
T2		kuchyňský ostrůvek materiál skříně: LDTD materiál police: LDTD materiál desky: umělý kámen kování: nerezová ocel výrobce: SIKO barva: RAL 2012 počet: 28
T3		kuchyně 1+kk. materiál skříně: LDTD materiál police: LDTD materiál desky: umělý kámen kování: nerezová ocel výrobce: SIKO barva: RAL 2012 počet: 14 součástí dodávky: nerez. dřez + baterie, el. trouba, el. sporák + digestoř,
I1		recepce pult MDF lakovaná + HPL Dub Halifax 3800 × 1800 1100 mm

PREFABRIKÁTY		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
PR1		železobet. schodišťové rameno tl. desky: 150mm šířka ramene: 1200mm výška stupně: 170mm šířka stupně: 270mm počet: 2 stupně: 12
PR2		železobet. schodišťové rameno tl. desky: 150mm šířka ramene: 1200mm výška stupně: 170mm šířka stupně: 270mm počet: 2 stupně: 9
PR3		železobet. schodišťové rameno tl. desky: 150mm šířka ramene: 1200mm výška stupně: 170mm šířka stupně: 270mm počet: 14 stupně: 10
PR4		železobet. římsa tl.: 200mm délka: proměnná šířka: 200mm připevnění: isokorb
PR5		železobet. balkon tl.: 200mm délka: proměnná (5250mm, 6225mm, 9150mm) šířka: 1950mm, 1550mm připevnění: isokorb

LEGENDA

(I) V NÁVRHU INTERIÉRU

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE



VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 03/31/25	FORMÁT: 420 x 297 (2xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU:	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ:
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		

PŘÍLOHA: Truhlářské práce a prefabrikáty

ČÁST: D.1.1

Č. PŘÍLOHY: D.1.1.b.17

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

a) Technická zpráva

D.1.2.a.1 Strukturovaný popis navržené konstrukce
D.1.2.a.2 Popis vstupních podmínek

b) Statické výpočty

D.1.2.b.1 Návrh a posouzení obousměrně pnuté žb stropní desky nad 4. NP
D.1.2.b.2 Návrh a posouzení skrytého žb průvlaku nad 4. NP
D.1.2.b.3 Návrh a posouzení žb sloupu v 1. NP

c) Výkresová část

D.1.2.c.1 Výkres tvaru žb stropní konstrukce nad 1.NP M 1:100
D.1.2.c.2 Výkres tvaru žb stropní konstrukce nad 4.NP M 1:100
D.1.2.c.3 Výkres tvaru a výztuže žb průvlaku nad 4.NP M 1:25
D.1.2.c.4 Výkres tvaru a výztuže žb sloupu ve 1.NP M 1:25

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.a.1 Strukturovaný popis navržené konstrukce

Druh stavby: bytový dům
Lokalita stavby: katastrální území Ústí nad Labem – 774871
Počet podlaží: 1.NP - 10.NP

Konstrukční systém bytového domu Panská je navržen jako železobetonový monolitický, a to jak pro obvodové, tak i pro vnitřní nosné stěny a sloupy. Jedná se o kombinaci příčného stěnového a sloupového systému. V prvních třech nadzemních podlažích (1. NP až 3. NP), kde jsou umístěny prodejna Lidl a nadzemní parkování, převažuje sloupový systém. Ve vyšších podlažích, určených pro bydlení, je uplatněn stěnový systém. Prostorová tuhost objektu je zajištěna železobetonovými ztužujícím jádrem, které prochází všemi podlažími. Vodorovné nosné konstrukce tvoří železobetonové obousměrně pnuté desky, které přenášejí stálé i proměnné zatížení do skrytých průvlaků umístěných nad sloupy a stěnami. Toto zatížení je dále přenášeno svislými nosnými prvky do základových konstrukcí. Dilatační celky objektu jsou navrženy při obvodu jednotivých objektů vystupujících z podnože. Konstrukce na jedné straně dilatační spáry je přímo uložena na sloupu. Na druhé straně je uložena konstrukce kloubově na konzolce, která je pevně připojena ke stejnému sloupu.

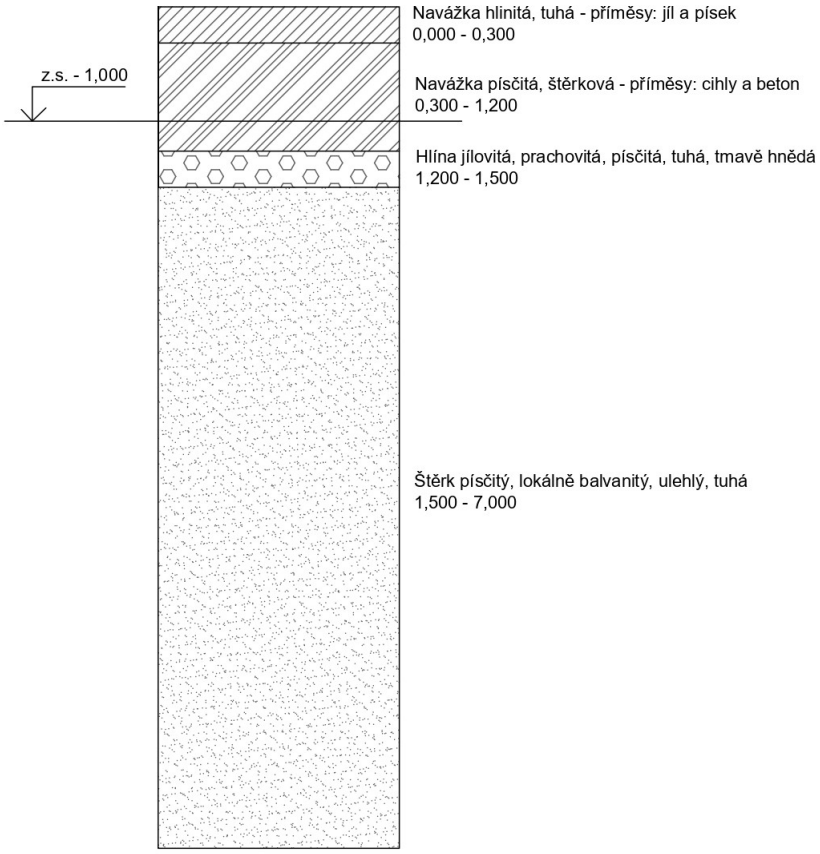
Navržené konstrukce:

Vrtané piloty: beton, monolit, ⌀ 630 mm
Základová deska: železobeton, monolit, tl. 600 mm
Sloupy 1.NP: železobeton, monolit, ⌀ 600 mm
Obvodové stěny 1.NP: železobeton, monolit, tl. 250 mm
Sloupy 2. – 3.NP: železobeton, monolit, ⌀ 450 mm
Obvodové stěny 4. – 10.NP: železobeton, monolit, tl. 250 mm
Vnitřní nosné stěny: železobeton, monolit, tl. 250 mm
Stropní desky: železobeton, monolit s výplní u-boot, tl. 300 mm
Skryté průvlaky: železobeton, monolit, 800x300 mm

D.1.2.a.2 Popis vstupních podmínek

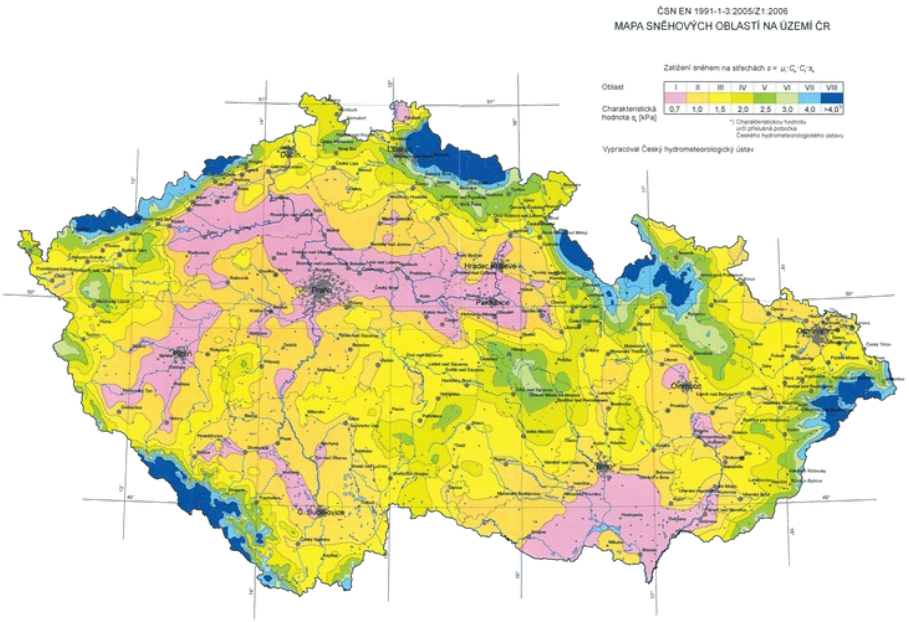
Základové poměry

Byl použit jeden archivní geologický vrt provedený RNDr. Romanem Vybíralem v Ústí nad Labem v roce 2008. Jedná se o vrt č. 697002 do hloubky 7m. Vrt je suchý. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti číslo dvě, z důvodu přítomnosti jílovité hlíny a štěrku. Po celé ploše se ale pro celý objekt základové poměry různí a z tohoto důvodu je nutné prohloubit založení od úrovně podkladního betonu až po únosnou zeminu pomocí vrtaných betonových pilot o průměru 700 mm.

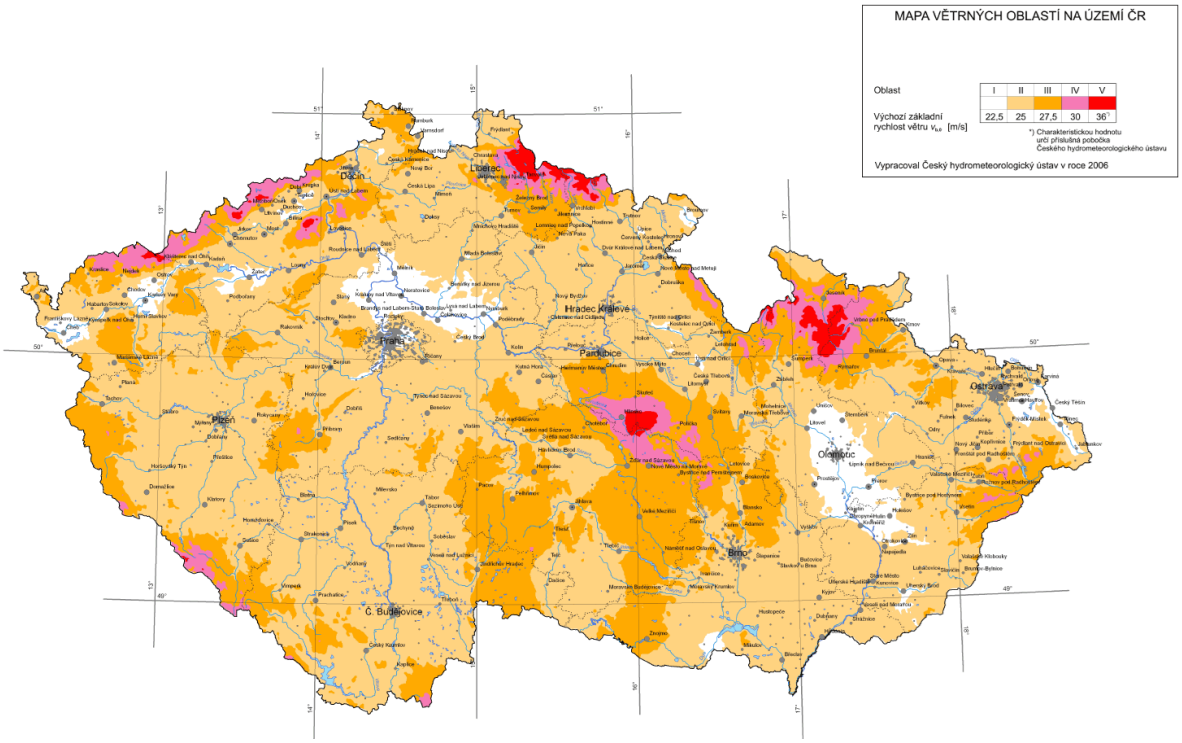


Sněhová oblast

Dle ČSN EN 1991-1-3 se objekt na mapě, vypracované Českým hydrometeorologickým ústavem, nachází ve sněhové oblasti II., pro kterou je charakteristická hodnota sk = 1,0 [kPA].



Větrová oblast
Dle ČSN EN 1991-1-4 se objekt na mapě, vypracované Českým hydrometeorologickým ústavem, nachází ve větrové oblasti II., pro kterou je výchozí základní rychlost větru vb,0 = 25 [m/s]



Užitná zatížení

Dle ČSN EN 1991-1 má objekt rozdělené užitné zatížení dle provozů v jednotlivých podlaží.
2. - 3. NP: Kategorie F - garáže (qk = 2,5 kN/m2)
4. – 10.NP: Kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti (qk = 1,5 kN/m2)

Literatura, podklady a použité normy

- Studie projektu zpracovaná v ateliéru Koucký v ZS 2024/2025
- Podklady ze cvičení z předmětu SNK3 na FA ČVUT
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy,
vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN EN 10 3418 – Kreslení výkresů tvar

b) STATICKÉ VÝPOČTY

D.1.2.b.1 Návrh a posouzení obousměrně pnuté žb stropní desky nad 4. NP

x = 8,1 m Beton
C40/50 Ocel B500B

$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_m = 40/1,5 = 23,666$ MPa
$f_{yd} = f_{yk}/\gamma_m = 500/1,15 = 434,783$ MPa ≈ 435
h_d = L/30 ~ L/35 = 8100/30 ~ 8100/35 = 270 ~ 231 mm
návrh: h_d = 250 mm

Zatížení stálé:

materiál	tl. [m]	obj. tíha [kN/m^3]	gk [kN/m^2]
plovoucí podlaha	0,02	10	0,2
vyrovnávací vrstva	-	-	-

anhydritový potěr	0,06	22	1,32
podlahové vytápění	0,02	12	0,24
separační PE folie	-	-	-
kročejová izolace	0,05	1,5	0,075
ŽB deska s výplní u-boot	0,3	19	5,7

$g_k = 7,535$ kN/m^2

$g_d = g_k * \gamma_g = 7,535 * 1,35 = 10,172$ kN/m^2

Zatížení proměnné:

	gk [kN/m^2]
kategorie A	1,5
zatížení od příček	0,75

$q_k = 2,25$ kN/m^2

$q_d = q_k * \gamma_q = 2,25 * 1,5 = 3,375$ kN/m^2
$q = g_d + q_d = 10,172 + 3,375 = 13,547$ kN/m^2

Výpočet momentů:

$M_x = \alpha_x * q * L^2 = 0,0162 * 13,547 * (8,1)^2 = 14,398$ kNm/m
$M_y = \alpha_y * q * L^2 = 0,0285 * 13,547 * (8,1)^2 = 25,331$ kNm/m

Návrh výztuže desky:

h = 300 mm
c = 25 mm
⌀ 12
$d_1 = c + ⌀/2 = 25 + 6 = 31$ mm
$d = h - d_1 = 300 - 31 = 269$ mm
$z = 0,9 * d = 0,9 * 269 = 242,1$ mm

$A_{sxx} = M_x / (z * f_{yd}) = 14,398 / (0,9 * 0,269 * 434783) = 136,8 * 10^6$ mm^2

$A_{sxy} = My / (z * f_{yd}) = 25,331 / (0,9 * 0,269 * 434783) = 240,6 * 10^6$ mm^2

návrh: ϕ 14, vzdálenost vložek 100 mm = $1539 * 10^{-6}$ mm^2
$A_{sx} = 1539 * 10^{-6}$ mm^2
$A_{sy} = 1539 * 10^{-6}$ mm^2

Poměr výztuže

$\rho(d) = A_{sx} / (b * d) \geq \rho min\ (0{,}0015)$
$\rho(d) = 1539 * 10^{-6} / (1 * 0{,}269) = 0{,}0057 \geq \rho min\ (0{,}0015)$ **vyhovuje**

$\rho(h) = A_{sx} / (b * h) \leq \rho max\ (0{,}04)$
$\rho(h) = 1539 * 10^{-6} / (1 * 0{,}3) = 0{,}0051 \leq \rho max\ (0{,}04)$ **vyhovuje**

$\rho(d) = A_{sy} / (b*d) \geq \rho min\ (0{,}0015)$
$\rho(d) = 1539 * 10^{6} / (1 * 0{,}269) = 0{,}0057 \geq \rho min\ (0{,}0015)$ **vyhovuje**

$\rho(h) = A_{sy} / (b * h) \leq \rho max\ (0{,}04)$
$\rho(h) = 1539 * 10^{6} / (1 * 0{,}3) = 0{,}005 \leq \rho max\ (0{,}04)$ **vyhovuje**

$F_{sx} = A_{sx} * f_{yd} = 1539 * 10^{-6} * 434783 = 669{,}1$ kN/m

$F_{sy} = A_{sy} * f_{yd} = 1539 * 10^{-6} * 434783 = 669{,}1$ kN/m

$xx = F_{sx} / (b * 0{,}8 * \alpha * f_{cd}) = 669{,}1 / (1 * 0{,}8 * 1 * 26{,}666) = 31{,}35$ mm

$xy = F_{sy} / (b * 0{,}8 * \alpha * f_{cd}) = 669{,}1 / (1 * 0{,}8 * 1 * 26{,}666) = 31{,}35$ mm

$M_{rdx} = A_s * f_{yd} * z = 1539 * 10^{-6} * 434783 * 0{,}2412 = 161{,}2$ kN * m

$M_{rdy} = A_s * f_{yd} * z = 1539 * 10^{-6} * 434783 * 0{,}2412 = 161{,}2$ kN * m

M_{rdx} (161,2) > M_x (14,398) **vyhovuje**
M_{rdy} (161,2) > M_y (25,331) **vyhovuje**

D.1.2.b.2 Návrh a posouzení skrytého žb průvlaku nad 4. NP

L = 8,1 m
Beton C40/50
Ocel B500B

zatěžovací šířka B = 0,6 * L + 0,6 * L = 0,6 * 8,1 + 0,6 * 3,785 = 4,86 + 2,271 = 7,131 m

$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_m = 40/1{,}5 = 23{,}666$ MPa
$f_{yd} = f_{yk}/\gamma_m = 500/1{,}15 = 434{,}873$ MPa
$b_p = L/8 \sim L/12 = 8100/8 \sim 8100/12 = 1012{,}5 \sim 675$ mm
$b_p = 800$ mm
$h_p = b_p/2 \sim b_p/3 = 800/2 \sim 800/3 = 400 \sim 266{,}66$ mm
$h_p = 300$ mm - podle desky

Zatížení stálé

strop nad 4 NP - $g_k = 7{,}535$ kN/m^2

+ vlastní tíha průvlaku - 0,3 * 0,8 * 25 = 6

celková g_k = 6 + 7,535 = 13,535 kN/m^2
g_d = 13,535 * 1,35 = 18,272 kN/m^2

Zatížení proměnné

proměnné - kategorie A - 1,5 kN/m^2
$q_d = q_k * \gamma_q$ = 1,5 * 1,5 = 2,25 kN/m^2

Na zatěžovací šíři B

Stálé

g_d = 18,272 * 7,131 = 130,298 kN/m^2

Proměnné

q_d = 2,25 * 7,131 = 16,045 kN/m^2
$f_d = g_d + q_d$ = 130,298 + 16,045 = 146,343 kN/m^2

Výpočet momentů

M1 = 1/12 * f * L^2 = -1/12 * 146,343 * 8,1^2 = - 800,13 kN*m
M2 = 1/24 * f * L^2 = 1/24 * 146,343 * 8,1^2 = 400,062 kN*m

Návrh spodní výztuže

h = 300 mm
b = 800 mm
c = 20 mm
výztuž ϕ 32
třmínek ϕ 10
d_1 = c + ϕ tř + ϕ/2 = 32 + 10 + 32/2 = 46 mm
d = h - d_1 = 300 - 46 = 254 mm
z = 0,9 * d = 0,9 * 254 = 228,6 mm

μ = M^2 / (b * d * a * fcd) = 400,062 / (0,8 * 0,2331^2 * 1 * 26666) = 0,345 ----> ω = 0,452
// podle tabulky

A_s,min = ω * b * d * ((a * fcd) / (fyd)) = 0,452 * 0,8 * 0,254 * 0,0613 = 5670 mm^2

$A_s = M_{ed} / (f_{yd} * z)$ = 400062 / (434783 * 0,2286) = 4030 mm^2

$n = A_s / A\phi = 4030 / 804{,}25 = 4{,}92$ —--- 5 prutů

$A_s = 5 * 804{,}25 = 4021\ mm^2$

návrh: 5x ϕ 32, třmínek ϕ 10, As = $5805 * 10^{-6}\ mm^2$

Posouzení výztuže:

$\rho(d) = As / (b*d) \geq \rho min\ (0{,}0015)$
$\rho(d) = 4021 * 10^{-6} / (0{,}8 * 0{,}254) = 0{,}0198 \geq \rho min\ (0{,}0015)$ **vyhovuje**

$\rho(d) = As / (b*h) \leq \rho max\ (0{,}04)$
$\rho(d) = 4021 * 10^{-6} / (0{,}8 * 0{,}3) = 0{,}0168 \leq \rho max\ (0{,}04)$ **vyhovuje**

$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 4021 * 10^{-6} * 434783 * 0{,}2286 = 401{,}18\ kN*m$
$M_{rd}\ (401{,}18) > M_{ed}\ (400{,}062)$ **vyhovuje**

Návrh horní výztuže

h = 300 mm
b = 800 mm
c = 20 mm
výztuž ϕ 32
třmínek ϕ 10
$d_1 = c + \phi\ tř + \phi/2 = 32 + 10 + 32/2 = 46$ mm
$d = h - d_1 = 300 - 46 = 254$ mm
$z = 0{,}9 * d = 0{,}9 * 254 = 228{,}6$ mm

$\mu = M^2 / (b * d * a * fcd) = 800{,}13 / (0{,}8 * 0{,}2331^2 * 1 * 26666) = 0{,}345$ ----> $\omega = 0{,}640$
// podle tabulky

$A_s,min = \omega * b * d * ((a * fcd) / (fyd)) = 0{,}640 * 0{,}8 * 0{,}254 * 0{,}0613 = 7950\ mm^2$

$A\varnothing 22 = (\pi * 32^2) / 4 = 804{,}25\ mm^2$

$n = A_s / A\phi = 7950 / 804{,}25 = 9{,}89$ —--- 10 prutů

$A_s = 10 * 804{,}25 = 8042{,}5\ mm^2$

návrh: 10x ⌀ 32, třmínek ϕ 10, $A_s = 8042{,}5 * 10^{-6}\ mm^2$

posouzení výztuže:

$\rho(d) = A_s / (b * d) \geq \rho min\ (0{,}0015)$
$\rho(d) = 8042{,}5 * 10^{-6} / (0{,}8 * 0{,}254) = 0{,}0396 \geq \rho min\ (0{,}0015)$ **vyhovuje**

$\rho(d) = A_s / (b * h) \leq \rho max\ (0{,}04)$
$\rho(d) = 8042{,}5 * 10^{-6} / (0{,}8 * 0{,}3) = 0{,}0335 \leq \rho max\ (0{,}04)$ **vyhovuje**

$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 8042{,}5 * 10^{-6} * 434783 * 0{,}2286 = 800{,}6\ kN*m$
$M_{rd}\ (800{,}6) > M_{ed}\ (800{,}130)$ **vyhovuje**

NAVRHUJI SKRYTÝ PRŮVLAK O ROZMĚRECH 800 x 300 mm

D.1.2.b.3 Návrh a posouzení žb sloupu v 1. NP

Beton C70/85 → fcd = 70 / 1,5 = 46,667 MPa
Ocel B500B → δs = 500 / 1,15 = 434,783 MPa
Sněhová oblast II. (sk = 1,0)
zatěžovací pole B = 8,1 * 8,1 = 65,61 m2
$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_m = 40/1{,}5 = 23{,}666$ MPa
$f_{yd} = f_{yk}/\gamma_m = 500/1{,}15 = 434{,}873$ MPa

Stálé zatížení

materiál	tl. [m]	obj. tíha [kN/m^3]	gk [kN/m^2]
substrát	0,3	20	6
drenážní a retenční vrstva	0,025	10	0,25
ochranná folie	-	-	-

geotextilie	-	-	-
xps	0,12	1,5	0,18
klíny z minerální vaty	0,2	1,5	0,3
parozábrana	-	-	-
ŽB deska	0,3	19	5,7

$g_{k,stř}$ = 12,43 kN/m^2

$g_{d,stř} = g_{k,stř} * \gamma_g$ = 12,43 * 1,35 = 16,780 kN/m^2

Proměnné zatížení

sníh - 0,8 * 1 * 1 * 1,0 = 0,8 kN/m^2
kategorie H - 0,75 kN/m^2
$q_{k,stř}$ = 1,55 kN/m^2

$q_{d,stř} = q_{k,stř} * \gamma_q$ = 1,55 * 1,5 = 2,325 kN/m^2

Zatížení od stropních desek - stálé z.

9 * deska - 9 * 7,535
9 * průvlak - 9 * 6

$g_{k,strop}$ = 121,815 kN/m^2
$g_{d,strop} = g_{k,strop} * \gamma_g$ = 121,815 * 1,35 = 164,450 kN/m2

Proměnné

4NP - 10NP - kategorie A - 1,5 * 7 = 10.5 kN/m^2
příčky - 0,75 * 7 = 5,25 kN/m^2

2NP - 3NP - kategorie - F - garáže - 2,5 * 2 = 5 kN/m^2

$q_{k,strop}$ = 20,75 kN/m^2
$q_{d,strop} = q_{k,strop} * \gamma_q$ = 20,75 * 1,5 = 31,125 kN/m^2

Na zatěžovacím poli B - Stálé

$g_{d,stř}$ = 16,780 * 65,61 = 1100,935 kN
$g_{d,strop}$ = 164,450 * 65,61 = 10789,564 kN

$g_d = g_{d,stř} + g_{d,strop}$ = 1100,935 + 10789,564 = 11890,499 kN

Proměnné

$q_{d,stř}$ = 2,325 * 65,61 = 152,543 kN
$q_{d,strop}$ = 31,125 * 65,61 = 2042,111 kN

$q_d = q_{d,stř} + q_{d,strop}$ = 152,543 + 2042,111 = 2194,654 kN

$f_d = g_d + q_d$ = 11890,499 + 2194,654 = 14085,153 kN

Návrh průřezu d = 600 mm

$Ac = (\pi * d^2) / 4 = (\pi * 0,6^2) / 4$ =0,2827 m²

A_s,min = (fd - 0,8 * Ac * fcd) / δ_s = (14085,153 - 0,8 * 0,2827 * 46667) / 400000 = 2634,9×10−6 m²=2634,9 mm²

Návrh: 14× ⌀32 mm, A_s = 11256 mm², třmínek ϕ 12 mm

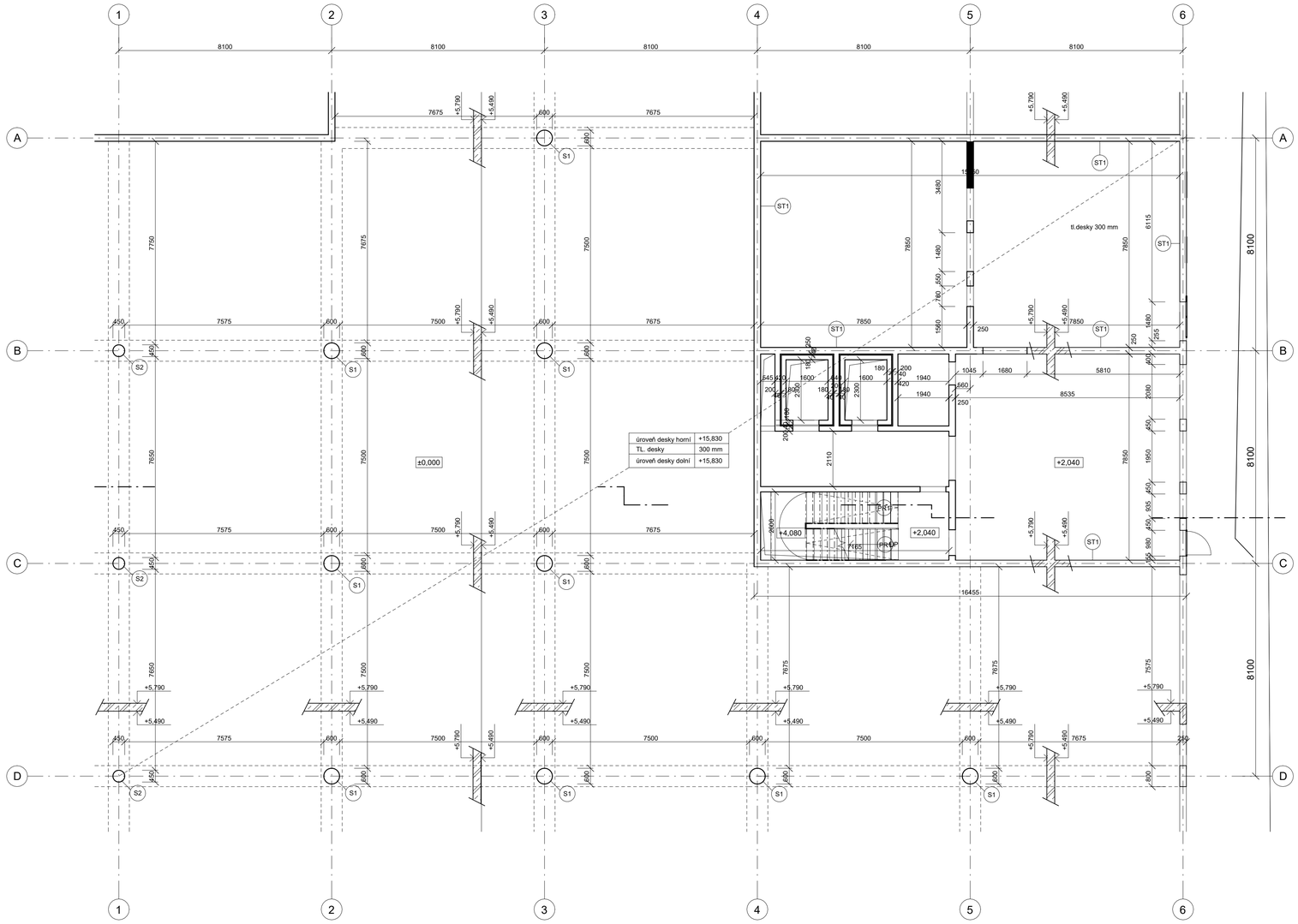
Podmínka

$0,003 * A_c \leq A_{sd} \leq 0,04 * A_c$
0,000848 ≤ 0,011256 ≤ 0,011308

vyhovuje

Posouzení
$N_{rd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_{sd} * \delta_s$
$N_{rd} = 0,8 * 0,2827 * 46667 + 0,011256 * 400000$ = 15052,95kN
N_{rd}(15052,95) > N_{sd}(14085,153)

vyhovuje



LEGENDA

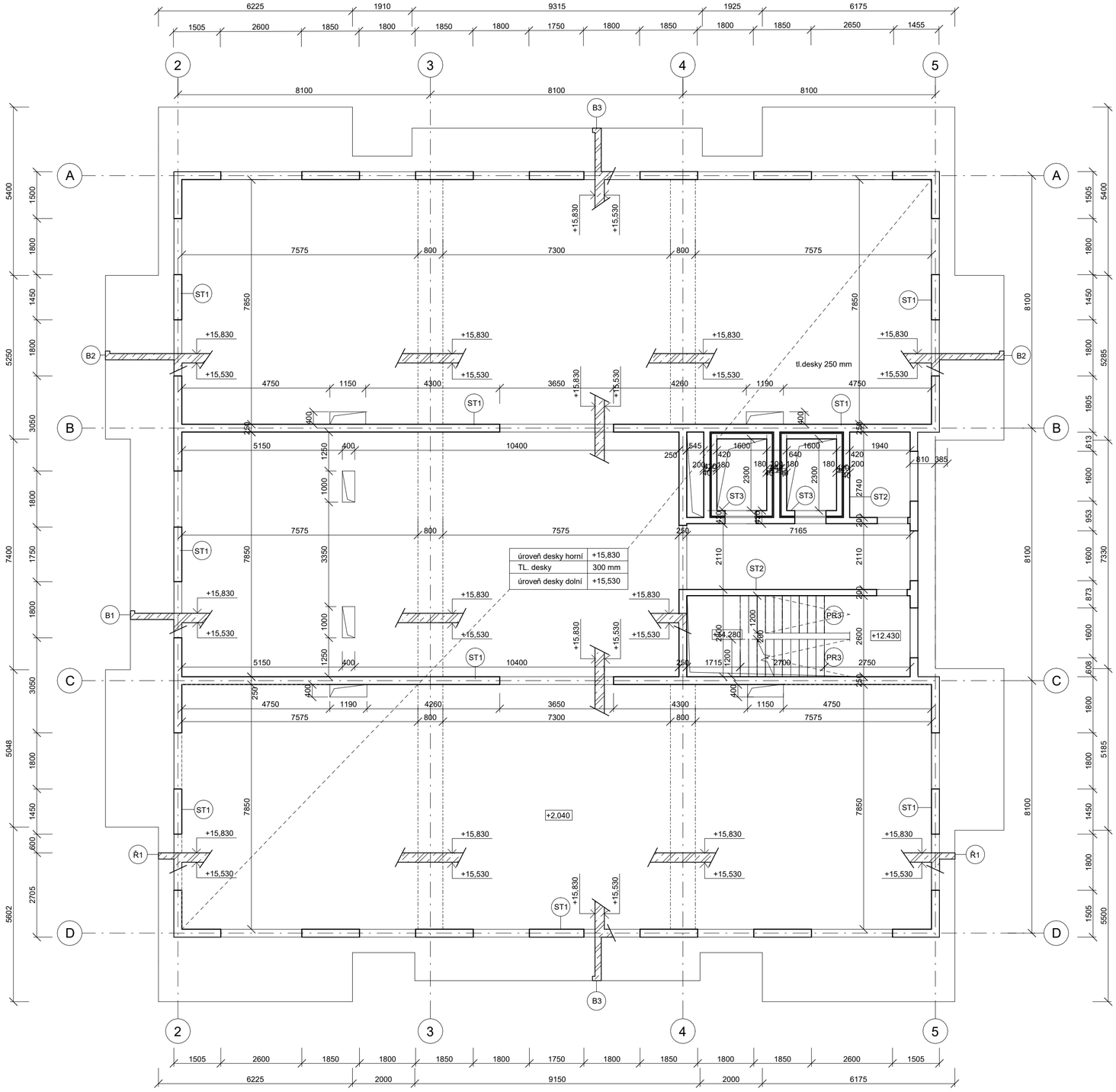
	NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽELEZOBETON
	ŽELEZOBETON VE SKLOPENÉM ŘEZU
	PROSTUP KONSTRUKCÍ
ST1	ŽB STĚNA TL. 250mm
ST2	ŽB STĚNA TL. 200mm
ST3	ŽB STĚNA TL. 180mm
PR1	PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO 1200x3480mm, v=2040mm
S1	ŽB SLOUP Ø 600
S2	ŽB SLOUP Ø 450

POZNÁMKY

Materiály průvlaků:	BETON C40/50 OCEL B500B
Materiály desek:	BETON C40/50 OCEL B500B
Materiály stěn:	BETON C40/50 OCEL B500B
Materiály sloupů:	BETON C70/85 OCEL B500B

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 04/28/25	FORMÁT: 840 x 420 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:100	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:100
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA:		ČÁST:	Č. PŘÍLOHY:
ŽB stropní konstrukce nad 1NP		D.1.2	D.1.2.b.1



LEGENDA

	NOSNÁ KONSTRUKCE - ŽELEZOBETON
	ŽELEZOBETON VE SKLOPENÉM ŘEZU
	PROSTUP KONSTRUKCÍ
ST1	ŽB STĚNA TL. 250mm
ST2	ŽB STĚNA TL. 200mm
ST2	ŽB STĚNA TL. 180mm
PR3	PREFABRIKOVANÉ SCHODIŠŤOVÉ RAMENO 1200x2700mm, v=1700mm
Ř1	PREFABRIKOVANÉ ŘÍMSA
B1	PREFABRIKOVANÝ BALKON 7400x1550mm
B2	PREFABRIKOVANÝ BALKON 5250x2200mm
B3	PREFABRIKOVANÝ BALKON 9150x1550mm

POZNÁMKY

Materiály průvlaků: BETON C40/50 - XC0 (CZ,F1)
OCEL B500B

Materiály desek: BETON C40/50 - XC0 (CZ,F1)
OCEL B500B

Materiály stěn: BETON C40/50 - XC0 (CZ,F1)
OCEL B500B

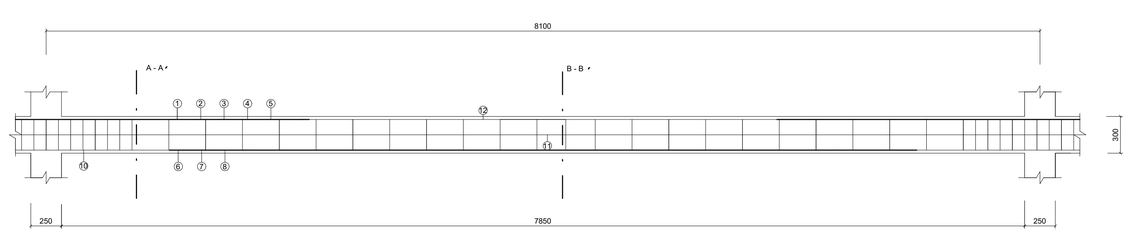
ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

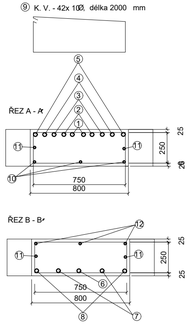
VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 04/28/25	FORMÁT: 630 x 420 (6xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:100	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:100
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		

PŘÍLOHA: ŽB stropní konstrukce nad 4NP

ČÁST: D.1.2

Č. PŘÍLOHY: D.1.2.b.2





⑫ K. V. - 3x 1Ø, délka 6985 mm

① N. V. - 2x 3Ø, délka 1515 mm

② N. V. - 2x 3Ø, délka 2083 mm

③ N. V. - 2x 3Ø, délka 2716 mm

④ N. V. - 2x 3Ø, délka 3438 mm

⑤ N. V. - 2x 3Ø, délka 4238 mm

① N. V. - 2x 3Ø, délka 1515 mm
② N. V. - 2x 3Ø, délka 2083 mm
③ N. V. - 2x 3Ø, délka 2716 mm
④ N. V. - 2x 3Ø, délka 3438 mm
⑤ N. V. - 2x 3Ø, délka 4238 mm

⑪ K. V. - 2x 1Ø, délka 8575 mm

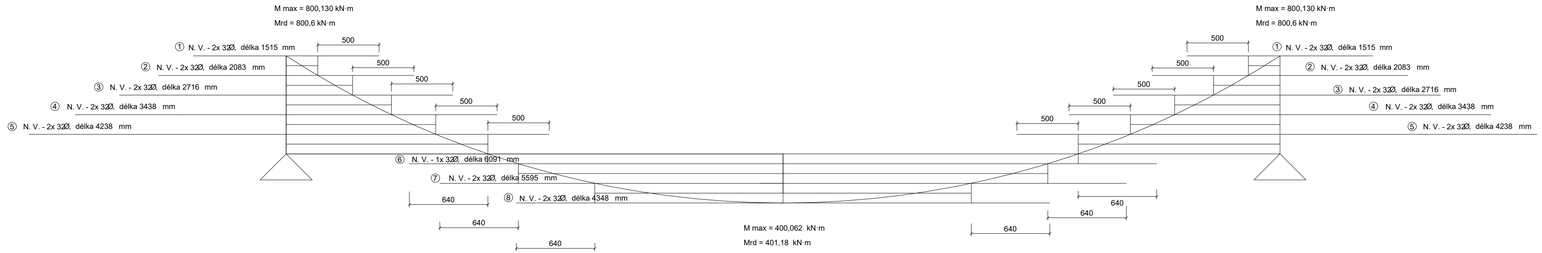
⑥ N. V. - 1x 3Ø, délka 6091 mm

⑦ N. V. - 2x 3Ø, délka 5595 mm

⑧ N. V. - 2x 3Ø, délka 4348 mm

⑩ K. V. - 3x 1Ø, délka 4238 mm

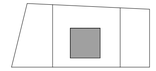
⑩ K. V. - 3x 1Ø, délka 4238 mm



M max = 800,130 kN·m
Mrd = 800,6 kN·m
① N. V. - 2x 3Ø, délka 1515 mm
② N. V. - 2x 3Ø, délka 2083 mm
③ N. V. - 2x 3Ø, délka 2716 mm
④ N. V. - 2x 3Ø, délka 3438 mm
⑤ N. V. - 2x 3Ø, délka 4238 mm
500
640

LEGENDA

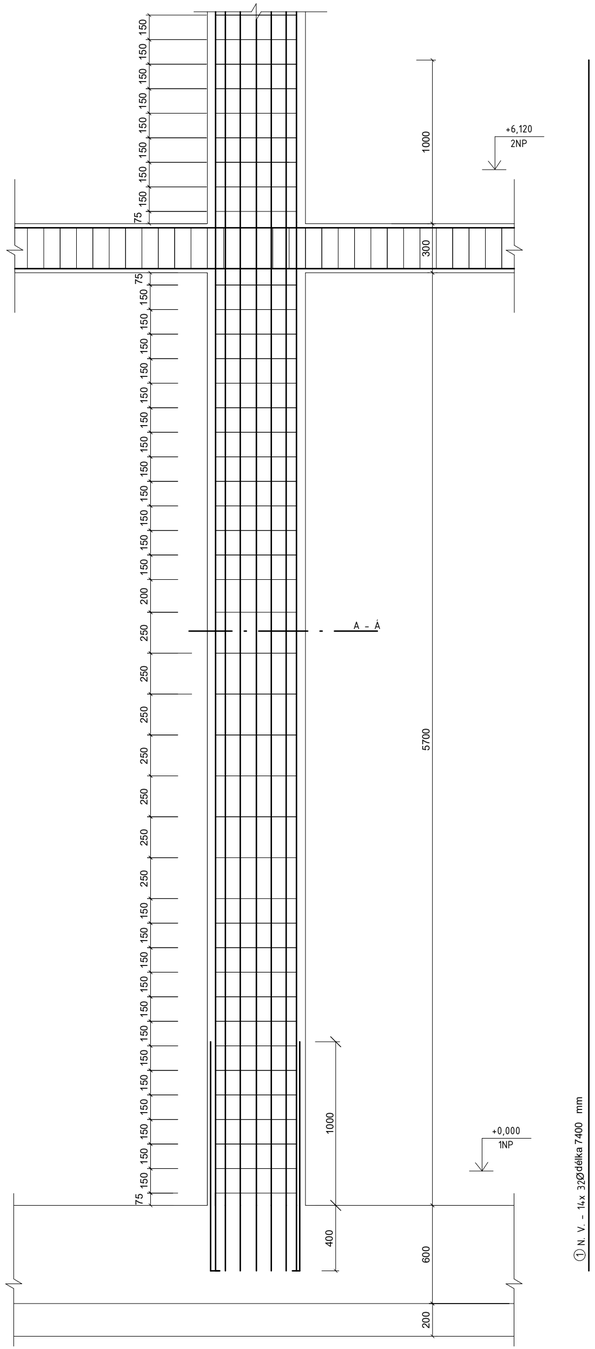
POLOŽKA	Ø	DÉLKA (m)	Ks	DÉLKA PO Ø	
				10 Ø	32 Ø
①	32	1,515	2		3,03
②	32	2,038	2		4,076
③	32	2,716	2		5,432
④	32	3,438	2		6,876
⑤	32	4,238	2		8,476
⑥	32	6,091	1		6,091
⑦	32	5,595	2		11,19
⑧	32	4,348	2		8,696
⑨	10	2,000	42	84	
⑩	10	4,238	3	12,714	
⑪	10	8,575	2	17,15	
⑫	10	6,985	3	20,955	
DÉLKA CELKEM (mm)				134,819	53,867
HMOTNOST (kg/m)				0,617	6,313
HMOTNOST (kg)				83,183	340,062
HMOTNOST CELKEM OCEL B500 (kg)				423,245	



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 04/28/25	FORMÁT: 840 x 297 (4x4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:25	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:25
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA:		ČÁST: D.1.2	Č. PŘÍLOHY: D.1.2.b.3

Tvar výztuže ŽB průvlaku


150
150
150
150
150
150
150
75
1000
+6,120
2NP
300
75
150
150
150
150
150
150

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

a) Technická zpráva

D.1.3.a.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

D.1.3.a.2 Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

D.1.3.a.3 Rozdělení stavby a jejich objektů do požárních úseků

D.1.3.a.4 Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)

D.1.3.a.5 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

D.1.3.a.6 Zhodnocení navržených stavebních hmot

D.1.3.a.7 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení

D.1.3.a.8 Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdálenosti ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

D.1.3.a.9 Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

D.1.3.a.10 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

D.1.3.a.11 Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

D.1.3.a.12 Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

D.1.3.a.13 Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

D.1.3.a.14 Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

D.1.3.a.15 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

b) Výkresová část

D.1.3.b.1 Výkres situace M 1:500

D.1.3.b.2 Půdorys 1.NP M 1:100

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.a.1 Seznam použitých podkladů pro zpracování

- Studie projektu vypracovaná v ZS2023/24 v ateliéru Koucký
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

D.1.3.a.2 Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Popis navrhovaného stavu objektu

Bytový dům Panská se nachází v Ústí nad Labem v blízkosti centra na parcele nacházející se mezi ulicemi Panská, Revoluční, Brněnská. Dům je součástí nadzemní podnože s různým vybavením. Jedná se o polyfunkční budovu, ve které se nachází administrativní, bytové, obchodní a parkovací prostory. Všechny tyto funkce jsou součástí jednoho komplexu. Společnou podnož tvoří kavárna, restaurace a prodejna Lidl. Zbývající dvě podlaží podnože jsou vyhrazena pro parkování, které je přístupné lidem využívající komplex. Z podnože vystupují tři samostatné budovy, přičemž na jejích okrajích se nacházejí administrativní budovy a uprostřed je koncipován bytový dům Panská. V rámci rozsahu bakalářské práce, a tedy i v rámci profesní části D.1.3 je zpracován pouze bytový dům Panská.

Popis konstrukčního řešení objektu

Objekt je tvořen železobetonovým sloupovým systémem a ztužujícími jádry. Od 4. nadzemního podlaží přechází bytový dům ze sloupového systému na stěnový. Budova je založena na pilotách.

Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

Podlažnost objektu: 10 nadzemních podlaží

Požární výška objektu: h = 32,980 m

Konstrukční systém: nehořlavý, DP1

Koncepce řešení objektu z hlediska PO

Objekt je ve 4. až 10.NP klasifikován jako budova skupiny OB4 dle normy ČSN 73 0833.

D.1.3.a.3 Rozdělení stavby a jejich objektů do požárních úseků

Požární úsek	č. místnosti	Specifikace	Obsah [m²]
N01/N10	1.01	Zádveří	15,68
	1.02	Vstupní hala	47,41
	1.05	Sklad recepce	5,32
	1.03		15,12
	1.04		16,94
	2.01		15,12
	2.02		16,94
	3.01		15,12
	3.02		16,94
	4.02		15,12
	4.04		16,94
	5.02		15,12
	5.04		16,94
	6.02		15,12
	6.04		16,94
	7.02		15,12
	7.04		16,94
	8.02		15,12
	8.04		16,94
	9.02		15,12
	9.04		16,94
	10.02		15,12
	10.04	CHÚC typ B	16,94
N01.02	1.06	Chodba	15,08
	1.09	WC	7,3
N01.03	1.07	Kočárkárna	19,57
N01.04	1.08	Technická místnost	26,33
N01.05	1.10	Místnost s odpady	24,79
N02.06	2.03	Úklidová místnost	5,71
N02.07	2.04	Garáž - Lidl	
N03.08	3.03	Úklidová místnost	5,71
N03.09	3.04	Společná garáž	
N04.10	4.01	Chodba	24,41
N04.11	4.03	Zádveří	5,32
N04.12	4.05	Byt č. 4.01 - Chodba	15,22
	4.06	Komora	3,03
	4.07	Ložnice	14,61
	4.08	Pokoj	14,61
	4.09	Koupelna	9,01
	4.10	WC	2,05
	4.11	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
N04.13	4.12	Byt č. 4.02 - Chodba	15,22
	4.13	Komora	3,03
	4.14	Ložnice	14,61

	4.15	Pokoj	14,61
	4.16	Koupelna	9,01
	4.17	WC	2,05
	4.18	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	4.19	Byt č. 4.03 - Chodba	8,10
	4.20	Koupelna	5,39
N04.14	4.21	Obývací pokoj + kuchyň	19
	4.22	Byt č. 4.04 - Chodba	8,10
	4.23	Koupelna	5,39
N04.15	4.24	Obývací pokoj + kuchyň	19
	4.25	Byt č. 4.05 - Chodba	15,22
	4.26	Komora	3,03
	4.27	Ložnice	14,61
	4.28	Pokoj	14,61
	4.29	Koupelna	9,01
	4.30	WC	2,05
N04.16	4.31	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	4.32	Byt č. 4.06 - Chodba	15,22
	4.33	Komora	3,03
	4.34	Ložnice	14,61
	4.35	Pokoj	14,61
	4.36	Koupelna	9,01
	4.37	WC	2,05
N04.17	4.38	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
N05.18	5.01	Chodba	24,41
N05.19	5.03	Úklidová místnost	5,32
	5.05	Byt č. 5.01 - Chodba	15,22
	5.06	Komora	3,03
	5.07	Ložnice	14,61
	5.08	Pokoj	14,61
	5.09	Koupelna	9,01
	5.10	WC	2,05
N05.20	5.11	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	5.12	Byt č. 5.02 - Chodba	15,22
	5.13	Komora	3,03
	5.14	Ložnice	14,61
	5.15	Pokoj	14,61
	5.16	Koupelna	9,01
	5.17	WC	2,05
N05.21	5.18	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	5.19	Byt č. 5.03 - Chodba	8,10
	5.20	Koupelna	5,39
N05.22	5.21	Obývací pokoj + kuchyň	19
	5.22	Byt č. 5.04 - Chodba	8,10
	5.23	Koupelna	5,39
N05.23	5.24	Obývací pokoj + kuchyň	19
	5.25	Byt č. 5.05 - Chodba	15,22
N05.24	5.26	Komora	3,03

	5.27	Ložnice	14,61
	5.28	Pokoj	14,61
	5.29	Koupelna	9,01
	5.30	WC	2,05
	5.31	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	5.32	Byt č. 5.06 - Chodba	15,22
	5.33	Komora	3,03
	5.34	Ložnice	14,61
	5.35	Pokoj	14,61
	5.36	Koupelna	9,01
	5.37	WC	2,05
N05.25	5.38	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
N06.26	6.01	Chodba	24,41
N06.27	6.03	Úklidová místnost	5,32
	6.05	Byt č. 6.01 - Chodba	15,22
	6.06	Komora	3,03
	6.07	Ložnice	14,61
	6.08	Pokoj	14,61
	6.09	Koupelna	9,01
	6.10	WC	2,05
N06.28	6.11	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	6.12	Byt č. 6.02 - Chodba	15,22
	6.13	Komora	3,03
	6.14	Ložnice	14,61
	6.15	Pokoj	14,61
	6.16	Koupelna	9,01
	6.17	WC	2,05
N06.29	6.18	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	6.19	Byt č. 6.03 - Chodba	8,10
	6.20	Koupelna	5,39
N06.30	6.21	Obývací pokoj + kuchyň	19
	6.22	Byt č. 6.04 - Chodba	8,10
	6.23	Koupelna	5,39
N06.31	6.24	Obývací pokoj + kuchyň	19
	6.25	Byt č. 6.05 - Chodba	15,22
	6.26	Komora	3,03
	6.27	Ložnice	14,61
	6.28	Pokoj	14,61
	6.29	Koupelna	9,01
	6.30	WC	2,05
N06.32	6.31	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	6.32	Byt č. 6.06 - Chodba	15,22
	6.33	Komora	3,03
	6.34	Ložnice	14,61
	6.35	Pokoj	14,61
	6.36	Koupelna	9,01
	6.37	WC	2,05
N06.33	6.38	Obývací pokoj + kuchyň	36,11

N07.34	7.01	Chodba	24,41
N07.35	7.03	Úklidová místnost	5,32
	7.05	Byt č. 7.01 - Chodba	15,22
	7.06	Komora	3,03
	7.07	Ložnice	14,61
	7.08	Pokoj	14,61
	7.09	Koupelna	9,01
	7.10	WC	2,05
N07.36	7.11	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	7.12	Byt č. 7.02 - Chodba	15,22
	7.13	Komora	3,03
	7.14	Ložnice	14,61
	7.15	Pokoj	14,61
	7.16	Koupelna	9,01
	7.17	WC	2,05
N07.37	7.18	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	7.19	Byt č. 7.03 - Chodba	8,10
	7.20	Koupelna	5,39
N07.38	7.21	Obývací pokoj + kuchyň	19
	7.22	Byt č. 7.04 - Chodba	8,10
	7.23	Koupelna	5,39
N07.39	7.24	Obývací pokoj + kuchyň	19
	7.25	Byt č. 7.05 - Chodba	15,22
	7.26	Komora	3,03
	7.27	Ložnice	14,61
	7.28	Pokoj	14,61
	7.29	Koupelna	9,01
	7.30	WC	2,05
N07.40	7.31	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	7.32	Byt č. 7.06 - Chodba	15,22
	7.33	Komora	3,03
	7.34	Ložnice	14,61
	7.35	Pokoj	14,61
	7.36	Koupelna	9,01
	7.37	WC	2,05
N07.40	7.38	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
N08.41	8.01	Chodba	24,41
N08.42	8.03	Úklidová místnost	5,32
	8.05	Byt č. 8.01 - Chodba	15,22
	8.06	Komora	3,03
	8.07	Ložnice	14,61
	8.08	Pokoj	14,61
	8.09	Koupelna	9,01
	8.10	WC	2,05
N08.43	8.11	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
N08.43	8.12	Byt č. 8.02 - Chodba	15,22

	8.13	Komora	3,03
	8.14	Ložnice	14,61
	8.15	Pokoj	14,61
	8.16	Koupelna	9,01
	8.17	WC	2,05
	8.18	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	8.19	Byt č. 8.03 - Chodba	8,10
	8.20	Koupelna	5,39
N08.44	8.21	Obývací pokoj + kuchyň	19
	8.22	Byt č. 8.04 - Chodba	8,10
	8.23	Koupelna	5,39
N08.45	8.24	Obývací pokoj + kuchyň	19
	8.25	Byt č. 8.05 - Chodba	15,22
	8.26	Komora	3,03
	8.27	Ložnice	14,61
	8.28	Pokoj	14,61
	8.29	Koupelna	9,01
	8.30	WC	2,05
N08.46	8.31	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	8.32	Byt č. 8.06 - Chodba	15,22
	8.33	Komora	3,03
	8.34	Ložnice	14,61
	8.35	Pokoj	14,61
	8.36	Koupelna	9,01
	8.37	WC	2,05
N08.47	8.38	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
N09.48	9.01	Chodba	24,41
N09.49	9.03	Úklidová místnost	5,32
	9.05	Byt č. 9.01 - Chodba	15,22
	9.06	Komora	3,03
	9.07	Ložnice	14,61
	9.08	Pokoj	14,61
	9.09	Koupelna	9,01
	9.10	WC	2,05
N09.50	9.11	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	9.12	Byt č. 9.02 - Chodba	15,22
	9.13	Komora	3,03
	9.14	Ložnice	14,61
	9.15	Pokoj	14,61
	9.16	Koupelna	9,01
	9.17	WC	2,05
N09.51	9.18	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	9.19	Byt č. 9.03 - Chodba	8,10
	9.20	Koupelna	5,39
N09.52	9.21	Obývací pokoj + kuchyň	19
	9.22	Byt č. 9.04 - Chodba	8,10
	9.23	Koupelna	5,39
N09.53	9.24	Obývací pokoj + kuchyň	19

	9.25	Byt č. 9.05 - Chodba	15,22
	9.26	Komora	3,03
	9.27	Ložnice	14,61
	9.28	Pokoj	14,61
	9.29	Koupelna	9,01
	9.30	WC	2,05
N09.54	9.31	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	9.32	Byt č. 9.06 - Chodba	15,22
	9.33	Komora	3,03
	9.34	Ložnice	14,61
	9.35	Pokoj	14,61
	9.36	Koupelna	9,01
	9.37	WC	2,05
N09.55	9.38	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
N10.56	10.01	Chodba	24,41
N10.57	10.03	Úklidová místnost	5,32
	10.05	Byt č. 10.01 - Chodba	15,22
	10.06	Komora	3,03
	10.07	Ložnice	14,61
	10.08	Pokoj	14,61
	10.09	Koupelna	9,01
	10.10	WC	2,05
N10.58	10.11	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	10.12	Byt č. 10.02 - Chodba	15,22
	10.13	Komora	3,03
	10.14	Ložnice	14,61
	10.15	Pokoj	14,61
	10.16	Koupelna	9,01
	10.17	WC	2,05
N10.59	10.18	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	10.19	Byt č. 10.03 - Chodba	8,10
	10.20	Koupelna	5,39
N10.60	10.21	Obývací pokoj + kuchyň	19
	10.22	Byt č. 10.04 - Chodba	8,10
	10.23	Koupelna	5,39
N10.61	10.24	Obývací pokoj + kuchyň	19
	10.25	Byt č. 10.05 - Chodba	15,22
	10.26	Komora	3,03
	10.27	Ložnice	14,61
	10.28	Pokoj	14,61
	10.29	Koupelna	9,01
	10.30	WC	2,05
N10.62	10.31	Obývací pokoj + kuchyň	36,11
	10.32	Byt č. 10.06 - Chodba	15,22
	10.33	Komora	3,03
	10.34	Ložnice	14,61
	10.35	Pokoj	14,61
N10.63	10.36	Koupelna	9,01

	10.37 10.38	WC Obývací pokoj + kuchyň	2,05 36,11
Š-N01.64/N10	-	Výtahová šachta	
Š-N01.65/N10	-	Výtahová šachta	
	-	Instalační šachta	

D.1.3.a.4 Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)

Stanovení požárního rizika p_v [kg/m^2] výpočtem pro každý PÚ a vycházející SPB. Potřebné údaje s výpočty jsou obsaženy v příloze A.

Požární úsek	Název	a	pv [kg/m²]	SPB	Rozměry skutečné [m²]	Rozměry maximální [m²]	Ne/vyhovuje

N01/N10	CHÚC typ B			II.			VYHOVUJE
N01.01	Vstupní hala	0,8	12,825	II.	6,3 x 8,73	73,8 x 46	VYHOVUJE
N01.02	Chodba + WC	0,85	7,5	II.	8,25 x 6,60	77,5 x 48	VYHOVUJE
N01.04	Technická místnost	0,5	2,765	II.	12,65 x 5,51	100 x 60	VYHOVUJE
N02.06 N03.08 N05.19 N06.27 N07.35 N08.43 N09.52 N10.57	Úklidová místnost	0,75	7,5	II.	3 x 3,2	73,8 x 46	VYHOVUJE
N02.07 N03.09	Garáž	-	-	II.			VYHOVUJE
N04.10 N05.18 N06.26 N07.34 N08.42 N09.51 N10.57	Chodba	0,85	7,5	II.	6 x 4,6	73,8 x 46	VYHOVUJE
N04.11	Zádveří	0,85	7,5	II.	3 x 3,2	73,8 x 46	VYHOVUJE
N04.12 - 4.17 N05.20 - 5.25 N06.28 - 6.33 N07.36 - 7.41 N08.44 - 8.50 N09.53 - 9.55 N10.58 - 10.63	Byty	1	45	IV.	8,1 x 12,8	62,5 x 40	VYHOVUJE

D.1.3.a.5 Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

Požadovaná odolnost stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů se stanovuje podle SPB jednotlivých PÚ a jejich umístění v rámci objektu. PO je stanovena na základě tabulkových hodnot podle ČSN 73 0802.

Konstrukce	Materiál [mm]	Krytí (mm)	Navržená PO	Požadovaná PO

Sloupy 1NP	ŽB 550	30	R 90 DP1	R 45 DP1
Sloupy 2NP - 3NP	ŽB 450	30	R 90 DP1	R 60 DP1
Nosné stěny - obvodové - 4NP - 10NP	ŽB 250	20	REW 90 DP1	REW 90 DP1
Nosné stěny - 4NP - 10NP	ŽB 250	20	REI 60 DP1	REI 60 DP1
Nenosné stěny - 4NP - 10NP	Pórobeton. tvárnice Ytong 150	15	EI 180 DP1	DP3

D.1.3.a.6 Zhodnocení navržených stavebních hmot

Chráněné únikové cesty jsou posuzovány podle článku 9.3. normy ČSN 73 0802. V 1NP se nachází CHÚC typu B. CHÚC B jsou navrženy s požární předsíní s přirozeným větráním. Stavební konstrukce CHÚC B jsou nehořlavé – DP1 s indexem šíření plamene is = 0 mm*min-1. Dveře do CHÚC a požárních předsíní jsou opatřeny protipožárním sklem a jsou kouřotěsné. Povrchové úpravy stavebních konstrukcí jsou třídy reakce na oheň A1 a A2. Podlahové krytiny musí mít minimální třídu reakce na oheň Cfl-s1 podle ČSN 13501-1.

D.1.3.a.7 Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a

stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení

Obsazení objektu osobami

Obsazení objektu osobami je stanoveno na základně tabulkových hodnot normy ČSN 73 0818. Pro bytový dům je počet osob stanovený na: 606 v 4.-10.NP
200 v 2.-3.NP
25 v 1.NP

Použití a počet únikových cest

V bytovém domě je navržená jedna chráněná úniková cesta typu B s požární předsíní. Požární předsíň je vybavena evakuačním výtahem s kabinou o rozměrech 1100 × 2100 mm, který za běžného provozu slouží jako standardní výtah pro bezbariérové vertikální spojení mezi podlažími.

Odvětrání únikových cest

Odvětrání CHÚC B je řešeno pomocí přirozeného větrání okny. Odvětrání požární předsíně je rovněž přirozené.

D.1.3.a.8 Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdálenosti a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdálenosti ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Obvodové stěny jsou navrženy jako konstrukce DP1, systém ETICS s tepelným izolantem tvořeným nehořlavou minerální vlnou ISOVER s třídou reakce na oheň A1.

D.1.3.a.9 Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších

odběrných míst

Venkovní odběrová místa jsou zajištěna z podzemního vodovodního řádu z ulice Panská nábřeží pomocí hydrantu vzdáleného 5 metrů od objektu. Vzdálenost venkovních odběrových míst vyhovuje mezním požadavkům stanovených dle normy ČSN 73 0873.

Objekt je ve 4. až 10.NP klasifikován jako budova skupiny OB4, pro tyto PÚ je dle normy ČSN 73 0833 je navržen hadicový systém o světlosti 25mm.

D.1.3.a.10 Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

Přístup složek požární ochrany (SPO) do 1. nadzemního podlaží je zajištěn z ulice Panská. Vnitřní zásahové cesty v objektu jsou vedeny chráněnou únikovou cestou typu B, která umožňuje přístup do všech podlaží i na střechu, a to prostřednictvím technické místnosti se světlíkem a žebříkem.

D.1.3.a.11 Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Dle ČSN 73 0833 se u budov kategorie OB4 umisťuje PHP do každé obytné buňky (bytu).

D.1.3.a.12 Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

Elektrické rozvody

Elektrické rozvody budou navrženy v souladu s platnými normami ČSN. Hmotnost volně vedených kabelů nepřekročí 0,2 kg na metr krychlový obestavěného prostoru. Odpojení elektrické energie bude možné ze stanoviště vzdáleného 5 metrů od objektu. Hlavní rozvaděč elektřiny je umístěn v technické místnosti v 1. nadzemním podlaží.

Prostup požárně dělícími konstrukcemi

U všech přestupů požárně dělících konstrukcí budou splněny požadavky č. 6.2 ČSN 73 0810 a č.11 ČSN 73 0802.

D.1.3.a.13 Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

V návrhu objektu není potřeba zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí ani snížení hořlavosti stavebních hmot.

D.1.3.a.14 Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou specifikovány v příslušné části tohoto PBŘS. Pro přehlednost je níže uveden souhrnný přehled PBZ, která se v objektu nacházejí.

Zařízení pro požární signalizaci

- Elektrická požární signalizace (EPS) – ANO
- Zařízení dálkového přenosu – ANO
- Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – NE
- Zařízení autonomní detekce a signalizace – ANO

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu
- Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení –ANO
- Automatické protivýbuchové zařízení – NE

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru
- Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – ANO
- Zařízení přetlakové ventilace – NE
- Kouřotěsné dveře – ANO

Zařízení pro únik osob při požáru
- Požární nebo evakuační výtah – ANO
- Nouzové osvětlení – ANO
- Nouzové sdělovací zařízení – ANO
- Funkční vybavení dveří – ANO

Zařízení pro zásobování požární vodou
- Vnější odběrná místa – ANO
- Vnitřní odběrná místa (hydrant) – ANO
- Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – NE

Zařízení pro omezení šíření požáru
- Požární klapky – ANO

- Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení – ANO
- Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – ANO
- Vodní clony – NE
- Požární přepážky a požární ucpávky – ANO

Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – ANO

D.1.3.a.15 Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN 73 0802 budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO 3864-1:

- bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. nápisem „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. [16] a [17] §10 odst. 5). Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;
- označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;
- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;
- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. [20];
- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.[16];
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 10.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

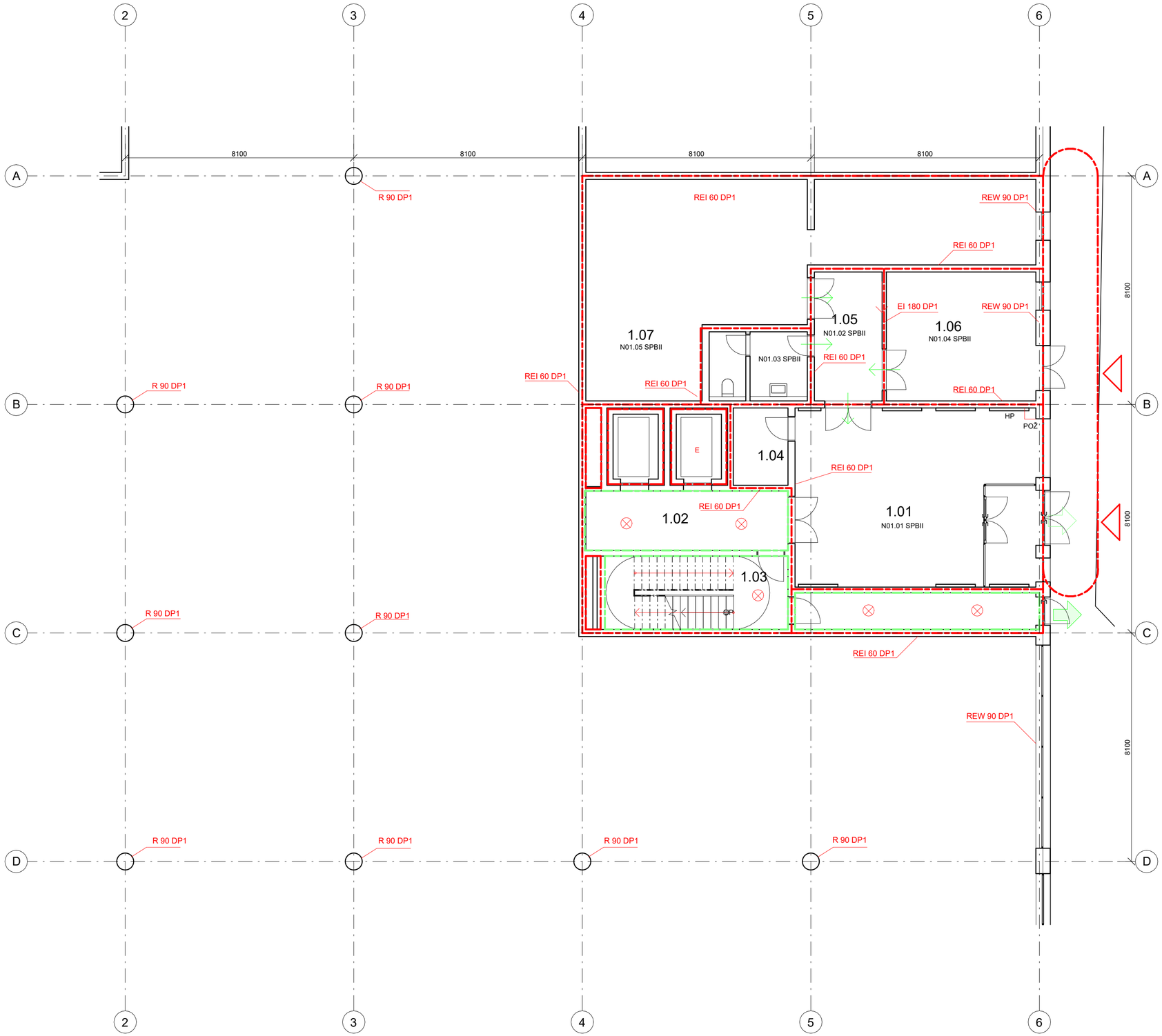
LEGENDA

- NAVRHOVANÝ OBJEKT V BP
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- VSTUPY DO OBJEKTU
- VJEZDY DO OBJEKTU
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- SMĚR ÚNIKU CHÚC TYP C
- SMĚR ÚNIKU

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁRSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 04/28/25
FORMÁT: 630 x 420 (6xA4)
MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU: 1:500
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:500
PŘÍLOHA: Výkres situace
ČÁST: D.1.3
Č. PŘÍLOHY: D.1.3.b.1



Tabulka místností 1.NP

Číslo	Název	Plocha [m2]	Podlaha	Stěny	Strop
1.01	Vstupní hala	48.18 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1
1.02	CHÚC předsíň	15.12 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1
1.03	Schodiště	17.59 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	-
1.04	Sklad recepce	5.32 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	SDK Podhled - ST3
1.05	Chodba	10.97 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	SDK Podhled - ST3
1.06	Místnost pro odpady	24.22 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.07	Technická místnost	75.65 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.08	WC	4.97 m²	Epoxidový nátěr - P5	Keramický obklad - S3	Omítka + Malba - ST2
1.09	CHÚC chodba	11.08 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.10	Lidl	1855.82 m²	Laminát - P1	-	-
Grand total: 10		2068.92 m²			

LEGENDA

- POŽÁRNÍ ÚSEKY
- CHÚC TYP C
- SMĚR ÚNIKU
- VSTUPY DO OBJEKTU
- VJEZDY DO OBJEKTU
- POŽÁRNÍ HYDRANT
- SMĚR ÚNIKU CHÚC TYP C
- SMĚR ÚNIKU
- POŽ — POŽÁRNÍ VODOVOD
- E — EVAKUAČNÍ VÝTAH
- NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
- HP — HASÍCÍ PŘÍSTROJ

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 04/28/25
FORMÁT: 630 x 420 (6xA4)
MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU:
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ:

PŘÍLOHA: 1NP
ČÁST: D.1.3
Č. PŘÍLOHY: D.1.3.b.2

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

a) Technická zpráva

D.1.4.a.1 Popis a umístění stavby
D.1.4.a.2 Voda a kanalizace
D.1.4.a.3 Vytápění a chlazení
D.1.4.a.4 Větrání a vzduchotechnika
D.1.4.a.5 Plynovod
D.1.4.a.6 Elektrorozvody
D.1.4.a.7 Komunální odpad
D.1.4.a.8 Seznam použitých zdrojů

b) Výkresová část

D.1.4.b.1 Výkres situace M 1:500
D.1.4.b.2 Půdorys 1.NP M 1:100
D.1.4.b.3 Půdorys 5.NP M 1:100
D.1.4.b.4 Půdorys Střechy M 1:100

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.a.1 Popis a umístění stavby

Popis navrhovaného stavu objektu

Bytový dům Panská se nachází v Ústí nad Labem v blízkosti centra na parcele nacházející se mezi ulicemi Panská, Revoluční, Brněnská. Dům je součástí nadzemní podnože s různým vybavením. Jedná se o polyfunkční budovu, ve které se nachází administrativní, bytové, obchodní a parkovací prostory. Všechny tyto funkce jsou součástí jednoho komplexu. Společnou podnož tvoří kavárna, restaurace a prodejna Lidl. Zbývající dvě podlaží podnože jsou vyhrazena pro parkování, které je přístupné lidem využívající komplex. Z podnože vystupují tři samostatné budovy, přičemž na jejích okrajích se nacházejí administrativní budovy a uprostřed je koncipován bytový dům Panská. V rámci rozsahu bakalářské práce, a tedy i v rámci profesní části D.1.4 je zpracován pouze bytový dům Panská.

Popis konstrukčního řešení objektu

Objekt je tvořen železobetonovým sloupovým systémem a ztužujícími jádry. Od 4. nadzemního podlaží přechází bytový dům ze sloupového systému na stěnový. Budova je založena na pilotách.

D.1.4.a.2 Voda a kanalizace

Vnitřní vodovod je napojený na veřejný vodovodní řád v ulici Panská přípojkou DN 80. Rozvody vody jsou navrženy z plastového potrubí izolovaného PE obaly. Svislé rozvody budou vedeny v instalačních šachtách a vodorovné rozvody v předstěnách, drážkách nebo za kuchyňskými linkami. V objektech je veden požární vodovod, a to z důvodu zavedení požárního hydrantu v obytných patrech bytů (4. – 10.NP), kde je objekt klasifikován dle požární bezpečnosti staveb jako budova skupiny OB4, a nachází se zde hadicový systém a jmenovité světlosti 25mm.

Bilance potřeby vody

Bytový dům 1NP

Umývárna pro recepci - 1 osoba - 40 l/den

Bytový dům 4 - 10NP

120 l/den na osobu
17 osob na podlaží - 4 byty 3+kk (4 * 4 osoby) + 2 byty 1+kk (2 * 1,5 osoby)
celkem podlaží = 17 * 120 = 2040 l/den
7 podlaží = 7 * 2040 = 14280 l/den

Průměrná potřeba vody: $Q_p = 40 + 14280 = 14320$ l/den
Max. denní potřeba vody: $Q_m = Q_p * k_d = 14320 * 1,2$ (Ústí nad Labem) $= 17184$ l/den
Max. hodinová potřeba vody: $Q_h = Q_m * k_h * 1/24 = 17184 * 2 * 1/24 = 1432$ l/h

Stanovení předběžné dimenze vodovodní přípojky

$$d = \sqrt{\frac{4*Qh}{\pi*v}} =$$

d = 34,86 mm - návrh: DN80*

* Z důvodu požárního vodovodu uvnitř objektu.

Ohřev teplé vody

celkem osob v bytech = 7 *17 = 119
recepce počet osob = 1

byty - $W_{w,f,day}$ = 40 * 119 = 4760 l/den
recepce - $W_{w,f,day}$ 10 * 1 = 10 l/den

$V_{w,f,day}$ = 4770 l/den

Návrh zásobníku TV: 2x 2000l zásobník TSP
1x 1000l zásobník R0BC
Celkem 5000l

Výkon zdroje tepla pro přípravu TV

Zdrojem tepla: Teplovod Ústí nad Labem

Návrh dimenze kanalizační přípojky

Zařizovací předmět	Počet (n)	Odtok (DU)	n * DU (l/s)
Umyvadlo	71	0,5	35,5
Sprcha	14	0,6	8,4
Vana	28	0,6	16,8
Myčka	28	0,8	22,4
Pračka	42	1,5	63
WC	71	2	142
Podlahová vpusť DN70	3	1,5	4,5
Kuchyňský dřez	42	0,8	33,6
			326,2

$$Qs = K * \sqrt{\sum DU}$$

Qs = 12,64 l/s - min. DN125

návrh: DN150

Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda je částečně zadržována plochými extenzivními zelenými střechami. Její zadržování slouží k ochlazování městského prostoru. Dešťová voda, která přesáhne vstřebatelnost zelených střech, bude skrz střešní vpusti vedoucí skrz bytová jádra odvedena do odpadu.

D.1.4.a.3 Vytápění a chlazení

Bilance zdroje tepla

Zdrojem tepla je centrální napojení na teplovod Ústí nad Labem, přičemž k přenosu tepla slouží výměník umístěný v technické místnosti v 1. nadzemním podlaží. Veřejné teplovodní vedení je uloženo v hloubce 1,2 m v ulici Panská. Všechny byty ve vyšších podlažích jsou vytápěny podlahovým topením. Otopná soustava je připojena k hlavnímu rozdělovači/sběrači (R/S) v technické místnosti, odkud je veden rozvod přes instalační šachtu k jednotlivým bytovým R/S. Otopný systém pracuje s nízkoteplotním teplotním spádem 45/35 °C. V koupelnách je navíc použit elektrický žebříkový radiátor Thermal Trend DHR-EX, který umožňuje celoroční provoz nezávisle na topné sezóně.

Zjednodušený výpočet tepelných ztrát obálkou budovy

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Ústí nad Labem ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období Θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	221 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období Θ_{em}	3.6 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období Θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	13758,41 m^3
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	4241.84 m^2
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	590,49 m^2
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.31 m^{-1}
Trvalý tepelný zisk $H+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	8400 W
Solární tepelné zisky H_s+ ◉ Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb ○ Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	37148 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m²K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m²K]	Plocha A_i [m²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{tr} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,2	mm	2264,76	1.00	1.00	453	453
Stěna 2		mm		1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0,25	mm	590,49	0.40	0.40	59	59
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)		mm		0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)		mm		0.65	0.65	0	0
Střecha	0,16	mm	582.64	1.00	1.00	93.2	93.2
Strop pod půdou		mm		0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1,2		786,24	1.00	1.00	943.5	943.5
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1,5		18,2	1.00	1.00	27.3	27.3
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

VĚTRÁNÍ

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

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	362 kWh/m^2
Po úpravách (po zateplení)	162.9 kWh/m^2

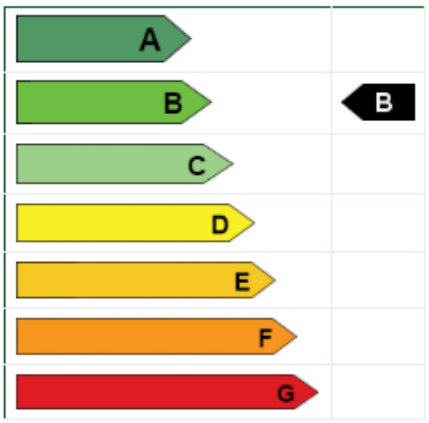
ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 55%
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.2 - částečné zateplení.
Dotace ve vašem případě činí 600 Kč/m^2 podlahové plochy, to je 354294 Kč.
Ovšem s omezením dotace na max. 120 m^2 na jednu bytovou jednotku. Toto omezení není započítáno!

Pro získání dotace v rámci části programu A.1 - celkové zateplení - musíte dosáhnout měrné potřeby tepla na vytápění maximálně 55 kWh/m^2 a zároveň úspory měrné potřeby tepla na vytápění min. 40%.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	14,947
Podlaha	1,949
Střecha	3,076
Okna, dveře	32,036
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,800
Větrání	65,582
--- Celkem ---	120,390

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	14,947
Podlaha	1,949
Střecha	3,076
Okna, dveře	32,036
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,800
Větrání	13,116
--- Celkem ---	67,924

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

Qvyt = 67,924 W

Tepelný výkon pro větrání
$Q_{vet,zima}$ = (ρ * cp * V * (ti−te)) / 3600 * (1-n) = *1,28 * 1010 * (20 -(-15)) / 3600 * (1-0,85) = 37697,24 W

Celkový tepelný výkon objektu
$Q_{celk} = Q_{vyt} + Q_{věT} + Q_{TV}$ = 67,924 + 37697,24 + 0 = 37891,42 W = 37,735 kW

D.1.4.a.4 Větrání a vzduchotechnika

Větrání bytového domu

Jednotlivé místnosti jsou především větrány přirozenou cestou, přičemž byty jsou vybaveny rovnotlakým větracím systémem, který zajišťuje přívod vzduchu do obytných pokojů a odvod vzduchu z koupelen. Odvětrání je navíc navrženo v prostorách bez možnosti přirozeného větrání, tedy vnitřních místnostech jako jsou WC a komory.

Větrání hromadných garáží

Garáže jsou nadzemní a otevřené, tudíž není potřeba navrhovat nucené větrání.

Větrání CHÚC B

Větrání CHÚC je řešeno jako přirozené pomocí okenních otvorů a střešního světlíku. Větrání požární předsíně je řešeno rovněž přirozeně.

Návrh dimenzí potrubí v závislosti na rychlost proudění a celkovém množství přiváděného vzduchu

Místnost	**Objem [m³]**	**n [1/h]**	**Q [m³/h]**	**Vzduch [m/s]**	**Ø potrubí [mm]**
Technická místnost	12	3	36	2	125
Místnost s odpady	10	5	50	2	140
Komory	6	2	12	2	100
Koupelny	12	5	60	2	140

WC	4	6	24	2	125
Pokoje (dětské)	18	1	18	2	100
Ložnice	20	1	20	2	100
Obývací pokoj (kk)	40	1	40	2	125
Koupelna	8	5	40	2	125
Obývací pokoj (kk)	30	1.5	45	2	125

D.1.4.a.5 Plynovod

V ulici Panská není v rámci inženýrských sítí plánováno vedení plynovodu. Bytový dům Panská je proto navržen bez technologií vyžadujících přívod plynu, a plynovod není součástí objektu.

D.1.4.a.6 Elektrorozvody

Elektroinstalace

Elektrická přípojka je vedena z ulice Panská v hloubce 1,1 m a napojuje se na hlavní domovní rozvaděč umístěný v technické místnosti v 1. NP. Odtud pokračují rozvody do 10 nadzemních podlaží. Bytová patra (4. – 10. NP) jsou zásobena z patrového rozvaděče (KLV-30UPS-G), který rozvádí elektřinu do jednotlivých bytů, přičemž každý byt je vybaven vlastním bytovým rozvaděčem (ECT20PO).

Ochrana před bleskem

Ochrana proti blesku je na střechách objektů řešena pomocí mřížové soustavy doplněné náhodnými jímacími tyčemi pro zachycení atmosférických elektrických výbojů. Vnější svody bleskosvodů vedou k základovým konstrukcím, kde jsou napojeny na zemnící pásy. Podrobné provedení této ochrany není součástí této bakalářské práce.

D.1.4.a.7 Komunální odpad

Výpočet produkce odpadu

120 osob * 28/l/os/týden = 3360 litrů odpadu/týden

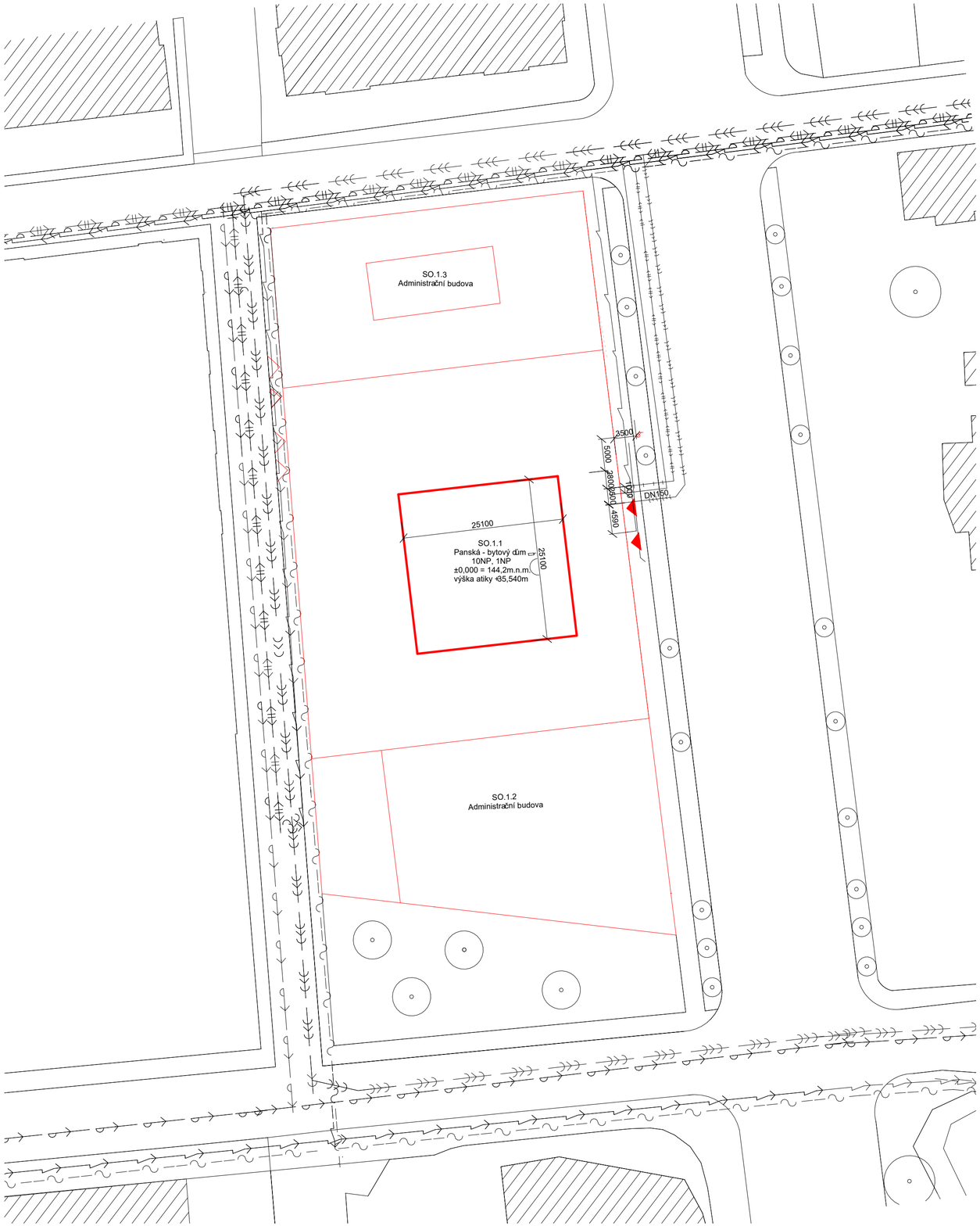
Smíšený / tříděný poměr 60/40: smíšený 3360 l
návrh: popelnice 3x 1100 l

tříděný 1344 l
návrh: popelnice 3x 500 l

Svoz komunálního odpadu bude zajišťovat AVE Ústí nad Labem s.r.o.

D.1.4.a.8 Seznam použitých zdrojů

Podklady a pomocné výpočty ze stránek www.tzb-info.cz
Podklady ze cvičení Technická zařízení budov 1 (TZB1), FA ČVUT
Vyhláška č.428/2001 Sb. (kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích)
ČSN EN 12831-3 – Energetická náročnost budov



LEGENDA

- NAVRHOVANÝ OBJEKT V BP
- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- OKOLNÍ ZÁSTAVBA
- VSTUPY DO OBJEKTU
- VJEZDY DO OBJEKTU
- RŠ REVIZNÍ ŠACHTA KANALIZAČNÍ
- POŽÁRNÍ HYDRANT

TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA STÁVAJÍCÍ

- VEŘEJNÝ VODODVOD
- KABEL EL. KOMUNIKACÍ
- VEŘEJNÝ TEPLOVOD
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

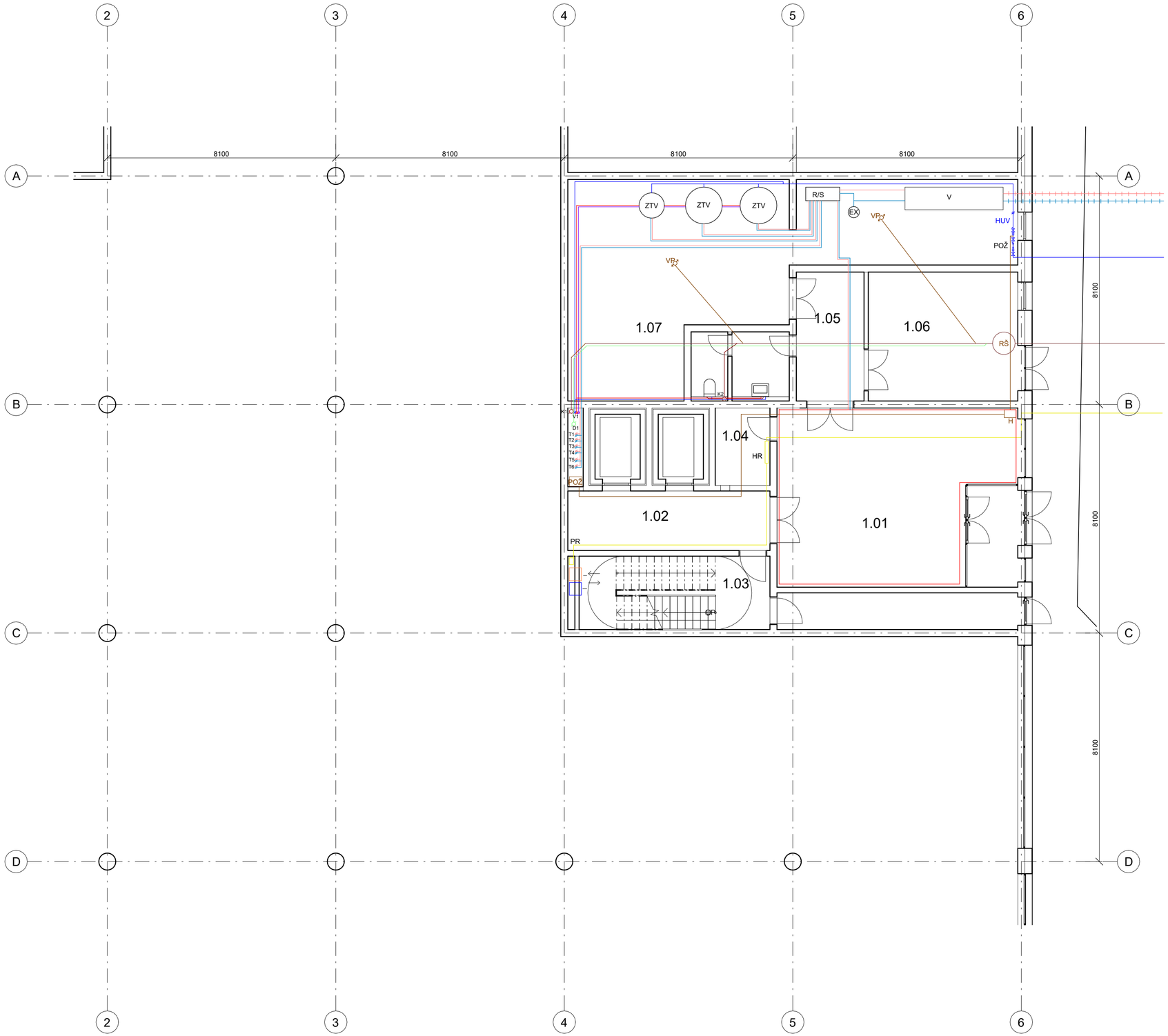
TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA NAVRŽENÁ

- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRO PŘÍPOJKA
- TEPLOVOD PŘÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁRSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ
PŘÍLOHA:	Výkres situace

DATUM:	04/28/25
FORMÁT:	630 x 420 (6xA4)
MÍSTO STAVBY:	Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU:	1:500
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ:	1:500
ČÁST:	D.1.4
Č. PŘÍLOHY:	D.1.4.b.1

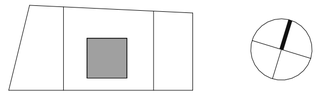


Tabulka místností 1.NP

Číslo	Název	Plocha [m2]	Podlaha	Stěny	Strop
1.01	Vstupní hala	48.18 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1
1.02	CHÚC předsíň	15.12 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1
1.03	Schodiště	17.59 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	-
1.04	Sklad recepce	5.32 m²	Polyuretanová stěrka - P6	Omítka + Malba - S2	SDK Podhled - ST3
1.05	Chodba	10.97 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	SDK Podhled - ST3
1.06	Místnost pro odpady	24.22 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.07	Technická místnost	75.65 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.08	WC	4.97 m²	Epoxidový nátěr - P5	Keramický obklad - S3	Omítka + Malba - ST2
1.09	CHÚC chodba	11.08 m²	Epoxidový nátěr - P5	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2
1.10	Lidl	1855.82 m²	Laminát - P1	-	-
Grand total: 10		2068.92 m²			

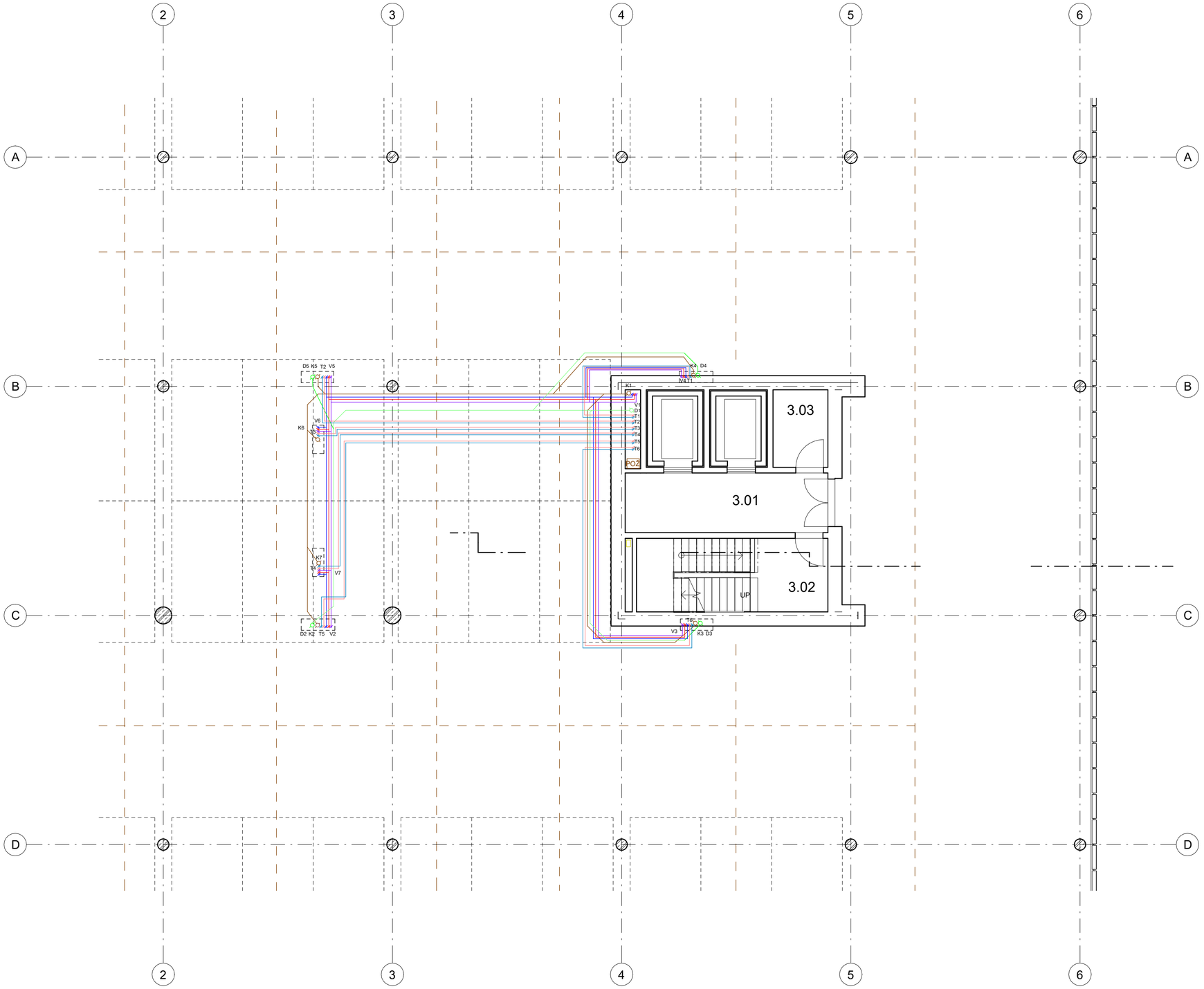
LEGENDA

- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
- POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- DHZ POTRUBÍ (SPRINKLERY)
- VZT PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT ODVOD VZDUCHU
- ELEKTROROZVODY
- DATOVÉ ROZVODY
- TEPLOVOD PŘÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD
- K1 SVISLÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- D1 SVISLÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- T1 SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
- T1 SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
- V1 SVISLÉ POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
- V1 SVISLÉ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- V1 SVISLÉ POTRUBÍ STUDENÉVODY
- PV1 SVISLÉ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- VP PODLAHOVÁ VPUSŤ
- ELEKTROROZVODY
- DATOVÉ ROZVODY
- ER ELEKTROROZVODNA
- BAT BYTOVÝ ELEKTROROZVADĚČ
- DR DATOVÁ ROZVODNA
- V VÝMĚNÍK TEPLA
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- EX EXPANZNÍ NÁDOBA
- R/S ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
- VOD VODOMĚRNÁ SESTAVA
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- POŽ POŽÁRNÍ VODOVOD
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- H HYDRANT



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 04/28/25	FORMÁT: 630 x 420 (6xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:100	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:100
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: 1NP		ČÁST: D.1.4	Č. PŘÍLOHY: D.1.4.b.2



Tabulka místností 3.NP

Číslo	Název	Plocha [m²]	Podlaha	Stěna	Strop	S. v. [mm]
3.01	CHÚC	15.12 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
3.02	Schodiště	17.59 m²	-	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST1	2950
3.03	Úklidová místnost	5.32 m²	Marmoleum - P3	Omítka + Malba - S2	Omítka + Malba - ST2	2950
Grand total: 3		38.02 m²				

LEGENDA

- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
- POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- DHZ POTRUBÍ (SPRINKLERY)
- VZT PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT ODVOD VZDUCHU
- ELEKTROROZVODY
- DATOVÉ ROZVODY
- TEPLOVOD PŘÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD

K1	SVISLÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
D1	SVISLÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
T1	SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
T1	SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
V1	SVISLÉ POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
V1	SVISLÉ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
V1	SVISLÉ POTRUBÍ STUDENÉVODY
PV1	SVISLÉ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
VP	PODLAHOVÁ VPUSŤ
	ELEKTROROZVODY
	DATOVÉ ROZVODY
ER	ELEKTROROZVODNA
BAT	BYTOVÝ ELEKTROROZVADĚČ
DR	DATOVÁ ROZVODNA
V	VÝMĚNÍK TEPLA
ZTV	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
EX	EXPANZNÍ NÁDOBA
R/S	ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
VOD	VODOMĚRNÁ SESTAVA
HUV	HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
POŽ	POŽÁRNÍ VODOVOD
HR	HLAVNÍ ROZVADĚČ
H	HYDRANT

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 04/28/25	FORMÁT: 630 x 420 (6xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:100	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:100
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: 3NP		ČÁST: D.1.4	Č. PŘÍLOHY: D.1.4.b.3

LEGENDA

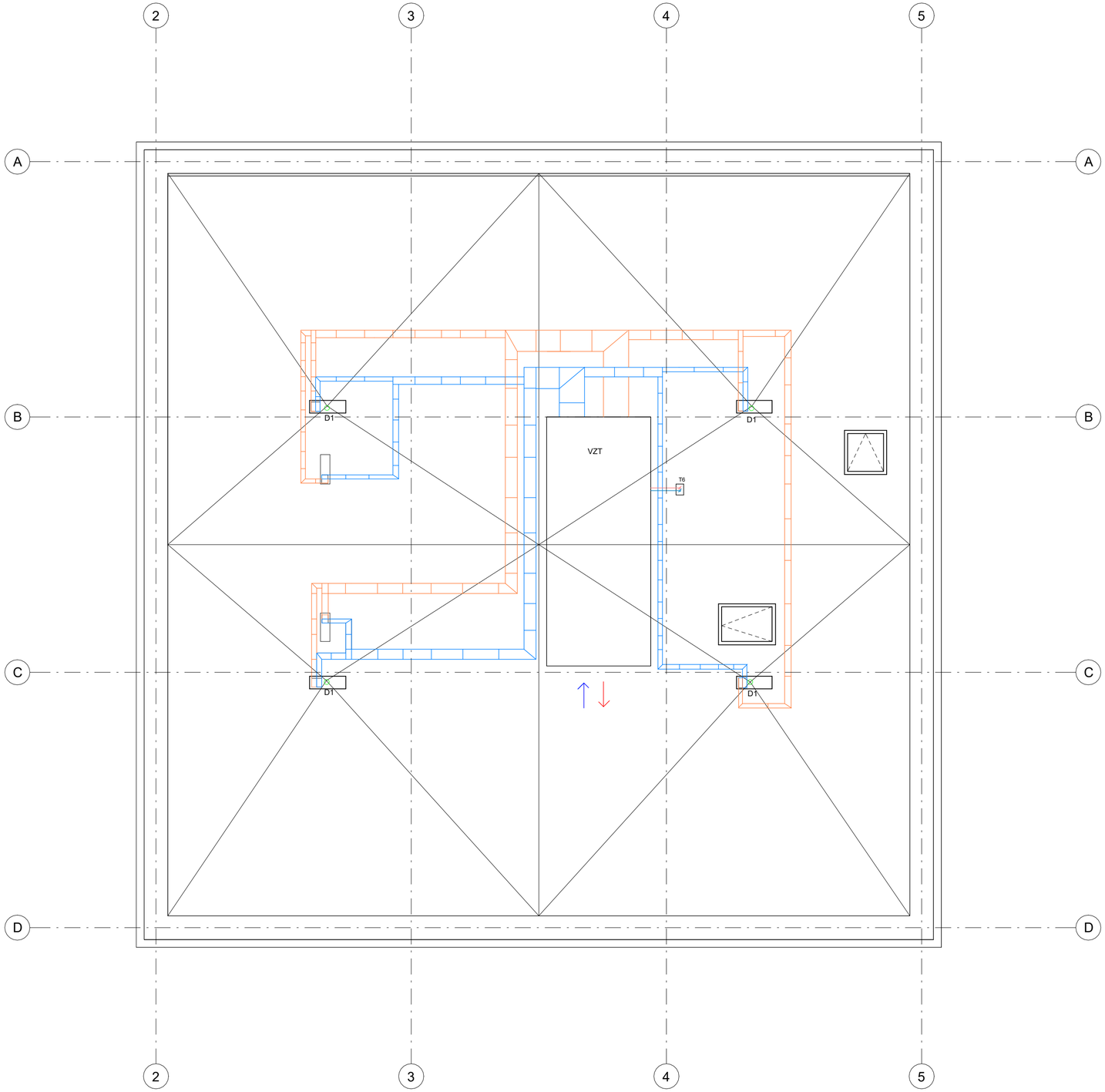
- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
- POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- DHZ POTRUBÍ (SPRINKLERY)
- VZT PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT ODVOD VZDUCHU
- ELEKTROROZVODY
- DATOVÉ ROZVODY
- TEPLOVOD PŘÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD
- SVISLÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- SVISLÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
- SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
- SVISLÉ POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
- SVISLÉ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- SVISLÉ POTRUBÍ STUDENÉVODY
- SVISLÉ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- PODLAHOVÁ VPUSŤ
- ELEKTROROZVODY
- DATOVÉ ROZVODY
- ER ELEKTROROZVODNA
- BAT BYTOVÝ ELEKTROROZVADĚČ
- DR DATOVÁ ROZVODNA
- V VÝMĚNÍK TEPLA
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- EX EXPANZNÍ NÁDOBA
- R/S ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
- VOD VODOMĚRNÁ SESTAVA
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- POŽ POŽÁRNÍ VODOVOD
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- H HYDRANT

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ

DATUM: 04/28/25
FORMÁT: 630 x 420 (6xA4)
MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU: 1:100
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:100

PŘÍLOHA: 5NP
ČÁST: D.1.4
Č. PŘÍLOHY: D.1.4.b.4



LEGENDA

- KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
- POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
- POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
- POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- DHZ POTRUBÍ (SPRINKLERY)
- VZT PŘÍVOD VZDUCHU
- VZT ODVOD VZDUCHU
- ELEKTROROZVODY
- DATOVÉ ROZVODY
- TEPLOVOD PŘÍVOD
- TEPLOVOD ODVOD
- K1 SVISLÉ KANALIZAČNÍ POTRUBÍ
- D1 SVISLÉ DEŠŤOVÉ POTRUBÍ
- T1 SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - PŘÍVOD
- T1 SVISLÉ POTRUBÍ OTOPNÉ VODY - ODVOD
- V1 SVISLÉ POTRUBÍ CIRKULAČNÍ VODY
- V1 SVISLÉ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- V1 SVISLÉ POTRUBÍ STUDENÉVODY
- PV1 SVISLÉ POTRUBÍ POŽÁRNÍ VODY
- VP PODLAHOVÁ VPUSŤ
- ELEKTROROZVODY
- DATOVÉ ROZVODY
- ER ELEKTROROZVODNA
- BAT BYTOVÝ ELEKTRORozvaděč
- DR DATOVÁ ROZVODNA
- V VÝMĚNÍK TEPLA
- ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
- EX EXPANZNÍ NÁDOBA
- R/S ROZDĚLOVAČ / SBĚRAČ
- VOD VODOMĚRNÁ SESTAVA
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- POŽ POŽÁRNÍ VODOVOD
- HR HLAVNÍ ROZVADĚČ
- H HYDRANT

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ
PŘÍLOHA:	Střecha

DATUM: 04/28/25
FORMÁT: 630 x 420 (6xA4)
MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871
MĚŘÍTKO TISKU: 1:100
MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:100
ČÁST: D.1.4
Č. PŘÍLOHY: D.1.4.b.5

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

E

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

a) Technická zpráva

1 Základní a vymezovací údaje

1.1. Základní popis stavby
1.2. Charakteristika území a stavebního pozemku
1.3. Soulad stavby s územně plánovací dokumentací
1.4. Připojení na veřejné sítě
1.5. Připojení a zábory zemědělského půdního fondu
1.6. Parametry stavby
1.7. Situace - viz. výkres 1
1.8. Tabulka

2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

2.1 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce
2.2 Bilance zemních prací
2.3 Schematický řez a půdorys

3. Konstrukční výrobní systém

3.1. řešení dopravy materiálu
3.2. záběry pro betonářské práce
3.3. Pomocné konstrukce
3.4 - Výrobní, montážní a skladovací plochy

4 Staveništní doprava - svislá

4.1 Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku
4.2 Limity - viz. výkres 3

5 Zařízení staveniště

5.1 Výkres zařízení staveniště - viz. výkres 4
5.2 Technická zpráva

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin
c) Vstup a vjezd na stavbu, přístup po dobu výstavby
d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště
f) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)
g) Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu
h) Návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek
i) Dočasné objekty

b) Výkresy

1.7. Situace - viz. výkres 1
2.3 Schematický řez a půdorys
4.2 Limity - viz. výkres 3
5.1 Výkres zařízení staveniště - viz. výkres 4

1 Základní a vymezovací údaje

1.1. Základní popis stavby

Bytový dům Panská se nachází v Ústí nad Labem v blízkosti centra na parcele nacházející se mezi ulicemi Panská, Revoluční, Brněnská.

Dům je součástí nadzemní podnože s různým vybavením. Jedná se o polyfunkční budovu, ve které se nachází administrativní, bytové, obchodní a parkovací prostory. Všechny tyto funkce jsou součástí jednoho komplexu. Společnou podnož tvoří kavárna, restaurace a prodejna Lidl. Zbývající dvě podlaží podnože jsou vyhrazena pro parkování, které je přístupné lidem využívající komplex. Z podnože vystupují tři samostatné budovy, přičemž na jejích okrajích se nacházejí administrativní budovy a uprostřed je koncipován bytový dům Panská.

Komplex budov je barevně sladěný, přičemž hlavním dělícím prvkem v kompozici je podnož s parkováním a dalšími funkcemi, která jako prstenec prochází téměř po celém obvodu budovy. Bytový dům Panská prorůstá podstavou a vyrůstá na střeše společné podnože, kde se nachází park s předzahrádkami pro nejnižší byty. Bytový dům má po celém obvodu balkony, které definují jeho vzhled.

Komplex je tvořen železobetonovým sloupovým systémem a ztužujícími jádry. Od 4. nadzemního podlaží přechází bytový dům ze sloupového systému na stěnový. Budova je založena na pilotách.

1.2. Charakteristika území a stavebního pozemku

Posuzovaný bytový dům je situován na parcelách č. 76/1, 76/2 a 77/1 v katastrálním území Ústí nad Labem. Terén v této oblasti se pozvolna zvedá směrem od jihu k severu, přičemž sklon činí přibližně 1°. Většina pozemku je v současnosti neudržovaná a nevyužívaná.

Lokalita neleží v záplavovém území ani v oblasti ohrožené důlní činností. V blízkém okolí se však nachází závod SPOLCHEMIE na ulici Revoluční, což znamená potenciální riziko úniku nebo havárie chlóru. S ohledem na tuto skutečnost je návrh objektu koncipován tak, aby zajišťoval maximální bezpečnost od přízemí až po nejvyšší podlaží. Přístup na staveniště bude umožněn cirkulačním způsobem z ulice Panská.

1.3. Soulad stavby s územně plánovací dokumentací

Navrhovaný objekt je v souladu s územně plánovací dokumentací města a řídí se podle nového urbanistického plánu města. Na objekt nejsou kladeny požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území.

1.4. Připojení na veřejné sítě

Pro budoucí objekt jsou požadovány tyto připojení: kanalizace, elektrická síť, teplovod, vodovod, optická síť.

1.5. Připojení a zábory zemědělského půdního fondu

Na území řešeného záměru nedochází k záboru zemědělského půdního fondu. Všechny dotčené parcely nejsou vedeny jako zemědělské půdy. K trvalému ani dočasnému záboru ZPF nedojde, a proto není třeba žádat o odnětí půdy ze ZPF.

1.6. Parametry stavby

- Zastavěná plocha posuzovaného objektu: 787,32 m²
- Obestavěný prostor: 23029,11 m³
- Podlahová plocha podle jednotlivých funkcí:
    - Bytová: 3214,89 m² - 4NP-10NP

1.7. Situace - viz. výkres 1

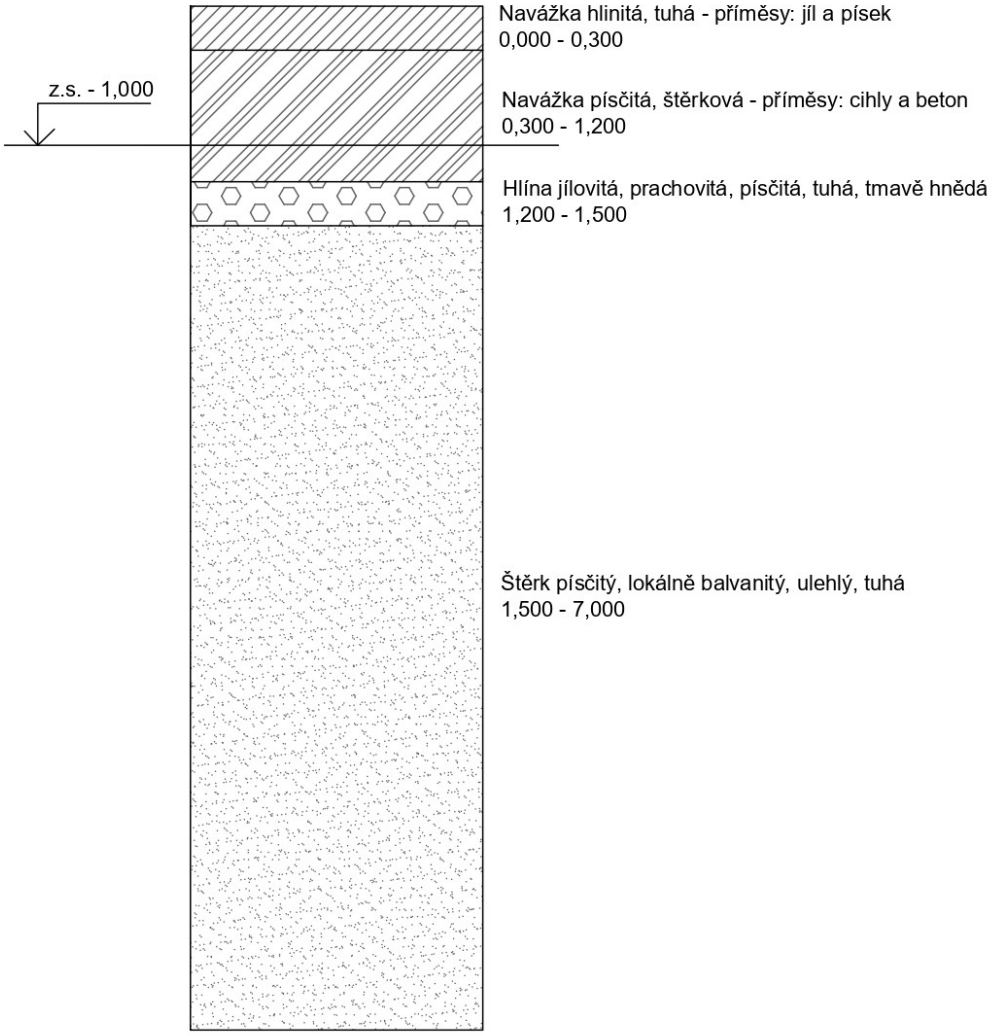
1.8. Tabulka

Číslo objektu	Název SO	Technologická etapa TE	Konstrukčně výrobní systém KVS
SO 01	Panská - Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma - zabezpečení
		Základové konstrukce	Piloty - vrtané Základová deska - ŽB monolitická
		Hrubá vrchní stavba	ŽB desky s vnitřním průvlakem ŽB sloupy ŽB stěny ŽB balkony
		Střecha	ŽB strop
		Vnější úprava povrchu	Zateplení fasády Omítky Klempířské prvky
		Hrubé vnitřní kontrukce	Zděné příčky Dřevěné zárubně Hrubé podlahy Instalace TZI Hrubé vnitřní omítky Osazení oken a dveří
		Dokončovací konstrukce	Obklady Osazení vodovodních armatur Parapety Osazení zábradlí Truhlářské prvky

2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

2.1 Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Byl použit jeden archivní geologický vrt provedený RNDr. Romanem Vybíralem v Ústí nad Labem v roce 2008. Jedná se o vrt č. 697002 do hloubky 7m. Vrt je suchý. Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti číslo dvě, z důvodu přítomnosti jílovité hlíny a štěrku.



2.2 Bilance zemních prací

Celkový objem vykopané zeminy tvoří 6836,21 m³. Následný potřebný objem na terénní úpravy tvoří 458,68 m³. K terénním úpravám bude využita část vykopané zeminy, která bude uchována na stavbě.

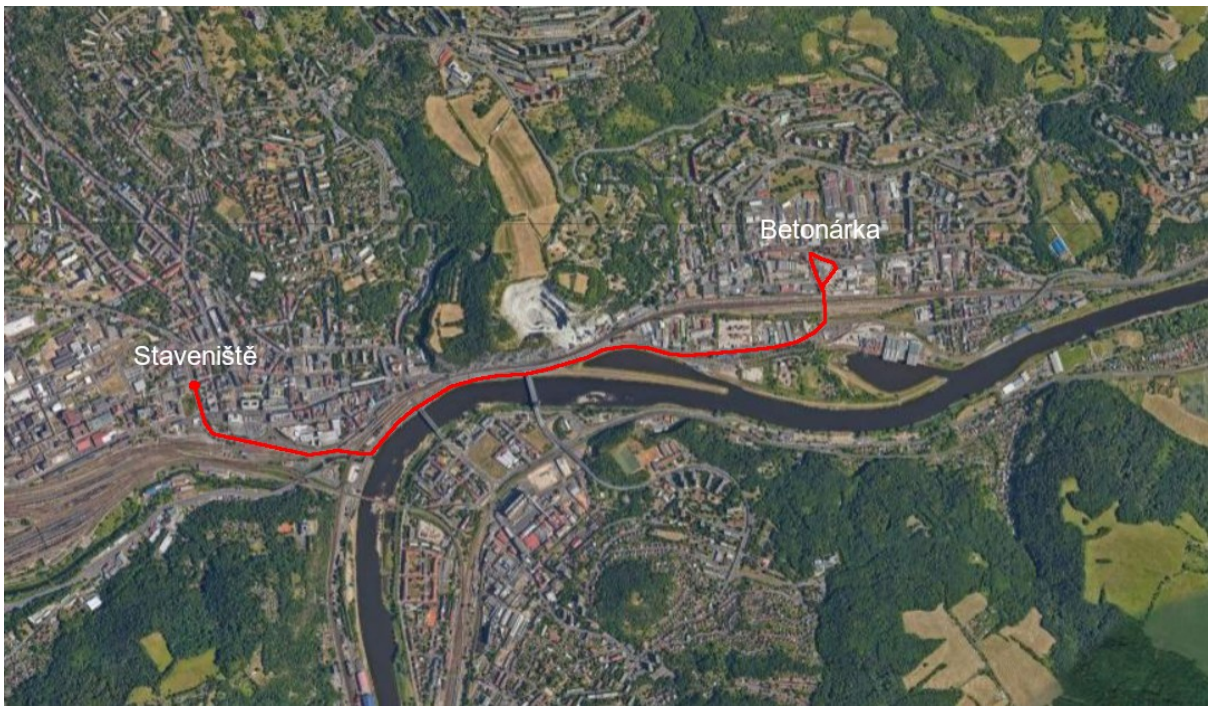
2.3 Schematický řez a půdorys - viz. výkres 2

3. Konstrukční výrobní systém

3.1. řešení dopravy materiálu

Pro realizaci stavby bude využit beton dodaný z betonárny společnosti CEMEX, s.r.o., která se nachází v Ústí nad Labem. Konkrétně se betonárna nachází na adrese Drážďanská 74, 400 07 Ústí

nad Labem – Neštěmice, ve vzdálenosti 3,4 km od staveniště. Doporučený příjezd nákladních vozidel na stavbu je veden z ulice Revoluční.



3.2. záběry pro betonářské práce

Plocha stropu 24,3 * 24,3 = 590,49 m² - otvory
Plocha podlaží bez otvorů 568,26 m²

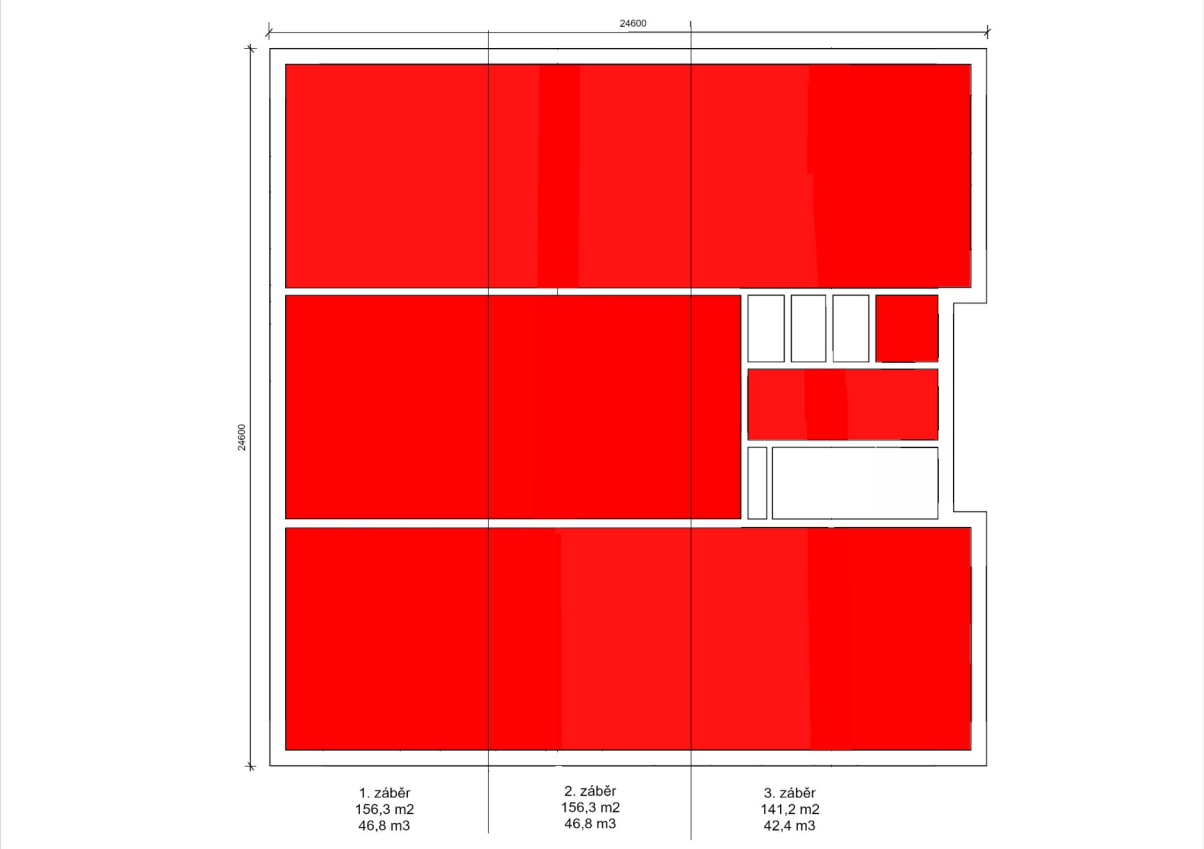
Objem betonu 568,26 * 0,25 = 142,065 m³

Otočka jeřábu 5 minut
1 hodina 12 otoček
1 směna (8 hodin) 96 otoček

Vybraný betonářský koš: 0,5 m³

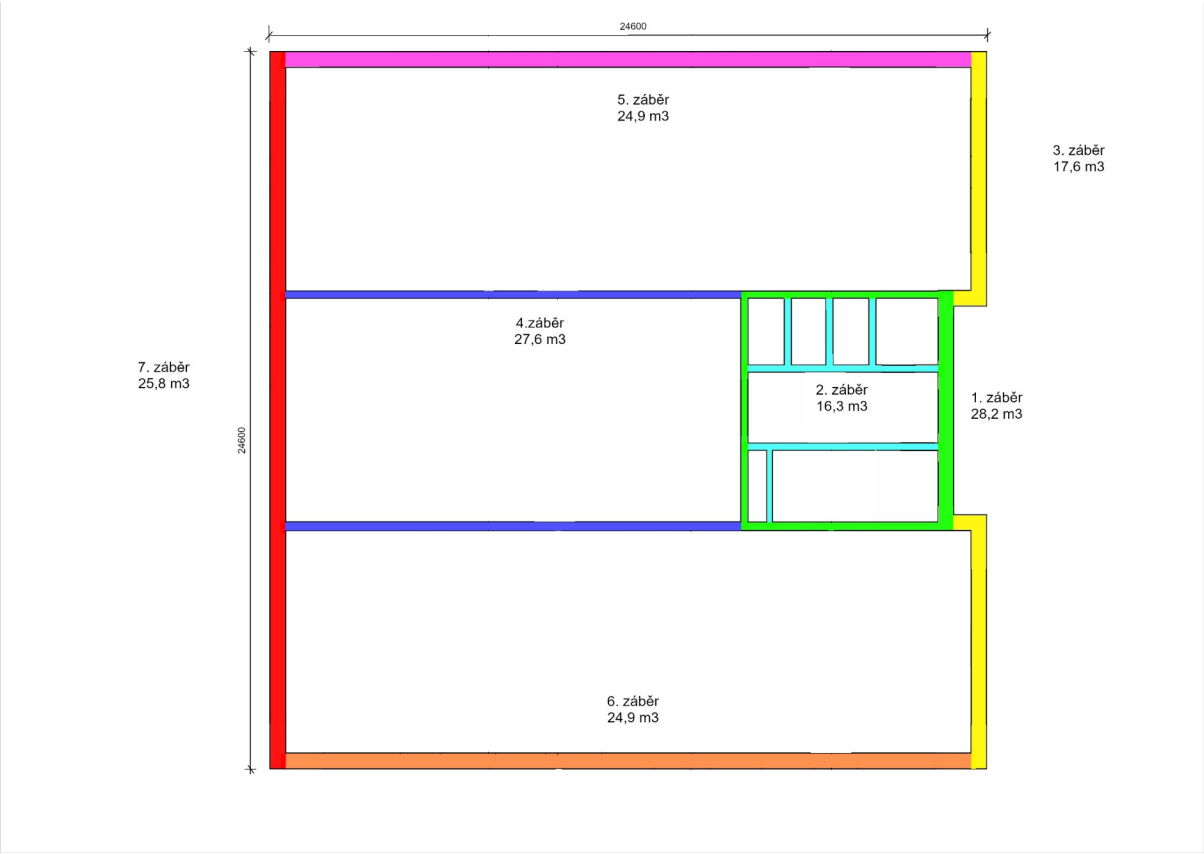
Maximum betonu počas jedné směny
96 * 0,5 = 48 m³

Množství betonu pro typické patro
142,065 / 48 = 2,959 = 3 záběry



Objem betonu pro konstrukce svislé typického podlaží

tloušťka stěn - 250 mm
výška stěn - 3400 mm



3.3. Pomocné konstrukce

Pro zhotovení svislých monolitických konstrukcí navrhuji bednění od firmy PERI, spol. s r.o., typu MAXIMO:

Typ systému: rámové bednění

Výšky panelů: 0,6 m | 1,2 m | 3 m | 3,6 m

Šířky panelů: 0,30 m | 0,45 m | 0,60 m | 0,90 m | 1,20 m | 2,40 m

Materiál: ocelové a hliníkové komponenty, plast

Zdroj: webová stránka firmy Peri, dostupné na - https://www.peri.cz/produkty/maximo.html

Pro zhotovení vodorovných monolitických konstrukcí navrhuji bednění od firmy PERI, spol. s r.o., typu Skydeck:

Typ systému: panelové stropní bednění

Rozměry panelů: 150 x 75 cm | 150 x 50 cm | 150 x 37,5 cm | 75 x 75 cm | 75 x 50 cm | 75 x 37,5 cm

Délky nosníků: 375 cm | 225 cm | 150 cm

Zdroj: webová stránka firmy Peri, dostupné na - https://www.peri.cz/produkty/skydeck.html

Panel SKYDECK 150 x 75 x 12 cm (největší rozměry) (15,5 kg)

Podélný nosník SLT 225 (15,5 kg)

Stropní stojka MULTIPROP MP 350 (19,4 kg)

3.4 - Výrobní, montážní a skladovací plochy

Bednění vodorovné – systém PERI SKYDECK

Panel SKYDECK 150 x 75 x 12 cm (15,5 kg)

Plocha panelu: 1,5 x 0,75 = 1,125 m²

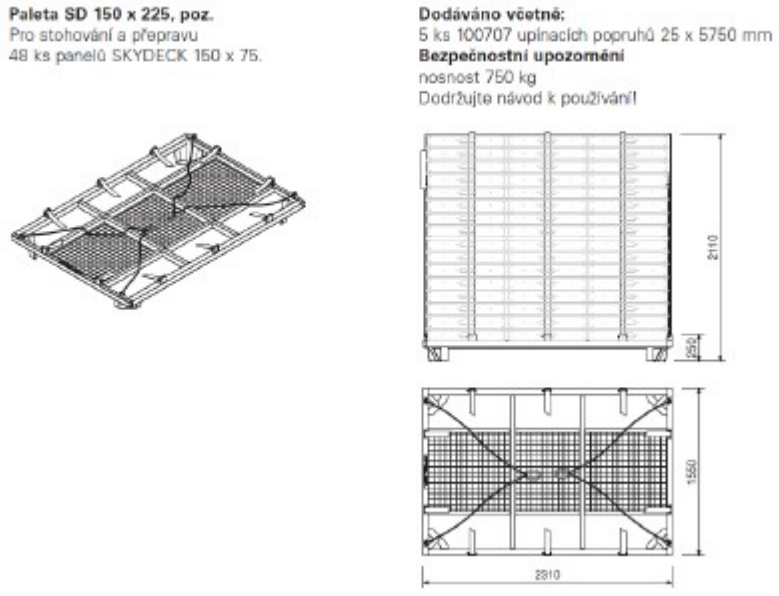
Plocha stropní desky: 1231 m²
Počet panelů na strop: 1231 / 1,125 = 1094,22 ks (na 3 záběry)
1 záběr: 1094,22 / 8 = 136,78 ks

2 záběry: 136,78 × 2 = 273,56 = 274 ks (4,247 t)
Skladování: paleta SD 150 x 225 cm, 48 ks na paletu

Palety: 274 / 48 = 5,708 = 6 palet (2 palety na sobě)

3x v půdorysu

Plocha 1 palety: 150 x 225 = 3,375 m²



Nosník SLT 225

Pokrytí plochy: vzdálenost mezi nosníky 1500 mm

Pro 1 nosník: 2,25 × 1,5 = 3,375 m²
Počet na strop (1 záběr): 136,78 / 3,375 = 40,53 = 41 ks

2 záběry: 41 × 2 = 82 ks (1,271 t)

Skladování: paleta SD 150 x 75 cm, 36 ks na paletu

Palety: 82 / 36 = 2,28 = 3 palety (2 palety na sobě)

2x v půdorysu

Plocha 1 palety: 150 x 225 = 3,375 m²

Stropní stojka MULTIPROP MP 350

Pokrytí plochy: pro pole 2,3 × 1,5 m = 3,45 m² je potřeba 1 stojka
Počet na strop (1 záběr): 136,78 / 3,45 = 39,646 = 40 ks

2 záběry: 40 × 2 = 80 ks (1,552 t)

Skladování: paleta RP 80 x 120 cm, 25 ks na paletu

Palety: 80 / 25 = 3,2 = 4 palety (2 palety na sobě)

2x v půdorysu

Plocha 1 palety: 150 x 75 = 1,125 m²

Bednění svislé – systém PERI MAXIMO

Panel MX 360 x 240 x 12 cm (473 kg)

Počet pro stěny: délka stěn 5. a 6. záběru = 99,39 m

99,39 / 2,4 = 41,41 = 42 ks × 2 strany = 84 ks

Skladování (do výšky 1,5 m):

- Výška palety: 144 mm + 11 × 120 mm (tloušťka bednění) = 1464 mm
- 11 ks na paletu
- 84 / 11 = 7,63 = 8 pal

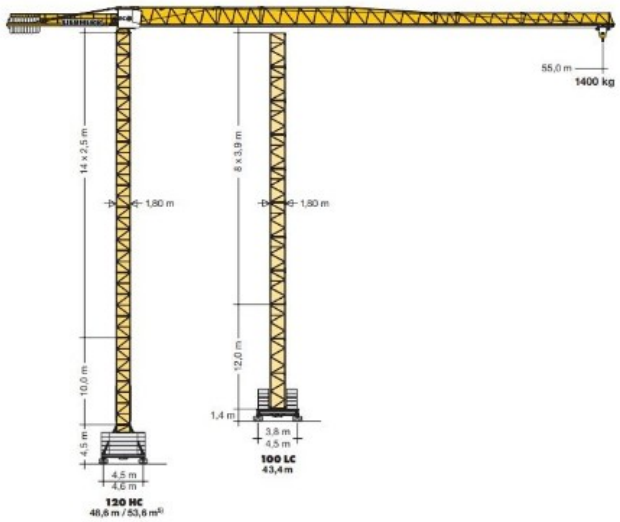
4 Staveništní doprava - svislá

4.1 Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku

Návrh věžového jeřábu
Vybraný jeřáb: Liebherr 110 EC – B6
- Objem betonářského koše = 0,5 m³
- Objemová hmotnost = 2500 kg/m³
- Celková hmotnost závaží = 2500 x 0,5 m³ = 1250 kg = 1,25t

Břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Bednění 48 ks x 15,5 kg	0,744	25,53
Prefabrikované schodiště	2,937	24,14
Betonářsky koš	0,095	39,27
Beton 0,5 m3	1,25	39,27

Beton + Koš = 1,345 t



Zdroj: web, dostupné na - https://cranemarket.com/specs/flat-top/liebherr/110-ec-b-6-fr-tronic

Vyložení m r	m/kg	+	m/kg Nosnost 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)	2,5–29,9 3000	2,5–17,9 6000	4080	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	**1350**
52,5 (r = 54,0)	2,5–31,5 3000	2,5–17,9 6000	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1660	**1550**	
50,0 (r = 51,5)	2,5–32,7 3000	2,5–18,5 6000	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	**1750**		
47,5 (r = 49,0)	2,5–33,7 3000	2,5–19,0 6000	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2280	2100	**1950**			
45,0 (r = 46,5)	2,5–34,4 3000	2,5–19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	**2150**				
42,5 (r = 44,0)	2,5–35,5 3000	2,5–19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	**2400**					
40,0 (r = 41,5)	2,5–36,1 3000	2,5–20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	**2650**						
37,5 (r = 39,0)	2,5–37,0 3000	2,5–20,8 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	**2950**							
35,0 (r = 36,5)	2,5–33,0 3000	2,5–21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	**3300**								
32,5 (r = 34,0)	2,5–32,5 3000	2,5–21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	**3650**									
30,0 (r = 31,5)	2,5–30,0 3000	2,5–21,8 6000	6000	5730	5070	4540	**4100**										
27,5 (r = 29,0)	2,5–27,5 3000	2,5–21,8 6000	6000	5800	5140	**4600**											
25,0 (r = 26,5)	2,5–25,0 3000	2,5–22,1 6000	6000	5870	**5200**												
22,5 (r = 24,0)	2,5–22,5 3000	2,5–22,2 6000	6000	**5900**													
20,0 (r = 21,5)	2,5–20,0 3000	2,5–20,0 6000	**6000**														

4.2 Limity - viz. výkres 3

5 Zařízení staveniště

5.1 Výkres zařízení staveniště - viz. výkres 4

5.2 Technická zpráva

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bytového domu Panská bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu přístupem z ulice Panská. Doporučený příjezd těžké stavební techniky a zásobovacích vozidel je z ulice Revoluční, která má dostatečný dopravní profil a umožňuje plynulý příjezd z nedaleké betonárny CEMEX (vzdálenost 3,4 km).

Z hlediska technické infrastruktury bude objekt připojen na stávající inženýrské sítě:

- kanalizaci
- elektrickou síť
- teplovod
- vodovod
- optickou síť.

Veškeré přípojky budou provedeny v souladu s projektovou dokumentací a podmínkami příslušných správců sítí.

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

V rámci zahájení výstavby není nutné provádět žádné asanační práce, demolice ani dekonstrukce stávajících objektů. Na řešeném území se nenachází žádná zeleň vyžadující kácení, a nedochází tedy ke střetu s ochranou dřevin. Bude zajištěna ochrana okolních komunikací, objektů a technické infrastruktury dle platných předpisů. Při provádění zemních prací bude staveniště oploceno a vybaveno ochrannými sítěmi proti prachu a hluku.

c) Vstup a vjezd na stavbu, přístup po dobu výstavby

Vstup a vjezd na staveniště bude zajištěn z ulice Panská, kde vznikne hlavní stavební vrátnice. Po dobu výstavby bude pohyb osob a strojů koordinován pomocí směrového značení a stavebního dozoru. V případě potřeby bude zřízen provizorní chodník pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, čímž se zajistí bezpečný obchozí koridor.

Bezpečnost provozu bude zajištěna:

- oplocením staveniště,
- dopravním značením v okolí,
- zpevněnými komunikacemi uvnitř areálu.

d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalý zábor odpovídá výměře pozemků č. 76/1, 76/2 a 77/1. Dočasné zábory budou využity pouze pro:

- zařízení staveniště,
- skladování materiálu,
- manipulaci s břemeny,
- zázemí pracovníků.

Maximální dočasný zábor nepřesáhne hranice parcely a komunikací ve správě města. Veškeré zábory budou povoleny příslušnými úřady.

e) Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě budou provedena tato opatření:

- Minimalizace prašnosti – kropení komunikací, zakrytí sypkých materiálů.
- Snížení hlučnosti – používání moderní techniky, časové omezení hlučných činností.
- Třídění odpadů – odpady budou tříděny dle typu (např. beton, dřevo, kov) a předávány k recyklaci.

- Prevence kontaminace – zabezpečení skladovacích prostor, záchytné vany pod nádrže s PHM.
- Nebezpečné látky – nejsou plánovány žádné činnosti spojené s azbestem. V případě výskytu budou dodrženy zákonné předpisy.
- Voda a půda – stavební činnost nebude zasahovat do vodních toků ani ZPF.

f) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP)

Na staveništi budou dodržována ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), vyhlášky č. 591/2006 Sb. a dalších předpisů BOZP:

- pracovníci budou používat OOPP,
  provede se školení BOZP a PO,
- na stavbě bude přítomen koordinátor BOZP,
- riziková místa budou označena a zabezpečena,
- přístup na konstrukce bude umožněn pouze pomocí certifikovaných žebříků, lešení a zvedacích prostředků.

g) Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu

Po dokončení jednotlivých stavebních celků budou tyto části předávány k užívání postupně, a to v následujícím pořadí:

1. Dokončení podnože s parkovacími a komerčními prostory.
2. Zprovoznění administrativních budov.
3. Dokončení a kolaudace bytového domu Panská.
4. Závěrečná úprava okolního terénu a sadové úpravy.

Před uvedením do provozu budou provedeny zkoušky funkčnosti TZI, revize, kontrolní měření a kolaudační prohlídky.

h) Návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

Výstavba bude členěna do těchto hlavních fází:

1. Zemní práce a pilotové základy – kontrolní prohlídka před betonáží základové desky.
2. Hrubá stavba – kontrola před armováním a betonáží nosných konstrukcí.
3. Zastřešení a fasády – kontrola hydroizolací a zateplovacích systémů.
4. Vnitřní instalace a povrchy – kontrola rozvodů, omítek, podlah.
5. Dokončovací práce a sadové úpravy – závěrečná prohlídka před kolaudací.

i) Dočasné objekty

Na staveništi budou zřízeny následující dočasné objekty:

- kancelář stavbyvedoucího – modulový kontejner,
- šatny a sociální zařízení pro pracovníky – kontejnery s hygienickým zázemím,
- skladové kontejnery pro nářadí a materiál,
- stavební vrátnice – včetně evidence vstupu osob,
- dočasné oplocení stavby s branami a výstražným značením.

Po dokončení stavby budou všechny dočasné objekty odstraněny a pozemek uveden do původního stavu.

LEGENDA

- Stávající objekty
- Nově navrhované objekty
- Demolované objekty
- Kanalizace splašková
- Silnoproud
- Slaboproud
- Teplovod
- Vodovod

STAVEBNÍ OBJEKTY

1. STAVEBNÍ OBJEKTY
SO.1.1 Bytový dům - posuzovaný objekt
SO.1.2 LIDL + Nadzemní parkovací dům
SO.1.3 Administrativní budovy

2.TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA
SO.2.1 Vodovodní přípojka
SO.2.2 Teplovodní přípojka
SO.2.3 Datová přípojka
SO.2.4 Elektrická přípojka
SO.2.5 Kanalizační prípojka

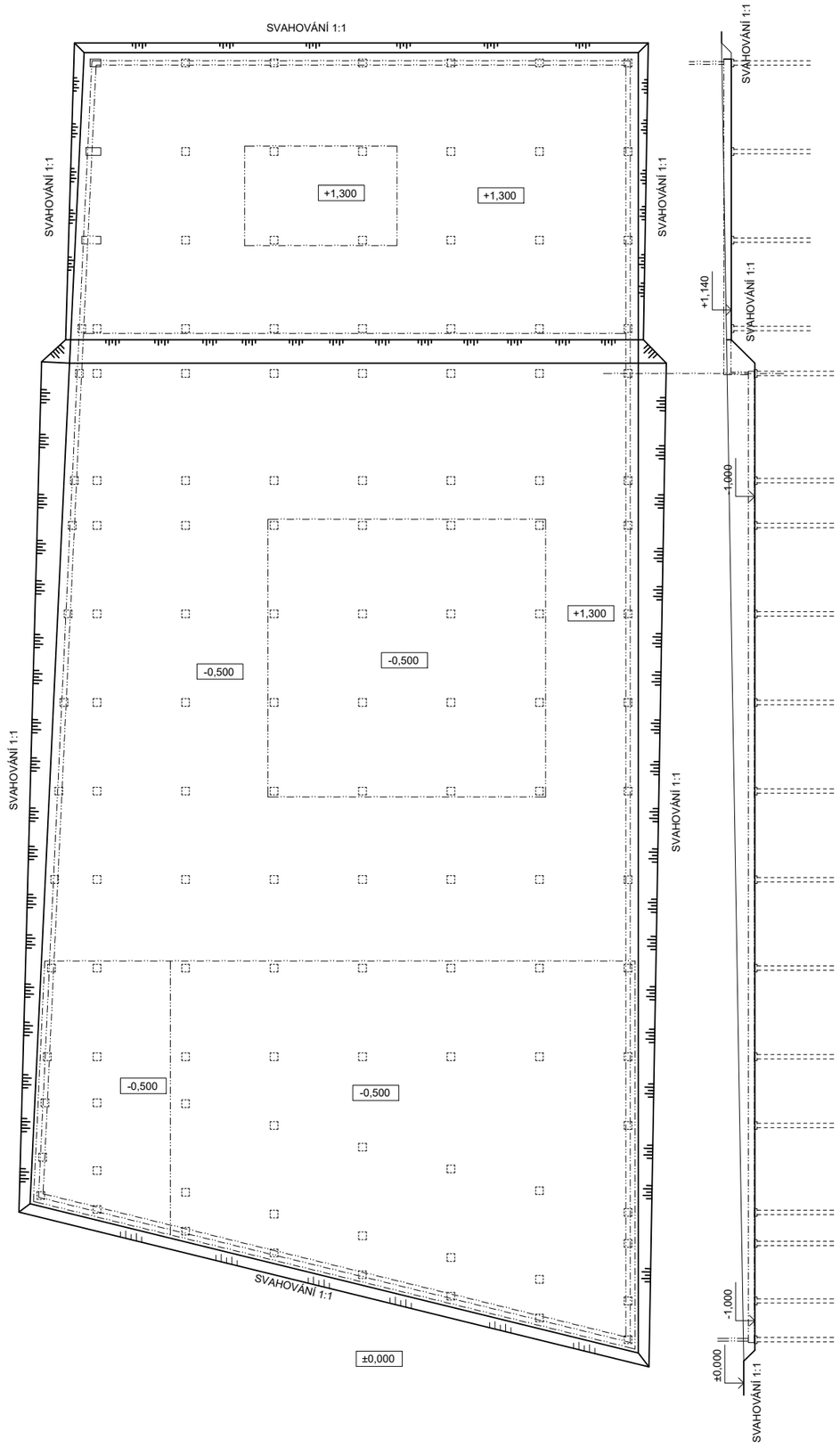
3.TERÉNNÍ ÚPRAVY A KOMUNIKACE
SO.3.1 Vydlážděná plocha - chodník
SO.3.2 Zelený pás
SO.3.3 Obrubník

BOURANÉ OBJEKTY
BO.0.1 Podchod

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

S

VEDOUCÍ ÚSTAVU NAUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 12.4. 2025	FORMÁT: 2xA4
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	PANSKÁ, ÚSTÍ NAD LABEB, K.Ú.774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:750	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:750
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	MARTIN PROKOPOVIČ, JURAJ CHABAN		
PŘÍLOHA: SITUACE		ČÁST: E	Č. PŘÍLOHY: E.b.1



LEGENDA

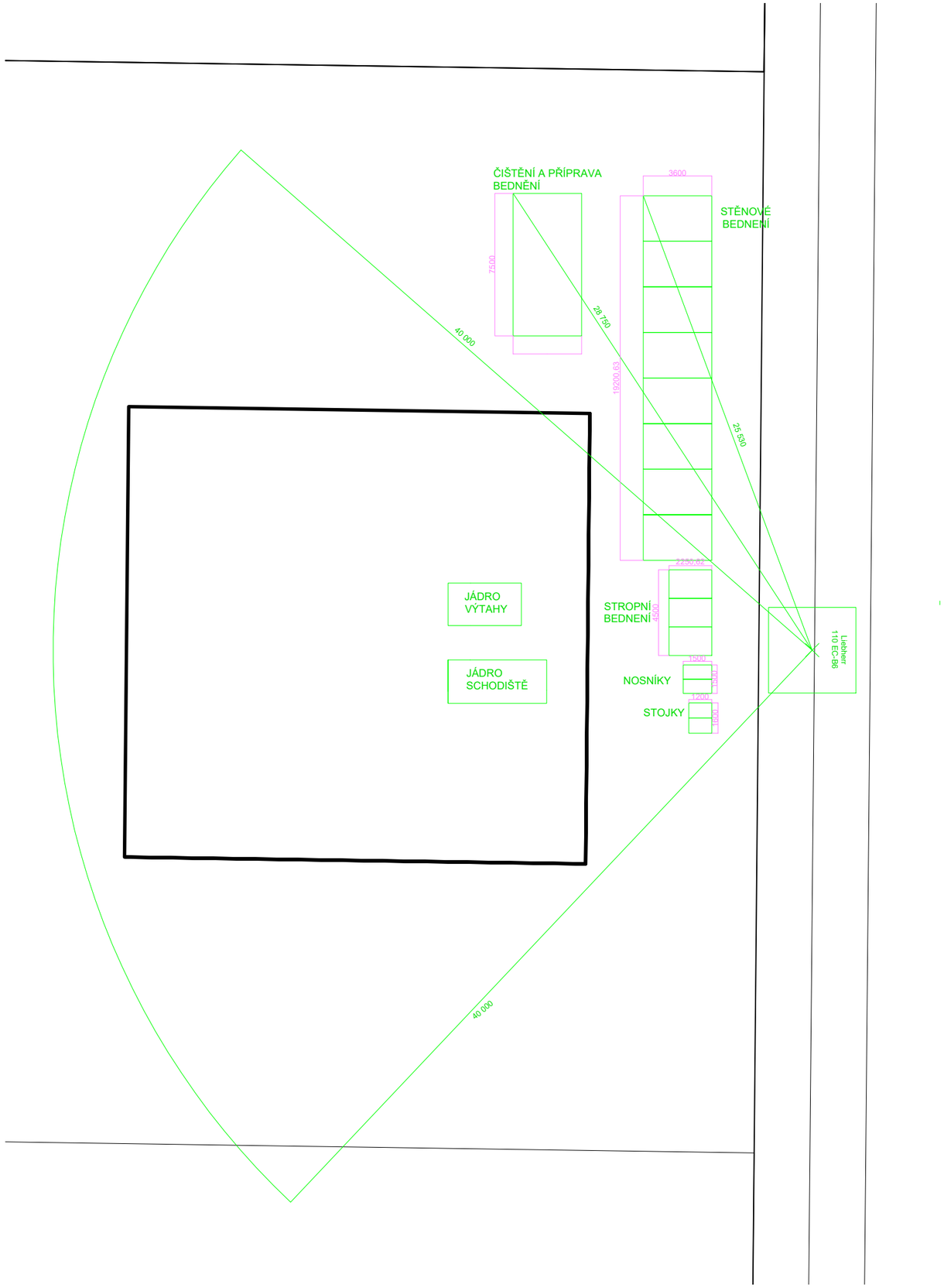
- OBRYS STAVEBNÍ JÁMY
- KONSTRUKCE NAD ROVINOU ŘEZU (HRANA OBRYSU NOSNÉ KONSTRUKCE)
- POPISKY
- STÁVAJÍCÍ TERÉN V POHLEDU

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

S

VEDOUCÍ ÚSTAVU NAUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 12.4. 2025	FORMÁT: 2xA4
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	PANSKÁ, ÚSTÍ NAD LABEB, K.Ú.774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:500	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:500
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	MARTIN PROKOPOVIČ, JURAJ CHABAN		
PŘÍLOHA:		ČÁST: E	Č. PŘÍLOHY: E.b.2

TVAR STAVEBNÍ JÁMY

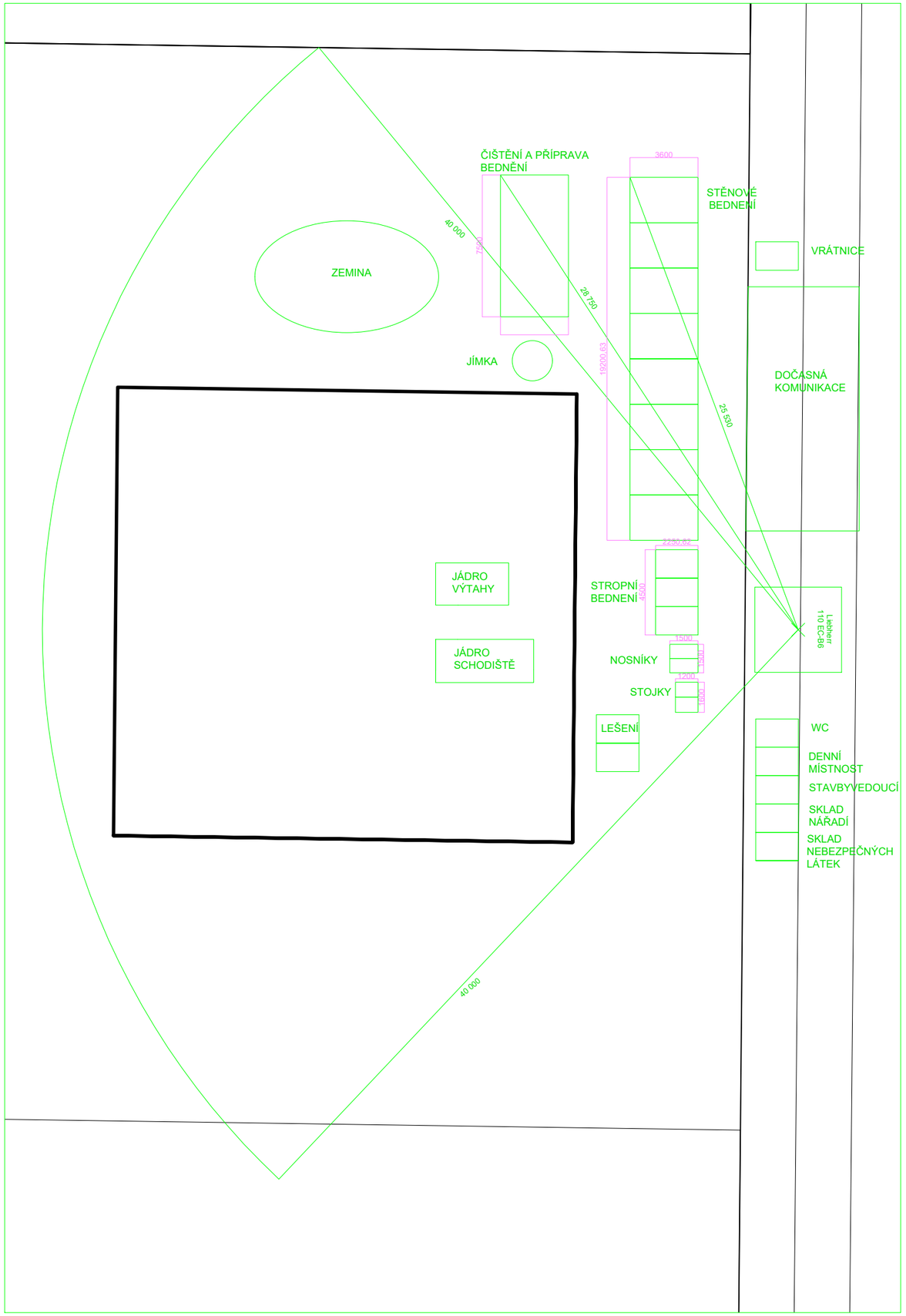


ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

S

VEDOUCÍ ÚSTAVU NAUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 12.4. 2025	FORMÁT: 2xA4
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	PANSKÁ, ÚSTÍ NAD LABEB, K.Ú.774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:250	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:250
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	MARTIN PROKOPOVIČ, JURAJ CHABAN		
PŘÍLOHA: JEŘÁB		ČÁST: E	Č. PŘÍLOHY: E.b.3



ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

S

VEDOUCÍ ÚSTAVU NAUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 12.4. 2025	FORMÁT: 2xA4
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY:	PANSKÁ, ÚSTÍ NAD LABEM, K.Ú.774871
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph.D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:250	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:250
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	MARTIN PROKOPOVIČ, JURAJ CHABAN		
PŘÍLOHA:		ČÁST:	Č. PŘÍLOHY:

VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

E

E.b.4

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

F

PROJEKT INTERIÉRU

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

OBSAH

a) Technická zpráva

F.a.1 Základní popis prostoru
F.a.2 Popis postupu montáže
F.a.3 Vybraný nábytek, prvky interiéru, povrchy
F.a.4 Použité normy

b) Výkresová část

F.b.1 Recepční pult M 1:25
F.b.2 Půdorys haly M 1:25
F.b.3 Řezopohledy A-A‘, B-B‘ M 1:25
F.b.4 Řezopohledy C-C‘, D-D‘ M 1:25

a) TECHNICKÁ ZPRÁVA

F.a.1 Základní popis prostoru

Řešenou částí interiéru v rámci bakalářské práce je vstupní hala se zádveřím a recepcí v bytovém domě Panská. Jedná se o reprezentativní prostor sloužící jako vstupní komunikační uzel domu, který zároveň zajišťuje vizuální orientaci návštěvníků i rezidentů. Hlavní vstup je z větší části prosklený, což zajišťuje dostatek denního světla a vytváří propojení mezi exteriérem a interiérem. Bezprostředně za proskleným vstupem se nachází zádveří, které slouží jako klimatická přechodová zóna, čímž se snižuje roznos nečistot do vnitřních prostor.

Recepce je umístěna přímo vedle vstupu. Recepční pult je navržen v minimalistickém stylu, vyroben z kombinace bíle lakované MDF desky a dekoru přírodního dubu (Dub Halifax přírodní). Pracovní deska je z kompaktního lamina s vysokou odolností. Na stěně před recepcí se nachází systém poštovních schránek pro obyvatele domu, řešený jako vestavný modul mezi zelenými stěnami.

Dominantním vizuálním prvkem prostoru jsou zelené stěny s integrovanými živými rostlinami (vertikální zahrady), které dodávají prostoru přirozený a svěží charakter. Tyto stěny zároveň slouží jako akustický prvek a přispívají k příjemnému mikroklimatu v interiéru. Zelené stěny jsou řešeny jako modulární vertikální systém. Nosná hliníková podkonstrukce, která je kotvena do železobetonové stěny pomocí kotev. Na konstrukci jsou zavěšeny plastové moduly (kazety) z UV stabilního materiálu, do nichž jsou zasazeny jednotlivé rostliny. Celý systém je navržen jako snadno udržovatelný, s možností výměny jednotlivých modulů v případě potřeby. O zeleň pečuje odborná firma, která provádí pravidelnou údržbu, hnojení a případné doplňování výsadby.

Nášlapnou vrstvu tvoří velkoformátová keramická dlažba v odstínu světle šedé, s protiskluzovou úpravou (R10), která zajišťuje bezpečný pohyb i za vlhkého počasí. Stěny jsou provedeny v bílé malbě s otěruvzdorným nátěrem, doplněné o dekorativní dřevěné lamely v oblasti recepce.

Pro osvětlení prostoru je využito kombinace stropních LED panelů a závěsných svítidel nad recepčním pultem. Ovládání osvětlení je řešeno dálkově ovladatelnými stmívatelnými spínači, které umožňují flexibilní přizpůsobení intenzity osvětlení denní době. Zásuvky a datové rozvody jsou umístěny za recepčním pultem.

Celková kompozice interiéru je navržena tak, aby působila moderně, čistě a příjemně, s důrazem na orientaci, praktičnost a udržitelnost použitých materiálů.

F.a.2 Popis postupu montáže

1. Hrubé stavební práce a příprava konstrukcí

a) Osazení hliníkových prosklených vstupních stěn vč. vstupních dveří.
b) Vyzdění přizdívky pro schránkový modul a vytvoření instalačních drážek.
c) Příprava rozvodů elektroinstalace, osvětlení a vody pro zavlažování zelené stěny. Osazení konstrukce podhledů (např. sádrokartonové kazetové podhledy s místy pro svítidla).
d) Příprava nosné hliníkové podkonstrukce pro zelenou stěnu včetně napojení na vodovodní řád a odpad.

2. Povrchové úpravy

a) Nahození sádrových omítek na stěnách, vč. broušení.
b) Pokládka vrstev podlahy (vyrovnávací stěrka, hydroizolace, lepení keramické dlažby).
c) Instalace obkladových dřevěných lamel na vybrané stěny.

3. Malby a nátěry

a) Aplikace otěruvzdorné bílé malby na všechny omítané stěny (Primalex Fortissimo, RAL 9016).
b) Finální úpravy povrchů – případné dotmelení nebo přetření po instalaci jiných prvků.

4. Instalace technologií

a) Osazení svítidel – stropní LED panely, závěsná svítidla nad recepcí, LED osvětlení pro zelenou stěnu.
b) Montáž zásuvek, vypínačů, stmívačů a ovládacích prvků.
c) Uvedení do provozu závlahového systému zelené stěny – napojení, test funkčnosti.

5. Truhlářské a nábytkové práce

a) Recepční pult - Osazení elektrických vývodů do pultu.
b) Vestavné poštovní schránky - Instalace do připravené přizdívky dle skutečných rozměrů a počtu bytových jednotek.

6. Instalace zelených stěn

a) Montáž modulárních kazet do připravené hliníkové konstrukce.
b) Naplnění substrátem a osázení rostlinami.
c) Spuštění závlahového systému a kontrola provozních parametrů.
d) Instalace LED osvětlení pro podporu růstu rostlin.

7. Finální úpravy a vybavení

a) Drobné korekce maleb a spár, úklid.
b) Dekorace – osazení květináčů, doplňků, označení poštovních schránek, případně navigační grafika.
c) Kontrola funkčnosti všech technologií a světel.

Poznámka k realizaci:

a) Výroba nábytku (recepce) bude provedena dle návrhu.
b) Montáž zelené stěny a elektroinstalace musí být koordinována, aby byl zajištěn přístup k přípojkám vody, odpadu i elektřiny.

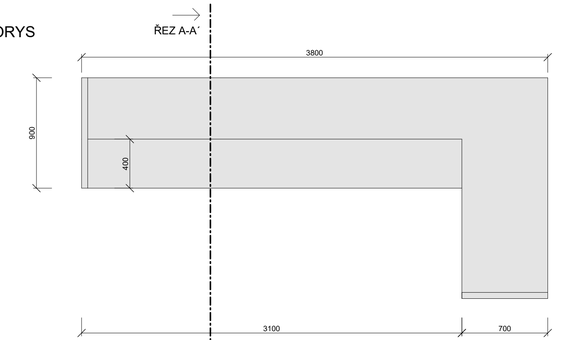
F.a.3 Vybraný nábytek, prvky interiéru, povrchy

Prvek	Materiál	Barva	Výrobce/typ	Počet	Rozměry
Recepční pult	MDF lakovaná + HPL Dub Halifax	Bílá + přírodní dub	Atypický prvek - vlastní návrh - tvar L	1 ks	3800 × 1800 1100 mm
Poštovní schránky	Kov, práškově lakovaný	Antracit (RAL 7016)	RENZ MODUL-E	cca 42 ks	230 x 350 x 160
Zelená stěna	Plastové kazety + hliník	Zelená + hliník	VertiGarden LivePanel	1 pole	3 × 2,5 m
Substrát	Kokosová vlákna + minerální vata	Hnědá	Součást systému	-	-
Zavlažování	Automatické kapkové	-	Součást systému	1 ks	-
Podlaha	Polyuretanová stěrka	Světle šedá	Sikafloor - šedá, lesklá	cca 48 m²	-
Malba	Otěruvzdorná barva	Bílá RAL 9016	Primalex Fortissimo	cca 120 m²	-
Dřevěné lamely	Dubová dýha na MDF	Přírodní dub	Woodface Lamella Linea	dle potřeby	30 × 40 mm, rozteč 30 mm
Stropní LED panely	LED	Bílá	Philips CoreLine	dle plochy	60 × 60 cm
Závěsná svítidla	Kov	Černá	Nordlux Strap 36	2 ks	Ø36 cm, závěs 1 m
Osvětlení zelené stěny	LED lišta	Stříbrná	Sylvania Gro-Lux	3 m	20 W/m
Zásuvky	Plast	Bílá	ABB Levit	3 ks	Dvojzásuvky
Spínače/stmívače	Plast	Bílá	ABB Levit	dle potřeby	-

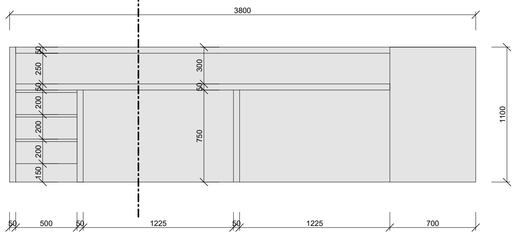
F.a.4 Použité normy

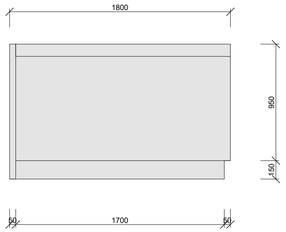
ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

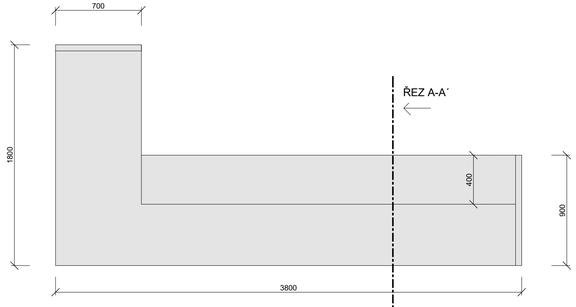
PŮDORYS

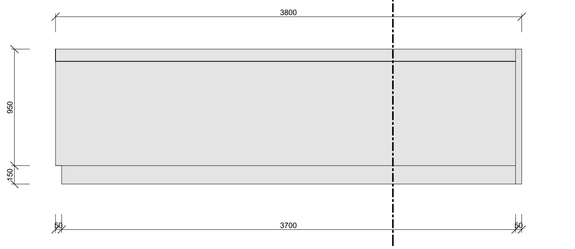


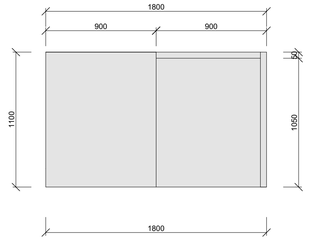
BOKORYS



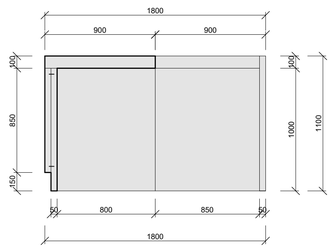




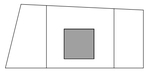




ŘEZ A-A´



LEGENDA

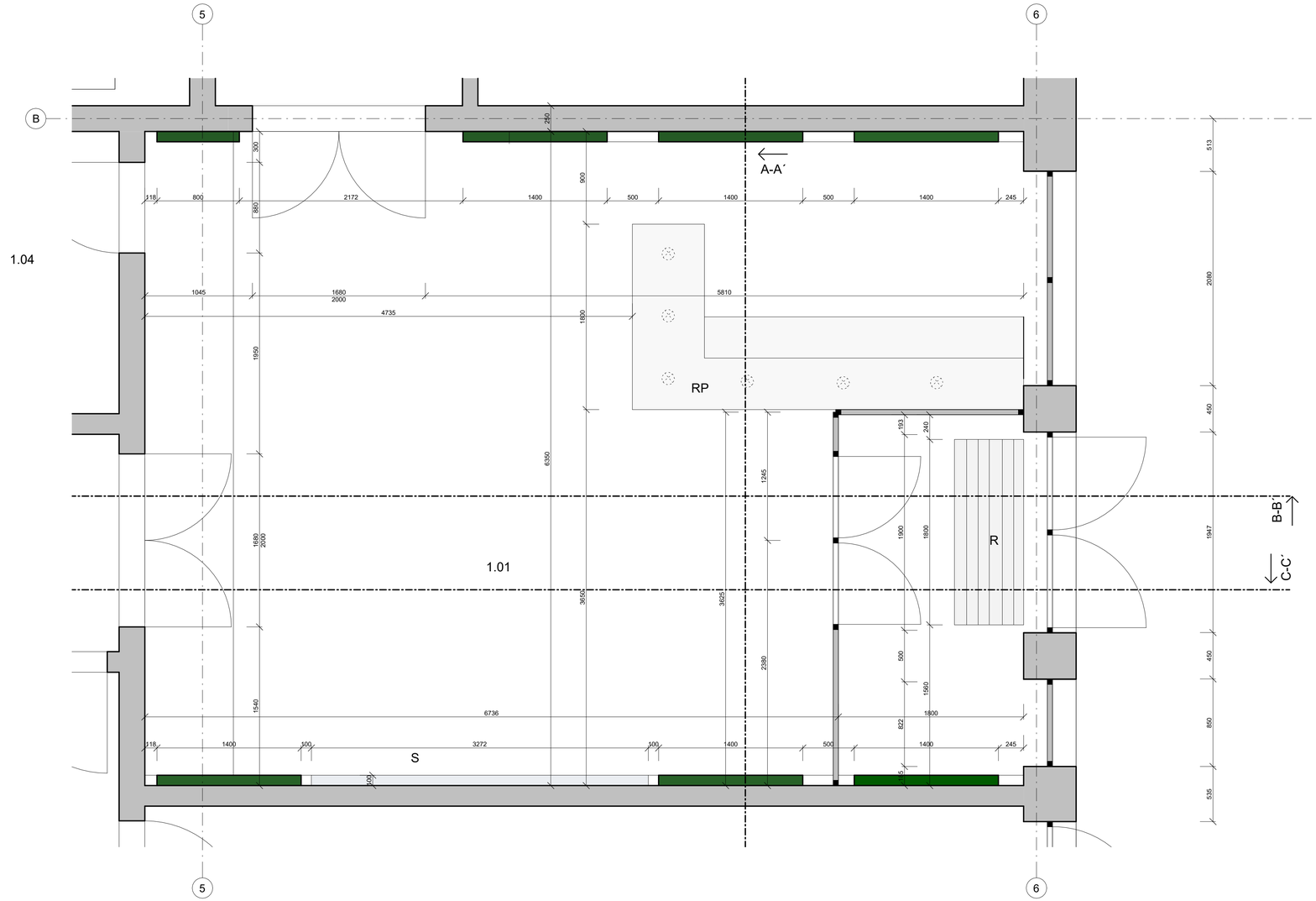


VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 05/24/25	FORMÁT: 840 x 420 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:25	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:25
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA:		ČÁST:	Č. PŘÍLOHY:

Recepční pult

F

F.b.1



LEGENDA

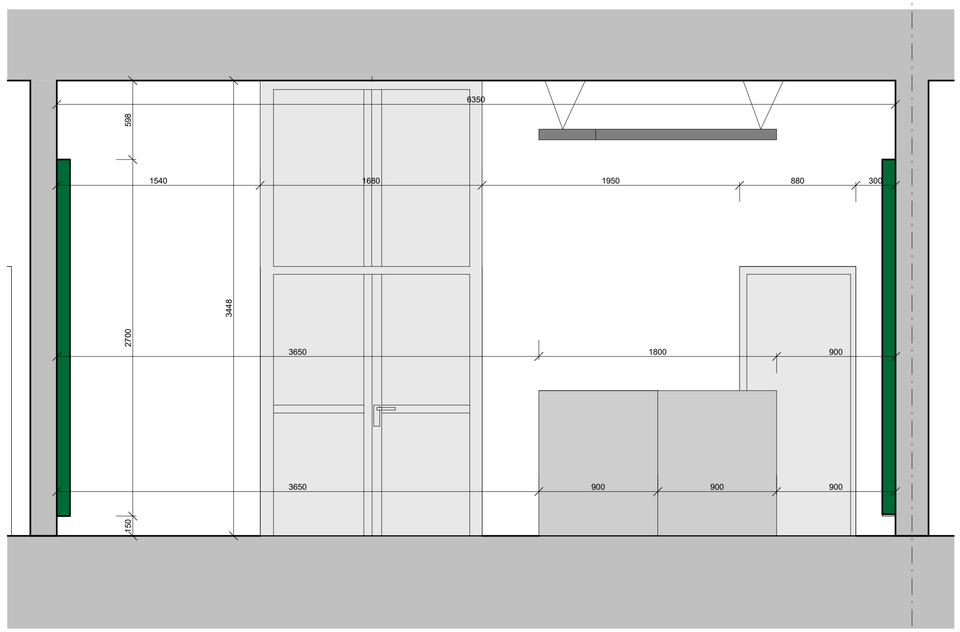
- ZELENÁ STĚNA
- OSVĚTLENÍ RECEPCE
- STĚNY
- ROHOŽKA
- RP RECEPČNÍ PULT
- R ROHOŽKA
- S SCHRÁNKY
- SZ SVĚTLA PRO ZELENOU STĚNU

ČVUT
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

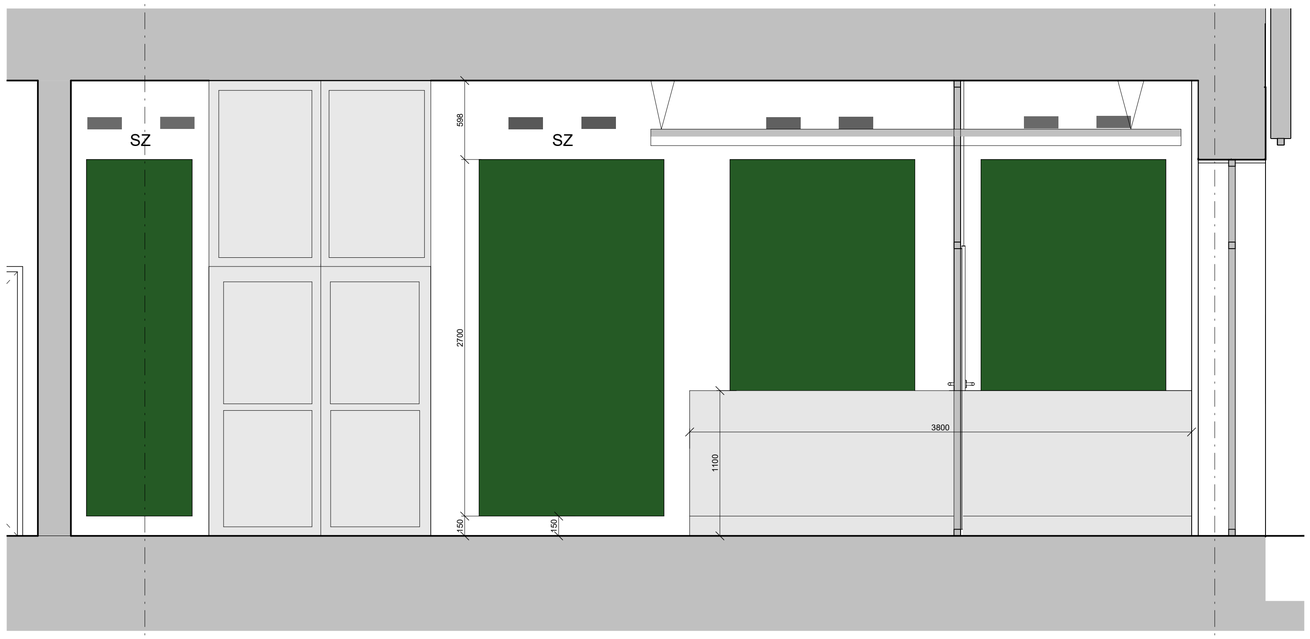
VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 05/19/25	FORMÁT: 840 x 420 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:25	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:25
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA:		ČÁST: F	Č. PŘÍLOHY: F.b.2

Půdorys vstupní hala

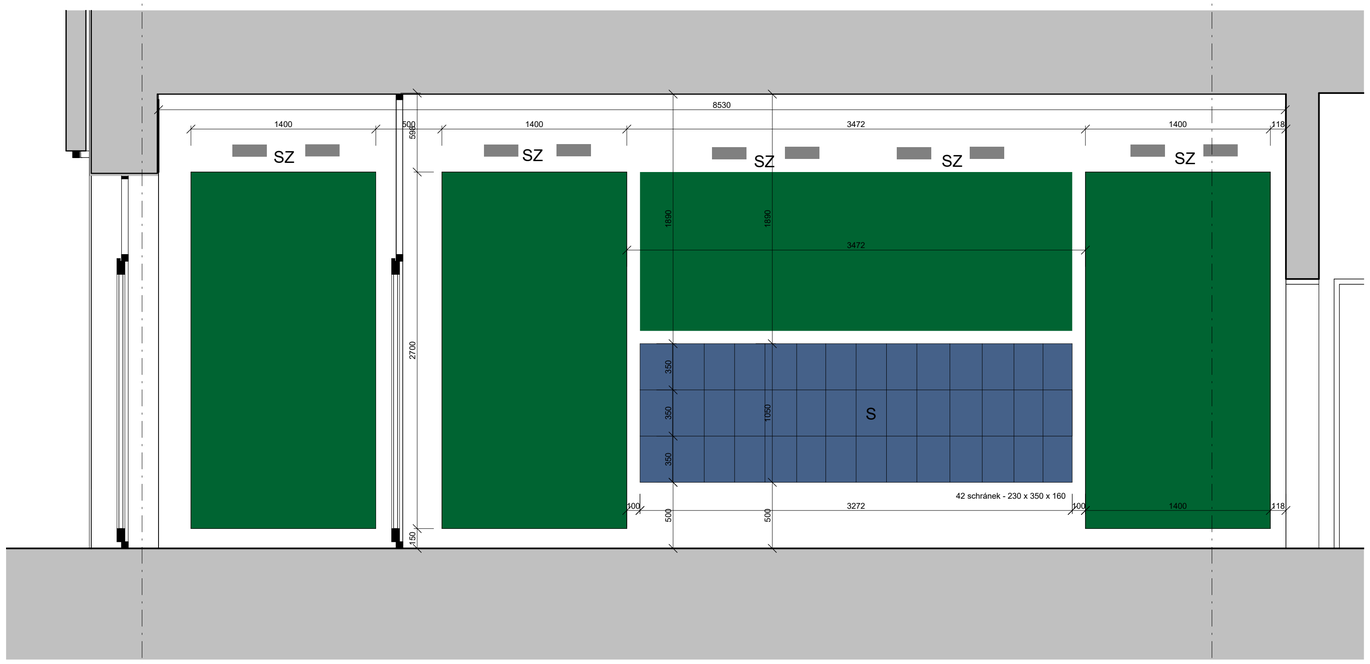
ŘEZ A-A´



ŘEZ B-B´

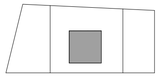


ŘEZ C-C´



LEGENDA

- ZELENÁ STĚNA
- OSVĚTLENÍ RECEPCE
- STĚNY
- ROHOŽKA
- RP RECEPČNÍ PULT
- R ROHOŽKA
- S SCHRÁNKY
- SZ SVĚTLA PRO ZELENOU STĚNU



VEDOUCÍ ÚSTAVU NÁUKY O BUDOVÁCH 15118:	prof.Ing.arch. MICHAL KOHOUT	DATUM: 05/19/25	FORMÁT: 780 x 594 (8xA4)
ATELIÉR:	prof.Ing.arch. ROMAN KOUCKÝ a Ing.arch. EDITA LISECOVÁ	MÍSTO STAVBY: Ústí nad Labem, kat. území Ústí nad Labem - 774871	
VEDOUCÍ PROFESNÍ ČÁSTI:	Ing. ALEŠ MAREK, Ph. D.		
AUTOR BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	TOMÁŠ POKORNÝ	MĚŘÍTKO TISKU: 1:25	MĚŘÍTKO ŘEŠENÍ: 1:25
AUTOŘI SPOLEČNÉ ČÁSTI:	JURAJ CHABAN, MARTIN PROKOPOVIČ		
PŘÍLOHA: Řezopohled A-A´, ´B-B´, C-C´		ČÁST: F	Č. PŘÍLOHY: F.b.3

FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Bakalářská práce

G

DOKLADOVÁ ČÁST

Název projektu: PANSKÁ - bytový dům
Ústav: 15118 – Ústav nauky o budovách
Vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký
Autor práce: Tomáš Pokorný
Rok obhajoby: LS 2024/2025

Průvodní list bakalářské práce
Studijní program Architektura a urbanismus

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	LS 2024/2025	
Ateliér	KOUCKÝ	
Zpracovatel	TOMÁŠ POKORNÝ	
Stavba	PANSKÁ – BYTOVÝ DŮM	
Místo stavby	ÚSTÍ NAD LABEM – KAT. Ú. ÚSTÍ NAD LABEM 774871	
Konzultant stavební části		
Další konzultace (jméno/podpis)	STATIKA – POSPÍŠIL	
	PBS – VERONIKA SOTKOVÁ	
	TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	
	PROJEKT INTERIÉRU	
	PBS – Daniela BOSKOVÁ	

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			

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz ZADÁNÍ	
TZB	viz. zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

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

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Zadání bakalářské práce

jméno a příjmení: Tomáš Pokorný

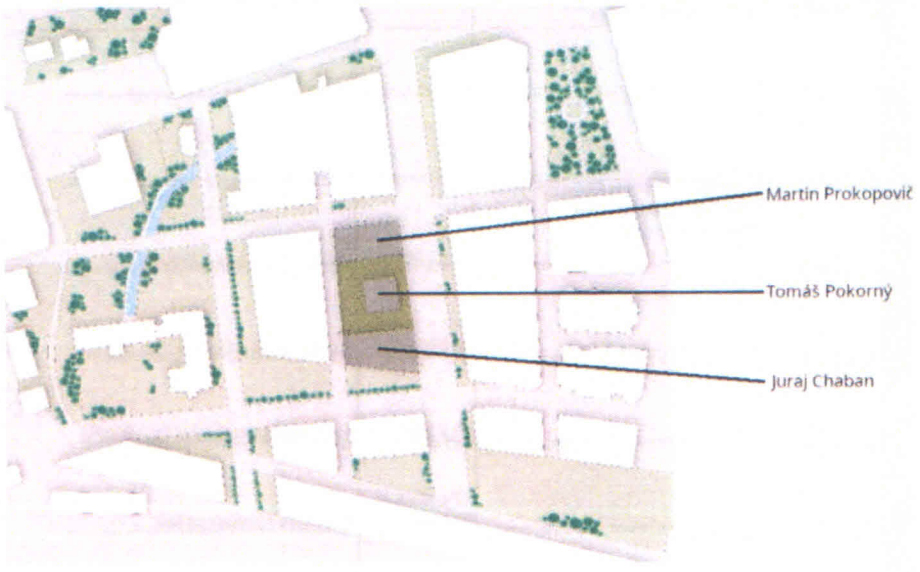
datum narození: 25.9.2002

akademický rok / semestr: LS 2024/2025
studijní program: Architektura a urbanismus
ústav: Ústav nauky o stavbách
vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Roman Koucký

téma bakalářské práce: Panská – Bytový dům

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
Ústí nad Labem je město, které potřebuje to, čemu se posledních asi dvacet let říká re-urbanizace. Návrat ke středu, návrat k městu – česky: změštění. Zadáním projektu Panská je hybridní dům, který ukazuje cestu, jak je možné kombinovat různá a odlišná využití, a stavět tak husté efektivní a krásné město. Ve společné části návrhu (supermarket a parkování) se spojili tři (studenti - Juraj Chaban, Tomáš Pokorný a Martin Prokopovič), na podnoži pak každý navrhl vlastní dům. Části bakalářské práce ukazující celek jsou tedy společné/totožné a také tak označené. Samostatnou částí BP jsou pak jednotlivé budovy nad společnou podnoží.



2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování
Nedílnou součástí tohoto zadání je harmonogram, který zavazuje studenta po schůzkách se všemi profesemi stanovit finální seznam dokumentace, a to k datu 10.3.2025. Bez tohoto (vedoucím práce odsouhlaseného seznamu) nebude možné v bakalářské práci pokračovat.

3/seznam případných dalších dohodnutých částí BP
model konstrukčního systému objektu / struktury domu

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

harmonogram pro BP letního semestru 2024/2025_ateliér Romana Kouckého

	pondělí		čtvrtek	konzultant technické části_Aleš Marek
0	17.02.2025	PREZENTACE s odstupem a dohoda ohledně změn oproti studii	20.02.2025	technické zadání, viz web FA
1	24.02.2025	PREZENTACE provedených změn, otázky, nejasnosti		
2	03.03.2025	situace / společné části ve skupinách		
3	10.03.2025	kontrola šanonu - TISK - dohoda s profesemi a detailní harmonogram částí dokumentace, PREZENTACE formáty rozpisky měřítka		
4	17.03.2025	TISK 1 / nastavení exportu z digitálních modelů - zkouška čitelnosti	20.03.2025	PREZENTACE technický koncept
5	24.03.2025			
6	31.03.2025	model fyzický konstrukční schéma	03.04.2025	PREZENTACE technický návrh
7	07.04.2025			
8	14.04.2025	TISK 2 / update šanonu		
9	21.04.2025	velikonoční pondělí		
10	28.04.2025	KONTROLNÍ DEN S ALEŠEM MARKEM - prezentace technické části dokumentace - draft	01.05.2025	Výuka odpadá (státní svátek)
11	05.05.2025		08.05.2025	Výuka odpadá (státní svátek)
12	12.5.2025		15.5.2025	finální kontrola technické části PODPIS
13	19.5.2025		19.5.2025 až 22.5.2025	konzultace / podpisy ad hoc
14	26.5.2025	odevzdání		
15		presentace ateliéru - dle domluvy příprava prezentace na obhajobu, zkouška		

Datum a podpis studenta 17.2.2025

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

TOMÁŠ POKORNÝ

SEZNAM VÝKRESŮ

SITUAČNÍ VÝKRESY

· Situace širších vztahů	M1:2000
· Katastrální situační výkres	M1:750
· Koordinační situační výkres	M1:750

ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

· Půdorys základů	M1:75 (1:50)
· Půdorys 1. NP	M1:75 (1:50)
· Půdorys 2. NP	M1:75 (1:50)
· Půdorys 3. NP	M1:75 (1:50)
· Půdorys 4. NP	M1:75 (1:50)
· Půdorys 5. NP–7. NP	M1:75 (1:50)
· Půdorys 6. NP	M1:75 (1:50)
· Půdorys střechy	M1:75 (1:50)
· Řez A–A'	M1:75 (1:50)
· Řez B–B'	M1:75 (1:50)
· Pohled jižní	M1:75 (1:50)
· Pohled severní	M1:75 (1:50)
· Pohled východní	M1:75 (1:50)
· Pohled západní	M1:75 (1:50)
· Detailní řez fasádou + pohled	M1:50

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

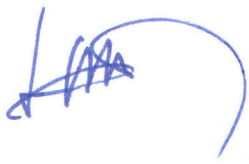
· Výkres tvaru ŽB stropní konstrukce nad 1. NP	M1:100
· Výkres tvaru ŽB stropní konstrukce nad 4. NP	M1:100
· Výkres tvaru a výztuže ŽB průvlaku nad 4. NP	M1:25
· Výkres tvaru a výztuže ŽB sloupu v 1. NP	M1:25

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

· Výkresová situace	M1:500
· Půdorys 1. NP	M1:200

TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ BUDOV

· Výkresová situace	M1:500
· Půdorys 1. NP	M1:200
· Půdorys 2. NP	M1:200
· Půdorys 5. NP	M1:200
· Půdorys 6. NP	M1:200
· Půdorys střechy	M1:200



ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

- Výkres situace a okolí M1:750
- Výkres stavební jámy a zajištění staveniště M1:750

PROJEKT INTERIÉRU

- Půdorys a pohled recepce M1:25
- Řezopohledy A–A', B–B' M1:25
- Řezopohledy C–C', D–D' M1:25
- Řezopohledy E–E', F–F' M1:25

Ústav:	Stavitelství II. – 15124
Předmět:	**Bakalářský projekt**
Obor:	**Provádění a realizace staveb**
Ročník:	3. ročník
Semestr:	zimní / letní
Konzultace:	dle rozpisů

Jméno studenta: TOMÁŠ POKORNÝ	podpis: Pokorný
Konzultant: VERONIKA SOJKOVÁ	podpis:

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

1. **Základní a vymezovací 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 do1:500, 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. **Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
   - 3.1. Popis **řešení dopravy materiálu** na stavbu (betonáž).
   - 3.2. U železobetonových stropních konstrukcí navrhněte 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 vypočet **skladovacích ploch** na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsat, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.

4. **Staveništní doprava - svislá:**
   - 4.1. **Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku** -věžový jeřáb - na základě vypsaného přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
   - 4.2. **limity** pro užití výškové mechanizace: Schematický **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 součásti 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

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Pokorný Tomáš
Ateliér Koucký

Vedoucí konstrukčně statické části: Martin Pospíšil

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení
  A. Výkresy
     a. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 1. NP 1:100
     b. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 4. NP 1:100
     c. Výkres tvaru a výztuže žb skrytého průvlaku nad 4. NP 1:25
     d. Výkres tvaru a výztuže žb sloupu v 1. NP 1:25

  B. Technická zpráva statické části
     a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
     b. Popis vstupních podmínek:
        1. základové poměry
        2. sněhová oblast
        3. větrová oblast
        4. užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
        5. literatura a použité normy

  C. Statický výpočet
     1. Návrh a posouzení obousměrně pnuté žb stropní desky nad 4. NP
     2. Návrh a posouzení skrytého žb průvlaku nad 4. NP
     3. Návrh a posouzení žb sloupu v 1. NP

Praha, 27.2.2025

.....
Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/2025
Semestr : LS
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	TOMÁŠ POKORNÝ
Konzultant	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, PhD.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

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

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.
Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp.chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : 500

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulačních/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, 2025. 5. 19

.....

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: TOMÁŠ POKORNÝ

Akademický rok / semestr: 2024/2025 LS

Ústav číslo / název: 15118 - ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

Téma bakalářské práce - český název:

PANSKÁ - BYTOVÝ DŮM

Téma bakalářské práce - anglický název:

PANSKÁ - APARTMENT HOUSE

Jazyk práce: ČESKY

Vedoucí práce:	PROF. ING. ARCH. ROMAN KOUCKÝ
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	BYTOVÝ DŮM, ÚSTÍ NAD LABEM
Anotace (česká):	BYTOVÝ DŮM SE NACHÁZÍ NEDALEKO CENTRA ÚSTÍ NAD LABEM. NA KRAJI POZEMKU STOJÍ 2 ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY, KTERÉ S BYTOVÝM DOMEM TVOŘÍ BLOK. OBJEKTY SPOLUSDÍLÍ PODNOŽ, KTERÁ ZAHRNUJE PRODEJNU LIDL. BYTOVÝ DŮM PRORŮSTÁ TOUTO ZÁKLADNOU A JEHO ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ SMĚŘUJE K PROPOJENÍ S PARKEM, KTERÝ SE ROZKLÁDÁ NA STŘEŠE PODNOŽE. DŮM JE NAVRŽEN S DŮRAZEM NA KVALITU BYDLENÍ. ŠIROKÉ OBYTNÉ TERASY POSKYTUJÍ DOSTATEK PROSTORU PRO RELAXACI A SOCIÁLNÍ INTERAKCE
Anotace (anglická):	THE APARTMENT BUILDING IS LOCATED IN PANSKÁ NEAR THE CENTER OF ÚSTÍ NAD LABEM. ON THE EDGE OF THE LAND THERE ARE 2 OFFICE BUILDINGS, WHICH TOGETHER WITH THE APARTMENT HOUSE FORM A WHOLE BLOCK. THE BUILDINGS SHARE A BASE WICH INCLUDES LIDL. THE APARTMENT BUILDING GROWS THROUGH THIS BASE AND ITS DESIGN AIMS FOR CONNECTION WITH THE PARK ON THE ROOF. THE HOUSE IS DESIGNED WITH AN EMPHASIS ON ~~GOOD~~ QUALITY OF LIVING. THE WIDE RESIDENCE TERRACES PROVIDE SPACE FOR SOCIAL INTERACTIONS.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 29. 5. 2025

Pokorný

Podpis autora bakalářské práce

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