



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

portfolio

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu: BYDLENÍ OLŠANSKÁ
vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent: MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
vypracoval: Lukáš Liska
datum: 24.5.2025



OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE



STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 Technicko-ekonomické atributy budovy
- A.4 Atributy stavby pro stanovení podmínek napojení a provádění činností v ochranných a bezpečnostních pásmech dopravní a technické infrastruktury

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Celkový popis území a stavby
- B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení
- B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení
- B.4 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.5 Dopravní řešení
- B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí
- B.8 Celkové vodohospodářské řešení
- B.9 Ochrana obyvatelstva
- B.10 Zásady organizace výstavby
- B.11 Seznam použitých zdrojů

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 Situační výkres širších vztahů
- C.2 Katastrální situační výkres
- C.3 Koordinační situační výkres

D. Dokumentace objektů

D.1 Stavební a technologická část

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.1 Výkresová část

D.1.1.2 Tabulková část

D.1.2 Technologické řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.2 Výkresová část

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

D.2.2 Statické posouzení

D.2.3 Výkresová část

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1 Technická zpráva

D.3.2 Výkresová část

D.4 Zásady organizace výstavby

D.4.1 Základní a vymezovací údaje

D.4.2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

D.4.3 Konstrukčně výrobní systém

D.4.4 Staveništní doprava svislá

D.4.5 Návrh struktury staveništního provozu

D.5 Interiér

D.5.1 Technická zpráva

D.5.2 Výkresová část

D.5.3 Technické listy

E. DOKLADOVÁ ČÁST



České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

portfolio

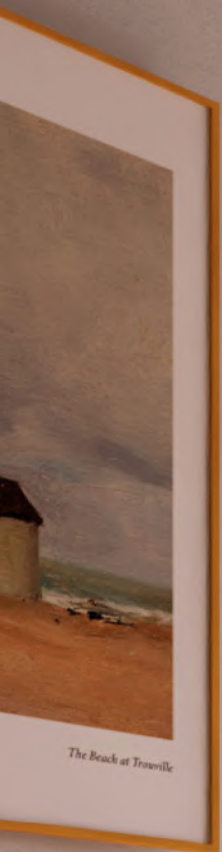
STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

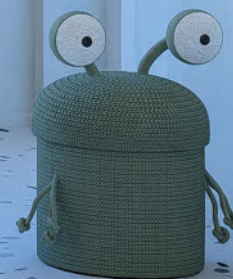
název projektu: BYDLENÍ OLŠANSKÁ
vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent: MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
vypracoval: Lukáš Liska
datum: 24.5.2025







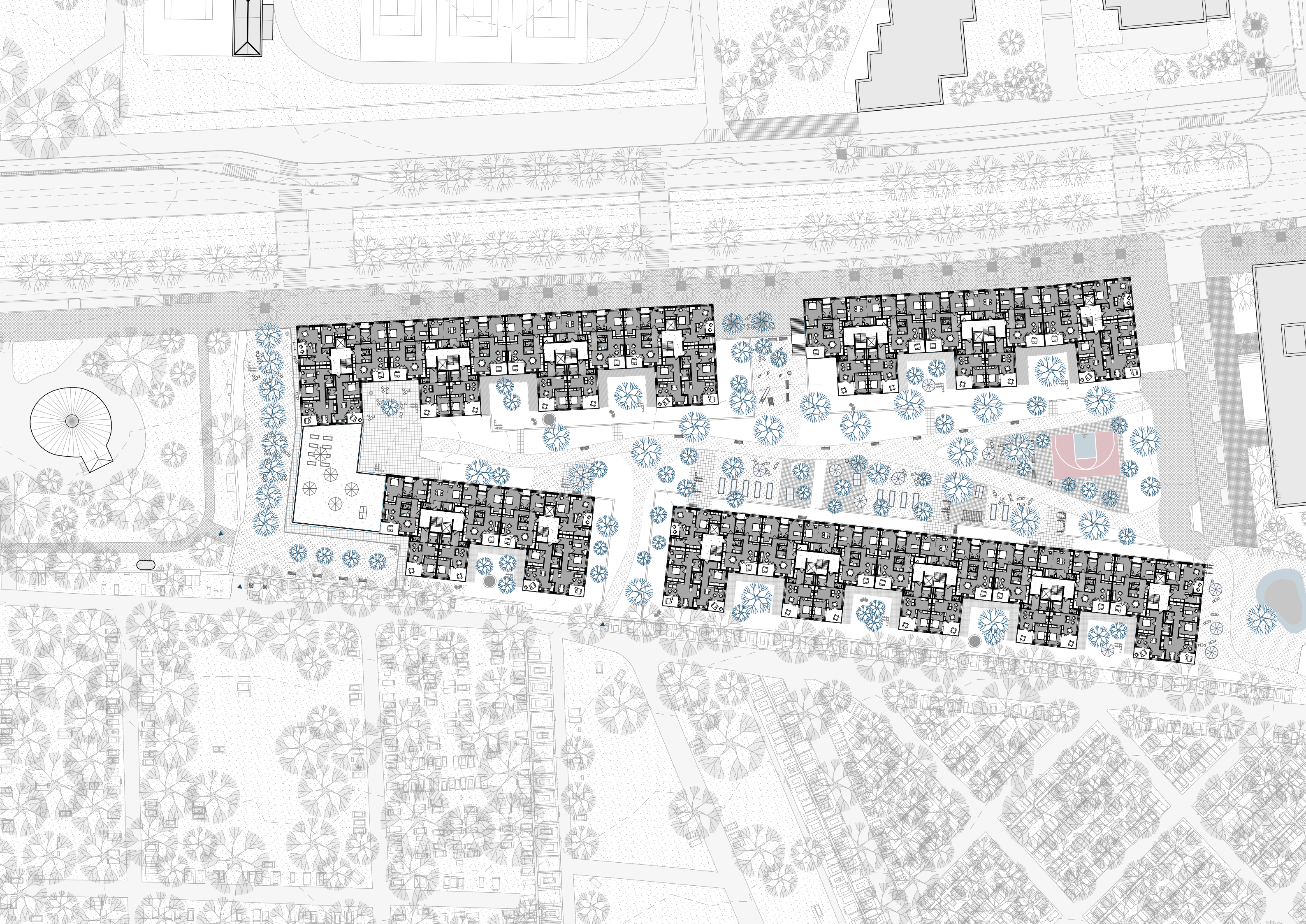








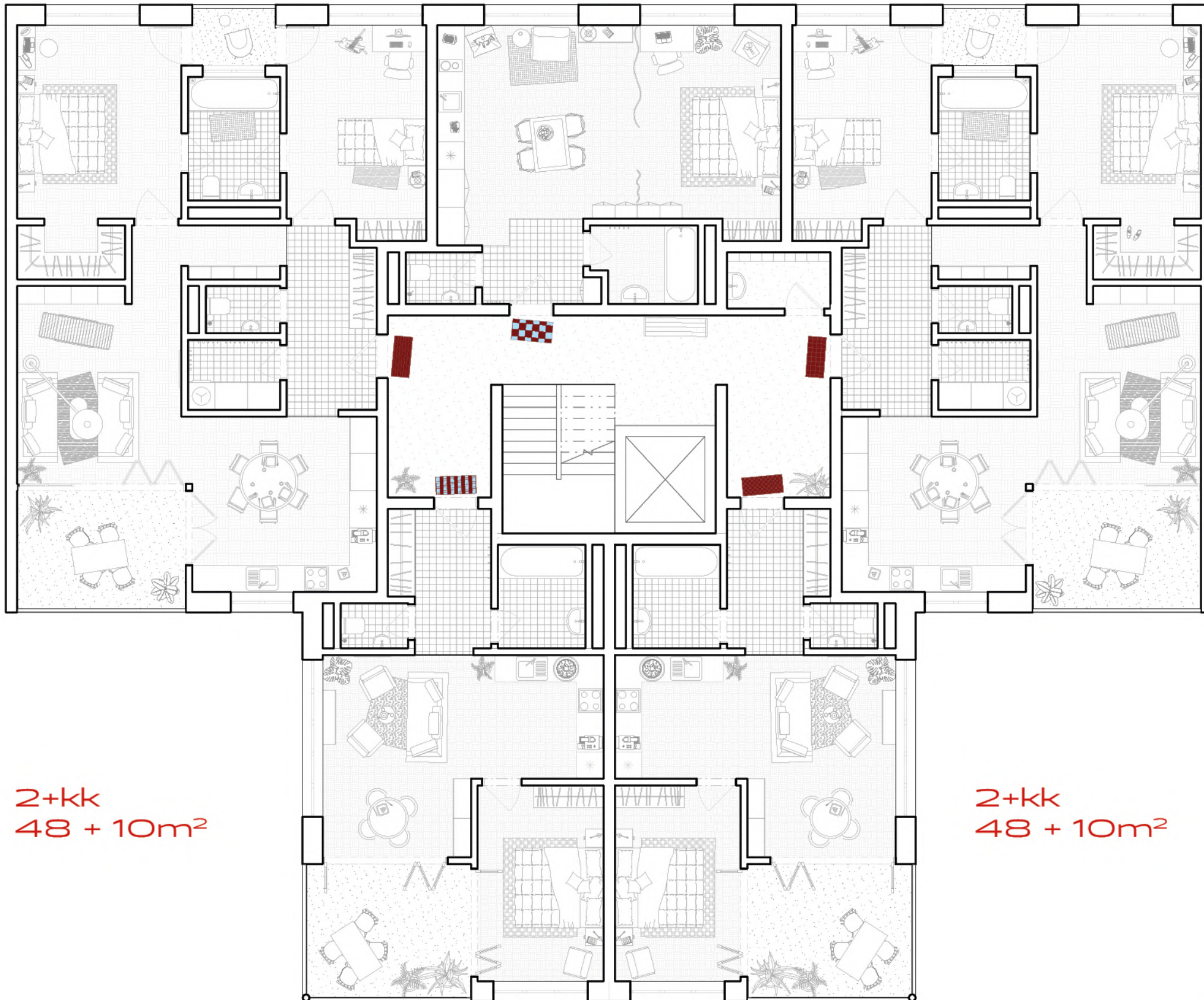




1+kk 39m²

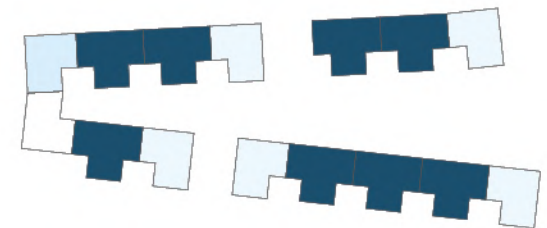
3+1
87+12m²

3+1
87+12m²



2+kk
48 + 10m²

2+kk
48 + 10m²



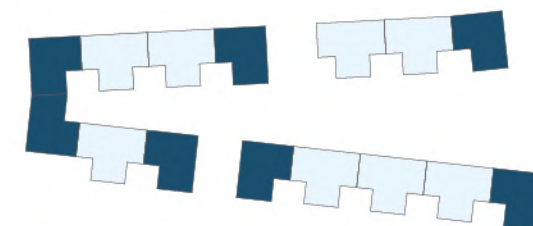
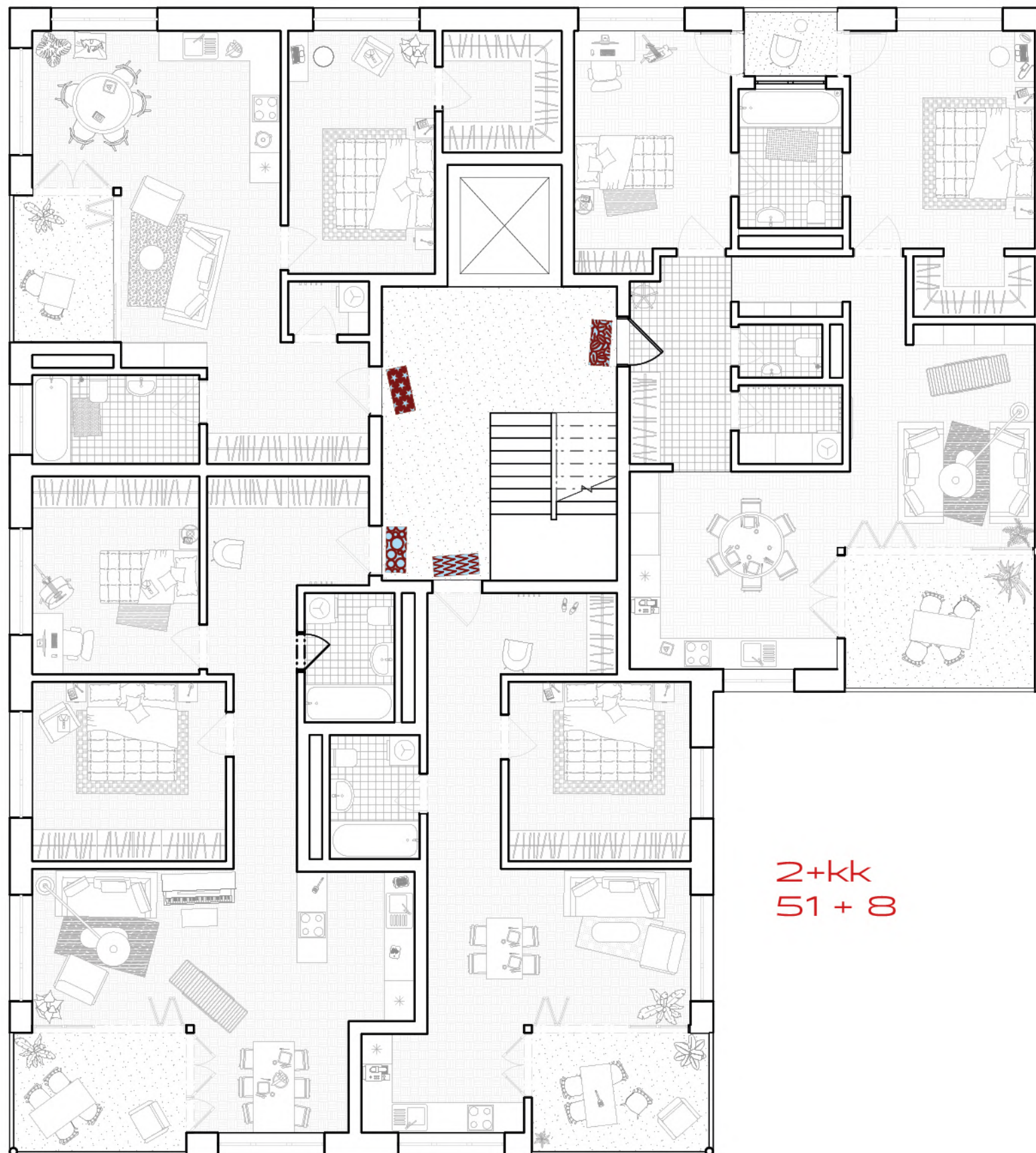


2+kk
60 + 5,5m²

3+kk
74 + 8m²

3+1
87+12m²

2+kk
51 + 8





České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu: BYDLENÍ OLŠANSKÁ
vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský
odborný asistent: MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
vypracoval: Lukáš Liska
datum: 24.5.2025

S01

- Substrát tl. 240 mm
- Geotextilie 500g/m²
- Nopová folie drenážní tl. 25 mm
- Geotextilie 500g/m²
- Asfaltový pás tl. 2 x 4 mm
- EPS tl. 200 mm
- Asfaltový pás tl. 4 mm
- Spádové klíny EPS
- Železobetonová monolitická deska tl. 200 mm
- Interiérová omítka

betonová dlaždice

kačírková lišta

- Oplechování atiky
- Kotevní šroub
- OSB deska tl. 20 mm

- Mřížka proti ptákům a hmyzu
- Latě pro uchycení vlnitých plechů
- Kontralatě pro uchycení vlnitých plechů

+ 23,360

E04

- Geotextilie
- Asfaltový pás tl. 2 x 4 mm
- EPS tl. 150 mm
- Asfaltový parotěsný pás tl. 4 mm
- Železobetonová monolitická stěna tl. 250 mm
- Minerální vlna tl. 200 mm + kotevní talířové hmoždinky
- Difuzní folie
- Nosný rošt
- Provětrávaná vzduchová mezera
- Vlnitý plech tl. 30 mm, RAL 240 80 15

- Vynášecí konzola
- Roleta stínění, látková
- Okapní nos
- Mřížka proti ptákům a hmyzu

- Isokorb T, tl. izolantu 80 mm
- Parotěsná folie
- Hliníkový rám

Purenit

Kostlík pro venkovní rolety

- Kotvicí šrouby
- Vodící lanko rolety stínění

T02

O02

O01

O03

P01

- Terrazzo dlažba + lepidlo tl. 20 mm
- Anhydritový samonivelační nátěr tl. 50 mm
- Systémová deska podlahového vytápění tl. 25 mm
- PE folie
- EPS - T - akustická izolace tl. 50 mm
- Železobetonová monolitická deska tl. 200 mm
- Interiérová omítka

- Pěnový dilatační pásek
- Ocelový kotevní profil
- nitřní parotěsná páska

+19,200

P11

Hydrofobizační nátěr

EPS tl. 50 mm

Železobetonová monolitická deska tl. 200 mm

exteriérová omítka

- Plech pro zakrytí provětrávané mezery

- Ocelové madlo 30 x 30 mm

- Z01 - Železobetonové zábradlí prefabrikované tl. 75mm s kotvením pro fasádu

- Latě pro uchycení vlnitých plechů
- Kontralatě pro uchycení vlnitých plechů
- Vynášecí konzola
- Kotvení pomocí chemické kotvy

- Okapní nos
- Mřížka proti ptákům a hmyzu
- Roleta stínění, látková

E01

- Isokorb T, tl. izolantu 80 mm
- Parotěsná folie
- Hliníkový rám

Kotevní úhelník nerezový

- Kotvicí šrouby
- Vodící lanko rolety stínění

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Technicko-ekonomické atributy budovy

A.4 Atributy stavby pro stanovení podmínek napojení a provádění činností v ochranných a bezpečnostních pásmech dopravní a technické infrastruktury

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Celkový popis území a stavby

B.2 Urbanistické a základní architektonické řešení

B.3 Základní stavebně technické a technologické řešení

B.4 Připojení na technickou infrastrukturu

B.5 Dopravní řešení

B.6 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.7 Popis vlivů stavby na životní prostředí

B.8 Celkové vodohospodářské řešení

B.9 Ochrana obyvatelstva

B.10 Zásady organizace výstavby

B.11 Seznam použitých zdrojů

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 Situační výkres širších vztahů

C.2 Katastrální situační výkres

C.3 Koordinační situační výkres

D. Dokumentace objektů

D.1 Stavební a technologická část

D.1.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1.1 Výkresová část

D.1.1.2 Tabulková část

D.1.2 Technologické řešení

D.1.2.1 Technická zpráva

D.1.2.2 Výkresová část

D.2 Základní stavebně konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

D.2.2 Statické posouzení

D.2.3 Výkresová část

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1 Technická zpráva

D.3.2 Výkresová část

D.4 Zásady organizace výstavby

D.4.1 Základní a vymežovací údaje

D.4.2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

D.4.3 Konstrukčně výrobní systém

D.4.4 Staveništní doprava svislá

D.4.5 Návrh struktury staveništního provozu

D.5 Interiér

D.5.1 Technická zpráva

D.5.2 Výkresová část

D.5.3 Technické listy

E. DOKLADOVÁ ČÁST



A

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBSAH ČÁSTI A

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	3
A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
A.3 ATRIBUTY BUDOVY	4
A.3.1 TECHNICKO EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV	4
A.3.2 ČLENĚNÍ STAVBY	4
A.4 ATRIBUTY STAVBY PRO STANOVENÍ PODMÍNEK NAPOJENÍ A PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ V OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	5

název projektu	Bydlení Olšanská
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	Ing. arch. Jana Moravcová
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
konzultant	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Liska
datum	05/2025

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) NÁZEV STAVBY:Bydlení Olšanská
- b) MÍSTO STAVBY:Olšanská, Praha 3, Žižkov, 130 00
- c) PŘEDMĚT DOKUMENTACE:Novostavba 3 bytových domů

DOTČENÉ PARCELY

<i>Parcelní číslo</i>	<i>Výměra [m²]</i>	<i>Vlastník</i>	<i>Druh pozemku</i>
4321	913	Hlavní město Praha	ostatní plocha
4322/1	7289	Hlavní město Praha	ostatní plocha
4322/2	179	Hlavní město Praha	zastavěná plocha a nádvoří
4322/5	34	Hlavní město Praha	zastavěná plocha a nádvoří
4323	229	Hlavní město Praha	ostatní plocha
4324/1	3501	Česká republika	ostatní plocha
4324/3	2221	Česká republika	Zastavěná plocha a nádvoří
4324/7	2083	Česká republika	ostatní plocha
4324/13	163	Česká republika	ostatní plocha
4325/1	2308	Hlavní město Praha	ostatní plocha
4325/2	1695	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	ostatní plocha
4325/3	263	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	Zastavěná plocha a nádvoří
4325/4	71	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	Zastavěná plocha a nádvoří

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

- Autor:Lukáš Liska
- Atelier:Kuzemenský & Peterka
- Škola:Fakulta Architektury ČVUT v Praze
- Thákurova 9, 166 34, Praha 6 - Dejvice
- Vedoucí práce:Ing. arch. Michal Kuzemenský
- Odborný asistent:Ing. arch. MgA. Slavomír Peterka
- Konzultanti částí:

- Architektonicko stavební:Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
- Stavebně konstrukční:Ing. Petr Sejkot, Ph.D.
- Požárně bezpečnostní řešení:Ing. Marta Bláhová
- Technika prostředí staveb:Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
- Zásady organizace výstavby:Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
- Interiér:Ing. Michal Kuzemenský

Zpracováno jako bakalářská práce v letním semestru 2025 v atelieru Kuzemenský & Peterka na Fakultě architektury ČVUT.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- studie k bakalářskému projektu vypracovanému v Ateliéru Kuzemenský & Peterka v zimním semestru 2024/2025
- územně analytické podklady hlavního města Prahy
- veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy
- Katastrální mapy Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního
- Geologická data – Geologické vrty provedeny Českou geologickou službou
- studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT
- České státní normy

- Technické listy výrobců
- Bakalářské práce vypracované na Fakultě architektury v předchozích letech

A.3 ATRIBUTY BUDOVY

A.3.1 TECHNICKO EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV

a) Obestavěný prostor:	610 m²
b) zastavěná plocha:	502 m²
c) Podlahová plocha:	1325,6 m²
d) Počet podzemních podlaží:	1
e) Počet nadzemních podlaží:	7
f) Způsob využití:	Bydlení, v 1.NP vybraných částí i komerční prostory
g) Druh konstrukce:	Železobetonová monolitická konstrukce, nenosné příčky vyzděné z keramických tvárnic
h) Způsob vytápění:	Budova využítá teplovodní nízkoteplotní otopný systém, je napojena na centrální zdroj tepla.
i) Přípojka vodovodu:	Objekt napojen na stávající uliční řad v ulici Olšanská přípojkou DN 80.
j) Přípojka kanalizační sítě:	Objekt napojen přípojkou DN 150 na uliční kanalizační síť.
k) Výtah:	V bytové stavbě je navržen osobní výtah KONE model MonoSpace® 300 DX obsluhující všechna podlaží vyjma střechy.

A.3.2 ČLENĚNÍ STAVBY

STAVEBNÍ OBJEKTY	
Číslo	Název SO
SO 01	Terénní a výkopové práce
SO 02	Kanalizační řád
SO 03	Vodovodní řád
SO 04	Řád elektrického vedení
SO 05	Sdělovací kabely
SO 06	Řešená část – bytový dům
SO 07–17	Bytový dům
SO 18	Plocha dlážděná
SO 19	Zahradní zeď
SO 20	Mlatový povrch
SO 21	Vsakovací dlažba
SO 22	Kanalizační přípojka
SO 23	Vodovodní přípojka
SO 24	Elektrická přípojka
SO 25	Venkovní schodiště
SO 26	Čisté terénní úpravy

BOURANÉ OBJEKTY

BO 01	Stávající objekt čerpací stanice
BO 02- 04	Sklady
BO 05	Stávající objekt automobilové myčky
BO 06	Stávající kanalizační řád

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

- a) HLOUBKA STAVBY: - 4,400 m
- b) VÝŠKA STAVBY: + 25,500 m
- c) PŘEDPOKLÁDANÁ KAPACITA POČTU OSOB VE STAVBĚ: 162 osob
- d) PLÁNOVANÝ ZAČÁTEK A KONEC REALIZACE STAVBY: Projekt zpracováván jako bakalářská práce na Fakultě architektury a tedy se jeho realizace neplánuje.



B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu	Bydlení Olšanská
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	Ing. arch. Jana Moravcová
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
konzultant	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
vypracoval	Lukáš Liska
datum	05/2025

OBSAH	
B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY	3
B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	5
B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	6
B.3.1 CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ	6
B.3.2 CELKOVÉ ŘEŠENÍ PODMÍNEK PŘÍSTUPNOSTI	6
B.3.3 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	7
B.3.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY	7
B.3.5 TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ – ZÁKLADNÍ POPIS TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	7
B.3.6 ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	7
B.3.8 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBU, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ	10
B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	10
B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	10
B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	10
B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	11
B.7 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	12
B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	12
B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA	12
B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	12
B.11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	13

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY

a) popis stavby

Název stavby: Bydlení Olšanská

Místo stavby: Hlavní město Praha, Olšanská, Praha 3 130 00, katastrální území Žižkov

Dotčené parcely objektem zpracovávaným v rámci bakalářské práce: 4270, 4325/1-4

Předmětem bakalářské práce je sekce navrhované novostavby bytového domu (trvalé stavby; obytné stavby – bytové domy) – SO 06, která je od zbytku souboru dilatována.

Základní rovina $\pm 0,000 = 245 \text{ m.n.m.}$ Bpv.

Sekce má 7. nadzemních podlaží, jedno podzemní a technologickou vegetační střechu. V 1. podzemním podlaží se nachází hromadné garáže vedoucí pod všemi sekcemi souboru při Olšanské ulici. V 1. nadzemním podlaží se nachází druhé podlaží garáží, vjezd do nich se nachází v sekci mimo bakalářskou práci na východní straně pozemku, 1.PP garáží je dostupné po rampě vedoucí z 1.NP, která se taktéž nachází mimo řešenou sekci objektu. V 1.NP se dále nachází hlavní vstup do objektu, komerční prostory, kolárna/kočárkárna, sklad popelnic a technické místnosti vzduchotechniky, vytápění a elektřiny. Od 2. nadzemního podlaží do 7. nadzemního se nachází 5 bytů na patro - dva byty kategorie 3 + 1 a 3 byty kategorie 2 + kk. Nad 7.NP se nachází technologická vegetační střecha s osazenými fotovoltaickými panely. Sekce je od ostatních dilatována.

Fasáda při ulici Olšanská je rovná, plasticky tvarována provětrávanou fasádou z nakloněných vlnitých plechů. Do 4. NP jsou plechy bílé, ve vyšších podlažích jsou bíle modré. Parter do ulice Olšanská je obložen betonovými fasádními deskami, bíle probarvenými. Výrazným vizuálním prvkem domu je v nadpraží oken schované červeno-bílé pruhované stínění. Lodžie objektu jsou vynášeny nosníky s přerušením tepelných mostů a mají plné zábradlí, prefabrikované s parapetem pro zakrytí hrany fasádních plechů. Střecha je vegetační s fotovoltaickými panely uloženými na betonových patkách ve vrstvě substrátu.

Konstrukčně je objekt řešen jako monolitický železobetonový, s nenosnými příčkami z keramických tvárnic. Základová deska tloušťky 500 mm probíhá pod celým objektem s náběhy pod nosnými konstrukcemi o tloušťce 750 mm dosahujícími do ¼ rozpětí.

b) charakteristika území a stavebního pozemku

Soubor staveb je navržen na Praze 2 při ulici Olšanská v katastrálním území Praha – Žižkov. Ulice Olšanská je významným městským bulvárem s vysokým potenciálem rozvoje, od západu vybíhá z blokové zástavby Žižkova v těchto místech poznamenané asanací, podél ulice stojí současné bytové developerské komplexy a na jejím konci se nachází Nákladové nádraží Žižkov, kvůli kterému byla ulice vybudována a kolem nějž v současnosti probíhá rozsáhlá výstavba nové obytné čtvrti. Území stavby leží v západní části ulice nedaleko Olšanského náměstí, mezi budovou Odboru cizinecké policie a kostelem sv. Rocha, Šebestiána a Rozálie postaveného na konci 17. století. Z jihu je soubor staveb vymezen areálem Olšanských hřbitovů, ze severu komunikací. Řešení uličního profilu částečně přebírám ze studie UNIT architekti s.r.o. Soubor bytových domů nahrazuje stávající využití parcely – čerpací stanici, zázemí hřbitovní správy a parkoviště Odboru cizinecké policie. Objekty náležící předchozímu využití jsou určeny k demolici.

V rámci projektu částečně přebírám studii pro toto území vypracovanou ateliérem UNIT s.r.o.

Plocha území zadaného pro studii k bakalářské práci je $19\,477 \text{ m}^2$. Celková zastavěná plocha včetně podzemních garáží je $9\,482 \text{ m}^2$. Zastavěnost území je tedy ze stávajících 10,23% plánována na 48,7%.

c) soulad stavby s územně plánovací dokumentací

Stavební plocha se z většiny nachází na všeobecně smíšených plochách. Návrh dále zasahuje do ploch zeleně městské i krajinné. Případná realizace by vyžadovala změnu územního plánu.



Na parcele je pro realizaci souboru nutná demolice stávajících objektů – části areálu správy hřbitova, parkoviště a čerpací stanice a to včetně přípojek. V rámci hrubých terénních úprav dojde k odstranění náletových dřevin a zeleně.

g) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu”
Stavební parcela nepatří do žádné třídy ochrany zemědělského půdního fondu.

h) navrhované parametry stavby

	Sekce řešená v rámci BP
Obestavěný prostor	13 272 m ³
Zastavěná plocha	632 m ²
Podlahová plocha	2 358 m ²
Z toho plocha bytů	2 174 m ²
Z toho plocha služeb	102 m ²
Počet nadzemních podlaží	7
Počet podzemních podlaží	1

i) Limitní bilance stavby

Potřeby a spotřeby médií a hmot: spotřeba betonu je popsána v technické zprávě části D.4.3.2

j) požadavky na kapacity veřejných sítí a komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Vodovodní přípojka je navržena DN 80 a to kvůli umístění požárního hydrantu v budově. Kanalizační přípojka je navržena DN 150 a ústí do řadu kanalizace.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus

Bydlení Olšanská je soubor staveb uspořádaný do 3 domů které vytvářejí polouzavřený blok složený ze 2 opakujících se a lokálně se mírně lišících sekcí. Je navržen na pozemcích v současnosti užívaných jako parkoviště, sklady hřbitovní správy a při ulici Olšanská se v současnosti nachází objekt čerpací stanice. Všechny objekty na parcele jsou určeny k demolici. Soubor staveb pevně drží uliční čáru rozvíjející se ulice Olšanská a zdůrazňuje její potenciál stát se významným městským bulvárem. Urbanistické řešení propojuje Olšanské hřbitovy s bulvárem ve třech místech a tím zlepšuje prostupnost územím. V západní části parcely při kostelu svatého Rocha se nachází nejvyšší část objektu, která zdůrazňuje přítomnost zanedbaného Olšanského náměstí a mezi domem a hřbitovem vytváří nový přístup do Olšanských hřbitovů s komerčními prostory pro květinářství či kavárny. Dále se zde nacházejí prostory určené pro coworking, které zabíhají do vnitřní části bloku, kde je jim navržen dlážděný předprostor. Jihozápadní sekce domu výrazně klesá a tím umožňuje prosvětlení bloku odpoledním sluncem a zároveň nabízí z celé parcely průhled na dominantu Žižkovské věže. Na střeše snížené sekce se nachází samostatně přístupná komunitní terasa určená pro oslavy, pěstování, grilování apod. obyvatelům celého souboru.

Východním směrem zde postupně stoupá terén ke středu parcely, kde se nachází veřejný park s dalšími příležitostmi pro pěstování, posezení, piknik, sport.

Na jihovýchodním cípu parcely je navržen další předprostor hřbitovů, tento je však spíše neformální, skatepark a pronajímatelný prostor určený pro gastronomický provoz.

V objektu se nachází 30 bytových jednotek 2+kk ve dvou kategoriích a 3+1.

b) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu.

Jednotlivé sekce jsou řešeny jako monolitická železobetonová konstrukce se stěnovým konstrukčním systémem. Fasáda je řešena jako provětrávaná s vlnitými plechy bílé a bledě modré barvy kotvených na nosné rošty a je zateplena izolací z minerální vlny. V parteru do ulice Olšanská a k předprostoru u kostela je komerční parter řešen jako bíle probarvený

betonový obklad. Okna jsou hliníková nabarvena s nátěrem RAL 9060. Jejich stínění je zajištěno pruhovanými vnějšími roletami zakomponovanými v nadpraží oken. Střecha objektů je řešena jako vegetační s fotovoltaickými panely kotvenými na rámy s betonovými patkami v substrátu.

c) popis řešení stavební fyziky

Řešení stavební fyziky objektu viz část D.4

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1 CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

Základové konstrukce

Stavba je založena na železobetonové základové desce o tloušťce 500 mm s náběhy 250 mm pod nosnými konstrukcemi jdoucí do ¼ rozpětí a jsou vedeny pod úhlem 45°. Řešená sekce je od dalších sekcí dilatována včetně společných garáží. Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením a spádováním v poměru 1:0,5. Spodní stavba objektu je řešena jako bílá vana konstruována k líci pažení. Nejhlubším bodem spodní stavby je dojezd výtahové šachty do úrovně - 6,750 m.

Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém objektu je navržen jako kombinovaný. V nadzemních podlažích jsou nosnými prvky železobetonové stěny, v 1.NP a v 1.PP v garážích stěny přecházejí přes nosné průvlaky do železobetonových sloupů. Stěna výtahové šachty má tloušťku 200 mm. Stěny jsou realizovány z betonu C35/40 a sloupy z betonu C50/55. Armatura všech železobetonových konstrukcí je z oceli B500B.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou navrženy jako monolitické železobetonové o tl. 200 mm a jsou podepřeny svislými nosnými konstrukcemi či průvlaky které přenášejí zatížení do svislých nosných konstrukcí. Desky lodžií jsou vyneseny nosníky s přerušením tepelných mostů.

Konstrukce schodiště

V objektu se nachází hlavní schodiště umístěné v komunikačním jádře, které spojuje veškerá podlaží a je složeno z dvou prefabrikovaných ramen. Ta jsou uložena na ozub na stropní desky a mezipodestu. Ramena v typických podlažích obsahují celkem 17 stupňů. V 1.NP má schodiště o 7 a v 1.PP o 3 stupně navíc.

Konstrukce střechy

Střecha objektu je řešena jako vegetační s výškou substrátu 240 mm. Střecha není pobytová a nachází se na ní vyústění technologií. Dále jsou na ní osazeny fotovoltaické panely, které jsou upevněny na ocelové konstrukce s betonovými patkami uloženými v substrátu vegetační střechy.

B.3.2 CELKOVÉ ŘEŠENÍ PODMÍNEK PŘÍSTUPNOSTI

a) celkové řešení přístupnosti se specifikací jednotlivých částí, které podléhají požadavkům na přístupnost.
Soubor domů Bydlení Olšanská je navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup do středu souboru je z východního a západního konce parcely. Nejbližší zastávkou hromadné dopravy je Olšanské náměstí. Nejbližší stanicí metra je Flora, která se nachází v dochozí vzdálenosti 12 minut.

Přístup ke stavbě je možný z ulice Olšanská z chodníku širokého 6 m s bezbariérovým napojením na hlavní vstup do objektu. Vstupní dveře jsou dvoukřídlé o křídle šířky 900 mm. Jsou osazeny s přístupovou rohoží a manipulační prostor splňuje požadavky normy.

Výtah zajišťuje vertikální obsluhu všech podlaží vyjma technologické střechy a kabina o rozměrech 1400 x 1600 mm je navržena v souladu s bezbariérovými parametry. Schodiště splňuje rozměry požadované normou, má označené nástupní a výstupní schody v jednotlivých ramenech. Vnitřní společné prostory mají v návrhu dostatečné šířky pro pohyb osob na vozíku.

B.3.3 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Bezpečnost užívání stavby je zaručena samotným návrhem splňujícím požadavky dle nařízení Evropského parlamentu a Rady EU č. 305/2011 a vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Pro zachování bezpečného provozu stavby včetně technických zařízení je nutné každé dva roky provádět kontrolu stavby, která čítá předepsanou údržbu veškerých technických zařízení, zábradlí, povrchů předepsaným způsobem. Uvádění jednotlivých částí bytového domu do provozu bude probíhat postupně počínaje základními inženýrskými sítěmi (vodovod, kanalizace, elektřina) a následně bude proveden test výtahů a vytápění, a to v celém objektu. Veškeré testy budou provedeny odbornými firmami, které jsou za jejich seřízení odpovědné, dle platných předpisů. Následně proběhne kontrola a testování technických zařízení v objektu jako topení, elektroinstalace, výtahy a podobně. Všechny systémy budou podrobeny odborné kontrole, zkouškám funkčnosti a testům a na základě jejich výsledků bude vyhotoven protokol, který obsahuje výsledky testování. Na základě výsledků v protokolu může být systém oficiálně uveden do provozu. Zmíněné protokoly budou nezbytnou součástí dokumentace. Po zprovoznění veškerých technických součástí budovy budou budoucí obyvatelé proškoleni ohledně jejich správného užívání. Každý byt bude před předáním zkontrolován a případné nedostatky budou nahlášeny.

B.3.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Soubor bytových domů nahrazuje stávající využití parcely – čerpací stanici, zázemí hřbitovní správy a parkoviště Odboru cizinecké policie. Objekty náležící předchozímu využití jsou určeny k demolici. Konstrukčně je dům řešen jako železobetonový monolit realizovaný na místě. Fasáda je řešena jako provětrávaná s vnějším lícem z nakloněných vlnitých plechů v bílé a bledě modré barvě, parter do ulice Olšanská a ke kostelu sv. Rocha je z bíle probarveného betonu a je převýšený. Výrazným prvkem fasády je vnější červeno-bílé stínění. Střecha je navržena jako extenzivně vegetační s předpokládaným umístěním fotovoltaických panelů. Dům zpracováváný v rámci dokumentace má celkem 7 nadzemních podlaží s 30 bytovými jednotkami. V podzemním podlaží se nacházejí garáže. Celková výška budovy je 25,5 m a půdorysné rozměry jsou 23,65m x 26,6m.

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

Technologické řešení stavby je zpracováno samostatně v části D.1.2: stavebně – technologické řešení budovy.

B.3.6 ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Řešená sekce bytového domu zpracovaná v bakalářské práci se nachází v severozápadní části parcely při ulici. Má sedm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Hlavní vstup do budovy je situován severně do ulice. Součástí souboru staveb je návrh podzemního parkování, které probíhá od východu k jihu a nachází se v 1.NP a 1.PP. Konstrukční systém objektu – monolitická železobetonová konstrukce, spadá do kategorie nehořlavých systémů.

podlažnost objektu: 7.NP a 1.PP
požární výška objektu: 19,200 m
konstrukční systém objektu: nehořlavý

Podrobný popis zpracován samostatně v části D.3.

B.3.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA BUDOV

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 $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	1.4	200 mm	742,5	1.00	1.00	1039.5	129.9
Stěna 2		mm		1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.4	mm		0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)		280 mm	420	0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)		mm		0.65	0.65	0	0
Střecha	2.20	300 mm	420	1.00	1.00	924	52.8
Strop pod půdou		mm		0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	2.35	0.7	687,2	1.00	1.00	1614.9	481
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	3.5	1.2	18,6	1.00	1.00	65.1	22.3
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02 \text{ W/m}^2\text{K}$ - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Intenzita větrání s novými okny n_2 obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h^{-1} , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h ⁻¹
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek} zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	80 %

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

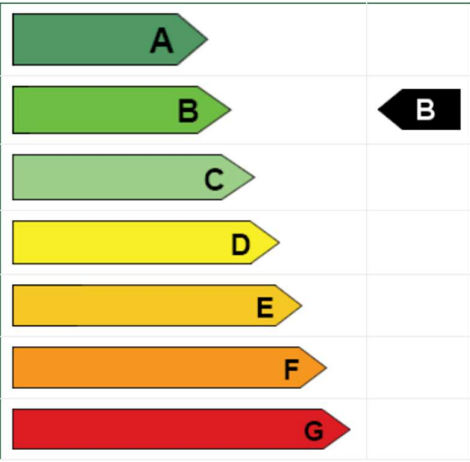
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	111.2 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	18.4 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 83%
Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.
Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m² podlahové plochy, to je 4410000 Kč.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

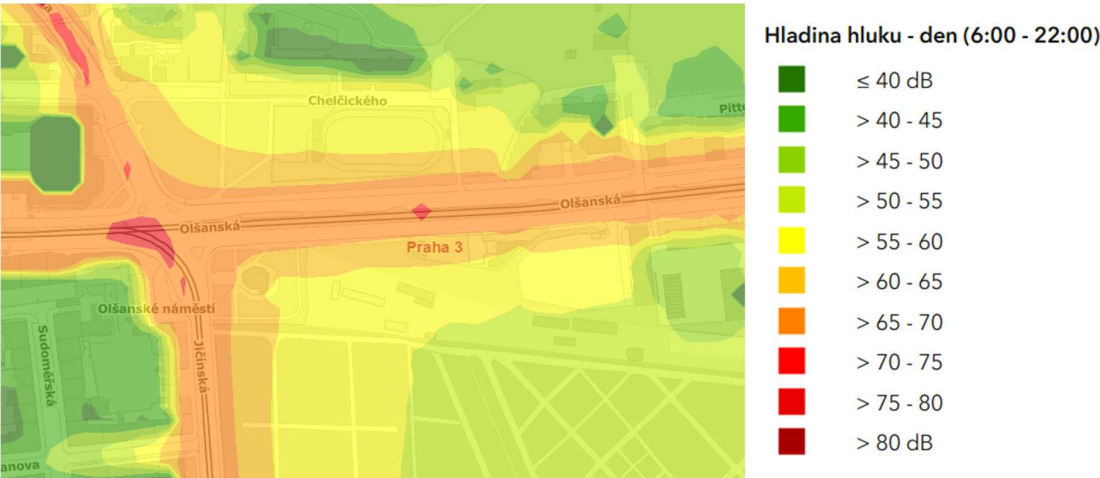


Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	34,304
Podlaha	0
Střecha	30,492
Okna, dveře	55,441
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,510
Větrání	43,043
--- Celkem ---	164,790

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	4,288
Podlaha	0
Střecha	1,742
Okna, dveře	16,611
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,510
Větrání	12,913
--- Celkem ---	37,064

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

Bytový soubor Olšanská je navržen respektujíc veškeré příslušné požadavky na vytápění, zásobování vodou a větrání. Vnitřní prostory jsou od sebe akusticky izolovány tak, aby zvuková neprůzvučnost jednotlivých konstrukcí nepřekročila normovou hodnotu danou ČSN 730532.



INSTITUT PLÁNOVÁNÍ A ROZVOJE. Strategická hluková mapa 2022. Online. 2022. Dostupné z: [https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service\[\]=hlukova_mapa](https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service[]=hlukova_mapa). [cit. 2025-05-22].

Bezprostřední okolí stavby v současnosti dosahuje až 70 dB. V bakalářské práci však počítám s realizací studie UNIT architekti, která hlukovou zátěž oblasti snižuje realizací nových kolejí a výsadbou stromořadí. Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat své okolní prostředí. Nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Opatření na ochranu životního prostředí během výstavby viz část D.4. Stávající inženýrské sítě mají dostatečné kapacity pro projekt a nebude třeba budování nových.

B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba se nenachází v záplavové oblasti, povodňová opatření tedy nejsou potřebná. Stejně tak se nenachází v seismicky aktivní oblasti. V blízkosti stavby vede tramvajová trať užívající stejnosměrný proud. V rámci revitalizace ulice dle studie atelieru UNIT architekti, se kterou většinově v projektu počítám, bude řešena eliminace bludných proudů. Ani tlaková ani agresivní voda se v oblasti nenachází. Spodní stavba bude chráněna konstrukcí bílé vany z vodonepropustného betonu. Území parcely není poddolované ani se zde nenachází metan.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Soubor staveb bude napojen na stávající či přeložené inženýrské sítě v ulici Olšanská či na sítě vedené při zdi Olšanských hřbitovů. Řešený úsek bytového domu je napojen na kanalizační, vodovodní a silnoproudý řad z ulice Olšanská. Plynovodní přípojka u objektu nebude zřízena. Podrobnější popis napojení na technickou infrastrukturu viz v části dokumentaci D.1.2 Technologické řešení a D.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně příjezdu jednotek požární ochrany, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, včetně napojení na stávající chodníky a pochozí plochy

Sekce řešená v bakalářské práci leží při ulici Olšanská. Naproti hlavnímu vstupu je vyhrazena volná nástupní plocha pro případ zasahující hasičské techniky.

Hromadné garáže jsou pro vjezd automobilů přístupny ze severovýchodního cípu řešené oblasti, situace s vyznačeným vjezdem je zobrazena ve studii BP.

b) přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu

Přeložky pěších ani cyklistických tras nejsou stavbou vyžadovány. Doprava v klidu je řešena jednak podélnými parkovacími místy v ulici Olšanská, ale primárně hromadnými podzemními garážemi pod severní částí souboru. Vjezd do garáží je zobrazen v situaci studie.

Výpočet parkovacích stání dle §32 Kapacity parkování – Pražské stavební předpisy (redukce z roku 2022):

základní výpočet: 1 stání na 85 m² HPP pro byty, 1 stání na 70 m² pro komerci

zóna města 03 - přepočet vázaná stání 30%, návštěvnická 0%.

HPP řešené sekce:	bytová část: 2174 m ²
	Komerční část: 102 m ²

Základní počet stání pro:

byty (vázané 90%, návštěvníci 10%): 2174 / 85 = 25,58 – z toho 22 vázané

komerci (vázané 10%, návštěvníci 90%): 2174 / 85 = 25,58 – z toho 3 vázané

výpočet po redukci: 25 x 03 = 7,5 = 8ks parkovacích stání

Minimální počet parkovacích stání pro navrhovanou sekci je 8, celkem jich je navrženo 23.

c) řešení přístupnosti a bezbariérového užívání

Navržená sekce je bezbariérová v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) popis a parametry terénních úprav

Terén za řešenou sekci bude urovnán do výšky 2.NP. Terén celého souboru bude vyrovnán dle studie.

b) vegetační prvky

Nad hromadnými garážemi v 1.NP bude navezeno 1,2m zeminy a ve středu hřebínků na ose nosného sloupu bude zemina nahrnuta do výšky pro osazení vhodných stromů - bude konzultováno s odborníkem.

c) biotechnické opatření

Není předmět rozsahu zpracované dokumentace.

B.7 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

a) vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů – zejména příroda a krajina, Natura 2000, omezení nežádoucích účinků venkovního osvětlení, přítomnost azbestu, hluk, vibrace, voda, odpady, půda, vliv na klima a ovzduší, včetně zařazení stacionárních zdrojů a zhodnocení souladu s opatřeními uvedenými v příslušném programu zlepšování kvality ovzduší podle jiného právního předpisu.

Sekce bytového domu nebude mít negativní vliv na chráněné přírodní a krajinné prostředí ani na území soustavy Natura 2000. Stavba se nachází v zastavěném městském území, tedy v rámci projektu není zasahováno do ekologicky cenných oblastí ani biokoridorů. Kácení náletových dřevin bude probíhat mimo vegetační období. V řešeném objektu nebude použito žádného zařízení ani stavebních materiálů obsahujících azbest. Hluková zátěž a vibrace objektu budou minimalizovány, stavba co do její funkce bude obsahovat primárně bydlení. Na budově se nenachází vzduchotechnické jednotky, které by produkovaly hluk. Objekt bude řádně a dle normových hodnot osvětlen s ohledem na minimalizaci nežádoucího světelného smogu – například snížením intenzity v nočních hodinách.

Z provozu stavby bude vznikat běžný komunální odpad, který bude tříděn a likvidován v souladu s místními předpisy. Dešťová voda z pozemku bude odváděna do vsakovací nádrže s přepadem.

Stavba je navržena jako energeticky úsporná. Důraz je kladen na energetickou efektivitu budovy, minimalizaci tepelných ztrát a minimalizaci spotřeby energie. Projekt není v rozporu s žádným z opatření uvedených v příslušných programech zlepšování kvality ovzduší dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

a) zásobování stavby vodou – připojení ke zdroji

Sekce bytového souboru je napojena na vodovodní řad v ulici Olšanská pomocí přípojky DN 80.

b) odpadní vody – nakládání a likvidace

Odpadní vody ze sekce bytového domu jsou rozděleny na kanalizace splaškovou a na šedou vodu, viz D.1.2. Splašková kanalizace je napojena na kanalizační řad přípojkou DN 150, zatímco šedá voda je vedena do technické místnosti, kde je čištěna a jako bílá voda je zpětně využívána v objektu.

c) srážkové vody

Srážková voda, stejně jako voda šedá, je svedena do technické místnosti, přečištěna a opět užita v objektu.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

a) způsob zajištění varování a informování obyvatelstva před hrozcí nebo nastalou mimořádnou událostí

Stavba není navržena pro ochranu obyvatel, prostory v krizových situacích k tomuto určené ve stavbě nejsou navrhovány. V případě ohrožení bude obyvatelstvo bytového domu evakuována a využije místní systém ochrany obyvatelstva např. kryt Parukářka.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz samostatná část D.4: Zásady organizace výstavby

B.11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Zákon č. 283/2021 Sb. Stavební zákon
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service\[\]=hlukova_mapa](https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service[]=hlukova_mapa).
- ČSN 73 0532 Akustika- Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků- Požadavky
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov- Část 2: Požadavky. ve znění nařízení č. 14/2018 Sb. HMP s aktualizovaným odůvodněním
- Uzemní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy schválený usnesením č. 10/05 Zastupitelstva hl. m. Prahy ze dne 9. 9. 1999, v platném znění
- Regulativy územního plánu [online]. [cit. 24.04. 2024]. Dostupné z: <https://iprpraha.cz/stranka/3357>
- Obrázek 2- Půdní profil vrtu č. 188112, názvem V-16, Česká geologická služba
- Obrázek 3- Energetický štítek. Kalkulačka úspor. TZB info [online]. [cit. 20.05.2025]. Dostupné z: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-adotaci-zelena-usporam>
- Obrázek 4 a 5- Hluková mapa: Datová základna GIS hl. m. Prahy© IPR 2024, Georeport [online] [cit. 20.05.2025]. Dostupné z: <http://georeport.iprpraha.cz>
- podklady z interního archivu Ateliéru Kuzemenský & Spol.
- podklady k předmětu Stavební fyzika I



OBSAH ČÁSTI C

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu
ústav
vedoucí ústavu
vedoucí práce
odborný asistent
konzultant
vypracoval
datum

Bydlení Olšanská
15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Lukáš Liska
05/2025

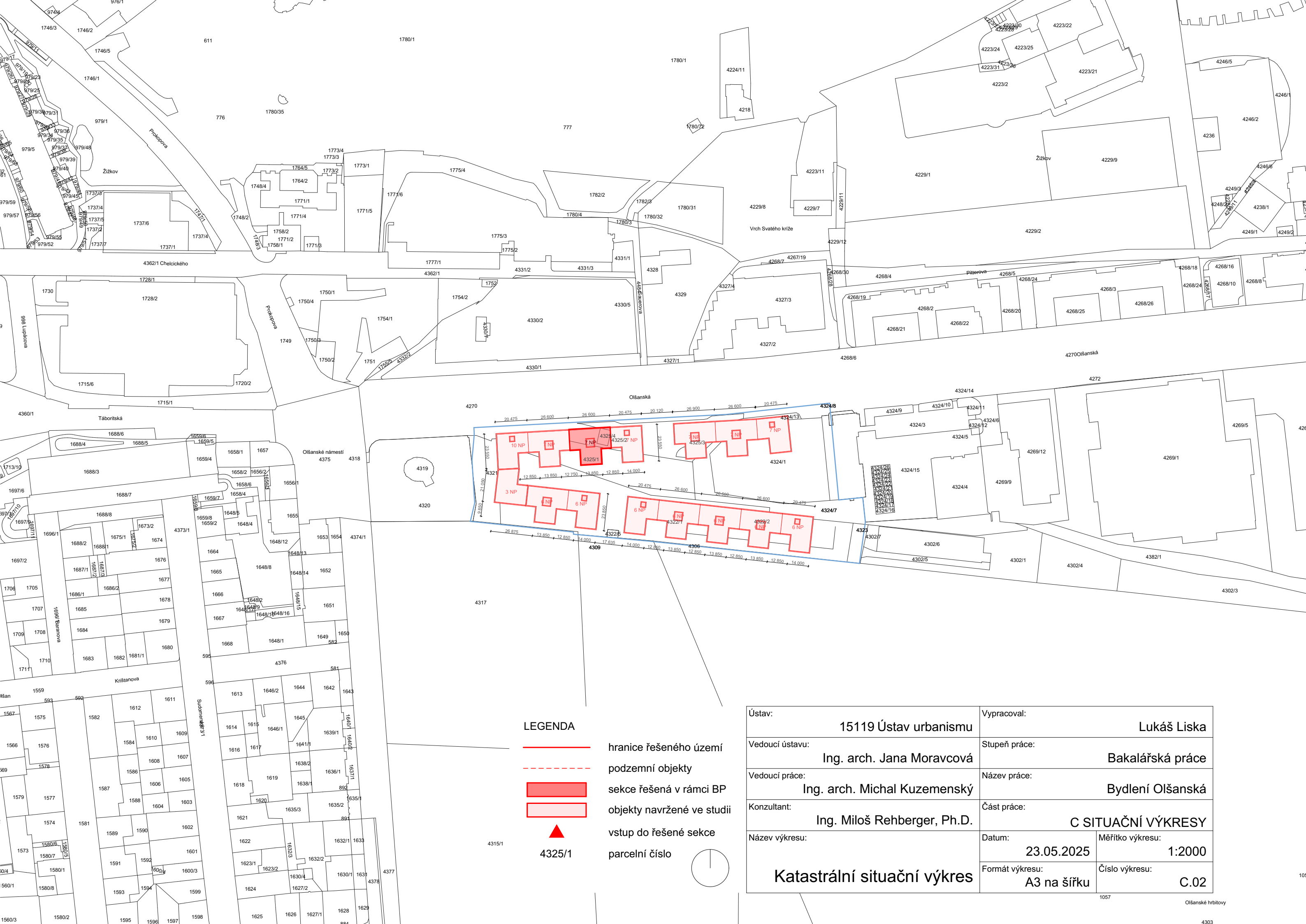


- LEGENDA
- hranice řešeného území
 - podzemní objekty
 - sekce řešená v rámci BP
 - objekty navržené ve studii
 - vstup do řešené sekce

POZNÁMKY

Území se z větší části nachází na všeobecně smíšených plochách. Soubor navržený ve studii dále zasahuje do ploch zeleně městské a krajinné. Realizace by tedy vyžadovala změnu územního plánu.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	C SITUAČNÍ VÝKRESY
Název výkresu:	Situační výkres širších vztahů	Datum:	25.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:3200
		Formát výkresu:	A2 na šířku
		Číslo výkresu:	C.01



LEGENDA



hranice řešeného území



podzemní objekty



sekce řešená v rámci BP



objekty navržené ve studii



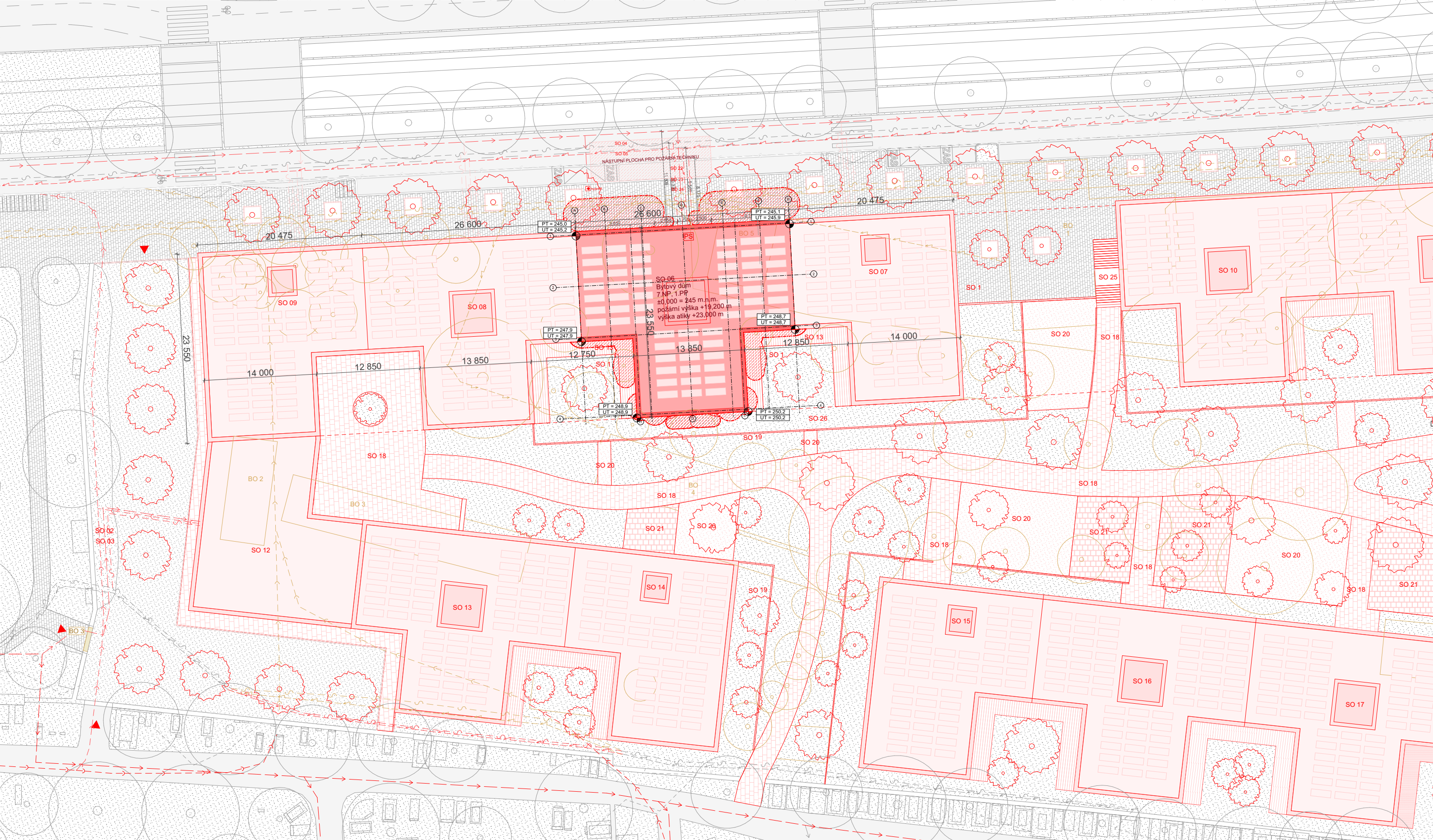
vstup do řešené sekce

4325/1

parcelní číslo



Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		Část práce:	C SITUAČNÍ VÝKRES	
Název výkresu:	Katastrální situační výkres		Datum:	23.05.2025	Měřítko výkresu: 1:2000
			Formát výkresu:	A3 na šířku	Číslo výkresu: C.02

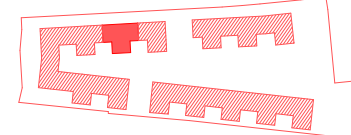


Legenda značek výkresu

- SO 01 Terénní a výkopové práce
- SO 02 Kanalizační řád
- SO 03 Vodovodní řád
- SO 04 Řád elektrického vedení
- SO 05 Sdělovací kabely
- SO 06 Řešená část - bytový dům
- SO 07 - 17 ostatní části bytových domů
- SO 18 Záhradní zed
- SO 19 mlátový povrch
- SO 21 Vsařovací díla
- SO 22 Kanalizační přípojka
- SO 23 Vodovodní přípojka
- SO 24 Elektrická přípojka
- SO 25 Venkovní schodiště
- SO 26 Čistě terénní úpravy
- BO 01 Stávající objekt čerpací stanice
- BO 02 - 4 Sklady
- BO 05 Stávající objekt aut. myčky
- BO 06 Kanalizační řád

- Kanalizační řád - stávající
- Sdělovací kabely - stávající
- Elektrické vedení - stávající
- Vodovodní řád - stávající
- Kanalizační řád - bouraný
- Elektrické vedení - bourané
- Datové vedení - bourané
- Kanalizační řád - nový
- Datové vedení - nové
- Elektrické vedení - nové
- Vodovodní řád - nový

- Stávající objekty
- Bourané objekty
- Nové objekty
- Nové podzemní objekty
- Nové stavby v rámci zadání
- Bourané stavby v rámci zadání
- Vybraná sekce
- Požární nebezpečný prostor



- objekty bytového souboru
- objekt řešený v rámci BP
- hranice pozemku

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.		Část práce:	C SITUAČNÍ VÝKRESY	
Název výkresu:	Koordinační situační výkres		Datum:	23.05.2025	Měřítko výkresu: 1:300
			Formát výkresu:	A2 na šířku	Číslo výkresu: C.03

D.1.1

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

STAVEBNÍ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

název projektu
ústav
vedoucí ústavu
vedoucí práce
odborný asistent
vypracoval
datum

Bydlení Olšanská
15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Lukáš Liska
05/2025

konzultant části

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

OBSAH ČÁSTI D1.1.

D.1.1.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.1.1 PŮDORYS 1.PP

D.1.1.1.2 PŮDORYS 1.NP

D.1.1.1.3 PŮDORYS 2.NP

D.1.1.1.4 PŮDORYS TYP. NP

D.1.1.1.5 PŮDORYS STŘECHY

D.1.1.1.6 VÝKRES ZÁKLADŮ

D.1.1.1.7 DETAILNÍ ŘEZ FASÁDOU

D.1.1.1.8 ŘEZ AA'

D.1.1.1.9 ŘEZ BB'

D.1.1.1.10 POHLED SEVERNÍ

D.1.1.1.11 POHLED JIŽNÍ

D.1.1.2 TABULKOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1 TABULKA SKLADEB VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

D.1.1.2.2 TABULKA SKLADEB VNITŘNÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

D.1.1.2.3 TABULKA SKLADEB VNITŘNÍCH PODLAH

D.1.1.2.4 TABULKA SKLADEB STŘECH

4

5

6

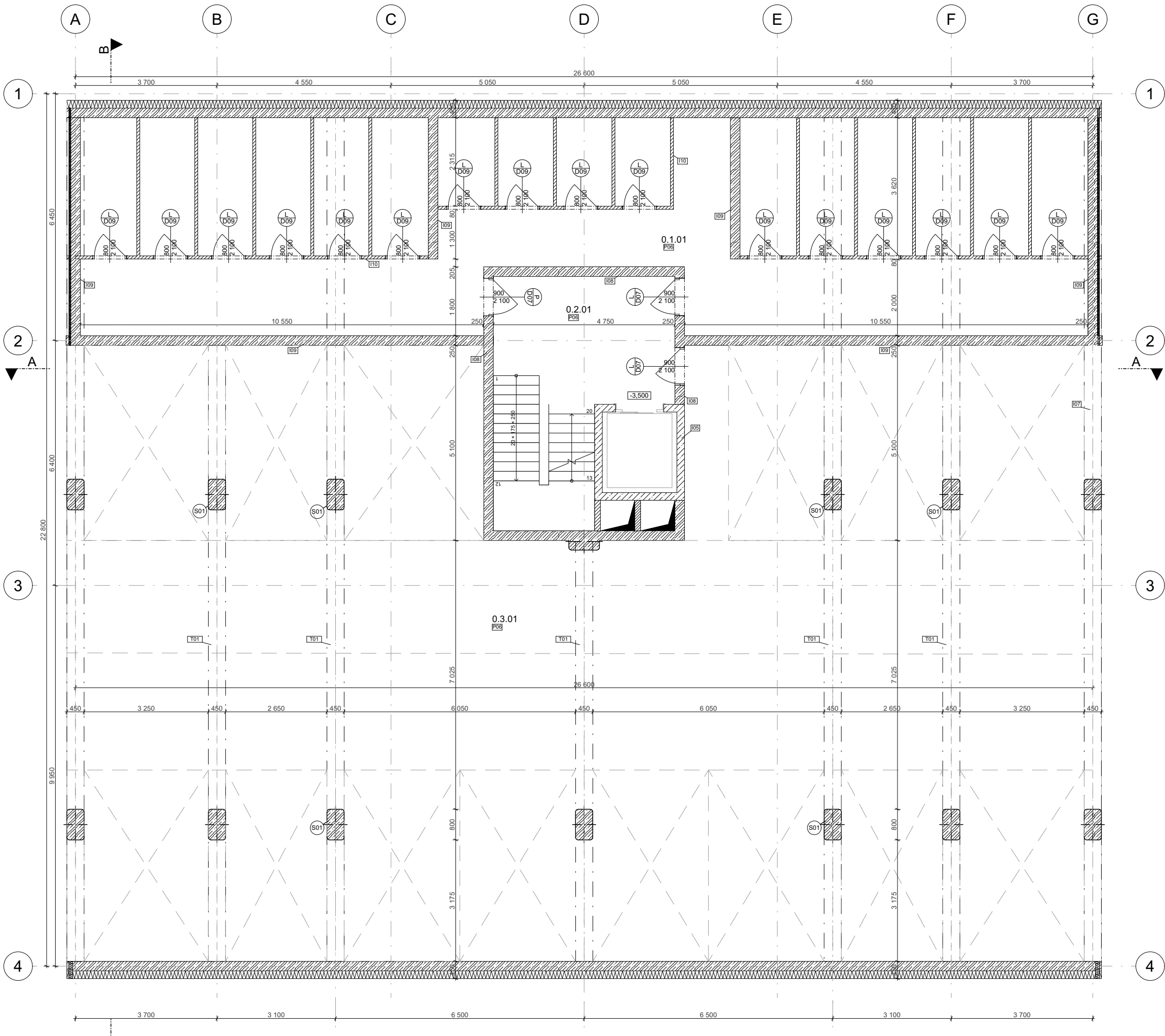
7

9

D.1.1.1

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

název projektu	Bydlení Olšanská
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	Ing. arch. Jana Moravcová
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
vypracoval	Lukáš Liska
datum	05/2025
konzultantka části	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.



LEGENDA ZNAČENÍ

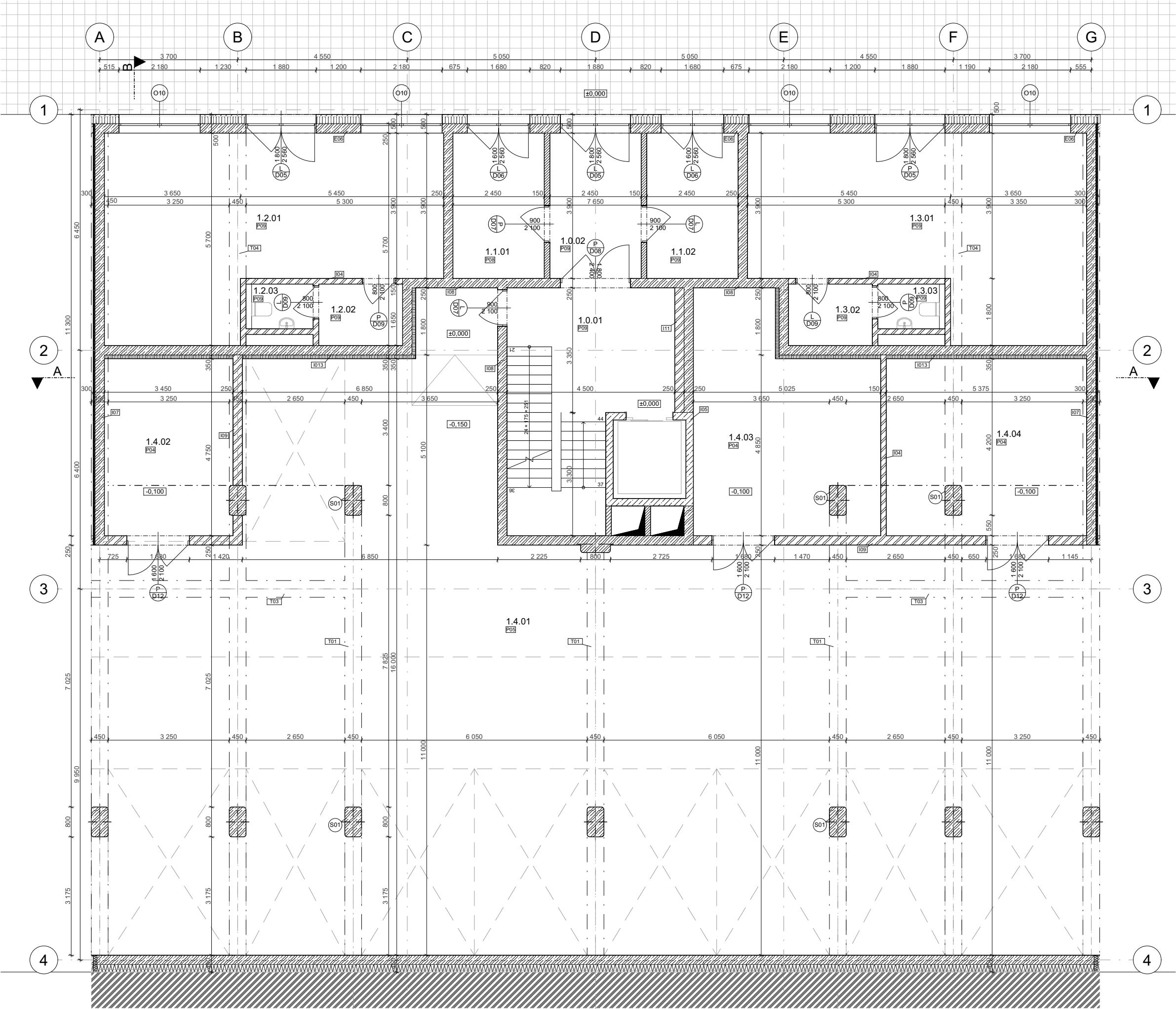
- E01 Skladby vnějších konstrukcí
- I01 Skladby vnitřních konstrukcí
- P01 Skladby podlah
- S01 Skladby střeš a lodžií
- T01 Truhlářské výrobky
- Z01 Zámečnické výrobky
- K01 Klempířské výrobky
- L D01 Označení dveří
- O01 Označení oken
- S01 Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace - minerální vata
- Tepelná izolace - XPS
- Zelená střecha
- Kačírek

č.	název místnosti	plocha [m ²]	podlaha	úprava zdí	strop	s.v. [m]
0.1.01	Sklepní kóje	138	Terrazzo	Ornitka	Bezprašný nátěr	3,575m
0.2.01	CHÚC A	9,55	-	Bezprašný nátěr	Ornitka	3,575m
0.3.01	garáže	9,6	Terrazzo	Bezprašný nátěr	Bezprašný nátěr	3,575m

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys 1.PP	Datum:	23.05.2025
		Mřížko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.1



LEGENDA ZNAČENÍ

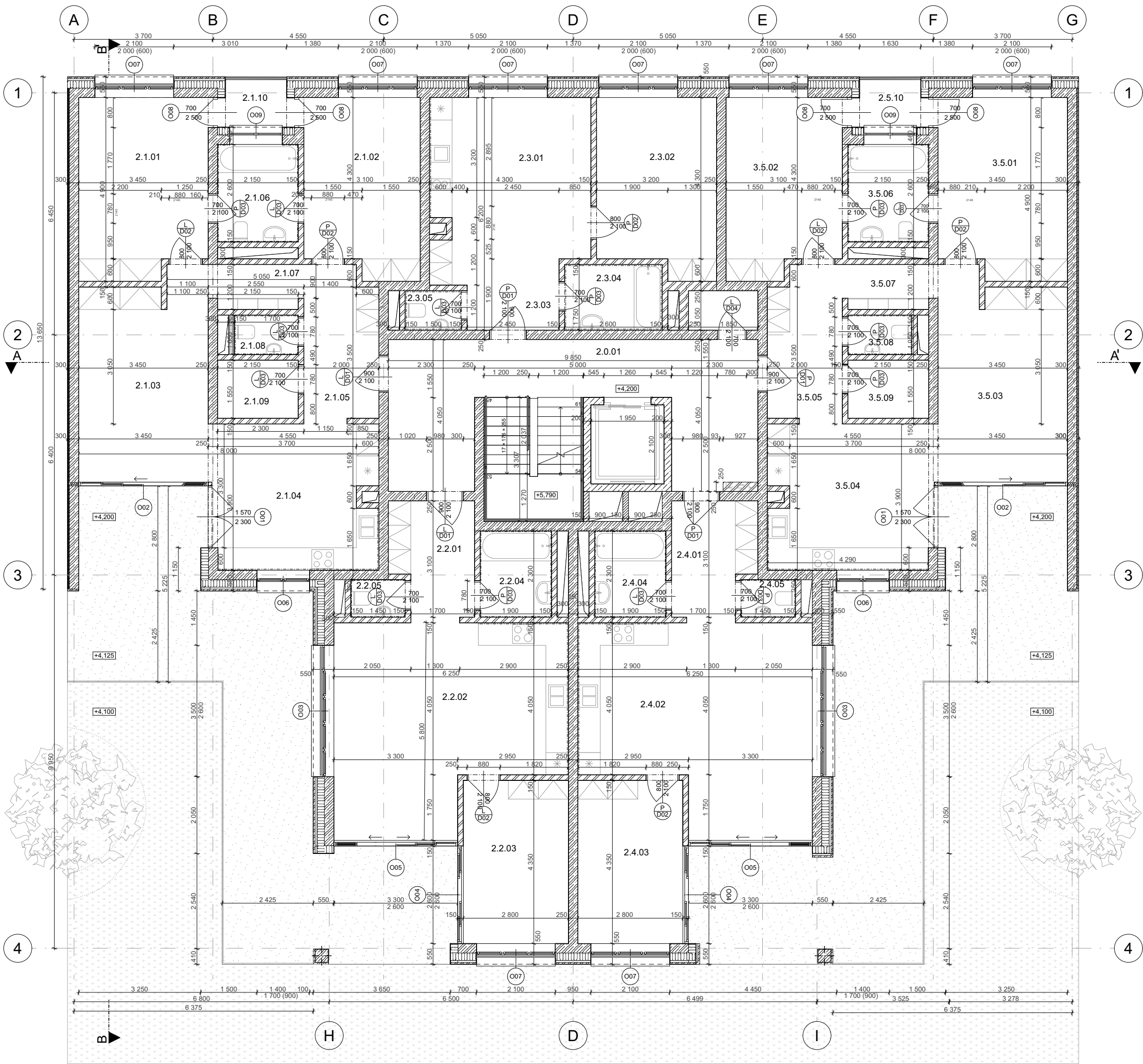
- E01 Skladby vnějších konstrukcí
- I01 Skladby vnitřních konstrukcí
- P01 Skladby podlah
- S01 Skladby střeš a lodžií
- T01 Truhlářské výrobky
- Z01 Zámečnické výrobky
- K01 Klempířské výrobky
- L D01 Označení dveří
- O01 Označení oken
- S01 Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace - minerální vata
- Tepelná izolace - XPS
- Zelená střecha
- Kačírek

č.	název místnosti	plocha [m ²]	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. [m]
1.0.01	CHÚC A	23,8	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,575m
1.0.02	CHÚC A vstupní hala	9,55	-	Bezprašný nátěr	Omítka	3,575m
1.1.01	Sklad popelnic	9,6	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,575m
1.1.02	Kolárna, kočárkárna	9,6	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,575m
1.2.01	Komerční prostor	42	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,575m
1.2.02	Zázemí	3,7	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,575m
1.2.03	WC	2	Terrazzo	Keramický obklad	Omítka	3,575m
1.3.01	Komerční prostor	42	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,575m
1.3.02	Zázemí	3,7	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,575m
1.3.03	WC	2	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omítka	3,575m
1.4.01	Garáže	320	Terrazzo	Bezprašný nátěr	Omítka	3,05m
1.4.02	Technická místnost	16,7	Cementový potěr	Omítka	Omítka	3,95m
1.4.03	Technická místnost	28,25	Cementový potěr	Omítka	Omítka	3,95m
1.4.04	Technická místnost	25,25	Terrazzo	Omítka	Omítka	3,95m

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys 1.NP	Datum:	24.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.2



LEGENDA ZNAČENÍ

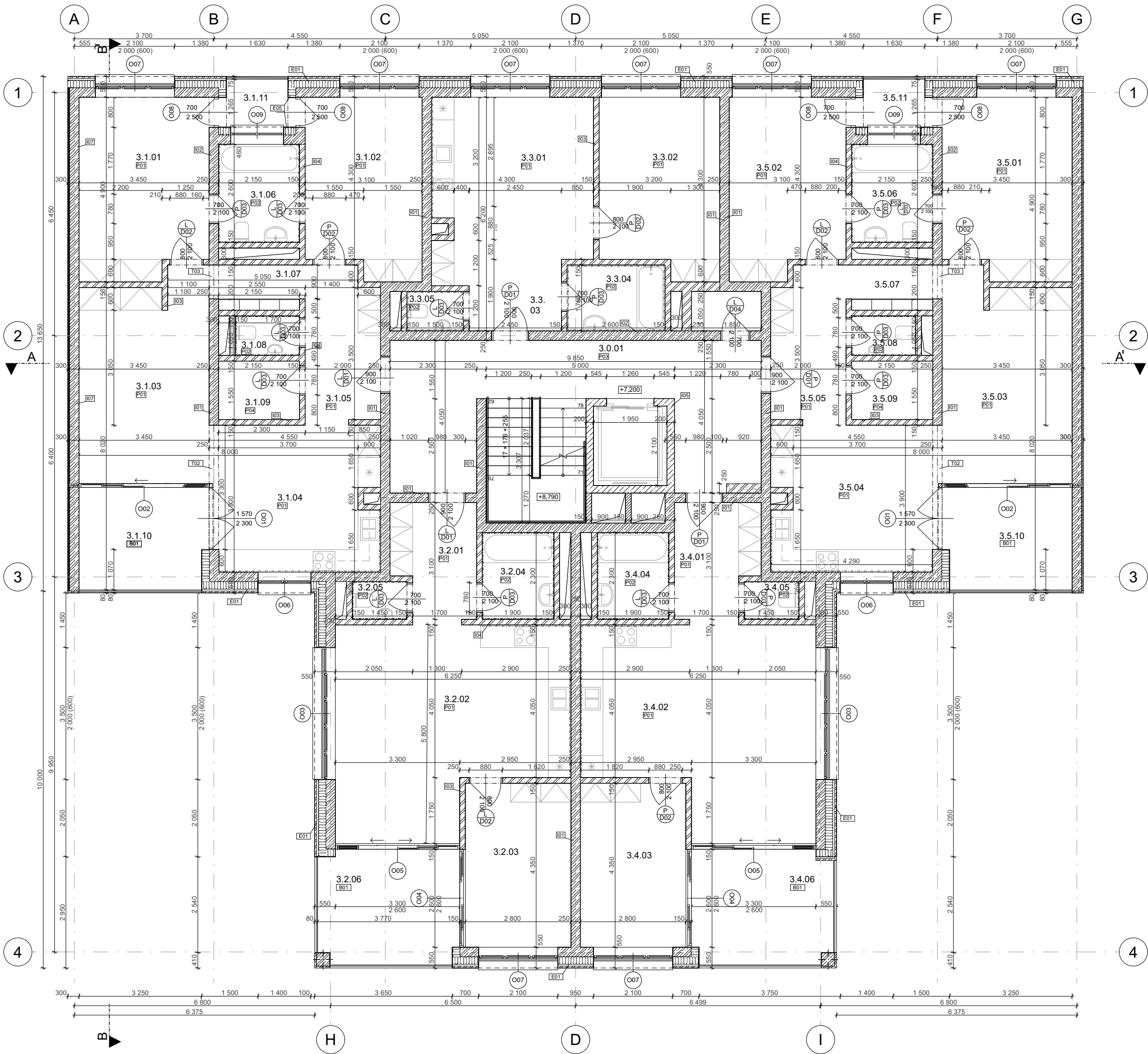
- E01 Skladby vnějších konstrukcí
- I01 Skladby vnitřních konstrukcí
- P01 Skladby podlah
- S01 Skladby střech a lodžii
- T01 Truhlářské výrobky
- Z01 Zámečnické výrobky
- K01 Klempířské výrobky
- L D01 Označení dveří
- O01 Označení oken
- S01 Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace - minerální vata
- Tepelná izolace - XPS
- Zelená střecha
- Kačírek

č.	název místnosti	plocha [m2]	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. [m]
2.0.01	CHÚC A	26,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.0.02	Výtahová šachta	-	-	Bezprašný nátěr	Omitka	2,65m
2.1.01	Ložnice	16,15	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.1.02	Ložnice	14,25	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.1.03	Obyvací pokoj	17,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.1.04	Kuchyně	17	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.1.05	Předšl	6,75	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.1.06	Koupelna	5,6	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.1.07	Chodba	5,2	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.1.08	WC	1,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.1.09	Technická místnost	3,3	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.1.10	Lodžie	2,2	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m
2.2.01	Předšl	6,6	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.2.02	Obyvací pokoj + kk	31	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.2.03	Ložnice	13	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.2.04	Koupelna	4,4	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.2.05	WC	1,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.3.01	Obyvací pokoj + kk	23,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.3.02	Ložnice	14,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.3.03	Předšl	3	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.3.04	Koupelna	4,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.3.05	WC	1,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.4.01	Předšl	6,6	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.4.02	Obyvací pokoj + kk	31	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.4.03	Ložnice	13	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.4.04	Koupelna	4,4	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.4.05	WC	1,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.5.01	Ložnice	16,15	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.5.02	Ložnice	14,25	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.5.03	Obyvací pokoj	17,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.5.04	Kuchyně	17	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.5.05	Předšl	6,75	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.5.06	Koupelna	5,6	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.5.07	Chodba	5,2	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.5.08	WC	1,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
2.5.09	Technická místnost	3,3	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
2.5.10	Lodžie	2,2	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m 2

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys 2.NP	Datum:	23.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.3



LEGENDA ZNAČENÍ

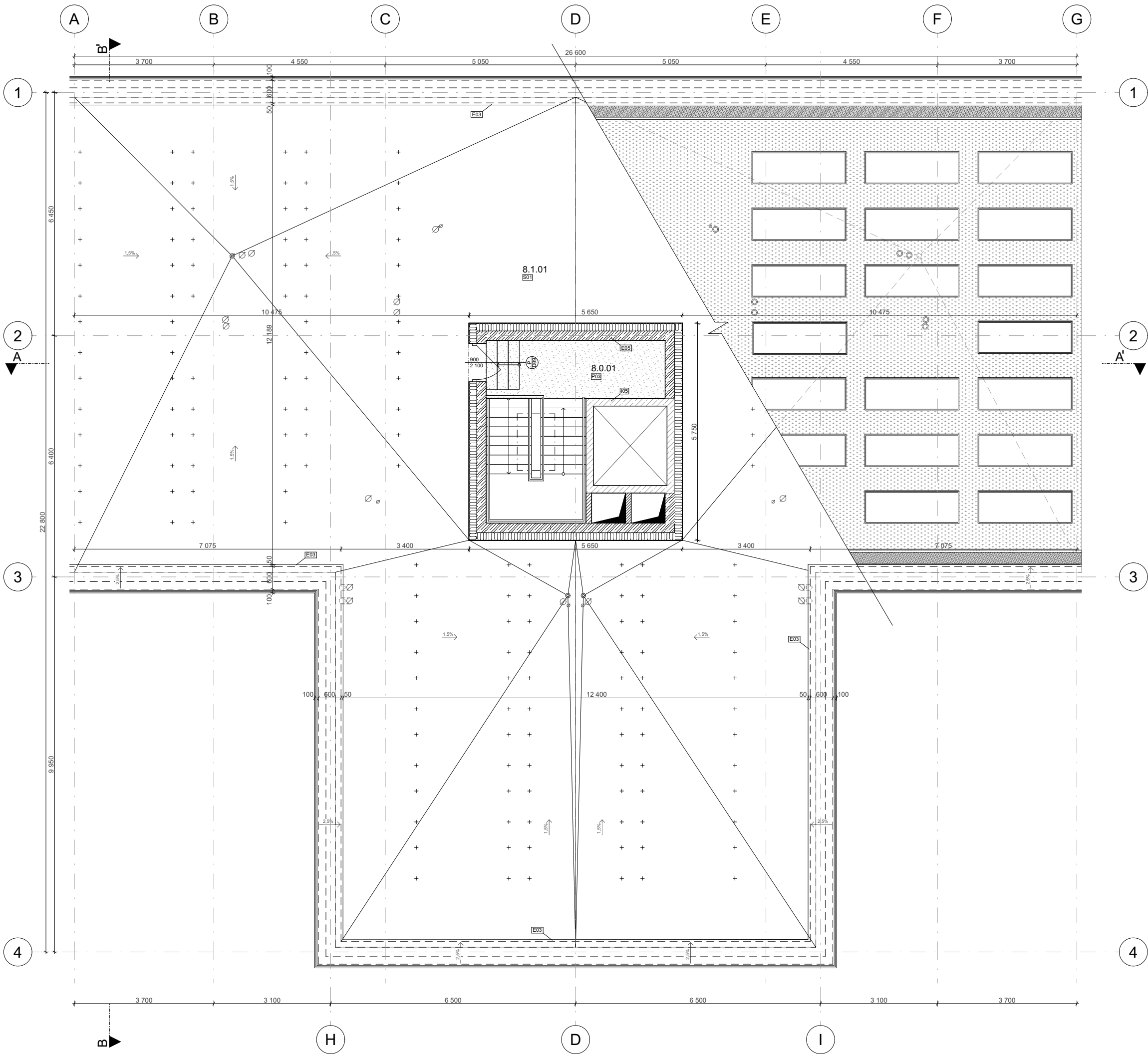
- E01 Skladby vnějších konstrukcí
- I01 Skladby vnitřních konstrukcí
- P01 Skladby podlah
- S01 Skladby střeš a lodžii
- T01 Truhlářské výrobky
- Z01 Zámečnické výrobky
- K01 Klempířské výrobky
- L D01 Označení dveří
- O01 Označení oken
- S01 Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

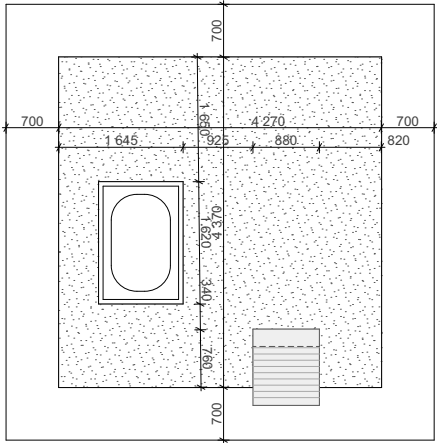
- Železobeton
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace - minerální vata
- Tepelná izolace - XPS
- Zelená střecha
- Kačírek

č.	název místnosti	plocha [m2]	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. [m]
3.0.01	CHÚC A	26,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.0.02	Výťahová šachta	-	-	Bezprašný nátěr	Omitka	2,65m
3.1.01	Ložnice	16,15	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.02	Ložnice	14,25	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.03	Obývací pokoj	17,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.04	Kuchyně	17	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.05	Předšii	6,75	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.06	Koupelna	5,6	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.1.07	Chodba	5,2	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.08	WC	1,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.1.09	Technická místnost	3,3	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.10	Lodžie	9,4	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m
3.1.11	Lodžie	2,2	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m
3.2.01	Předšii	6,6	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.2.02	Obývací pokoj + kk	31	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.2.03	Ložnice	13	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.2.04	Koupelna	4,4	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.2.05	WC	1,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.2.06	Lodžie	11,5	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m
3.3.01	Obývací pokoj + kk	23,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.3.02	Ložnice	14,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.3.03	Předšii	3	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.3.04	Koupelna	4,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.3.05	WC	1,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.4.01	Předšii	6,6	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.4.02	Obývací pokoj + kk	31	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.4.03	Ložnice	13	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.4.04	Koupelna	4,4	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.4.05	WC	1,5	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.4.06	Lodžie	11,5	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.01	Ložnice	16,15	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.02	Ložnice	14,25	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.03	Obývací pokoj	17,5	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.04	Kuchyně	17	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.05	Předšii	6,75	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.06	Koupelna	5,6	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.5.07	Chodba	5,2	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.08	WC	1,8	Keramická dlažba	Keramický obklad	Omitka	2,65m
3.5.09	Technická místnost	3,3	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.10	Lodžie	9,4	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m
3.5.11	Lodžie	2,2	Cementový potěr	Omitka	Omitka	2,65m

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Púdorys TYP. NP	Datum:	23.05.2025
		Mřížko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.4



č.	název místnosti	plocha [m2]	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. [m]
8.0.01	CHÚC A	7,3	Terrazzo	Omitka	Omitka	2,65m
8.1.01	střecha	433	vegetační střecha	-	-	-



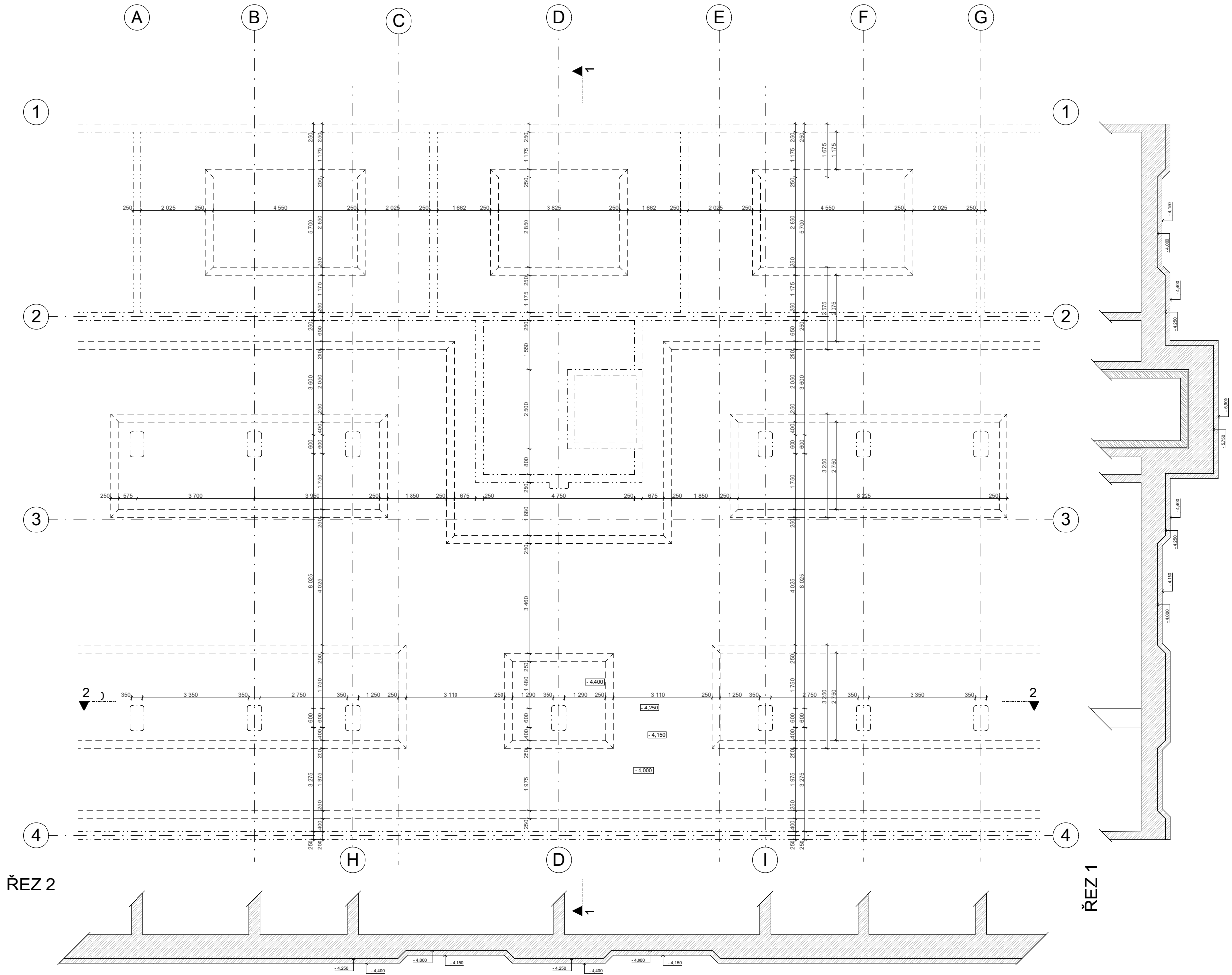
LEGENDA ZNAČENÍ

- E01** Skladby vnějších konstrukcí
- I01** Skladby vnitřních konstrukcí
- P01** Skladby podlah
- S01** Skladby střech a lodžii
- T01** Truhlářské výrobky
- Z01** Zámečnické výrobky
- K01** Klempířské výrobky
- L001** Označení dveří
- O01** Označení oken
- S01** Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton**
- Keramické tvárnice Porotherm 14**
- Tepelná izolace - minerální vata**
- Tepelná izolace - XPS**
- Zelená střecha**
- Kačírek**

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys střechy	Datum:	23.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.5



LEGENDA ZNAČENÍ

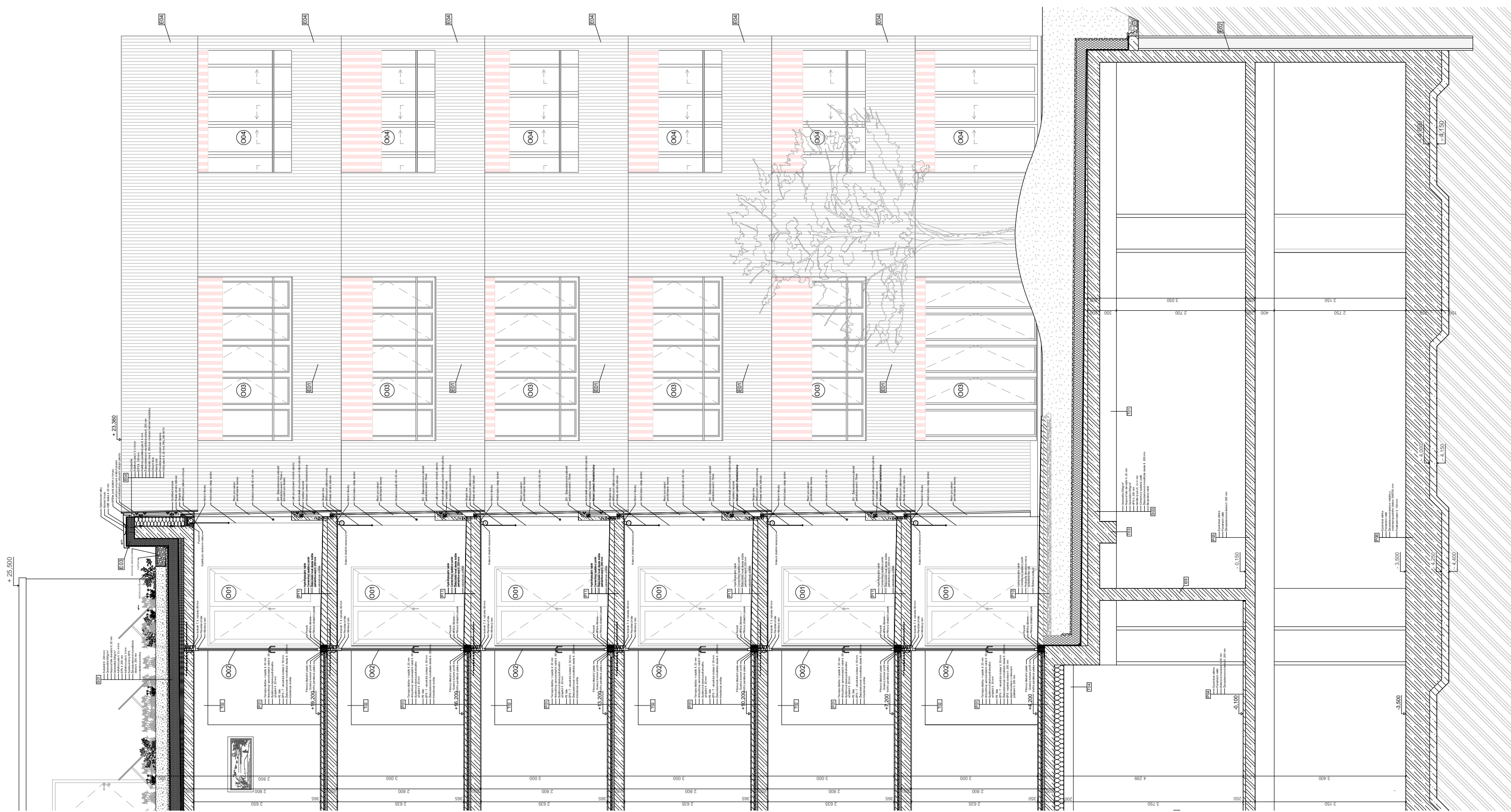
- [E01] Skladby vnějších konstrukcí
[I01] Skladby vnitřních konstrukcí
[P01] Skladby podlah
[S01] Skladby střech a lodžii
[T01] Truhlářské výrobky

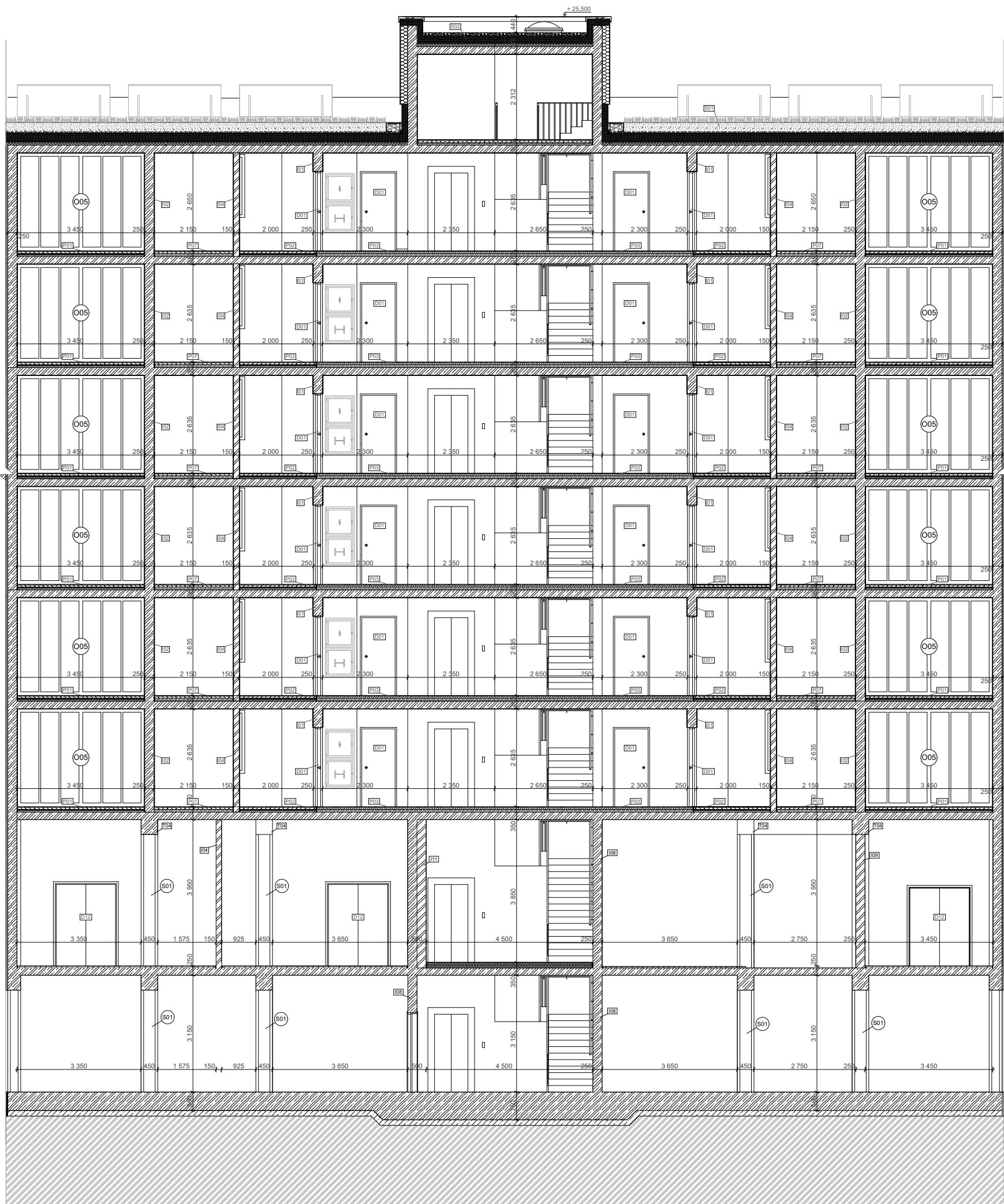
- [Z01] Zámečnické výrobky
[K01] Klempířské výrobky
[D01] Označení dveří
[O01] Označení oken
[S01] Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

- [Z] Železobeton
[K] Keramické tvárnice Porotherm 14
[I] Tepelná izolace - minerální vata
[X] Tepelná izolace - XPS
[Z] Zelená střecha
[K] Kačírky

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Výkres základů	Datum:	23.05.2025
		Mřížko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	840 x 700
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.6





Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Řez AA'	Datum:	23.05.2025
		Mřížko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	840 x 700
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.8



LEGENDA ZNAČENÍ

- E01 Skladby vnějších konstrukcí
- I01 Skladby vnitřních konstrukcí
- P01 Skladby podlah
- S01 Skladby střeš a lodžii
- T01 Truhlářské výrobky
- Z01 Zámečnické výrobky
- K01 Klempířské výrobky
- O01 Označení dveří
- O01 Označení oken
- S01 Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace - minerální vata
- Tepelná izolace - XPS
- Zelená střecha
- Kačírek

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Řez BB'	Datum:	24.05.2025
		Mřížko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	840 x 700
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.9



LEGENDA ZNAČENÍ

- [E01] Skladby vnějších konstrukcí
- [I01] Skladby vnitřních konstrukcí
- [P01] Skladby podlah
- [S01] Skladby střech a lodžii
- [T01] Truhlářské výrobky

- [Z01] Zámečnické výrobky
- [K01] Klempířské výrobky
- [O01] Označení dveří
- [O02] Označení oken
- [O03] Označení sloupů

LEGENDA MATERIÁLŮ

- [Z01] Železobeton
- [K01] Keramické tvárnice Porotherm 14
- [P01] Tepelná izolace - minerální vata
- [S01] Tepelná izolace - XPS
- [T01] Zelená střecha
- [T02] Kačírek

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:	Pohled jižní	Datum:	23.05.2025
Formát výkresu:	A1 na šířku	Měřítko výkresu:	1:50
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.11

± 0,000
1.NP

D.1.1.2

TABULKOVÁ ČÁST

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

název projektu	Bydlení Olšanská
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	Ing. arch. Jana Moravcová
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
vypracoval	Lukáš Liska
datum	05/2025
konzultantka části	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

D.1.1.2.1 TABULKA SKLADEB VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

označení	Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	poznámka
E01	OBVODOVÁ STĚNA NADZEMNÍCH PODLAŽÍ		
	vlnitý plech	30 mm	RAL 240 80 15/ RAL 9010
	vzduchová mezera	30 – 90 mm	
	difuzní folie	-	
	minerální vlna + kotevní talířové	200 mm	
	hmoždinky		
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	omítka interiérová	15	
	Celkem:	530 - 580 m	U = 0,17 W/(m²·K)
E02	OBVODOVÁ STĚNA SUTERÉNU		
	Vodonepropustný beton – bílá vana	250 mm	
	Celkem:	250 mm	
E03	ATIKA		
	Geotextilie	x	
	Asfaltový pás	2 x 4 mm	
	EPS	150 mm	
	Asfaltový parotěsný pás	4 mm	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Minerální vlna + kotevní talířové	200 mm	
	hmoždinky		
	vzduchová mezera	30 – 90 mm	
	vlnitý plech	30 mm	RAL 240 80 15/ RAL 9010
	Celkem:	690 - 740 mm	
E04	SLOUP		
	vlnitý plech	30 mm	RAL 240 80 15/ RAL 9010
	vzduchová mezera	30 – 90 mm	
	ŽB sloup monolitický	250 mm	
	Celkem:	310 - 370 m	
E05	OBVODOVÁ STĚNA NA LODŽIÍCH A STŘEŠNÍ NÁSTAVBY		
	Omítka exteriérová	20 mm	RAL 9010
	Minerální vlna + kotevní talířové	200 mm	
	hmoždinky		
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Celkem:	470 m	U = 018 W/(m²·K)
E06	OBVODOVÁ STĚNA komerčního PARTERU		
	Betonový fasádní obklad bílé	50 mm	
	probarvený		
	Minerální vlna + kotevní talířové	200 mm	
	hmoždinky		
	ŽB stěna monolitická	300 mm	
	Celkem	550 mm	0,18 W/(m²·K)

D.1.1.2.2 TABULKA SKLADEB VNITŘNÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

označení	Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	poznámka
I01	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA: OMÍTKA- OMÍTKA		
	omítka interiérová	15 mm	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	omítka interiérová	15 mm	
	Celkem:	280 mm	
I02	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA: OMÍTKA- OBKLAD		
	omítka interiérová	15 mm	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	hydroizolační stěrka, cementové lepidlo	5 mm	
	keramický obklad	10 mm	
	Celkem:	280 mm	
I03	DĚLICÍ PŘÍČKA: OMÍTKA- OMÍTKA		
	omítka interiérová	15 mm	
	Porotherm 14 P+D	140 mm	
	omítka interiérová	15 mm	
	Celkem:	170 mm	
I04	DĚLICÍ PŘÍČKA: OMÍTKA- OBKLAD		
	omítka interiérová	15 mm	
	Porotherm 14 P+D	140 mm	
	hydroizolační stěrka, cementové lepidlo	5 mm	
	keramický obklad	10 mm	
	Celkem:	170 mm	
I05	STĚNA ŽELEZOBETONOVÉ VÝTAHOVÉ ŠACHTY		
	Transparentní bezprašný nátěr	-	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Transparentní bezprašný nátěr	-	
	Celkem:	250 mm	
I06	VYZDÍVKA PRO VEDENÍ INSTALACÍ ATP.		
	Porotherm 25	250 mm	
	Omítka	15 mm	
	Celkem:	250 mm	
I07	STĚNA MEZI SEKCEMA		
	omítka interiérová	15 mm	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Dilatační vrstva	50 mm	
	Celkem:	250 mm	
I08	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA: BEZPRAŠNÝ NÁTĚR- OMÍTKA		
	omítka interiérová	15 mm	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Bezprašný nátěr	-	
	Celkem:	265 mm	

I09	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA: BEZPRAŠNÝ NÁTĚR – BEZPRAŠNÝ NÁTĚR		
	Bezprašný nátěr	-	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Bezprašný nátěr	-	
	Celkem:	250 mm	
I10	DĚLICÍ PŘÍČKA MEZI KÓJEMI: OMÍTKA - OMÍTKA		
	Omítka interiérová	15 mm	
	Keramické tvárnice	80 mm	
	Omítka interiérová	15 mm	
	Celkem:	130 mm	
I11	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA + PŘIZDÍVKA 250		
	Omítka interiérová	15 mm	
	Předstěna z keramických tvárnic	200 mm	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Omítka interiérová	15 mm	
I12	VNITŘNÍ STĚNA NENOSNÁ		
	Omítka interiérová	15 mm	
	Porotherm 24	240 mm	
	Omítka interiérová	15 mm	
I13	VNITŘNÍ STĚNA NOSNÁ		
	Omítka interiérová na perlince	15	
	Tepelná izolace EPS	100 mm	
	ŽB stěna monolitická	250 mm	
	Povrchová úprava dle nájemce	-	

D.1.1.2.3 TABULKA SKLADEB VNITŘNÍCH PODLAH

označení	Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	poznámka
P01	PODLAHA BYTOVÁ		
	terrazzo dlažba	20 mm	
	anhydrit. samonivelační nátěr	50 mm	
	Systémová deska podlahového vytápění	30 mm	
	PE folie	-	
	EPS - T	50 mm	
	ŽB deska monolitická	200 mm	
	Vnitřní omítka	-	
	Celkem:	350 mm	
P02	PODLAHA BYTOVÁ - DLAŽBA		
	Keramická dlažba + lepidlo	20 mm	
	anhydrit. samonivelační nátěr	50 mm	
	Systémová deska podlahového vytápění	30 mm	
	PE folie	-	
	EPS - T	50 mm	
	ŽB deska monolitická	200 mm	

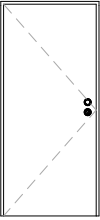
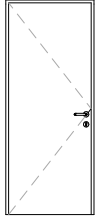
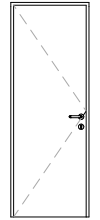
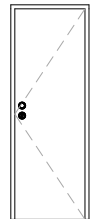
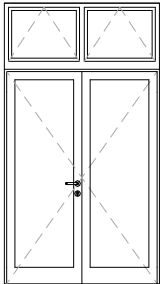
	Vnitřní omítka	-
	Celkem:	350 mm
P03	PODLAHA KOMUNIKAČNÍ	
	Terrazzo lité	20 mm
	Betonový potěr	50 mm
	PE folie	-
	EPS - T	80 mm
	ŽB deska monolitická	200 mm
	omítka interiérová	-
	Celkem:	350 mm
P04	PODLAHA TECHNICKÝCH MÍSTNOSTÍ	
	Epoxidová stěrka	-
	Penetrační nátěr	-
	Vyspádovaná betonová mazanina	50 mm
	ŽB monolitická deska	200 mm
	Celkem:	250 mm
P05	PODLAHA GARÁŽE 1.NP	
	Epoxidová stěrka	-
	Penetrační nátěr	-
	ŽB monolitická deska	200 mm
	Celkem:	200 mm
P06	PODLAHA GARÁŽE 1.PP	
	Epoxidová stěrka	-
	Penetrační nátěr	-
	ŽB monolitická deska s náběhy	500/750 mm
	Podkladní beton	150 mm
	Celkem:	200 mm
P07	PODLAHA TECH. MÍSTNOSTI BYTŮ	
	Keramická dlažba + lepidlo	20 mm
	anhydrit. samonivelační nátěr	50 mm
	PE folie	-
	EPS - T	80 mm
	ŽB monolitická deska	200 mm
	Celkem:	350 mm
P08	PODLAHA SKLADU POPELNIC	
	Epoxidová stěrka	-
	Penetrační nátěr	-
	Betonová mazanina	50
	EPS	100 mm
	ŽB deska monolitická	200 mm
	Tepelná izolace s vliesovým potahem	200 mm
	Celkem:	550 mm
P09	PODLAHA KOMUNIKAČNÍ A KOMERČNÍ PROSTORY 1.NP	
	Terrazzo lité	20 mm
	Betonový potěr	50 mm
	PE folie	-
	EPS - T	80 mm

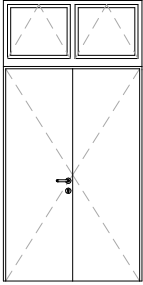
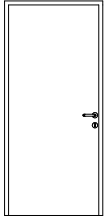
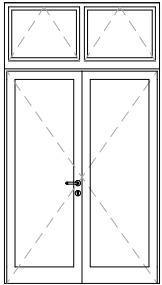
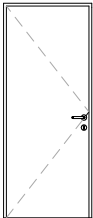
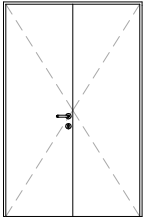
	ŽB deska monolitická	200 mm
	omítka interiérová	-
	Tepelná izolace s vliesovým potahem	200 mm
	Celkem:	350 mm
P10	PODLAHA TERASY 2.NP	
	Hydrofobizační nátěr	-
	Cementový spádový potěr	120 – 50 mm
	Podkladní betonová vrstva vyztužená kari sítí	80 mm
	Štěrkový podsyp	80 mm
	Celkem:	210 – 280 mm
P11	PODLAHA NA LODŽIÍCH	310 – 365 mm
	Hydrofobizační nátěr	-
	Cementový spádový potěr	40 – 120 mm
	Podkladní betonová vrstva vyztužená kari sítí	80 mm
	Štěrkový podsyp	80 mm
P01	PODLAHA BYTOVÁ	
	terrazzo dlažba	20 mm
	anhydrit. samonivelační nátěr	50 mm
	Systémová deska podlahového vytápění	30 mm
	PE folie	-
	EPS - T	50 mm
	ŽB deska monolitická	200 mm
	Tepelná izolace s vliesovým potahem	200 mm
	Celkem:	350 mm

D.1.1.2.4 TABULKA SKLADEB STŘECH

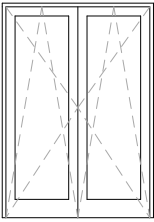
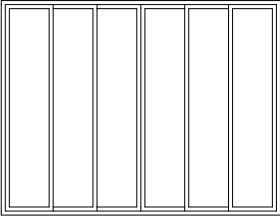
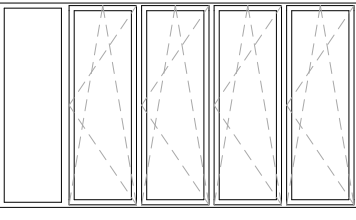
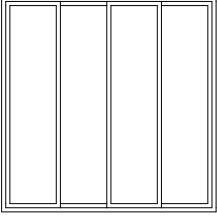
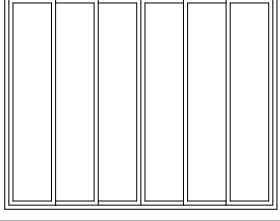
označení	Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	poznámka
S01	STŘECHA VEGETAČNÍ		
	Substrát	240 mm	
	Geotextilie 500g/m²	-	
	Nopová folie drenážní	25 mm	
	Asfaltový pás 2x	8 mm	
	EPS	200 mm	
	Asfaltový pás	4 mm	
	Spádové klíny EPS	40 – 80 mm	
	ŽB deska monolitická	200 mm	
	Vnitřní omítka	-	
	Celkem:	715 - 755 mm	0.127 W/m²·K
S02	STŘECHA NADSTAVBY		
	Kamenivo	80 mm	
	Geotextilie 500g/m²	-	
	Asfaltový pás 2x	8 mm	
	EPS	200 mm	
	Asfaltový pás	4 mm	

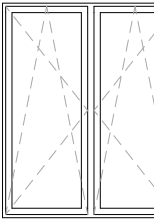
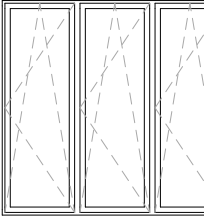
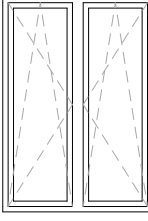
D.1.1.2.1 TABULKA DVEŘÍ

Označení	Schéma	Rozměry š x v [mm]	Počet	Popis
D01		900 x 2 100	30 ks	Dveře jednokřídle otočné konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové protipožární odolnost REI 45 DP1 povrchová úprava: RAL 2012, matná
D02		800 x 2 100	42 ks	Dveře jednokřídle otočné konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové
D03		700 x 2 100	84 ks	Dveře jednokřídle otočné konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové
D04		700 x 2 100	6 ks	Dveře jednokřídle otočné konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové protipožární odolnost REI 45 DP1 povrchová úprava: RAL 2012, matná
D05		1 800 x 3 300	3 ks	Dveře dvoukřídle otočné s nadsvětlíkem konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, exteriérové, bezbariérové protipožární odolnost REI 45 DP1 povrchová úprava: RAL 9010, matná

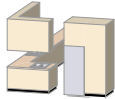
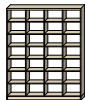
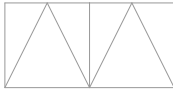
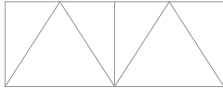
Označení	Schéma	Rozměry š x v [mm]	Počet	Popis
D06		1 600 x 3 300	2 ks	Dveře dvoukřídle otočné s nadsvětlíkem konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, exteriérové, bezbariérové protipožární odolnost REI 45 DP1 povrchová úprava: RAL 9010, matná
D07		900 x 2 100	2 ks	Dveře jednokřídle otočné konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové protipožární odolnost REI 45 DP1
D08		1 800 x 3 300	1 ks	Dveře dvoukřídle otočné s nadsvětlíkem konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové povrchová úprava: RAL 9010, matná
D09		800 x 2 100	20 ks	Dveře jednokřídle otočné konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové
D10		1 600 x 2 100	3 ks	Dveře dvoukřídle otočné konstrukce rámu hliníková, nerezové kování a kliky, interiérové, bezbariérové požární odolnost REI 30 DP1 povrchová úprava: RAL 9010, matná

D.1.1.2.2 TABULKA OKEN

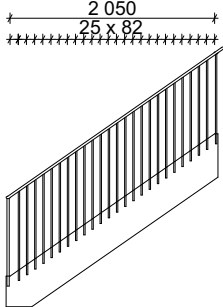
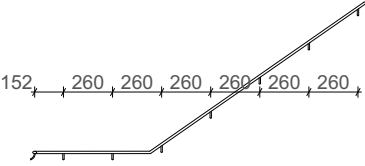
Označení	Schéma	Rozměry š x v [mm]	Počet	Popis
O01		1 570×2 300	12	Okno dvoukřídle francouzské rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení obě křídla otevíravá i sklopná, kování skryté
O02		3 450×2 650	12	Okno šestikřídle francouzské, posuvné rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení všechna křídla posuvná ve 3 kolejničích kování skryté
O03		3 500×2 000	12	Okno pětikřídle rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení 4 křídla otevíravá, krajní s pevným zasklením, s požární odolností REI DP1 45 kování skryté
O04		2 600×2 600	12	Okno čtyřkřídle francouzské rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení všechna křídla posuvná kování skryté
O05		3 300×2 650	12	Okno šestikřídle francouzské, posuvné rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení všechna křídla posuvná ve 3 kolejničích kování skryté

Označení	Schéma	Rozměry š x v [mm]	Počet	Popis
O06		1 400×1 700	12	Okno dvoukřídle rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení obě křídla otevíravá i sklopná, kování skryté
O07		2 100×2 000	48	Okno trojkřídle rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení obě křídla otevíravá i sklopná, kování skryté
O08		700×2 500	24	Okno francouzské rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení křídlo otevíravé i sklopné, kování skryté
O09		1 400×2 000	12	Okno francouzské rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení křídlo otevíravé i sklopné, kování skryté
O10		2 180×3 300	4	Okno francouzské s nadsvětlíkem rám hliníkový stavební hloubka 89 mm vypalovaná prášková barva rámu RAL 9010 trojitě izolační zasklení křídla s pevným zasklením, nadsvětlík výklopný skryté kování

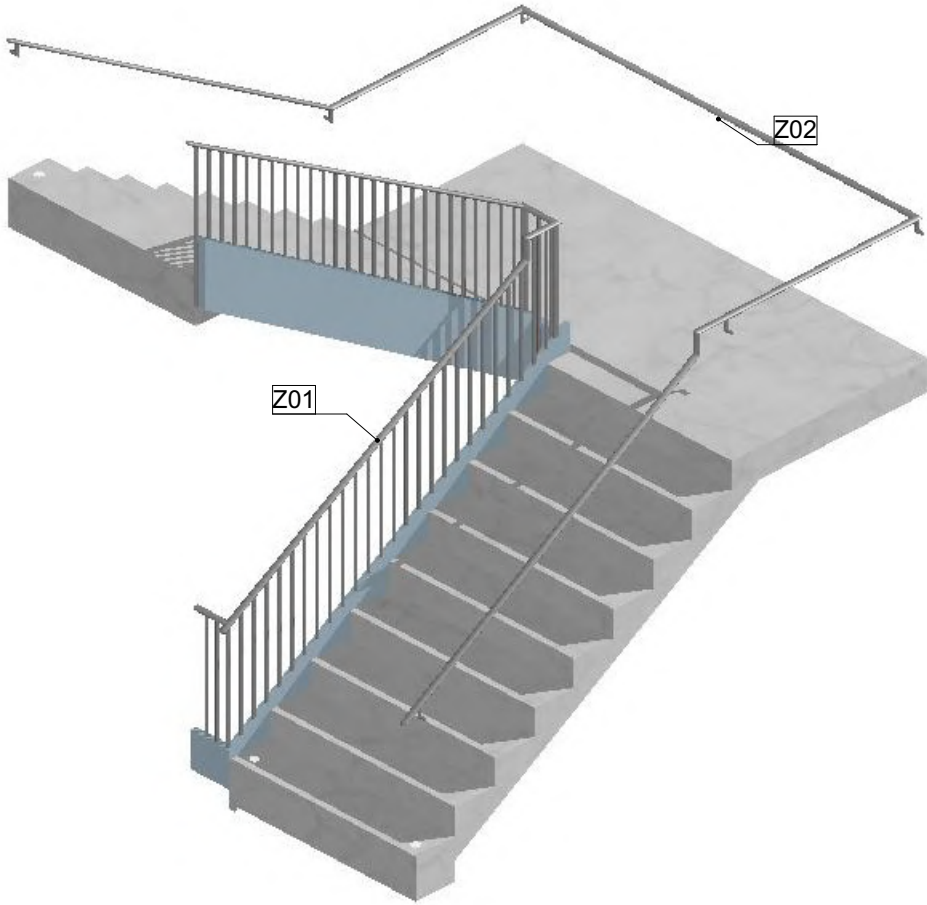
D.1.1.2.3 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ BYTU 3+kk

ID	Jméno	Počet	Rozměry			2D symbol	3D náhled
			Délka	Šířka	Výška		
Obj01	Kuchyňská sestava	1	7 000	600	2 650		
Obj02	Modulární skříň vestavěná	1	2 150	300	2 650		
Obj03	Šatní skříň vestavěná	1	1 200	600	2 650		
Obj04	Šatní skříň vestavěná	1	1 550	600	2 650		
Obj05	Šatní skříň vestavěná	2	2 200	600	2 650		

D.1.1.2.4 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

ID	Schématické výkresy	Popis
Z01		Vnitřní zábradlí z nerezové oceli na hlavním schodišti kolem zrcadla, madlo elipsovitého plného průřezu z nerezové oceli, broušeno, svary spojů zabroušeny Rozteč vnitřních sloupků 82 mm, kotveno do betonové nenosné schodnice natřené oděruvzdorným nátěrem RAL 250 80 15 průřez prvků zábradlí bude dodán na digitálním nosiči
Z02		Vnitřní zábradlí z nerezové oceli na hlavním schodišti madlo elipsovitého plného průřezu z nerezové oceli, broušeno, svary spojů zabroušeny Rozteč kotvení 82 mm, kotveno do železobetonové stěny chemickou kotvou průřez prvků zábradlí bude dodán na digitálním nosiči

AXONOMETRIE SCHODIŠTĚ S OZNAČENÍM ZÁBRADLÍ





D.1.2

TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu Bydlení Olšanská
ústav 15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu Ing. arch. Jana Moravcová
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
vypracoval Lukáš Liska
datum 05/2025

konzultantka části Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

OBSAH ČÁSTI D.1.2

D.1.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
D.1.2.1.1	ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY	4
D.1.2.1.2	VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA	4
D.1.2.1.3	VYTÁPĚNÍ	6
D.1.2.1.5	KANALIZACE	8
D.1.2.1.6	HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU	10
D.1.2.1.7	ELEKTROROZVODY	10
D.1.2.1.8	KOMUNÁLNÍ ODPAD	10
D.1.2.1.9	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	12
D.1.2.2	VÝKRESOVÁ ČÁST	13

D.1.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

název projektu
konzultantka
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Lukáš Liska

D.1.2.1..1 ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY

Soubor staveb je navržen na Praze 2 při ulici Olšanská v katastrálním území Praha – Žižkov. Ulice Olšanská je významným městským bulvárem s vysokým potenciálem rozvoje. Od západu vybíhá z blokové zástavby Žižkova. Podél ulice stojí současné bytové developerské komplexy a na jejím konci se nachází Nákladové nádraží Žižkov, kvůli kterému byla ulice historicky vybudována a kolem něj již v současnosti probíhá rozsáhlá výstavba nové obytné čtvrti. Území stavby leží nedaleko Olšanského náměstí, mezi budovou Odboru cizinecké policie a kostelem sv. Rocha, Šebestiána a Rozálie postaveného na konci 17. století. Z jihu je soubor staveb vymezen areálem Olšanských hřbitovů, ze severu komunikací. Řešení uličního profilu částečně přebírám ze studie UNIT architekti s.r.o. Soubor bytových domů nahrazuje stávající využití parcely – čerpací stanici, zázemí hřbitovní správy a parkoviště Odboru cizinecké policie. Bydlení Olšanská se skládá ze 3 bytových staveb poskládaných ze dvou lokálně se lišících sekcí, v nichž se opakují bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 3+1, jejichž celkový počet je 359ks. Domy na severní straně parcely při ulici Olšanská jsou propojeny garážemi. Sekce řešená v dokumentaci je součástí bytového domu při ulici Olšanská.

Konstrukčně je dům řešen jako železobetonový monolit realizovaný na místě. Fasáda je řešena jako provětrávaná s vnějším lícem z nakloněných vlnitých plechů v bílé a bledě modré barvě, parter do ulice Olšanská a ke kostelu sv. Rocha je z bílé probarveného betonu a je převýšený. Výrazným prvkem fasády je vnější červeno-bílé stínění. Střecha je navržena jako extenzivně vegetační s předpokládaným umístěním fotovoltaických panelů. Dům zpracováváný v rámci dokumentace má celkem 7 nadzemních podlaží s 30 bytovými jednotkami. V podzemním podlaží se nacházejí garáže. Celková výška budovy je 25,45m a půdorysné rozměry jsou 23,65m x 26,6m.

D.1.2.1.2 VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA

VĚTRÁNÍ BYTOVÝCH JEDNOTEK

Obytné místnosti bytů jsou větrány přirozeně okenními otvory. Koupelny, toalety a kuchyně jsou větrány podtlakově. Přívod vzduchu do koupelen a WC je zajištěn přirozenou infiltrací dveřmi. Odvětrání znehodnoceného vzduchu je docíleno instalací odsávacího potrubí DN160, které je vedeno instalační šachtou a ústí na střechu objektu. Sání vzduchu digestoří je napojeno na vlastní potrubí DN200, které je taktéž vedeno na střechu objektu.

Koupelny

Požadavky na větrání bytů a bytových domů jsou stanoveny normou ČSN EN 15665/Z1, která doporučuje výměnu vzduchu v koupelně 90 m³ vzduchu za hodinu a na WC 50 m³ vzduchu za hodinu.

Objem větrání

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu:

$$d = \sqrt{\frac{4 \times v_p}{\pi \times 3600 \times v}} = \sqrt{\frac{4 \times 140}{\pi \times 3600 \times 3}} = 0,128 \text{ m} = 128 \text{ mm}$$

Navrhuji kruhové potrubí průměru **160 mm**.

Kuchyně

Objem větracího vzduchu: $V_p = 300 \text{ m}^3/\text{h}$

Rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu: $v = 3 \text{ m/s}$

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu:

$$d = \sqrt{\frac{4 \times v_p}{\pi \times 3600 \times v}} = \sqrt{\frac{4 \times 300}{\pi \times 3600 \times 3}} = 0,188 \text{ m} = 188 \text{ mm}$$

Navrhuji kruhové potrubí průměru **200 mm**.

Větrání společných prostor

Kolárna a vstupní hala jsou větrány přirozeně nadsvětlíky. Sklepní kóje jsou větrány nuceně přetlakovým větráním.

Větrání komerčních prostor 1.NP

Komerční prostory jsou větrány rekuperační jednotkou umístěnou v podhledu. Čerstvý vzduch je nasáván a vypouštěn mřížkou na fasádě.

Objem vzduchu v komerčních prostorách: 160 m³.

Větrání schodiště

CHÚC A je větrána nuceně – vzduch je přiveden do 1.PP potrubím vedeným ze střechy, kde je také umístěn přívodní ventilátor. Dveře na střechu domu jsou samočinně otevíratelné

VÝPOČET OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V_p PODLE POŽADOVANÉ VÝMĚNY VZDUCHU

V	objem větrané místnosti
n	počet výměn vzduchu za hodinu [h ⁻¹], pro CHÚC A: n = 10
v	rychlost proudění vzduchu, v = 3 m/s

$$V_p = (V_{1,NP} + V_{2-7,NP} + V_{1,PP}) \times n \quad [m^3/h]$$

$$V_p = (90 + 96 \times 6 + 90) \times n \quad [m^3/h]$$

$$V_p = 7560 \text{ m}^3/h$$

$$A = V_p / (3600 \times v) = 7560 / (3600 \times 3) = 0,7 \text{ m}^2 = 700\,000 \text{ mm}^2$$

Navrhuji hranaté potrubí o rozměrech 800 x 900 mm.

Větrání garáží

Hromadné garáže budou větrány nuceně podtlakovým větráním. Vzduch bude přiváděn mřížkami při vjezdu do garáží a mřížkami pod terasami při jižní straně domu, znehodnocený vzduch bude veden potrubím na střechu budovy.

Vzduchotechnické potrubí zároveň zajišťuje odvětrání sklepních kójí.

PLOCHA PRŮŘEZU VZDUCHOVODU

Počet parkovacích stání pod sekcí: 14

Objem vzduchu na jedno stání: 300 m³/h

Rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu: v = 7 m/s

$$V_p = 14 \times 300 \quad [m^3/h]$$

$$V_p = 4200 \text{ m}^3/h$$

$$A = V_p / (3600 \times v) = 4200 / (3600 \times 7) = 0,1667 \text{ m}^2 = 166\,667 \text{ mm}^2$$

Navrhuji hranaté potrubí o rozměrech 600 x 300 mm.

Větrání skladu popelnic

Sklad s popelnicemi je přirozeně větrán nadsvětlíkem nade dveřmi směřujícími do exteriéru. Nadsvětlík bude konstantně otevřen.

D.1.2.1.3. VYTÁPĚNÍ

Bytový dům využívá k vytápění nízkoteplotního otopného systému. Dům je napojen teplovodem na centrální zdroj tepla. Obytné místnosti jsou vytápěny nízkoteplotním podlahovým vytápěním. Koupelny jsou zároveň vytápěny otopnými žebříky. Každá bytová jednotka má instalovaný rozdělovač/sběrač pro rozvod otopné vody v podlahovém vytápění, které je vedeno v systémové desce ve skladbě podlahy. Trubní rozvody jsou provedeny měděným potrubím. Svislé rozvody vedou instalačními šachtami. Návrhové teploty místností jsou: pro obytné místnosti 20 °C, pro koupelny 24 °C a pro předsíně a komory 18 °C. Sklepní kóje, schodiště a technické místnosti budovy nemají požadavek na vytápění, počítám tedy s teplotami 15 °C.

Potřebné teplo na vytápění

CELKOVÝ POTŘEBNÝ VÝKON ZDROJE TEPLA

$$V_n = 14600 \text{ m}^3 \quad \text{obestavěný prostor}$$

$$A_N = 1508 \text{ m}^2 \quad \text{plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu}$$

$$q_{c,N} = A_N / V_n = 0,103 \quad \text{tepelná charakteristika budovy}$$

$$t_i = 19 \text{ °C} \quad \text{teplota interiéru:}$$

$$t_e = -12 \text{ °C} \quad \text{teplota exteriéru (Praha)}$$

$$Q_{VT} = V_n \times q_{c,N} \times (t_i - t_e) = 14600 \times 0,103 \times 31 = 46,62 \text{ kW}$$

Potřeba teplé vody

Dle ČSN EN 15316-3-1

$$n = 96 \quad \text{počet uživatelů} = 96$$

$$V_0 = 0,082 \text{ [m}^3/\text{os.]} \quad \text{objem dávky pro bytové stavby } 40 \text{ l/os} \cdot \text{den}$$

$$V_{TV} = n \cdot V_0$$

$$V_{TV} = 96 \cdot 0,082 = 7,87 \text{ m}^3/\text{den}$$

Objem zásobníku TV:

$$40 \text{ l/os} \cdot 96 = 3840 \text{ l}$$

Navrhuji dva zásobníky teplé vody o objemu 2000 l.

Potřeba tepla na ohřev teplé vody

$$c = 1,163 \text{ kWh/m}^3\text{K} \quad \text{měrná tepelná kapacita vody}$$

$$q_{W,del} = 55^\circ \text{ C} \quad \text{teplota teplé vody}$$

$$q_{W,o} = 10^\circ \text{ C} \quad \text{teplota studené vody přiváděné do ohřívače}$$

$$E_T = c \times V_{TV} \times (q_{W,del} - q_{W,o}) \quad \text{teoretické teplo odebrané z ohřívače TV během periody}$$

$$E_T = 1,163 \times 7,87 \times 45 = 412 \text{ kWh/den}$$

$$z = 0,2$$

$$E_Z = E_T \times z \quad \text{poměrná ztráta při ohřevu a dopravě}$$

$$E_Z = 412 \times 0,2 = 82,4 \text{ kWh/den} \quad \text{teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV během period,}$$

$$E_P = E_T + E_Z \quad \text{potřebné teplo dodané ohřívačem}$$

$$E_P = 412 + 82,4 = 494,4 \text{ kWh/den}$$

Největší tepelný výkon pro přípravu teplé vody

$$Q_{TV} = E_p / t$$
$$t = 24 \text{ h}$$
$$Q_{TV} = 494,4 / 24 = 20,6 \text{ kW}$$

Navrhuji jako centrální zdroj tepla využít napaječ Mělník – Praha, na nějž je dále připojena teplárna Malešice.

V technické místnosti v 1.NP je umístěna výměňiková stanice.

D.1.2.1.4 VODOVOD

Vnitřní vodovod je přípojkou DN 80 napojen na stávající vodovodní řad v ulici Olšanská. Vodovodní řad se nachází na ulici Olšanská, přípojka je navržena jako tlakové potrubí z PVC. Vodoměrná soustava je umístěna v 1.NP v technické místnosti. Vnitřní vodovod je navržen jako polypropylenové potrubí s izolací z pěnového polyetylenu. Ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem garáží v 1.NP. Stoupací rozvody jsou vedeny instalačními šachtami. Příprava teplé vody je zajištěna dvěma akumulacími nádobami o objemu 2000 l, které jsou napojeny na výměňikovou stanici centrálního zdroje tepla. V bytové stavbě je navrženo cirkulační potrubí teplé vody. V objektu jsou osazeny hydranty na každém patře CHÚC A. Hydranty jsou zásobovány ze samostatného vodovodního potrubí DN 80.

Vodovod bytový

PRŮMĚRNÁ POTŘEBA VODY

$$q = 100 \text{ l/os/den}$$

specifická potřeba vody [l/j, den], viz vyhláška č. 428/2001 Sb. ze směrných čísel roční spotřeby vody: bytové stavby s centrální přípravou TV

$$n = 96$$

projektovaný počet obyvatel v řešené části budovy

$$Q_p = q \times n$$

[l/den]

$$Q_p = 100 \times 96 = 9600 \text{ l/den}$$

MAXIMÁLNÍ DENNÍ POTŘEBA VODY

$$K_d = 1,29$$

součinitel denní nerovnosti pro obce nad 1 000 000 obyvatel

$$Q_m = Q_p \times K_d$$

maximální denní potřeba vody

$$Q_m = 9600 \times 1,29 = 12\,384 \text{ l/den}$$

MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ POTŘEBA VODY

$$K_h = 2,1$$

součinitel hodinové nerovnoměrnosti v soustředěné zástavbě

$z = 24 \text{ h}$ doba čerpání vody v bytových objektech

$$Q_h = Q_m \times K_h \times z^{-1}$$

[l/hodina]

$$Q_h = 12\,384 \times 2,1 \times 24^{-1} = 1083,6 \text{ l/hod}$$

VÝPOČET PRŮTOKŮ VNITŘNÍCH VODOVODŮ

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚT	DN	POČET	JMENOVITÝ VÝTOK VODY q _i [l/s]	POŽADOVANÝ PŘETLAK VODY p _i [MPa]	SOUČINITEL SOUČASNOSTI ODBĚRU VODY Φ _i
Umyvadlo	15	62	0,2	0,05	0,8
Dřez	15	30	0,2	0,05	0,3
Myčka	15	30	0,2	-	-
Pračka	15	30	0,2	-	-
Vana	15	30	0,3	0,05	0,5
WC	15	44	0,6	0,12	0,1

d vnitřní průměr potrubí

Q_d potřeba vody

$v = 1,5 \text{ m} \times \text{s}^{-1}$ rychlost vody v potrubí

$$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2 \times v}$$
$$Q_d = \sqrt{(1,7^2 \times 1,5)} = 2,08 \text{ l/s} = 0,0028 \text{ m}^3/\text{s}$$

VÝPOČET DIMENZÍ VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

$$d = \sqrt{(4 \times Q_d) / (\pi \times v)}$$
$$d = \sqrt{(4 \times 0,0028) / (\pi \times 1,5)} = 0,049 = 49 \text{ mm}$$

Z důvodu požární bezpečnostního řešení navrhuji přípojku DN 80.

D.1.2.1.5 KANALIZACE

Kanalizační přípojka DN 150 je navržena z PVC ve sklonu 2 % k uličnímu řadu. Svodné potrubí splaškové kanalizace je vedeno pod stropem v 1.PP. Před výstupem kanalizace z bytového domu je umístěna čistící tvarovka. Svislé rozvody kanalizace DN100 a DN70 jsou vedeny v instalačních šachtách. Pro každou bytovou šachtu se na kanalizačním potrubí nachází čistící tvarovka. Kanalizace z bytových jednotek je pod stropem v 1.NP svedena do šachty vedoucí do 1.PP, kde potrubí prostupuje základovou deskou a je napojeno na uliční řad. V objektu se řeší hospodaření s bílou a šedou vodou. Odvod šedé vody ze sprch a umyvadel je řešen samostatným potrubím, které je v 1.NP svedeno do technické místnosti s membránovou čistírnou šedé vody, kde je voda čištěna pískovým filtrem. Voda vyčištěná – tedy tzv. bílá voda je v objektu zpětně využívána ke splachování WC.

Průtok černé vody

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚT	POČET	DU	DU x n
Dřez	30	0,8	24
Myčka	30	0,8	24
Pračka	30	0,8	24
WC	44	2	88
ΣDU x n			160

$$Q_s = K \times \sqrt{\Sigma DU \times n}$$
$$Q_s = 0,5 \times \sqrt{160}$$
$$Q_s = 6,325 \text{ l/s} = 0,0063 \text{ m}^3/\text{s}$$

Minimální světlost potrubí

$d_s = \sqrt{((4 \times Q_s)/(\pi \times 1,5))}$
 $d_s = \sqrt{((4 \times 0,0063)/(\pi \times 1,5))} = 0,073 \text{ m}$

Minimální rozměr potrubí je DN 80, navrhuji DN 150.

VÝPOČET PRŮTOKŮ ŠEDÉ VODY

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚT	POČET	DU	DU x n
Umyvadlo	70	0,5	35
Vana	35	0,8	28
ΣDU x n			63

$Q_s = K \times \sqrt{\Sigma DU \times n}$
 $Q_s = 0,5 \times \sqrt{63}$
 $Q_s = 3,97 \text{ l/s} = 0,00397 \text{ m}^3/\text{s}$

Minimální světlost potrubí

$d_s = \sqrt{((4 \times Q_s)/(\pi \times 1,5))}$
 $d_s = \sqrt{((4 \times 0,00397)/(\pi \times 1,5))} = 0,058 \text{ m}$

Minimální rozměr potrubí je DN 50, navrhuji DN 100.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

$i = 0,03 \text{ [l/s x m}^2\text{]}$ vydatnost deště
 $C = 0,5$ součinitel odtoku
 $A = 462 \text{ m}^2$ účinná plocha střechy
 $Q_r = i \times C \times \Sigma A$
 $Q_r = 0,03 \times 0,5 \times 462 = 6,945 \text{ l/s}$

Minimální světlost potrubí

$d_s = \sqrt{((4 \times Q_r)/(\pi \times 1,5))}$
 $d_s = \sqrt{((4 \times 0,006945)/(\pi \times 1,5))} = 0,077 \text{ m}$

Navrhuji DN 120.

D.1.2.1.6 HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

Dešťová voda je odváděna ze střechy pomocí vpustí do samostatného kanalizačního potrubí. Svislé potrubí je vedeno v instalačních šachtách. Získaná voda je akumulována v podzemní akumulační nádrži, která obsahuje bezpečnostní přepad. Dešťová voda je ze střechy odváděna vpustmi do samostatného kanalizačního potrubí, ke kterým je střecha vyspádována. Svislé potrubí vodu svádí instalačními šachtami do 1.NP, kde je voda potrubím pod stropem sváděna do akumulační nádrže s bezpečnostním přepadem.

Množství zachycené srážkové vody

$j = 600 \text{ mm/rok}$ množství srážek
 $P = 462 \text{ m}^2$ účinná plocha střechy
 $f_s = 0,2$ koeficient odtoku střechy
 $f_f = 0,9$ koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot

$Q = (j \times P \times f_s \times f_f) / 1000$
 $Q = (600 \times 462 \times 0,2 \times 0,9) / 1000 = 49,9 \text{ m}^3/\text{rok}$

Objem akumulační nádrže dle spotřeby V_v

$n = 96$ počet obyvatel v sekci bytového domu
 $S_d = 140 \text{ l/den}$ celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den
 $R = 0,5$ koeficient využití srážkové vody
 $z = 20$ koeficient optimální velikosti

$V_v = (n \times S_d \times R \times z)/1000$
 $V_v = (96 \times 140 \times 0,5 \times 20)/1000 = 134,4 \text{ m}^3$

Objem akumulační nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_p

$V_p = z \times Q/365$
 $V_p = 20 \times 49,9/365$
 $V_p = 2,73 \text{ m}^3$

Potřebný objem akumulační nádrže V_N

$V_N = \min (V_v; V_p) = 2,73 \text{ m}^3$

Spotřeba srážkové vody je vyšší než možnosti její akumulace ze střechy.

D.1.2.1.7 ELEKTROROZVODY

Elektroinstalace

Do objektu je vedena přípojka elektrické sítě z přesunuté sítě vedené pod silniční komunikací na ulici Olšanská. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem je umístěna v obvodové stěně u vstupu do objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1.NP. Stoupací vedení je umístěno v instalační předstěně v komoře na každém podlaží. Na něj je v každém patře napojen podružný patrový rozvaděč s elektroměrem.

Ochrana před bleskem

Na střeše objektu je navržena mřížová soustava s venkovními svody vedenými po vnějším líci fasády do zemnicí sítě.

D.1.2.1.8 KOMUNÁLNÍ ODPAD

Místnost pro skladování odpadu se nachází v 1.NP.

Výpočet produkce odpadu řešené bytové sekce

96 obyvatel x 28 l/osobu/týden = 2688 l

Třídění v poměru 60 : 40 - tedy směsný odpad: 1612,8 l a tříděný: 1075,2 l

Navrhuji 3 popelnice na směsný odpad 1100 l a 5 popelnic 240 l na odpad tříděný.

D.1.2.1.9 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ČSN EN 15316-1. Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 1: Obecné požadavky a vyjádření energetické náročnosti

ČSN EN 15316-2. Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 2: Části soustav pro sdílení (vytápění a chlazení)

ČSN EN 15316-3. Energetická náročnost budov – Metoda výpočtu potřeb energie a účinností soustav – Část 3: Části soustav pro rozvod (teplé vody, vytápění a chlazení)

ČSN EN 15665. Větrání budov – Stanovení vykonových kritérií pro větrací systémy obytných budov. 2009.

REINBERK, Zdeněk. Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí. TZB info [online]. [cit. 2025-04-05]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/tabulky-avypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>

VRÁNA, Jakub. Potřeba vody a tepla pro přípravu teplé vody [online]. [cit. 2025-04-05]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/energeticka-narocnost-budov/6839-potrebavody-a-tepla-pro-pripravu-teple-vody>

REINBERK, Zdeněk. Výpočet spotřeby energie a doby ohřevu teplé vody v zásobníku. TZB info [online]. [cit. 2025-04-05]. Dostupné z: <https://www.tzbinfo.cz/tabulky-a-vypocty/97-vypocet-doby-ohrevu-teple-vody>

VYORALOVÁ, Zuzana. Návrhy profesí: materiály ke zpracování části Technika prostředí staveb v BP

VYORALOVÁ, Zuzana. Podklady z předmětu Technické zařízení budov I

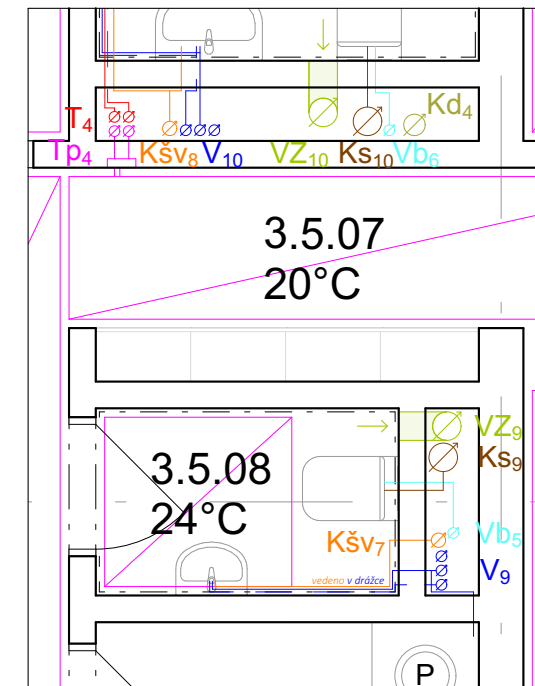
D.1.2.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY



Detail instalačních jader M1:30



Legenda stoupacích rozvodů

- TP** podlahové vytápění
- T** topení
- VZ** Vzduchotechnika - odvod
- VZ** Vzduchotechnika - přívod
- E_{FV}** E_{FV}
- E** E
- Kšv** Kšv
- Ks** Ks
- Vb** Vb
- V_P** voda požární
- V** pitná voda - studená, teplá, cirkulační

Legenda stoupacích rozvodů

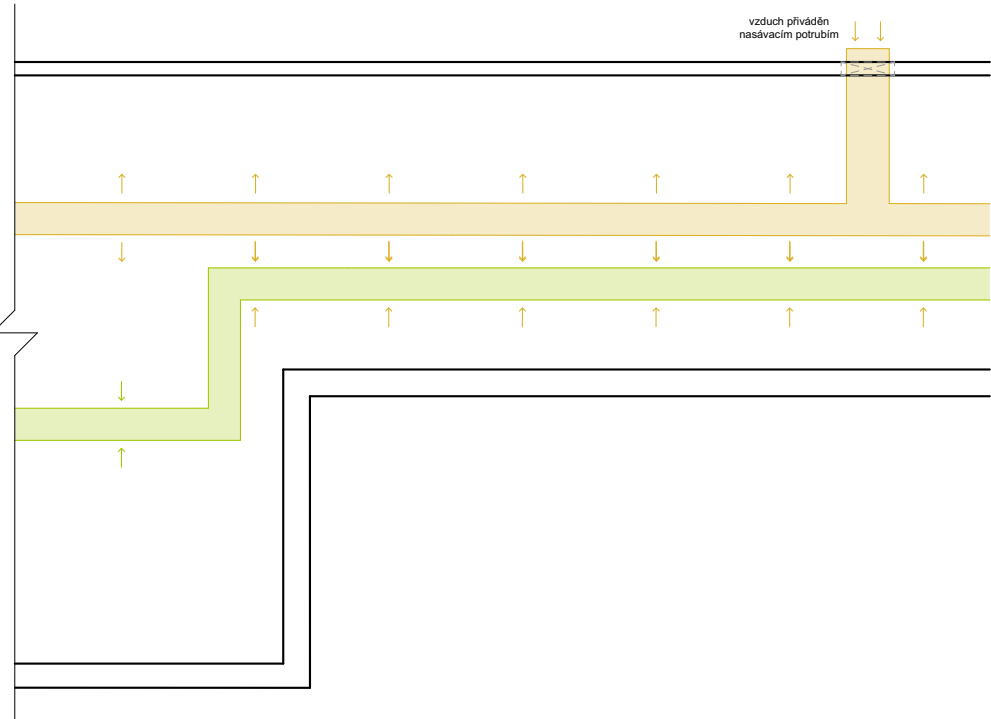
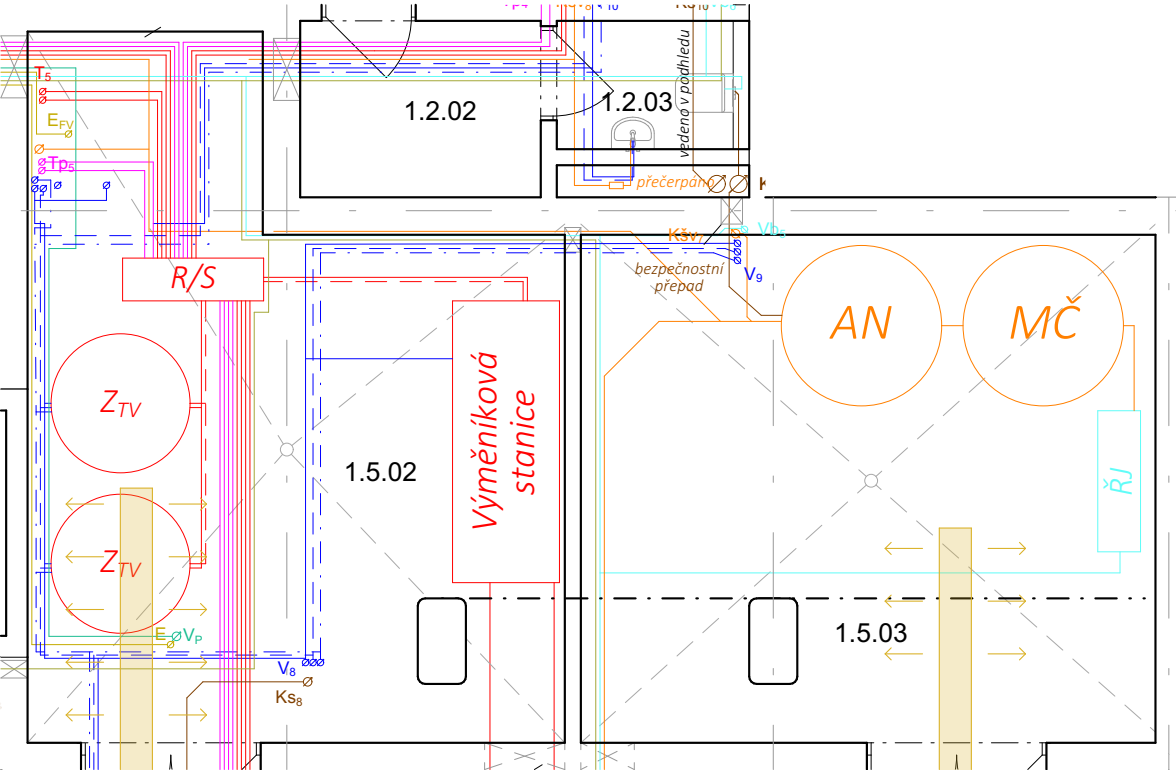
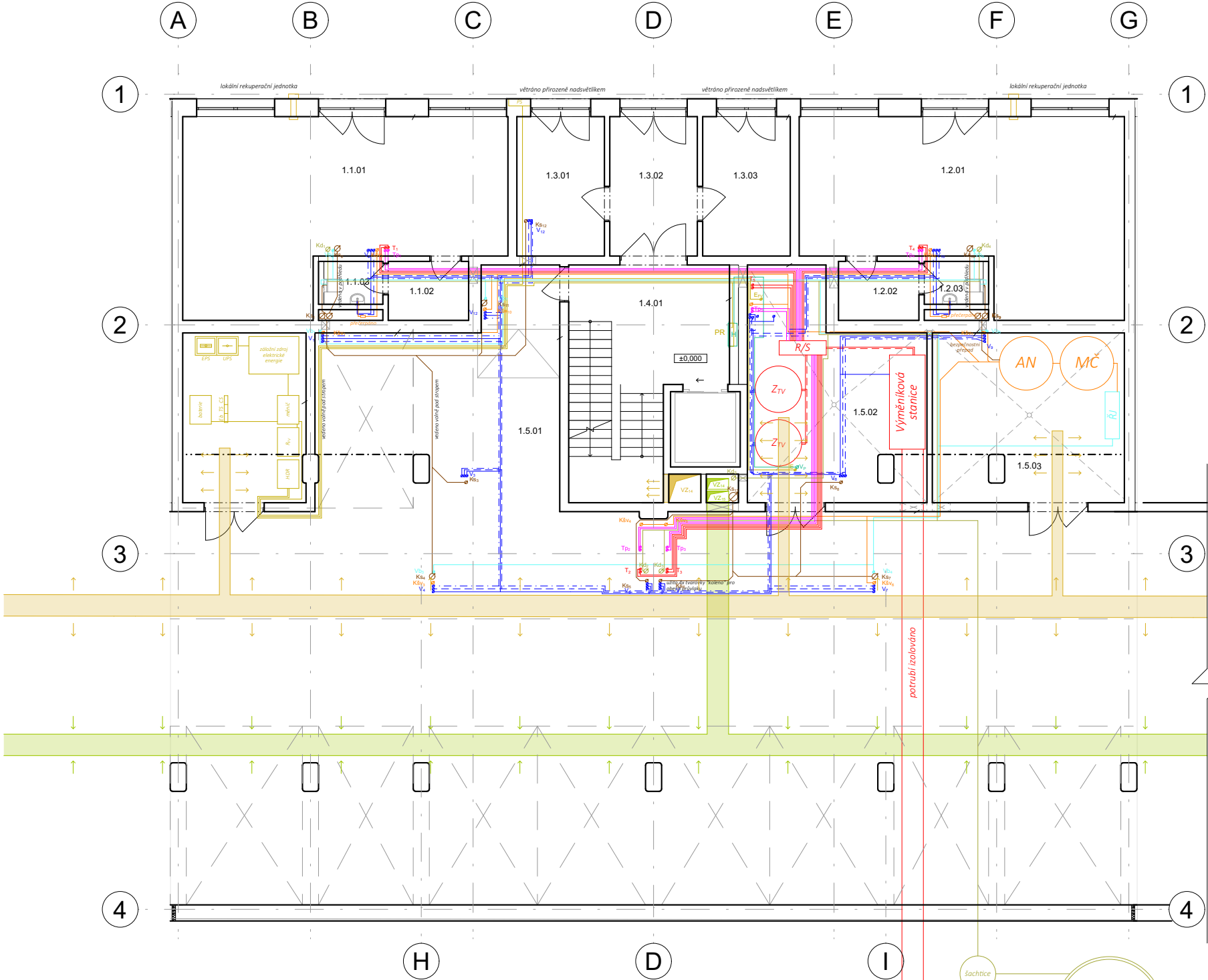
- TP** podlahové vytápění
- T** topení
- VZ** vzduchotechnika - odvod
- VZ** vzduchotechnika - přívod
- E_{FV}** fotovoltaika
- E** elektrický stoupací rozvod
- Kšv** kanalizace - šedá voda
- Ks** kanalizace - černá voda
- Vb** vodovod - bílá voda
- V_P** vodovod požární
- V** pitná voda - studená, teplá, cirkulační

Legenda stoupacích rozvodů

- R/S** rozdělovač - sběrač
- Ppv** rozdělovač podlahového vytápění
- AN** akumulční nádrž bílé vody
- MČ** membránová čistírna šedé vody
- ŘJ** řídicí jednotka
- ČT** čistící tvarovka
- PS** přípojková skříň
- PR** patrový rozvaděč
- Eb** elektroměr
- H** požární hydrant

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Část práce:	D.1.2.2 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys TYP. NP	Datum:	24.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:100
		Formát výkresu:	A2 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.2.2.1

Detail technických místností M1:50

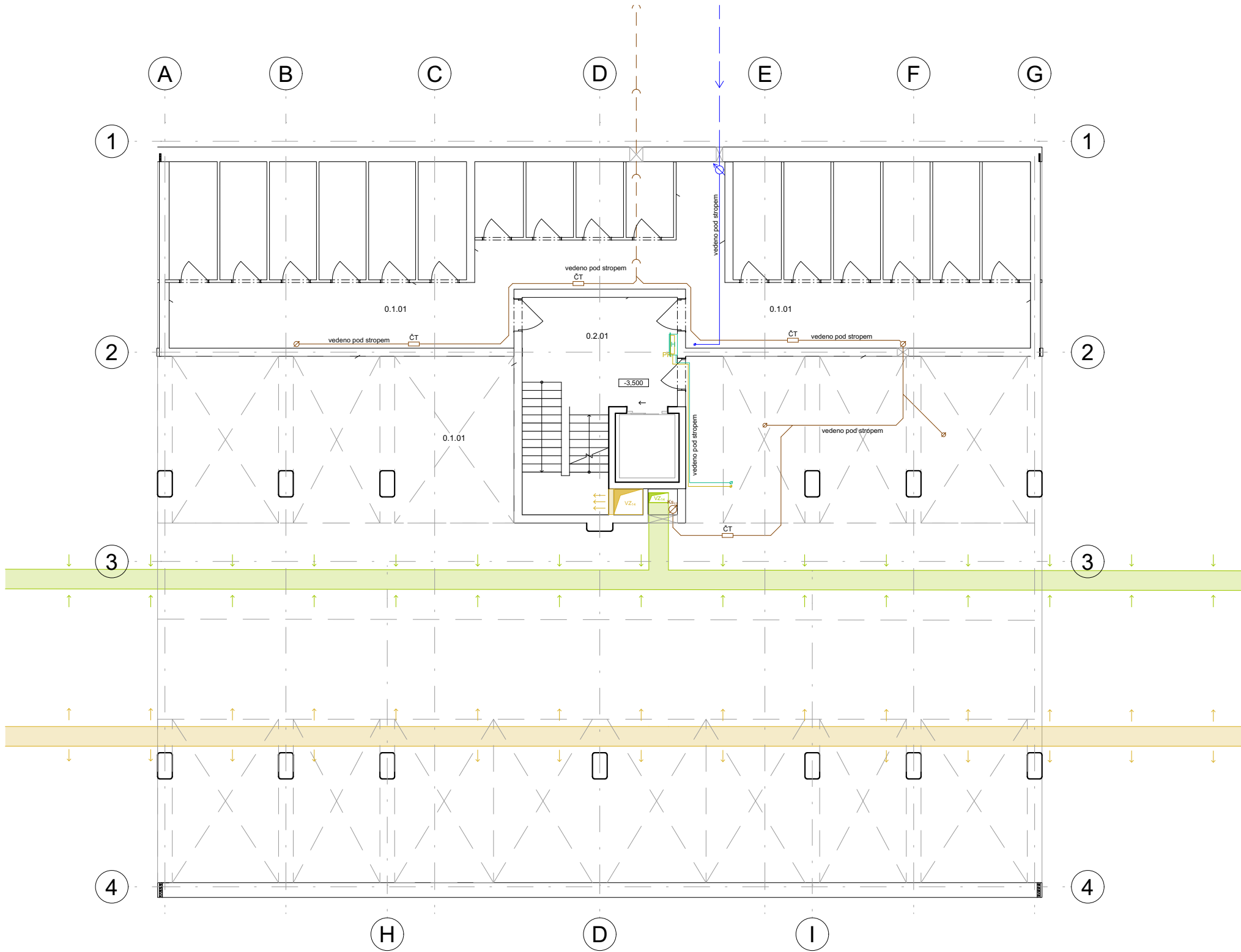


- Legenda stoupacích rozvodů
- podlahové vytápění
 - topení
 - Vzduchotechnika - odvod
 - Vzduchotechnika - přívod
 - E_{FV}
 - E
 - Kšv
 - Ks
 - Vb
 - voda požární
 - pitná voda - studená, teplá, cirkulační

- Legenda stoupacích rozvodů
- podlahové vytápění
 - topení
 - vzduchotechnika - odvod
 - vzduchotechnika - přívod
 - fotovoltaika
 - elektrický stoupací rozvod
 - kanalizace - šedá voda
 - kanalizace - černá voda
 - vodovod - bílá voda
 - vodovod požární
 - pitná voda - studená
 - pitná voda - teplá
 - pitná voda - cirkulační

- R/S
 - Ppv
 - AN
 - MČ
 - ŘJ
 - ČT
 - PS
 - PR
 - Eb
 - H
- rozdělovač - sběrač
rozdělovač podlahového vytápění
akumulační nádrž bílé vody
membránová čistírna šedé vody
řídící jednotka
čisticí tvarovka
přípojková skříň
patrový rozvaděč
elektroměr
požární hydrant

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Část práce:	D.1.2.2 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys 1.NP	Datum:	24.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:100
		Formát výkresu:	A2 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.2.2.2



Legenda stoupacích rozvodů

- podlahové vytápění
- topení
- Vzduchotechnika - odvod
- Vzduchotechnika - přívod
- E_{FV}
- E
- Kšv
- Ks
- Vb
- V_p
- V

Legenda stoupacích rozvodů

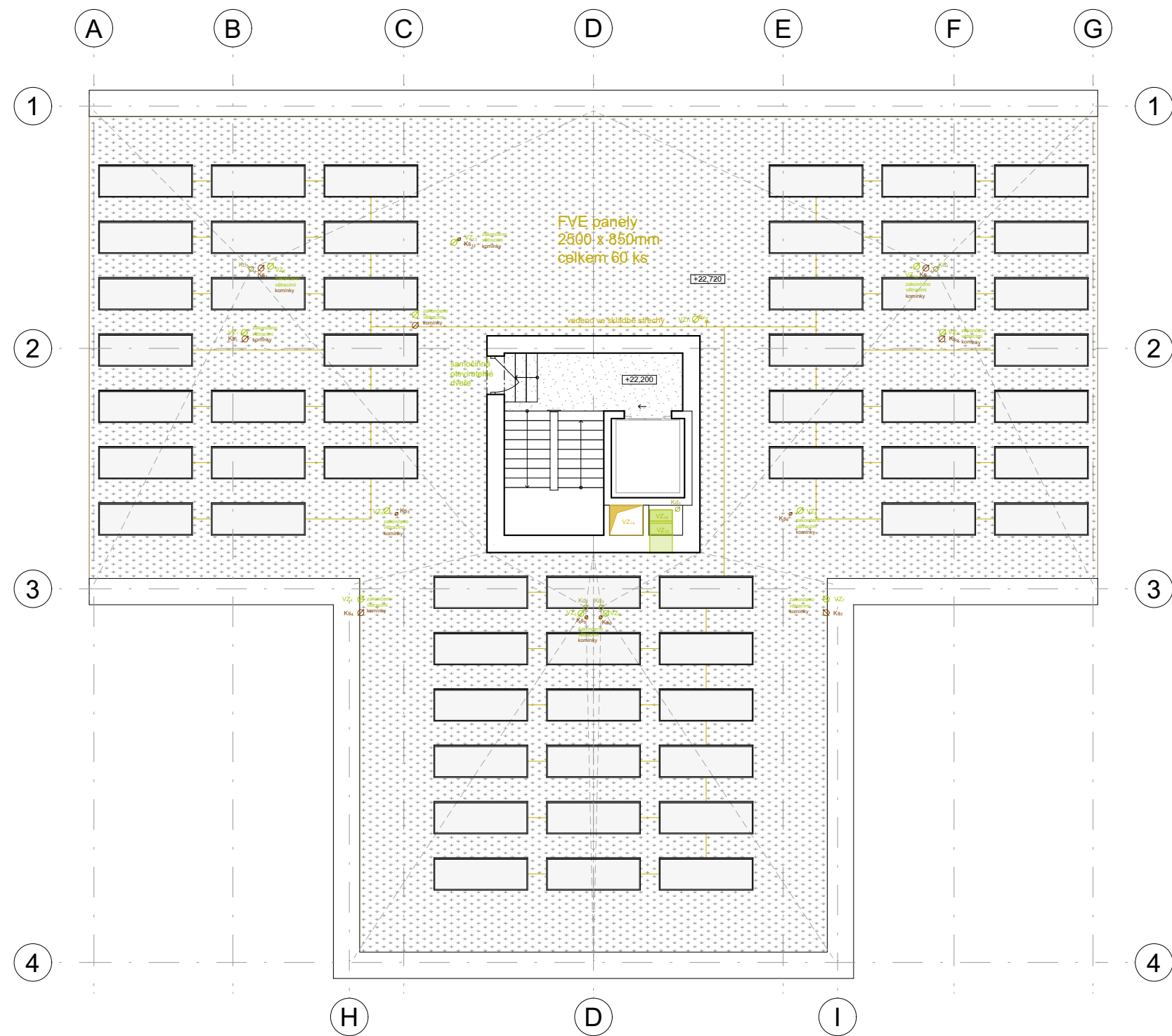
- podlahové vytápění
- topení
- vzduchotechnika - odvod
- vzduchotechnika - přívod
- fotovoltaika
- elektrický stoupací rozvod
- kanalizace - šedá voda
- kanalizace - černá voda
- vodovod - bílá voda
- vodovod požární
- pitná voda - studená, teplá, cirkulační

Legenda stoupacích rozvodů

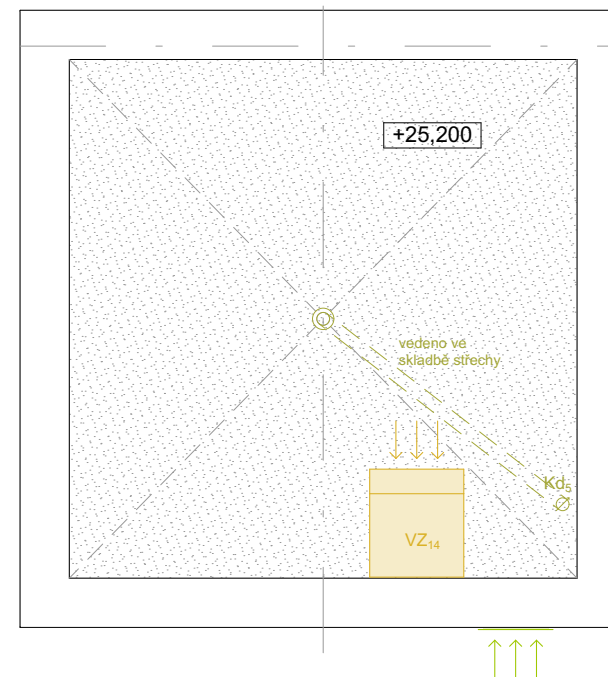
- R/S
- Ppv
- AN
- MČ
- ŘJ
- ČT
- PS
- PR
- Eb
- H

- rozdělovač - sběrač
- rozdělovač podlahového vytápění
- akumulační nádrž bílé vody
- membránová čistírna šedé vody
- řídící jednotka
- čistící tvarovka
- přípojková skříň
- patrový rozvaděč
- elektroměr
- požární hydrant

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		Část práce:	D.1.2.2 Výkresová část	
Název výkresu:	Půdorys 1.PP		Datum:	24.05.2025	Měřítko výkresu: 1:100
			Formát výkresu: A2 na šířku	Číslo výkresu: D.1.2.2.3	



Detail střešní nástavby M1:50



Legenda stoupacích rozvodů

- Tp podlahové vytápění
- T topení
- VZ Vzduchotechnika - odvod
- VZ Vzduchotechnika - přívod
- E_{FV} E_{FV}
- E E
- Kšv Kšv
- Ks Ks
- Vb Vb
- Vp voda požární
- V pitná voda - studená, teplá, cirkulační

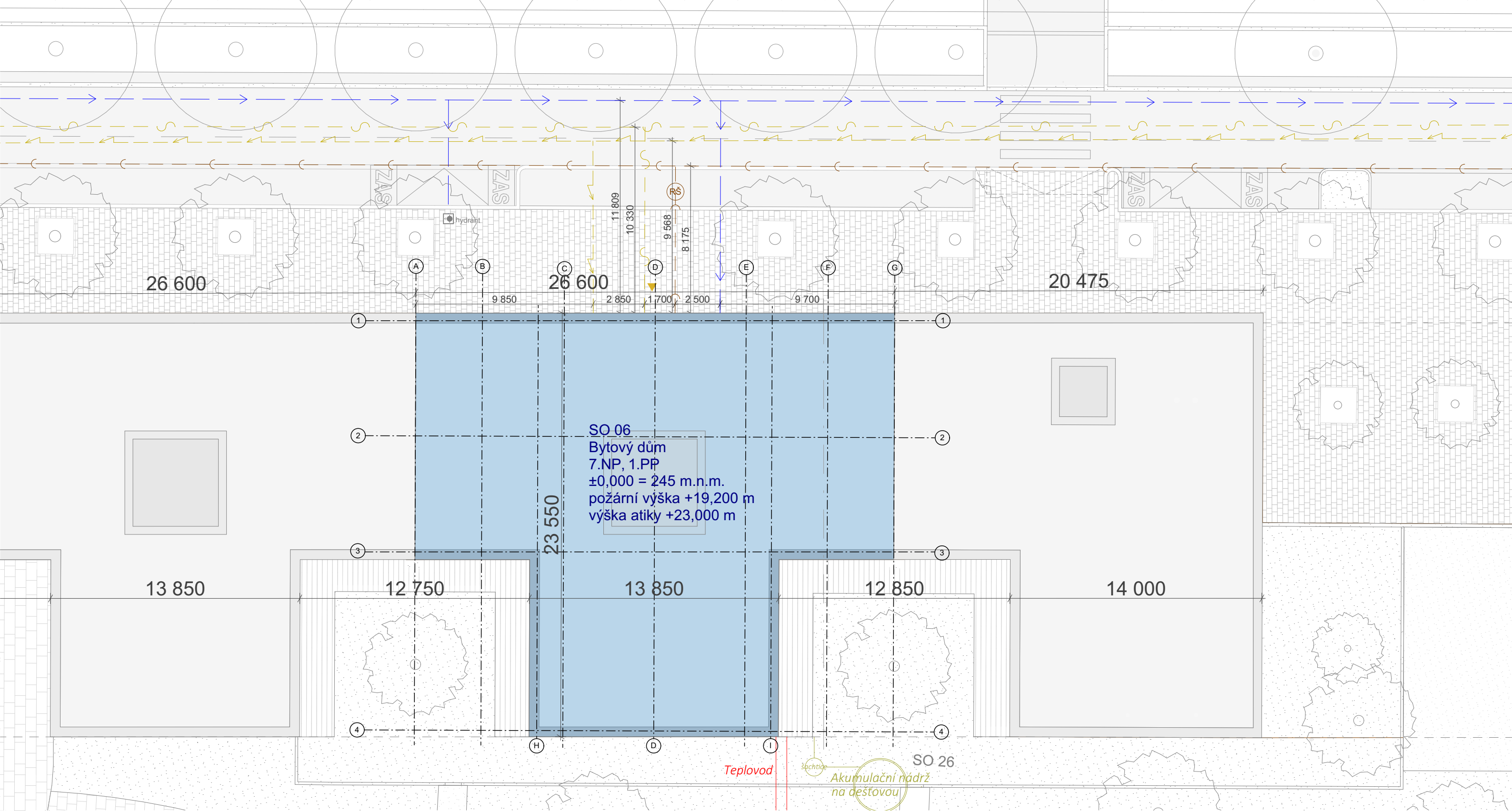
Legenda stoupacích rozvodů

- podlahové vytápění
- topení
- vzduchotechnika - odvod
- vzduchotechnika - přívod
- fotovoltaika
- elektrický stoupací rozvod
- kanalizace - šedá voda
- kanalizace - černá voda
- vodovod - bílá voda
- vodovod požární
- pitná voda - studená, teplá, cirkulační

Legenda stoupacích rozvodů

- R/S rozdělovač - sběrač
- Ppv rozdělovač podlahového vytápění
- AN akumulční nádrž bílé vody
- MČ membránová čistírna šedé vody
- ŘJ řídicí jednotka
- ČT čistící tvarovka
- PS přípojková skříň
- PR patrový rozvaděč
- Eb elektroměr
- H požární hydrant

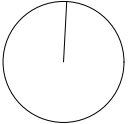
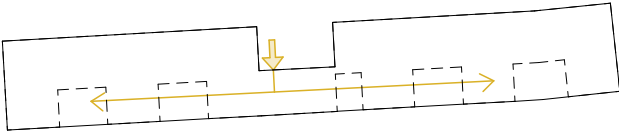
Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Část práce:	D.1.2.2 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys střech	Datum:	24.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:100
		Formát výkresu:	A2 na šířku
		Číslo výkresu:	D.1.2.2.4



Legenda stoupacích rozvodů

- přípojka elektro
- přípojka kanalizace
- přípojka vodovod
- svod dešťové vody do akumulční nádrže
- revizní šachta kanalizace

schéma přívodu vzduchu do garáží



Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		Část práce:	D.1.2.2 Výkresová část	
Název výkresu:	Situace TZB		Datum:	23.05.2025	Měřítko výkresu: 1:200
			Formát výkresu:	A3 na šířku	Číslo výkresu: D.1.2.2.5



D.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

OBSAH ČÁSTI D.2

TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
D.2.1.1. POPIS OBJEKTU	5
D.2.1.2. ZÁKLADOVÉ PŘEDPOKLADY	5
D.2.1.3. POPIS NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ	6
D.2.1.4. PŘEDPOKLADY K VÝPOČTU	7
D.2.1.5. POUŽITÍ SPECIÁLNÍCH KONSTRUKCÍ A PRVKŮ	7
VÝPOČTOVÁ ČÁST	8
D.2.2.1. VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY D ₁	9
D.2.2.2. VÝPOČET A POSOUZENÍ PROSTĚ ULOŽENÉHO ŽELEZOBETONOVÉHO PRŮVLAKU P ₁	13
D.2.2.3. VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉHO SLOUPU	16
VÝKRESOVÁ ČÁST	20
D.2.3.1 VÝKRES TVARU NAD. 2.NP	
D.2.3.2 VÝKRES TVARU NAD 1.NP	
D.2.3.3 VÝKRES VÝZTUŽE DESKY	

název projektu
ústav
vedoucí ústavu
vedoucí práce
odborný asistent
vypracoval
datum
Konzultant

Bydlení Olšanská
15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Lukáš Liska
05/2025
Ing. Petr Sejkot, Ph.D.

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 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1–2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1 - 3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem

HOLICKÝ, Milan. Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce II

VOKÁČ, Miroslav. Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce II 9

LORENZ, Karel. Navrhování nosných konstrukcí. Praha: ČKAIT, 2015. *ISBN 978-80- 87438-65-7*

D.2.1

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.1.1. POPIS OBJEKTU

Soubor bytových staveb je navržen na parcelách 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/3, 4324/7, 4324/13, 4325/1-4 v katastrálním území Praha-Žižkov. Celková rozloha těchto pozemků je stanovena na 19 477 m2. Stavební pozemek se nachází v mírném kopci, jenž stoupá od jeho severozápadního cípu k jihovýchodnímu. Při ulici na parcele 4325/3 se v současnosti nachází čerpací stanice, která bude odstraněna.

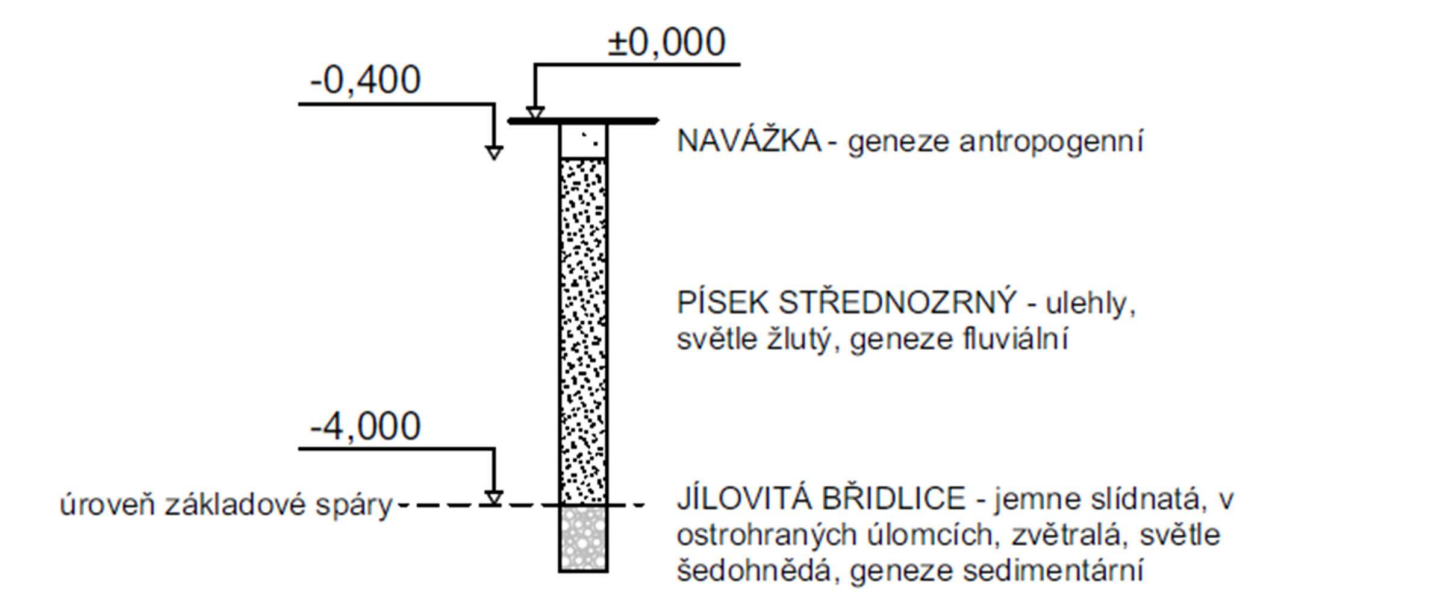
V rámci řešení bakalářské práce je posouzena jedna ze sekcí bytového domu. Tato sekce je od zbytku bytového domu dilatována. Má celkem devět nadzemních podlaží a jedno podlaží podzemní. V prvním nadzemním a prvním podzemním podlaží se nacházejí společné podzemní garáže pro bytové domy při ulici Olšanská. Část garáží nacházející se pod řešenou sekcí je součástí objektu. Pro požární techniku je dům přístupný ze severní strany objektu z ulice Olšanská, kde se také nachází hlavní vstup do objektu. V každém z vyšších podlaží se dále nachází 5 bytových jednotek. Konstrukční systém nosných konstrukcí budovy je řešen jako železobetonový, monolitický. Schodiště v objektu jsou prefabrikovaná, betonová.

Monolitický železobetonový systém o tloušťce nosných stěn 250 mm a tloušťce stropních konstrukcí 200 mm. Ty jsou jak obousměrně, tak jednosměrně pnuty, vetknuty do nosných stěn. Nenosné příčky jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty jsou řešeny z protipožárních keramických tvárnic. Vertikální komunikace budovou je zajištěna prefabrikovanými schodišťovými rameny, která jsou uložena na konzoly v nosných stěnách a na stropní desky jednotlivých podlaží. Dále je komunikace zajištěna výtahem ve výtahové šachtě.

Základní rovina v 1.NP: ±0,000, 250,6 m.n.m. Bpv
Výška atiky 7.NP: +23,320, 273,920 m.n.m. Bpv

D.2.1.2. ZÁKLADOVÉ PŘEDPOKLADY

Data byla získána od České geologické služby z databáze geologicky dokumentovaných objektů. Geologické a hydrologické poměry byly zajištěny pomocí vrtu České geologické služby č. 190657 z roku 1970 provedeného v nadmořské výšce 250,6 m n. m. Bpv do hloubky 4,69 m. Souřadnice vrtu X = 1043938.00; Y = 739956.00. Objekt se nachází v suché oblasti – nebyla u něj zjištěna hladina podzemní vody. Horniny podloží jsou třídy těžitelnosti I.



D.2.1.3. POPIS NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

a) základy

Stavba je založena na základové desce s lokálně se lišící tloušťkou se zesilujícími náběhy pod nosnými stěnami a sloupy, které jsou vedeny pod úhlem 45°. Základovou deskou probíhá v místě kontaktu se sousedními objekty dilatační spára.

- Deska pod výtahovou šachtou: - 4,250; tloušťka 500 mm
- Deska v garážích: - 3,500; tloušťka 500 / 750 mm

Stavební jáma je zajištěna záporovým pažením a ze západu a z východu je svahována v poměru 1 : 0,5. Podzemní voda u vrtu č. 190657 z roku 1970 zjištěna nebyla, tedy se jedná o suchý stav.

b) svislé konstrukce

STĚNY		
Z01	ŽB, obvodové, nosné	tl. 250 mm
E02	ŽB, stěna suterénu, nosné	tl. 250 mm
Z03	ŽB, vnitřní, výtahová šachta	tl. 250 mm

SLOUPY		
S01	ŽB, zaoblené rohy	450 x 800 mm

c) vodorovné konstrukce

DESKY		
Typická podlaží		
D01		tl. 200 mm

Nad 1.NP		

PRŮVLAKY		
P01	ŽB, zaoblené rohy	

d) vertikální komunikace

SCHODIŠTĚ

V bytovém domě se nachází jedno hlavní schodiště, umístěné v komunikačním jádru a spojující všechna podlaží. Schodiště je složeno z prefabrikovaných ramen, která jsou osazena na konzolky v nosných stěnách a ozuby ve stropních deskách. Schodiště je dvouramenné mezipodestou. V typických podlažích (2.NP až 7.NP) je schodiště PR1 složeno z dvou identických ramen o devíti stupních s výškou 176 mm a šířkou 1200 mm. Rozměr podesty činí 1300 x 2 650 mm. Schodiště PR2 v 1.NP a 1.PP

VÝTAH

V řešené sekci se nachází jeden výtah, který vyjma střešního obsluhuje všechna podlaží. Nachází se v samostatné ŽB šachtě tloušťky 200 mm.

e) střešní konstrukce

Konstrukce střechy nad 7.NP je ze železobetonové monolitické desky o tloušťce 200 mm. Deskou prochází vyústění sítě TZB.

D.2.1.4. PŘEDPOKLADY K VÝPOČTU

Kategorie A	$q_k = 2 \text{ kN/m}^2$	$q_d = 3 \text{ kN/m}^2$
Kategorie D1	$q_k = 5 \text{ kN/m}^2$	$q_d = 2 \text{ kN/m}^2$
Příčky	$q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$	tl. 250 mm
Beton C35/40	$f_{ck} = 35 \text{ MPa}$	$f_{cd} = 23,3 \text{ MPa}$
Ocel B500B	$f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$	
Sněhová oblast – Praha	$S_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$	

D.2.1.5. POUŽITÍ SPECIÁLNÍCH KONSTRUKCÍ A PRVKŮ

Stropní desky balkónů jsou napojeny na vnitřní desky a stěny pomocí ISO nosníků (tl. izolace 80 mm) za účelem přerušení konstrukčních mostů. Napojení sloupů na vnitřní konstrukce je řešeno kloubovým spojem se systémovým oddělením armatury a výplní z pěnového skla k přerušení tepelných mostů. V místě dilatační spáry jsou vodorovné konstrukce napojeny dilatačními smykovými trny Schöck Dorn SLD, které zajišťují přenos posouvající síly.

D.2.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

VÝPOČTOVÁ ČÁST

název projektu
konzultant
vypracoval

Bydlení Olšanská
Petr Sejkot
Lukáš Liska

D.2.2.1. VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY D₁

ZADÁNÍ MATERIÁLU

Třída pevnosti betonu		C35/40
Charakteristická pevnost v tlaku	f _{ck}	35 MPa
Součinitel spolehlivosti betonu	γ _c	1,5
Třída oceli		B500B
Charakteristická mez kluzu	f _{yk}	500 MPa
Součinitel spolehlivosti výztuže	γ _s	1,15

NÁVRHOVÉ HODNOTY MATERIÁLU

Pevnost v tlaku

$f_{c,d} = f_{c,k} / \gamma_c$

$f_{c,d} = 35 / 1,5$

$f_{c,d} = 23,333 \text{ MPa}$

Mez kluzu

$f_{y,d} = f_{y,k} / \gamma_s$

$f_{y,d} = 500 / 1,15$

$f_{y,d} = 434,783 \text{ MPa}$

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH

Výpočtová délka ve směru pnutí desky	L	3,45 m
Výška desky	h	0,2 m
Krytí výztuže	c	0,02 m
Průměr výztuže	Ø	0,012 m
Šířka průřezu	b	1 m

URČENÍ STÁLÉHO ZATÍŽENÍ

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m ²]	g _k [kN/m ²]
Terrazzo dlažba	0,015	25	0,375
PU lepidlo	0,005	22	0,11
Anhydritový samonivelační nátěr	0,05	23	1,15
Systémová deska podlahového vytápění	0,03	5	0,15
EPS	0,05	1,5	0,075
EPS-T	0,05	1	0,05
ŽB stropní deska	0,2	25	5
Interiérová omítka	0,015	20	0,3
Charakteristická hodnota			Σ g _k = 7,21 kN/m ²
Návrhová hodnota		x 1,35	Σ g _d = 9,7335 kN/m ²

URČENÍ PROMĚNNÉHO (UŽITNÉHO) ZATÍŽENÍ

Typ	g _k [kN/m²]
Kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2
příčky	1,2
Charakteristická hodnota	Σ q _k = 3,2 kN/m²
Návrhová hodnota x 1,5	Σ q _d = 4,8 kN/m²

$f_k = g_k + q_k = 7,21 + 3,2 = 10,41 \text{ kN/m}^2$

$f_d = g_d + q_d = 9,7335 + 4,8 = 14,5335 \text{ kN/m}^2$

VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU

uprostřed rozpětí

$M_{pole} = 1/24 \times f_d \times L^2$

$M_{pole} = 1/24 \times 14,5335 \times 9,3^2$

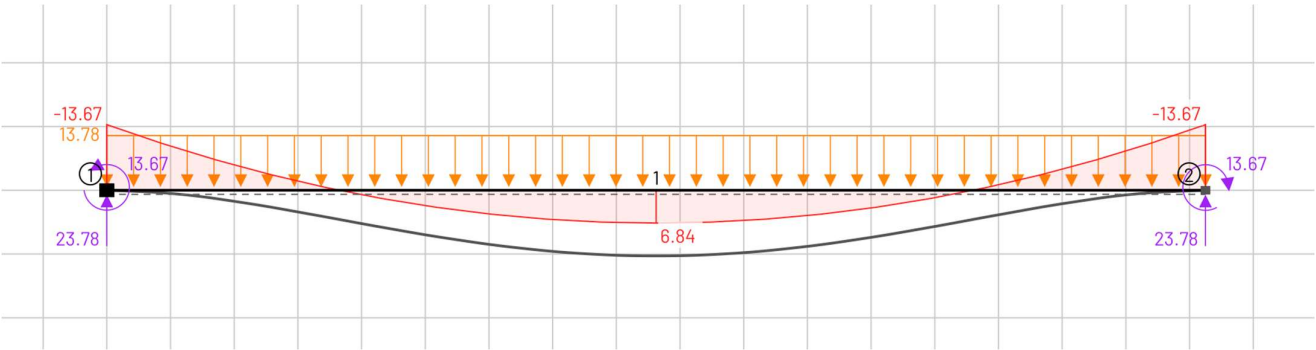
M_{pole} = 6,84 kNm

nad podporami

$M_{podpora} = - 1/12 \times f_d \times L^2$

$M_{podpora} = - 1/12 \times 14,53 \times 9,3^2$

M_{podpora} =- 13,67 kNm



Obrázek 1: statické schéma desky
zdroj: <https://run.edubeam.app/>

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY V POLI

Výpočet výšky průřezu

Ø8

$d = h - c - \varnothing/2$

$d = 200 - 20 - 8/2$

$d = 176 \text{ mm} = 0,176 \text{ m}$

$d_1 = 24 \text{ mm} = 0,024 \text{ m}$

VÝPOČET PLOCHY

$\mu_1 = M_{max} / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{c,d})$

$\mu_1 = 6,84 / (1 \times 0,176^2 \times 1 \times 23,333 \times 10^3)$

$\mu_1 = 0,009358 \rightarrow \omega = 0,0101$

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

$A_{s,min} = 0,0101 \times 1 \times 0,176 \times 1 \times (23,333 \times 10^3 / 434,783 \times 10^3)$

$A_{s,min} = 95,3984$

Z tabulky: ØR8 - vzdálenost vložek = 185 mm; A_s= 272 mm²

POSOUZENÍ VÝZTUŽE DESKY

$\rho_{(d)} = A_s / (b \times d)$

$\rho_{(d)} = 272 \times 10^{-6} / (1 \times 0,176)$

$\rho_{(d)} = 0,001545 \geq \rho_{min} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$\rho_{(h)} = A_s / (b \times h)$

$\rho_{(h)} = 272 \times 10^{-6} / (1 \times 0,2)$

$\rho_{(h)} = 0,00136 < \rho_{max} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$M_{rd} = A_s \times f_{y,d} \times z$

$M_{rd} = 272 \times 10^{-6} \times 434,783 \times 10^3 \times 0,176$

$M_{rd} = 20,514 \text{ kNm} \geq M_{pole} = 6,836 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

POČET PRUTŮ NA METR

±5 ØR8/m

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY NAD PODPORAMI

d = 176 mm = 0,176 m
d₁= 24 mm = 0,024 m

VÝPOČET PLOCHY

$\mu_1 = M_{\max} / (b \times d^2 \times \alpha \times f_{c,d})$
 $\mu_1 = 13,67 / (1 \times 0,176^2 \times 1 \times 23,333 \times 10^3)$
 $\mu_1 = 0,01891 \rightarrow \omega = 0,0202$

$A_{s,\min} = \omega \times b \times d \times \alpha \times (f_{c,d} / f_{y,d})$
 $A_{s,\min} = 0,0202 \times 1 \times 0,176 \times 1 \times (23,333 \times 10^3 / 434,783 \times 10^3)$
 $A_{s,\min} = 190,768$

Z tabulky: ØR8 - vzdálenost vložek = 185 mm; A_s= 272 mm²

POSOUZENÍ VÝZTUŽE DESKY

$\rho_{(d)} = A_s / (b \times d)$
 $\rho_{(d)} = 272 \times 10^{-6} / (1 \times 0,176)$
 $\rho_{(d)} = 0,001545 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \rightarrow$ VYHOVUJE
 $\rho_{(h)} = A_s / (b \times h)$
 $\rho_{(h)} = 272 \times 10^{-6} / (1 \times 0,2)$
 $\rho_{(h)} = 0,00136 < \rho_{\max} = 0,04 \rightarrow$ VYHOVUJE

$M_{rd} = A_s \times f_{y,d} \times z$
 $M_{rd} = 272 \times 10^{-6} \times 434,783 \times 10^3 \times 0,176$
 $M_{rd} = 20,514 \text{ kNm} \geq M_{\text{pole}} = 6,84 \text{ kNm} \rightarrow$ VYHOVUJE

POČET PRUTŮ NA METR

±5 ØR8/m

D.2.2.2. VÝPOČET A POSOUZENÍ PROSTĚ ULOŽENÉHO ŽELEZOBETONOVÉHO PRŮVLAKU P₁

ZADÁNÍ MATERIÁLU

Třída pevnosti betonu		C35/40
Charakteristická pevnost v tlaku	f _{ck}	35 MPa
Součinitel spolehlivosti betonu	γ _c	1,5
Třída oceli		B500B
Charakteristická mez kluzu	f _{yk}	500 MPa
Součinitel spolehlivosti výztuže	γ _s	1,15

NÁVRHOVÉ HODNOTY MATERIÁLU

Pevnost v tlaku

$f_{c,d} = f_{c,k} / \gamma_c$

$f_{c,d} = 35 / 1,5$

f_{c,d} = 23,333 MPa

Mez kluzu

$f_{y,d} = f_{y,k} / \gamma_s$

$f_{y,d} = 500 / 1,15$

f_{y,d} = 434,783 MPa

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH

Výpočtová délka ve směru pnutí průvlaku	L	3,3 m
Výška průvlaku	h	0,4 m
Krytí výztuže	c	0,02 m
Průměr výztuže	Ø	0,014 m
Šířka průřezu	b	0,25 m
Účinná výška průvlaku		0,38 m

Zatěžovací šířka průvlaku: b = 4,125 m

Zatěžovací plocha průvlaku: S = 13,61 m²

URČENÍ STÁLÉHO ZATÍŽENÍ

Vlastní tíha průvlaku

0,4 x 0,25 = 0,1 m²

tíha betonu: 25 kN/m

0,1 x 25 = 2,5 kN/m

g_{k-pr} = 2,5 kN/m

g_{d-pr} = 3,75 kN/m

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m ²]	g_k [kN/m ²]
Terrazzo dlažba	0,015	25	0,375
PU lepidlo	0,005	22	0,11
Anhydritový samonivelační nátěr	0,05	23	1,15
Systémová deska podlahového vytápění	0,03	5	0,15
EPS	0,05	1,5	0,075
EPS-T	0,05	1	0,05
ŽB stropní deska	0,2	25	5
Interiérová omítka	0,015	20	0,3
Charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 7,21 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota	x 1,35		$\Sigma g_d = 9,73 \text{ kN/m}^2$
Na zatěžovací šířku průvlastu 4,125 m			$\Sigma g_{kM} = 29,74 \text{ kN/m}$
			$\Sigma g_{dM} = 40,14 \text{ kN/m}$

URČENÍ PROMĚNNÉHO (UŽITNÉHO) ZATÍŽENÍ

Typ	g_k [kN/m ²]
Kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2
příčky	1,2
Charakteristická hodnota	$\Sigma q_k = 3,2 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota x 1,5	$\Sigma q_d = 4,8 \text{ kN/m}^2$
Na zatěžovací šířku průvlastu 4,125 m	
$\Sigma q_{kM} = 13,2 \text{ kN/m}$	
$\Sigma q_{dM} = 19,8 \text{ kN/m}$	

ZATÍŽENÍ NA METR DÉLKY PRŮVLAKU

$f_k = g_{k-pr} + g_{kM} + q_{kM} = 2,5 + 29,74 + 13,2 = 45,44 \text{ kN/m}$

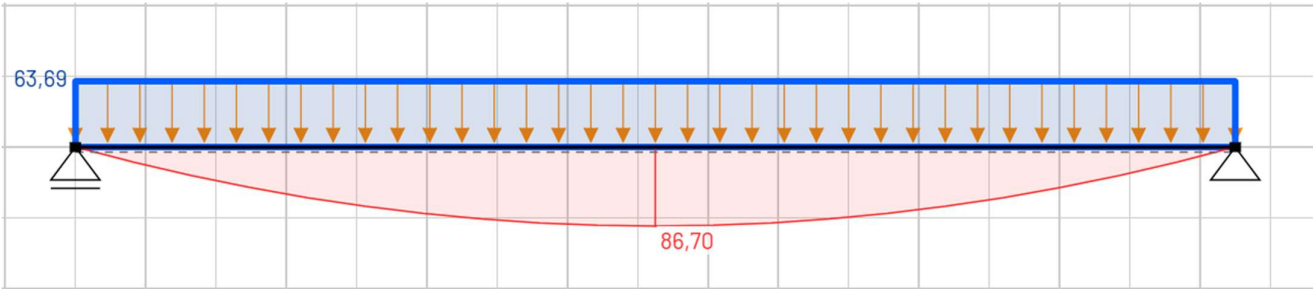
$f_d = g_{d-pr} + g_{dM} + q_{dM} = 3,75 + 40,14 + 19,8 = 63,7 \text{ kN/m}$

VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU

$M_{pole} = 1/8 \times f_d \times L^2$

$M_{pole} = 1/8 \times 63,7 \times 3,3^2$

$M_{pole} = 86,7 \text{ kNm}$



Obrázek 2: statické schéma průvlastu
zdroj: <https://run.edubeam.app/>

NÁVRH VÝZTUŽE PRŮVLAKU

VÝPOČET VÝŠKY PRŮŘEZU

Výztuž Ø8

Třmínky Ø4

$d = h - d_1 = 400 - 28$

$d = 372 \text{ mm}$

$d_1 = c + \varnothing_{tfm} + \varnothing/2$

$d_1 = 20 + 4 + 4$

$d_1 = 28 \text{ mm}$

VÝPOČET PLOCHY

$b = 0,25 \text{ m}$

$d = 0,372 \text{ m}$

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

$\mu_1 = 86,7 / (0,25 \times 0,372^2 \times 1 \times 23,333 \times 10^3)$

$\mu_1 = 0,107 \rightarrow \omega = 0,117$

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

$A_{s,min} = 0,117 \times 0,25 \times 0,372 \times 1 \times (23,333 \times 10^3 / 434,783 \times 10^3)$

$A_{s,min} = 5,84 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 584 \text{ mm}^2$

Z tabulky: ØR14; počet prutů = 4; $A_s = 616 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ VÝZTUŽE PRŮVLAKU

$\rho_{(d)} = A_s / (b \times d)$

$\rho_{(d)} = 616 \times 10^{-6} / (0,25 \times 0,372)$

$\rho_{(d)} = 0,0066 \geq \rho_{min} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$\rho_{(h)} = A_s / (b \times h)$

$\rho_{(h)} = 616 \times 10^{-6} / (0,25 \times 0,4)$

$\rho_{(h)} = 0,006 < \rho_{max} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$z = 0,9 \times d = 0,3348 \text{ m}$

$M_{rd} = A_s \times f_{y,d} \times z$

$M_{rd} = 616 \times 10^{-6} \times 434,783 \times 10^3 \times 0,3348$

$M_{rd} = 89,7 \text{ kNm} \geq M_{pole} = 86,7 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

NÁVRH KOTEVNÍ DÉLKY $M_{podpora}$

$l_{b,min} = 10 \times \varnothing$

$l_{b,min} = 10 \times 14$

$l_{b,min} = 140 \text{ mm}$

$\alpha = 30$

$l_b = \alpha \times \varnothing$

$l_b = 30 \times 16$

$l_b = 480 \text{ mm}$

$l_{b,net} = l_b \times \alpha_b \times (A_{s,req} / A_{s,prov})$

$l_{b,net} = 480 \times 1 \times (86,7 / 89,7)$

$l_{b,net} = 464 \text{ mm} > 140 \text{ mm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

D.2.2.3. VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉHO SLOUPU

Železobetonový sloup má zaoblené rohy.

ZADÁNÍ MATERIÁLU

Třída pevnosti betonu		C50/55
Charakteristická pevnost v tlaku	f_{ck}	50 MPa
Součinitel spolehlivosti betonu	γ_c	1,5
Třída oceli		B500B
Charakteristická mez kluzu	f_{yk}	500 MPa
Součinitel spolehlivosti výztuže	γ_s	1,15

NÁVRHOVÉ HODNOTY MATERIÁLU

Pevnost v tlaku

$f_{c,d} = f_{c,k} / \gamma_c$

$f_{c,d} = 50/1,5$

$f_{c,d} = 33,333 \text{ MPa}$

Mez kluzu

$f_{y,d} = f_{y,k} / \gamma_s$

$f_{y,d} = 500/1,15$

$f_{y,d} = 434,783 \text{ MPa}$

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH

Plocha průřezu sloupu	S	0,36 m²
Výška sloupu	h	3,2 m
Krytí výztuže	c	0,02 m
Průměr výztuže	Ø	0,008 m
Šířka průřezu	b	0,25 m
Účinná výška průvlaku		0,18 m

Zatěžovací plocha A:

$A = (5775 * 6600) / 2 = 38,11 \text{ m}^2$

URČENÍ STÁLÉHO ZATÍŽENÍ

Podlahy bytů

Skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m²]	g_k [kN/m²]
Terrazzo dlažba	0,015	25	0,375
PU lepidlo	0,005	22	0,11
Anhydritový samonivelační nátěr	0,05	23	1,15
Systémová deska podlahového vytápění	0,03	5	0,15
EPS	0,05	1,5	0,075
EPS-T	0,05	1	0,05
ŽB stropní deska	0,2	25	5
Interiérová omítka	0,015	20	0,3
Charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 7,21 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota		x 1,35	$\Sigma g_d = 9,7335 \text{ kN/m}^2$
Na zatěžovací plochu sloupu 38,11 m²			$\Sigma g_k = 274,773 \text{ kN}$ $\Sigma g_d = 412,16 \text{ kN}$
Tíha 6 NP			$\Sigma g_k = 1648,638 \text{ kN}$ $\Sigma g_d = 2225,6613 \text{ kN}$

Střecha

Skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m²]	g_k [kN/m²]
Substrát	0,25	20	5
Geotextílie	-	-	-
Nopová folie	-	-	-
Hydroizolace - asfaltový pás 2x	0,008	14	0,112
EPS	0,2	1,5	0,3
Hydroizolace - asfaltový pás	0,004	14	0,056
Spádová vrstva – EPS klíny	0,06	1	0,06
ŽB deska	0,2	25	5
Interiérová omítka	0,015	20	0,3
Charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 10,528 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota		x 1,35	$\Sigma g_d = 14,213 \text{ kN/m}^2$
Na zatěžovací plochu sloupu 38,11 m²			$\Sigma g_k = 401,222 \text{ kN}$ $\Sigma g_d = 541,65 \text{ kN}$

Podlaha 1.NP

Skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m³]	g_k [kN/m²]
Epoxidová stěrka	0,002	13	0,375
Penetrační nátěr	-	-	-
PE folie	-	-	-
ŽB stropní deska	0,2	25	5
Charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 5,3 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota		x 1,35	$\Sigma g_d = 7,26 \text{ kN/m}^2$
Na zatěžovací plochu sloupu 38,11 m²			$\Sigma g_k = 201,98 \text{ kN}$ $\Sigma g_d = 276,68 \text{ kN}$

Sloup 1.NP

	v [m]	S [m²]	V [m³]	γ [kN/m³]
ŽB	4	0,18844	0,75376	25
				$g_k = 18,844 \text{ kN}$ $g_d = 25,4394 \text{ kN}$

Průvlak 1.NP + 1.PP

	d [m]	S [m²]	V [m³]	γ [kN/m³]
ŽB	5,5775	0,1575	0,8785	25
	$g_k = 21,9625 \text{ kN}$ $g_d = 32,944 \text{ kN}$		DVA PRŮVLAKY $g_k = 43,925 \text{ kN}$ $g_d = 65,888 \text{ kN}$	

URČENÍ PROMĚNNÉHO (UŽITNÉHO) ZATÍŽENÍ

Typ	g _k [kN/m²]	Na počet 6. NP
Kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2	12
Příčky	1,2	7,2
Sníh	0,56	-
garáže	2,5	-
Charakteristická hodnota	Σ q _k = 22,26 kN/m²	
Návrhová hodnota x 1,5	Σ q _d = 33,39 kN/m²	
Na zatěžovací plochu sloupu 38,11 m²	Σ q _k = 942,58 kN	
	Σ q _d = 1272,493 kN	

$N_{Ed} = \Sigma g_d + \Sigma q_d = (2225,6613 + 541,65 + 350,88) + 1272,493 + 25,4394 + 65,888 = 4482 \text{ kN}$

VÝPOČET MINIMÁLNÍ PLOCHY SLOUPU

$f_{cd} = 33,3 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = 500 / 1,15 = 435 \text{ MPa}$ - omezeno na 400 MPa
 $A_{min} = N_{Ed} / f_{cd}$
 $A_{min} = 4482 \times 10^3 / 33,3 \times 10^6 = 0,1345 \text{ m}^2$

ROZMĚR SLOUPU
Navrhuji sloup o rozměrech 0,8 x 0,45m
 $A_c = 0,8 \times 0,45 = 0,36 \text{ m}^2$

NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU

$A_{s,min} = (N_{Ed} - 0,8 \times A_c \times f_{cd}) / f_{yd}$
 $A_{s,min} = (4482 \times 10^3 - 0,8 \times 0,21 \times 33,3 \times 10^6) / 400 \times 10^6$
 $A_{s,min} = -2,8 \times 10^{-3} \text{ m}^2$

Minimální hodnota výztuže vychází záporná, tedy navrhuji minimální počet a průměr prutů
-> 8 x RØ18 $A_s = 1608 \times 10^{-6} \text{ m}^2$

PODMÍNKY

$0,003 \times A_c \leq A_s \leq 0,08 \times A_c$
 $0,003 \times 0,36 \leq 1,608 \times 10^{-3} \leq 0,08 \times 0,36$
 $1,08 \times 10^{-3} \leq 1,608 \times 10^{-3} \leq 28,8 \times 10^{-3}$

VYHOVUJE

POSOUZENÍ VÝZTUŽE SLOUPU

$N_{Rd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times f_{yd}$
 $N_{Rd} = 0,8 \times 0,36 \times 33,3 \times 10^3 + 1,608 \times 10^{-3} \times 400$
 $N_{Rd} = 9591 \text{ kN}$

$N_{Rd} > N_{Ed}$
 $9591 \text{ kN} > 4482 \text{ kN}$

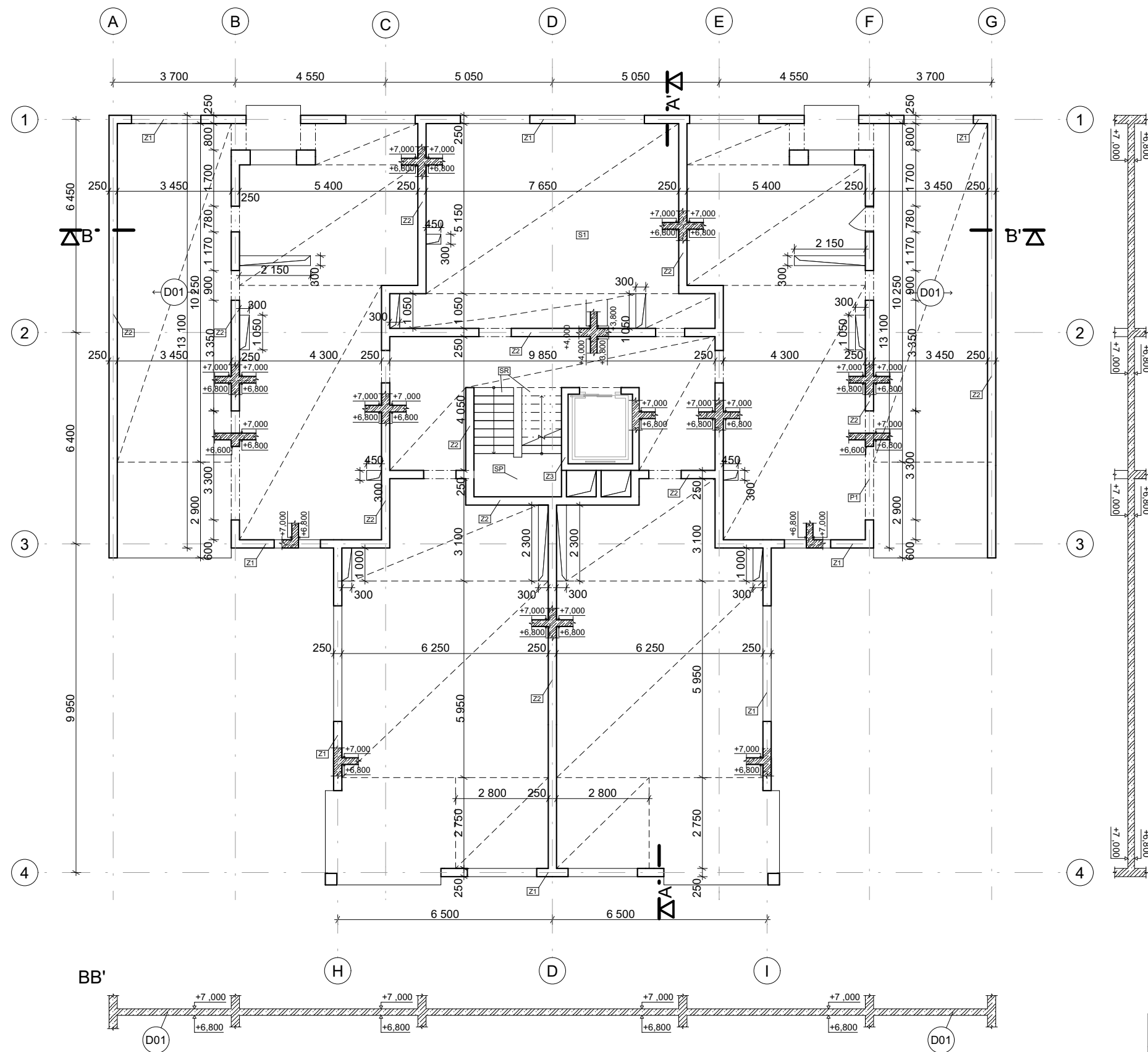
VYHOVUJE

TABULKA VÝZTUŽE

položka	ø	délka [mm]	ks	délka ø6 [m]	délka ø8 [m]
1	8	1400	112	-	156,8 m
2	8	3610	55	-	198,55 m
3	6	10180	16	162,88	-
délka celkem				162,88	355,35
hmotnost [kg/m]				0,222	0,395
hmotnost [kg]				36,2	140,4
Hmotnost celkem				176,6 kg	

D.2.3

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
VÝKRESOVÁ ČÁST



LEGENDA PRVKŮ

- E01 železobetonová stěna nosná obvodová
E02 železobetonová stěna nosná vnitřní

POSOUZENO V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ:

- D01 železobetonová deska jednosměrně pnutá
S01 železobetonový sloup
P01 železobetonový průvlak

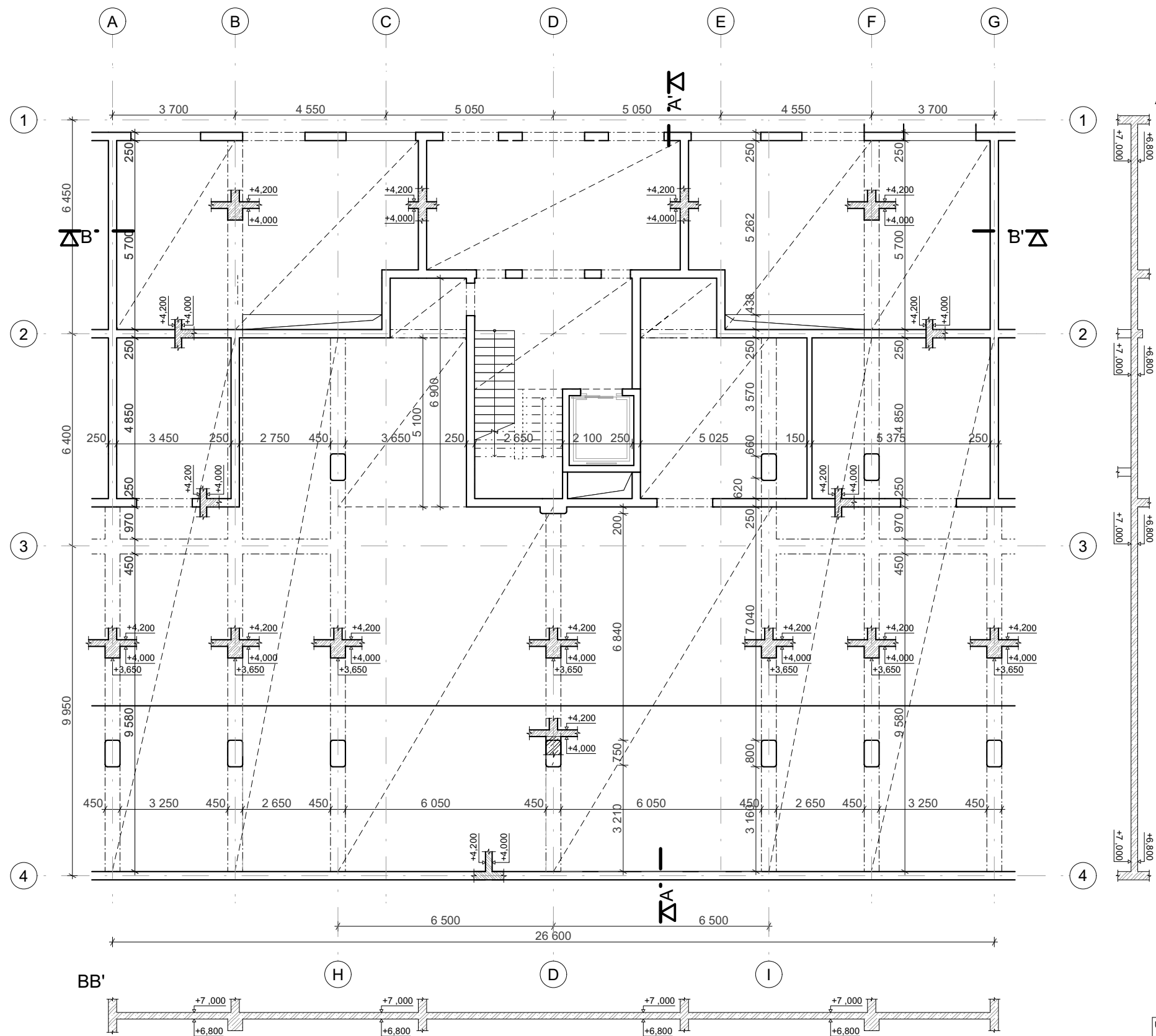
- SR schodišťové rameno prefabrikované
SP schodišťová podesta prefabrikovaná

- Z1 zeď nosná obvodová
Z2 zeď nosná vnitřní
Z3 výtahová šachta

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton C35/40, ocel B500B
Železobeton C50/55, ocel B500B

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Petr Sejkot, Ph.D.	Část práce:	D.2.3 Výkresová část
Název výkresu:	Výkres tvaru 2.NP	Datum:	23.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:100
		Formát výkresu:	A2 na šířku
		Číslo výkresu:	D.2.3.1



LEGENDA PRVKŮ

- E01 železobetonová stěna nosná obvodová
E02 železobetonová stěna nosná vnitřní

POSOUZENO V TECHNICKÉ ZPRÁVĚ:

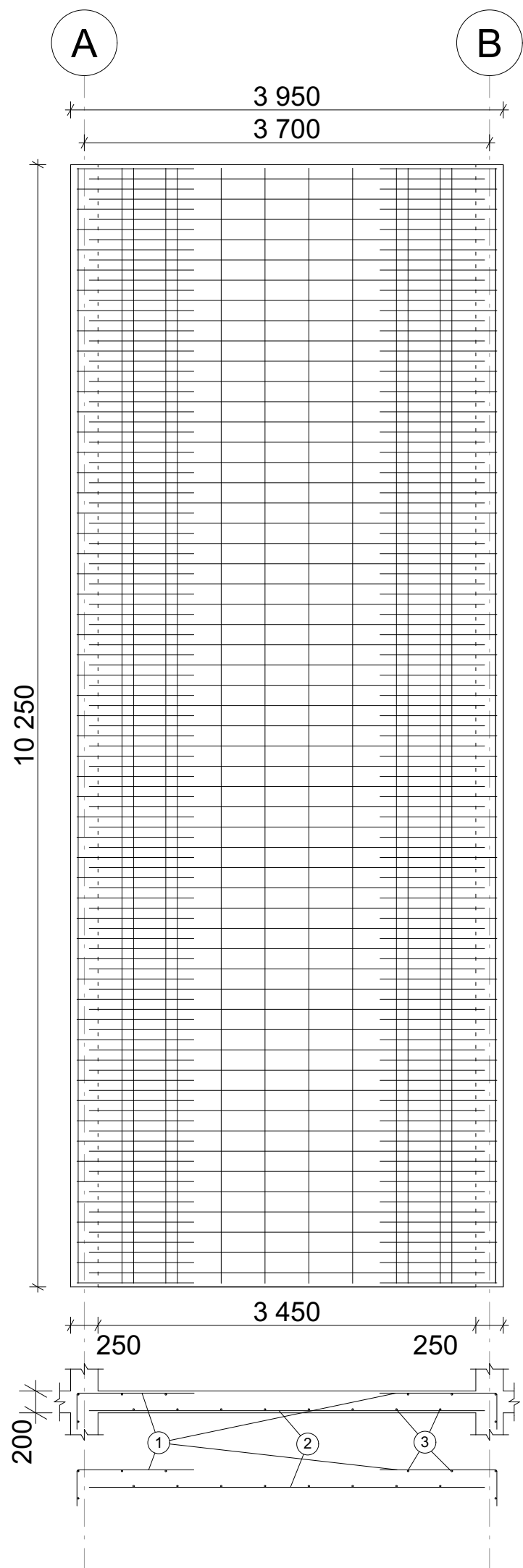
- D01 železobetonová deska jednosměrně pnutá
S01 železobetonový sloup - 1.PP
P01 železobetonový průvlak

- SR schodišťové rameno prefabrikované
SP schodišťová podesta prefabrikovaná

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton C35/40, ocel B500B
Železobeton C50/55, ocel B500B

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. Petr Sejkot, Ph.D.	Část práce:	D.2.3 Výkresová část
Název výkresu:	Výkres tvaru 1.NP	Datum:	23.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:100
		Formát výkresu:	A2 na šířku
		Číslo výkresu:	D.2.3.2



- ① n.v. Ø8 mm, délky 1400 mm, á 185 mm
- ② n.v. Ø8 mm, délky 3610 mm, á 185 mm
- ③ r.v. Ø6 mm, délky 10 180 mm, á 400 mm

položka	ø	délka [mm]	ks	Rø6	Rø8
1	8	1400	112	-	156,8 m
2	8	3610	55	-	198,55 m
3	6	10180	16	162,88 m	-
délka celkem				162,88 m	355,35 m
hmotnost [kg/m]				0,222	0,395
hmotnost [kg]				36,2	140,4
Hmotnost celkem				176,6 kg	

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Petr Sejkot, Ph.D.		Část práce:	D.2.3 Výkresová část	
Název výkresu:	Výkres výztuže desky D01		Datum:	23.05.2025	Měřítko výkresu: 1:50
			Formát výkresu:	A3 na šířku	Číslo výkresu: D.2.3.3



D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu	Bydlení Olšanská
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	Ing. arch. Jana Moravcová
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
vypracoval	Lukáš Liska
datum	05/2025
konzultantka	Ing. Marta Bláhová

OBSAH

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
SEZNAM ZDROJŮ	4
ZKRATKY POUŽÍVANÉ VE ZPRÁVĚ	5
D.3.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ	6
D.3.1.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	6
D.3.1.3 ROZDĚLENÍ PROSTORU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	6
D.3.1.4 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB) A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)	8
D.3.1.5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI (PO)	10
D.3.1.6. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHU A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST	13
D.3.1.7. ZHODNOCENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU (PNP), ODSTUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ	15
D.3.1.8. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	18
D.3.1.9. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ	18
D.3.1.10. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	18
D.3.1.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY	19
D.3.1.12. POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI	19
D.3.1.13. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK A ZNAČEK	20
D.3.1.14. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ	21
ZÁVĚR	25
D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.3.2.1 SITUACE	
D.3.2.1 PŮDORYS TYP. NP	
D.3.2.1 PŮDORYS 1.PP	

D.3.1

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
TECHNICKÁ ZPRÁVA

SEZNAM ZDROJŮ

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020)

ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002)

ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007)

ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020)

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020)

ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1/1996)

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003)

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015)

ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995)

ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997)

ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012)

ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022)

Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

ZKRATKY POUŽÍVANÉ VE ZPRÁVĚ

SO = stavební objekt	ú.p. = únikový pruh
BD = bytový dům	POP = požárně otevřená plocha
ŽB = železobeton	PUP = požárně uzavřená plocha
IŠ = instalační šachta	PNP = požárně nebezpečný prostor
VŠ = výtahová šachta	HS = hydrantový systém
TI = tepelný izolant	PHP = přenosný hasicí přístroj
SDK = sádrokartonová konstrukce	HK = hořlavá kapalina
NP = nadzemní podlaží	SSHZ = samočinné stabilní hasicí zařízení
PP = podzemní podlaží	ZOKT = zařízení pro odvod kouře a tepla
DSP = dokumentace pro stavební povolení	SOZ = samočinné odvětrávací zařízení
TZB = technické zařízení budov	EPS = elektrická požární signalizace
HZS = hasičský záchranný sbor	ZDP = zařízení dálkového přenosu
JPO = jednotka požární ochrany	OPPO = obslužné pole požární ochrany
PD = projektová dokumentace	KTPO = klíčový trezor požární ochrany
PBŘS = požárně bezpečnostní řešení stavby	NO = nouzové osvětlení
h = požární výška objektu v m	PBS = požární bezpečnost staveb
KS = konstrukční systém	RPO = rozvaděč požární ochrany
PÚ = požární úsek	VZT = vzduchotechnika
SP = shromažďovací prostor	HUP = hlavní uzávěr plynu
SPB = stupeň požární bezpečnosti	UPS = náhradní zdroj elektrické energie
PDK = požárně dělicí konstrukce	MaR = měření a regulace
PBZ = požárně bezpečnostní zařízení	CBS = centrální bateriový systém
PO = požární odolnost	PK = požární klapka
ÚC = úniková cesta	NN = nízké napětí
CHÚC = chráněná úniková cesta	VN = vysoké napětí
NÚC = nechráněná úniková cesta	R, E, I, W, C, S = mezní stavy dle ČSN 73 0810 - únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřetěsnost

D.3.1.1. POPIS A UMÍSTĚNÍ STAVBY A JEJÍCH OBJEKTŮ

Název stavby: Bydlení Olšanská
Místo stavby: ulice Olšanská, Praha 2 – Žižkov
Základní rovina v 1.NP: ±0,000 = 245,2 m.n.m. Bpv
Výška atiky 7.NP: +23,320 = 268,520 m.n.m. Bpv
Výška nejvyššího bodu: +25,550 = 271,750 m.n.m. Bpv
požární výška objektu: 19,2 m

Soubor staveb Bydlení Olšanská je navržen na Praze 2 při ulici Olšanská v katastrálním území Praha – Žižkov. Ulice Olšanská je významným městským bulvárem s vysokým potenciálem rozvoje, od západu vybíhá z blokové zástavby Žižkova, podél ulice stojí současné bytové developerské komplexy a na jejím konci se nachází Nákladové nádraží Žižkov, kvůli kterému byla ulice vybudována a kolem nějž již v současnosti probíhá rozsáhlá výstavba nové obytné čtvrti. Území stavby leží v západní části ulice nedaleko Olšanského náměstí, mezi budovou Odboru cizinecké policie a kostelem sv. Rocha, Šebestiána a Rozálie postaveného na konci 17. století. Z jihu je soubor staveb omezen areálem Olšanských hřbitovů, ze severu komunikací. Řešení uličního profilu částečně přebírám ze studie UNIT architekti s.r.o. Soubor bytových domů nahrazuje stávající využití parcely – čerpací stanici, zázemí hřbitovní správy a parkoviště Odboru cizinecké policie.

Řešená sekce bytového domu zpracovaná v bakalářské práci se nachází v severozápadní části parcely při ulici. Má sedm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Hlavní vstup do budovy je situován severně do ulice. Součástí souboru staveb je návrh podzemního parkování, které probíhá od východu k jihu a nachází se v 1.NP a 1.PP.

Sekce řešená v bakalářské práci je konstrukčně řešena jako železobetonová monolitická konstrukce s vyzdřenými nenosnými příčkami. Schodiště je taktéž betonové, prefabrikované. Dům je zateplen kontaktním zateplovacím systémem z minerální vlny. Střecha objektu je řešena jako nepochozí – vegetační s plánovaným osazením fotovoltaickými panely.

D.3.1.2 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Řešená sekce bytového domu zpracovaná v bakalářské práci se nachází v severozápadní části parcely při ulici. Má sedm nadzemních a jedno podzemní podlaží. Hlavní vstup do budovy je situován severně do ulice. Součástí souboru staveb je návrh podzemního parkování, které probíhá od východu k jihu a nachází se v 1.NP a 1.PP. Konstrukční systém objektu – monolitická železobetonová konstrukce, spadá do kategorie nehořlavých systémů.

podlažnost objektu: 7.NP a 1.PP
požární výška objektu: 19,200 m
konstrukční systém objektu: nehořlavý

Objekt je ve 2. až 7.NP klasifikován jako budova skupiny OB2 dle čl.3.5 B) normy ČSN [73 0833] s celkovou projektovanou bytovou kapacitou 30 obytných buněk (bytů) v řešené sekci souboru. Budova tak bude v obytné části objektu, včetně provozně navazujících částí, posuzována dle požadavků normy ČSN [73 0833] a v souladu s vyhl. č.23/2008 Sb.)

D.3.1.3 ROZDĚLENÍ PROSTORU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

<i>Kód – SPB</i>	<i>účel</i>	<i>Plocha [m2]</i>	<i>Pv [kg/m²]</i>
Celý objekt			
Š-N01.01/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.02/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.03/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.04/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.05/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.06/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.07/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.08/N07 – II	Instalační šachta	-	-

Š-N01.09/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.10/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.11/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.12/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.13/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.14/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.15/N07 – II	Instalační šachta	-	-
Š-P01.16/N07 – II	Výtahová šachta	-	-
Š-P01.17/N07 – II	Výtahová šachta	-	-
A-P01.01/N07 – II	CHÚC typu A	-	-
1.PP			
P01.01 – II	Garáže	1350	15
P01.02 – III	Sklepní kóje	140	45
1.NP			
N01.01 – IV	Sklad odpadu	9,5	90
N01.02 – I	Kočárkárna / kolárna	10	15
N01.03 – II	Technická místnost: vytápění	26,5	11,17
N01.04 – II	Technická místnost: hospodaření s vodou	26,5	11,17
N01.05 – II	Garáže	715	15
N01.06 – IV	Komerce	51	90
N01.07 – IV	komerce	51	90
N01.08 - II	Technická místnost: elektro	16,7	13,46
2.NP			
N02.01 – III	Byt	95,6	45
N02.02 – III	Byt	63,2	45
N02.03 – III	Byt	44,8	45
N02.04 – III	Byt	63,2	45
N02.05 – III	Byt	95,6	45
3.NP			
N03.01 – III	Byt	95,6	45
N03.02 – III	Byt	63,2	45
N03.03 – III	Byt	44,8	45
N03.04 – III	Byt	63,2	45
N03.05 – III	Byt	95,6	45
4.NP			
N04.01 – III	Byt	95,6	45
N04.02 – III	Byt	63,2	45
N04.03 – III	Byt	44,8	45
N04.04 – III	Byt	63,2	45
N04.05 – III	Byt	95,6	45
5.NP			
N05.01 – III	Byt	95,6	45
N05.02 – III	Byt	63,2	45
N05.03 – III	Byt	44,8	45
N05.04 – III	Byt	63,2	45
N05.05 – III	Byt	95,6	45

6.NP			
N06.01 – III	Byt	95,6	45
N06.02 – III	Byt	63,2	45
N06.03 – III	Byt	44,8	45
N06.04 – III	Byt	63,2	45
N06.05 – III	Byt	95,6	45
7.NP			
N07.01 – III	Byt	95,6	45
N07.02 – III	Byt	63,2	45
N07.03 – III	Byt	44,8	45
N07.04 – III	Byt	63,2	45
N07.05 – III	Byt	95,6	45

D.3.1.4 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB) A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)

Byty: p_v = 45
Sklepní kóje: p_v = 45
kolárna, kočárkárna: p_v = 15

Výpočet požárního rizika pro ostatní účelové úseky

p_v = požární zatížení
p_n = nahodilé požární zatížení
p_s = stálé požární zatížení (okna + dveře + podlaha)
a = součinitel rychlosti odhořívání
b = součinitel rychlosti odhořívání z hlediska přístupu vzduchu
c = součinitel vyjadřující vliv PBZ
z = nejvyšší počet užitných podlaží

p_v = p x a x b x c = (p_n + p_s) x a x b x c

N01.03 Technická místnost: vytápění

kód	účel	p _n	a _n	a _s	p _s	a	S[m ²]	S ₀	h ₀	h _s	S ₀ /S	h ₀ /h _s	n	k	b	c	p _v	SBP
CELÝ OBJEKT																		
A-P01.01/N07	CHÚC A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-N01.02/N07	výtah. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-N01.03/N07	odvět. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-N01.04/N07	instal. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-N01.05/N07	instal. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-N01.06/N07	instal. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-N01.07/N07	instal. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-N01.08/N07	instal. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II

[illegible]

1.PP

P01.01	garáže	Z tabulky Te = 15 min	2510	Viz. výpočet níže	0,7	15	II
P01.02	sklep. kóje	- - - - -	150	- - - - -	1	45	III

1.NP

N01.01	garáže	Z tabulky Te = 15 min						1716	Viz. výpočet níže								0,7	15	II
N01.02	tech. m.	15	0,9	0,9	2	0,9	28	3,8 4	2,8	3,6	0,1 4	0,78	0,16	0,195	0,73	1	11,1 7	I	
N01.03	tech. m.	15	0,9	0,9	2	0,9	28	3,8 4	2,8	3,6	0,1 4	0,78	0,16	0,195	0,73	1	11,1 7	I	
N01.04	komerc e	50	1	0,9	5	1	51	5,1 2	3,6	4,0	0,1	0,9	0,009	0,020	0,5	1	27,5	III	
N01.05	komerc e	50	1	0,9	5	1	51	5,1 2	3,6	4,0	0,1	0,9	0,009	0,020	0,5	1	27,5	III	
N01.06	kolárna	-	-	-	-	-	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	I	
N01.07	odpad	90	1,2	0,9	2	1,1 93	9,9	4,4	3,6	4	0,4 89	0,9	0,474	0,233	0,5	1	54,8 8	IV	

2.NP

[illegible]

3.NP

[illegible]

4.NP

[illegible][illegible]

5.NP

[illegible]

6.NP

[illegible]

7.NP

[illegible]

Posouzení velikostí PÚ

Mezní rozměry PÚ s obytnými buňkami a s domovním vybavením se v souladu s čl.5.1.5 normy ČSN [73 0833] nestanovují.

Žádný z posuzovaných PÚ, kromě CHÚC typu A není navržen jako vícepodlažní.

D.3.1.5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI (PO)

V souladu s čl. 8.1.1 normy ČSN [73 0802] jsou pro objekt bytového domu zařazeného do budov skupiny OB2 požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh kladeny dle pol. 1-11 tab.12 téže normy, příp. dle upřesňujících požadavků normy ČSN [73 0833]. V rámci celého objektu jsou požadavky na PO konstrukcí kladeny nejvýše pro IV.SPB.

stavební konstrukce	materiál	SPB	požadovaná požární odolnost	skutečná požární odolnost
1.požární stěny a stropy				
Nosné stěny vnitřní v podzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	REI 30 DP1	REI 120 DP1
		II	REI 45 DP1	
		III	REI 60 DP1	
		IV	REI 90 DP1	
		V	REI 120 DP1	
Nenosné stěny vnitřní v podzemních podlažích	Zdivo z keramických tvárníc Porotherm 140 P + D	I	REI 30 DP1	REI 120 DP1
		II	REI 45 DP1	
Nosné sloupy vnitřní v podzemních podlažích	Železobeton 625 x 375 mm	II	REI 45 DP1	REI 120 DP1
Nosné stěny vnitřní v nadzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	REI 15 DP1	REI 90 DP1
		II	REI 30 DP1	
		III	REI 45 DP1	
		IV	REI 60 DP1	
Nenosné stěny vnitřní v 1.NP	Zdivo z keramických tvárníc Porotherm 240, protipožární omítka	I	REI 15 DP1	REI 90 DP1
		II	REI 30 DP1	
		III	REI 45 DP1	
		IV	REI 60 DP1	
Nenosné stěny vnitřní v nadzemních podlažích	Zdivo z keramických tvárníc Porotherm 140 P + D	I	REI 15 DP1	REI 90 DP1
		II	REI 30 DP1	
		III	REI 45 DP1	
		IV	REI 60 DP1	
Nosné stěny vnitřní v posledním nadzemním podlaží	Železobeton tl.250 mm	I	REI 15 DP1	REI 60 DP1
		II	REI 15 DP1	
		III	REI 30 DP1	
		IV	REI 30 DP1	
Stropní desky v podzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	REI 30 DP1	REI 120 DP1
		II	REI 45 DP1	
		III	REI 60 DP1	
		IV	REI 90 DP1	
		V	REI 120 DP1	
Stropní desky v nadzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	REI 15 DP1	REI 60 DP1
		II	REI 30 DP1	
		III	REI 45 DP1	
		IV	REI 60 DP1	
Stropní desky v posledním nadzemním podlaží	Železobeton tl.250 mm	I	REI 15 DP1	REI 60 DP1
		II	REI 15 DP1	
		III	REI 30 DP1	
		IV	REI 30 DP1	
2.požární uzávěry otvorů v požárních úsecích a požárních stropích				
V podzemních podlažích		I	REW/EI 15 DP1	
		II	REW/EI 30 DP1	
		III	REW/EI 30 DP1	
		IV	REW/EI 45 DP1	
		V	REW/EI 60 DP1	
V nadzemních podlažích		I	REW/EI 15 DP1	
		II	REW/EI 15 DP1	
		III	REW/EI 30 DP1	
		IV	REW/EI 30 DP1	
V posledním nadzemním podlaží		I	REW/EI 15 DP1	
		II	REW/EI 15 DP1	
		III	REW/EI 15 DP1	
		IV	REW/EI 30 DP1	
3.obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části				
V podzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	REW 30 DP1	REW 120 DP1
		II	REW 45 DP1	

		III	REW 60 DP1	
		IV	REW 90 DP1	
		V	REW 120 DP1	
V nadzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	REW 15 DP1	REW 90 DP1
		II	REW 30 DP1	
		III	REW 45 DP1	
		IV	REW 60 DP1	
V posledním nadzemním podlaží	Železobeton tl.250 mm	I	REW 15 DP1	REW 60 DP1
		II	REW 15 DP1	
		III	REW 30 DP1	
		IV	REW 30 DP1	
4.nosné konstrukce střech				
Deska ploché střechy	Železobeton tl.250 mm	I	R 15	REI 60 DP1
		II	R 15	
		III	R 30	
		IV	R 30	
5.nosné konstrukce uvnitř požárního úseku zajišťující stabilitu objektu				
Nosné stěny vnitřní v podzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	R 30 DP1	REI 120 DP1
		II	R 45 DP1	
		III	R 60 DP1	
		IV	R 90 DP1	
		V	R 120 DP1	
Nosné stěny vnitřní v nadzemních podlažích	Železobeton tl.250 mm	I	R 15 DP1	REI 60 DP1
		II	R 30 DP1	
		III	R 45 DP1	
		IV	R 60 DP1	
Nosné stěny vnitřní v posledním nadzemním podlaží	Železobeton tl.250 mm	I	R 15 DP1	REI 60 DP1
		II	R 15 DP1	
		III	R 30 DP1	
		IV	R 30 DP1	
Nosné sloupy vnitřní v podzemních podlažích	Železobeton 400 x 800 mm	I	R 30 DP1	REI 120 DP1
		II	R 45 DP1	
		III	R 60 DP1	
		IV	R 90 DP1	
		V	R 120 DP1	
		II	R 15 DP1	
		III	R 30 DP1	
		IV	R 30 DP1	
6.nosné konstrukce vně objektu zajišťující stabilitu				
Konstrukce balkonů	Železobeton tl.200 mm	I	R 15	Nutnost posouzení statikem
		II	R 15	
		III	R 15	
		IV	R 30	
7.nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku				
Nenosné stěny vnitřní	Zdivo z keramických tvárníc Porotherm 140 P + D	I	-	REI 120 DP1
		II	-	
		III	-	
		IV	DP3	
		V	DP3	
8.výtahové a instalační šachty				
Nenosné stěny instalačních šachet	SDK 150 mm	I	EI 30 DP2	EI 60 DP1
		II	EI 30 DP2	
		III	EI 30 DP1	
		IV	EI 30 DP1	
		V	EI 45 DP1	
Stěny výtahové šachty	Železobeton tl.150 mm	I	EI 30 DP2	REI 60 DP1
		II	EI 30 DP2	
		III	EI 30 DP2	
		IV	EI 30 DP2	
		V	EI 45 DP1	
Nenosné stěny instalačních šachet	Zdivo z keramických tvárníc Porotherm 140 P + D	I	EI 30 DP2	EI 120 DP1
		II	EI 30 DP2	
		III	EI 30 DP2	
		IV	EI 30 DP2	
		V	EI 45 DP1	

Navržené konstrukce splňují požadovanou požární odolnost.

D.3.1.6. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHU A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST

Obsazení objektu osobami

Podlaží	Specifikace prostoru	Plocha [m²]	Počet osob dle PD	[m²/os.]	Součinitel násobící poč. os. dle PD	Rozhodující počet osob
1.PP	garáže řešená sekce	400	14 stání	-	0,5	7
	garáže	3050	77 stání	-	0,5	39
	Sklepní kóje	140				
1.NP	Komerce 1	51	-	5	-	10
	Komerce 2	51	-	5	-	10
	garáže řešená sekce	350	10 stání	-	0,5	5
	garáže	2625	44 stání	-	0,5	22
2.NP	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 2kk	44,8	2	20	1,5	3
3.NP	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 2kk	44,8	2	20	1,5	3
4.NP	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 2kk	44,8	2	20	1,5	3
5.NP	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 2kk	44,8	2	20	1,5	3
6.NP	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 2kk	44,8	2	20	1,5	3
7.NP	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 3+1	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	3	20	1,5	5
	byt 2kk	44,8	2	20	1,5	3
Obsazení bytové části objektu (řešená bytová sekce, bez komerčních prostor):						162 osob

V objektu se počítá se 162 osobami dle výpočtu podle ČSN 730818.

Použití a počet únikových cest

V objektu o celkové požární výšce menší než 22,5 m je navržena chráněná úniková cesta typu A. Jedná se o prostor uzavřeného komunikačního jádra s výtahovou šachtou. Větrání tohoto prostoru je provedeno nuceným větrání, které dokáže za hodinu desetkrát obměnit vzduch. Toto větrání musí být schopné fungovat minimálně 10 minut v nejnižší části prostoru a přirozeným odvodem v nejvyšší části (samočinně otvíravé dveře). Maximální přípustná doba, po kterou mohou být osoby v chráněné únikové cestě bez rizika, je 4 minuty. Průměrná šířka této trasy činí 1,55 m, přičemž na nejužším místě, kterým je schodiště, se šířka snižuje na 1,2 metru. Vstup do CHÚC z bytů je zajištěn protipožárními dveřmi o šířce 0,9 m. Jelikož je toto jediná úniková cesta z budovy, je její maximální délka stanovena na 120 metrů.

Posouzení mezní délky CHÚC typu A

Únik z bytu přes CHÚC A:
Největší vzdálenost 55 m < 120 m

Vzdálenost 55 m od nejvzdálenějšího bytu na volné prostranství splňuje požadavky na mezní délku CHÚC – A 120 m.

Posouzení šířky CHÚC typu A v kritickém místě

Posouzení šířky únikové cesty v kritickém místě: 1NP, CHÚC – A, nástupní rameno schodiště, současná evakuace po schodech dolů.

u ... počet únikových pruhů, šířka jednoho únikového pruhu je 55 cm
E ... počet evakuovaných osob v kritickém místě, E = 162 osob
s ... součinitel evakuace, pro unikající osoby schopné samostatného pochybu, S = 1
K ... maximální počet unikajících osob v jednom únikovém pruhu po schodech nahoru, K = 100
K ... maximální počet unikajících osob v jednom únikovém pruhu po schodech dolů, K = 120

Po schodech nahoru:

$$u_1 = (E \times s) / K$$
$$u_1 = (7 \times 1) / 100$$
$$u_1 = 0,07$$

Po schodech dolů:

$$u_2 = (E \times s) / K$$
$$u_2 = (162 \times 1) / 120$$
$$u_2 = 1,35$$

$$u = u_1 + u_2 = 0,07 + 1,35 = 1,42 \text{ – zaokrouhleno na nejbližší vyšší } u = 1,5$$

CHÚC A požadovaná šířka: 1,5 x 55 (šířka pruhu pro únik) = 82,5 cm

82,5 < 120 cm-> vyhovuje

Posouzení šířky dveří vedoucích z CHÚC

Dveře z CHÚC A požadovaná šířka: 1,5 x 55 (šířka pruhu pro únik) = 82,5 cm

Dvoukřídle: výška 240 cm, šířka jednoho křídla 90 cm > 82,5-> **vyhovuje**

Osvětlení únikových cest

CHÚC A má všude osazeno elektrické osvětlení, které je napojeno na záložní zdroj elektrické energie (UPS). Minimální doba svícení tohoto nouzového osvětlení je stanovena na 60 min. dle ČSN EN 1838.

Označení únikových cest

Únikové cesty v objektu budou osazeny fotoluminiscenčními tabulkami zřetelně znázorňující směr úniku. Budou umístěny v místech, kde není přímo viditelné volné prostranství, kde dochází ke změně směru úniku, křížení komunikací uvnitř objektu či změně výškové úrovně. Umístění tabulek je zobrazeno ve výkresové dokumentaci.

Navržený osobní výtah není určen k evakuaci osob, proto bude nést patřičné označení „Nepoužívat v případě požáru!“ a „Tento výtah neslouží k evakuaci osob.“ Všechny požární hydranty a hasicí přístroje budou označeny kontrastní bezpečnostní tabulkou. Technická místnost s hlavním domovním rozvaděčem a záložní baterií bude označena tabulkou „Nepovolaným vstup zakázán!“ a „Pozor elektrické zařízení!“ a „Nehas vodou ani pěnovými přístroji!“ Všechny technické místnosti objektu budou označeny tabulkou „Nepovolaným vstup zakázán!“

Všechny grafické bezpečnostní značky a tabulky jsou navrženy dle normy ČSN ISO 3864-1.

Zvuková zařízení

Každý byt je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru (kouřový hlásič s vlastním napájením), které je umístěno v předsíni.

D.3.1.7. ZHODNOCENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU (PNP), Odstupových vzdáleností

Obvodové stěny budovy jsou z konstrukcí DP1 (železobetonová stěna + certifikovaný zateplovací systém z EPS). Střešní plášť vykazuje dostatečnou požární odolnost, je tedy považován za požárně uzavřenou plochu. Posouzení odstupových vzdáleností výpočtem z hlediska padání hořlavých částí do požárně nebezpečného prostoru se neprovádí. Odstupové vzdálenosti od stavebních objektů se určí na základě procenta požárně otevřených ploch.

PÚ	orientace	Počet	Šířka úseku	Výška úseku	plocha prostupů [m²]	d [m]	d '[m]	d 's[m]
1.NP								
N01.04 – III								
	S	3	8590	3600	21,88	4	4	2
N01.05 – III								
	S	3	8590	3600	21,88	4	4	2
N01.06 – I								
	S	1	2450	3600	9,555	1,2	1,2	0,6
N01.07 – IV								
	S	1	2450	3600	9,555	1,75	1,75	0,875
2.NP								
N02.01 – III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125

N02.02 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N02.03 - III								
	S	2	5570	2100	11,697	1,3	1,3	0,65
N02.04 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N02.05 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
3.NP								
N03.01 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
N03.02 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N03.03 - III								
	S	2	5570	2100	11,697	1,3	1,3	0,65
N03.04 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N03.05 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
4.NP								
N04.01 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
N04.02 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N04.03 - III								
	S	2	5570	2100	11,697	1,3	1,3	0,65
N04.04 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N04.05 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125

5.NP								
N05.01 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
N05.02 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N05.03 - III								
	S	2	5570	2100	11,697	1,3	1,3	0,65
N05.04 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N05.05 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
6.NP								
N06.01 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
N06.02 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N06.03 - III								
	S	2	5570	2100	11,697	1,3	1,3	0,65
N06.04 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N06.05 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
7.NP								
N07.01 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125
N07.02 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75
	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N07.03 - III								
	S	2	5570	2100	11,697	1,3	1,3	0,65
N07.04 - III								
	Z	1	2800	2100	5,88	2,6	2,3	1,15
	J	1	3300	2600	8,58	3,5	3,5	1,75

	Z	1	2600	2600		3,2	3,2	1,6
N07.05 - III								
	J	1	3500	2600	9,1	3,7	3,7	1,85
	J	1	1400	1700	2,38	5,85	3,75	1,87
	Z	1	1650	2600	5,775	2,05	2,05	1,025
	S	2	2100	2000	4,2	1,4	1,4	0,7
	S	1	1400	2000	2,8	1,525	1,525	0,7625
	Z/V	2	800	2400	19,2	1,425	1,425	0,7125

D.3.1.8. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

Vnitřní odběrná místa

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty, umístěné ve výšce 1,1 metru nad rovinou podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC A. Hydranty jsou připojeny na vnitřní požární vodovod. V hydrantových skříních o rozměrech 750 x 750 x 150 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 20 metrů + 10 metrů dostřík.

Vnější odběrná místa

Pro příjezd požární techniky slouží ulice Olšanská. Nástupní plocha pro řešený objekt je ve vzdálenosti 1,75 m od vchodu. Zásobování vodou pro vnější hašení bude pomocí nově zbudovaných uličních hydrantů, které budou přímo napojené na vodovod.

D.3.1.9. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ

Přístupová komunikace

Ve vzdálenosti 3 km na adrese Sokolská 62, 120 00 Praha 2- Nové Město se nachází Hasičský Záchranný Sbor hl. m. Prahy. Příjezdovou cestou k řešené sekci je ulice Olšanská. Tato komunikace zajišťuje příjezd požárních vozidel do maximální vzdálenosti 20 m od všech vchodů navazujících na zásahové cesty nebo alespoň 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu.

Nástupní plochy (NAP)

Nástupní plocha o rozměrech 5 x 15 m pro řešený objekt je ve vzdálenosti 1,75 m od vchodu.

Vnitřní zásahové cesty

Vnitřní zásahové cesty se u posuzovaného objektu nezřizují.

Vnější zásahové cesty

Vnější zásahové cesty se u posuzovaného objektu nezřizují.

D.3.1.10. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

PHP se nenavrhují pro jednotlivé byty, pouze pro společné části domu.

Na každých započatých 200 m² půdorysné plochy společných nebytových prostorů je navržen jeden PHP práškový 21A. Na každých započatých 100 m² sklepních kójí je navržen jeden PHP práškový 21A. V technické místnosti s hlavním domovním elektrorozvaděčem je umístěn jeden PHP práškový 21A. Při strojovně výtahu je navržen jeden PHP CO₂ 55B.

D.3.1.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

Vzduchotechnická zařízení (VZT)

CHÚC A je větrána kombinací přirozeného a nuceného větrání. Ve 2PP a 1PP je prostor schodiště větrán nuceně vzduchem, přivedeným ventilátorem ze střechy. V posledním podlaží bytového domu jsou samočinně otevíratelné dveře. V nadzemních podlažích lze prostor schodiště odvětrat přirozeně oknem.

Pro zabránění šíření požáru a zplodin hoření bude vzduchotechnické potrubí opatřeno požárními klapkami. Klapky budou osazeny na místech, kde potrubí prochází požárně dělicí konstrukcí. Požární klapky budou

stanoveny dle ČSN EN 13101-3+A1 a musí vykazovat klasifikaci EI, kromě případů stanovených danou normou.

Dodávka elektrické energie

Požárně bezpečnostní zařízení (central stop, total stop, EPS a SHZ) jsou napojeny na lokální záložní baterii umístěnou v technické místnosti v 1.nadzemním podlaží. Každé svítidlo nouzového osvětlení je vybaveno vlastním náhradním zdrojem (baterie). Přepnutí na druhý záložní napájecí zdroj (UPS) je samočinné a uvede se do provozu ihned po výpadku proudu. Kabelové rozvody napájející PBZ a zařízení jsou opatřeny speciální izolací se sníženou hořlavostí (retardované pláště) a mají zvýšenou požární odolnost proti zkratu.

Vytápění objektu

Dům je teplovodem napojen na centrální zdroj tepla. Obytné místnosti jsou vytápěny nízkoteplotním podlahovým vytápěním. Koupelny jsou dále doplněny o otopné žebříky.

Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS)

V objektu je instalováno EPS v hromadných garážích s detektory hořlavých směrů.

Nutnost instalace PBZ – stabilní (SHZ) nebo doplňkové (DHZ) hasicí zařízení

SHZ je nainstalováno v uzavřených hromadných garážích a je ovládáno pomocí EPS. V objektu je zřízena strojovna SHZ s nádrží na požární vodu.

D.3.1.12. POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v bodě D.3.1.10. tohoto PBRŠ. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

Zařízení pro požární signalizaci

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

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu

Stabilní (SHZ) 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 – ANO
Kouřotěsné dveře – ANO

Zařízení pro únik osob při požáru

Požární nebo evakuační výtah – NE
Nouzové osvětlení – ANO

Nouzové sdělovací zařízení – NE
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 – NE
Vodní clony – ANO
Požární přepážky a požární ucpávky – ANO

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

D.3.1.13. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK A ZNAČEK

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 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 5.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.

Pro P01.01 – II

Celková plocha: 2560 m²

Celkem parkovacích míst: 77

Světlá výška prostoru h_s: 2,6 m

Dělení dle	Typ	poznámka
Druhu vozidla	Skupina 1	Osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla
Seskupení odstavných stání	Hromadné garáže	Odstavování nebo parkování více jak 3 vozidel se společným vjezdem
Druhu paliva	Kapalná paliva nebo elektrické zdroje	Novostavba hromadných garáží není uzpůsobena pro vozidla na plynná paliva. Vjezd těchto vozidel bude zakázán příslušným dopravním značením. V hromadných garážích nejsou navržena dobíjecí stání pro elektromobily.
Umístění	Vestavěné garáže	Půdorysná plocha je menší než ½ celkové užité plochy objektu
Konstrukčního systému	nehořlavé	
Uskladnění vozidel	Bez zakladačového systému	
Možnosti odvětrání	uzavřené	x = 025
Instalace SHZ	instalováno	y = 2,5
Částečného členění PÚ	nečleněné	z = 1

Požární riziko

požární riziko t_e = 15 minut-> SPB II (hodnota pro skupinu 1)

Únikové cesty

Ze všech parkovacích stání jsou možné minimálně dvěma směry úniku. U nechráněných únikových cest se dvěma směry úniku se za vyhovující považují NÚC délky 45 m, přičemž nejdelší úniková cesta je naměřena na 35 m, tudíž podmínkám vyhovuje.

Posouzení ekonomického rizika

c ... součinitel vlivu PBZ, c = 0,70
p₁ ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0
p₂ ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09
k₅ ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 2,83 (hodnota pro 8NP)
k₆ ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý DP1 = 1,0
k₇ ... součinitel vlivu následných škod – vestavěné garáže = 2,0

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI VZNIKU A ROZŠÍŘENÍ POŽÁRU

P₁ = p₁ x c
P₁ = 1x 0,7
P₁ = 0,7

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI ROZSAHU ŠKOD ZPŮSOBENÝCH POŽÁREM

P₂ = p₂ x S x k₅ x k₆ x k₇
P₂ = 0,09 x 2560 x 2,83 x 1 x 2
P₂ = 1304

MEZNÍ PLOCHY INDEXŮ

0,11 ≤ P₁ ≤ 0,1 + 5 ×10⁴/P₂^{1,5}
0,11 ≤ 0,7 ≤ 0,1 + 5 ×10⁴/1304^{1,5}
0,11 ≤ 0,7 ≤ 1,162 -> **vyhovuje**

P₂ ≤ 1907,86
1304 ≤ 1907,86- > **vyhovuje**

MEZNÍ PŮDORYSNÁ PLOCHA

S_{MAX} = P_{2mezni}/ (p₂ x k₅ x k₆ x k₇)
S_{MAX} = 1907,86 / (0,09 x 2,83 x 1 x 2)
S_{MAX} = 3745,3
2495 ≤ 3745,3- > **vyhovuje**

OHROŽENÍ OSOB ZPLODINAMI

doba zakouření akumulární vrstvy

t_e = 1,25 · √ (h_s/ p₁) = 2,016 min
h_s ... světlá výška posuzovaného prostoru = 2,6 m
p₁ ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavosti látek = 1,0

PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE OSOB

l_u ... délka únikové cesty = 40 m
v_u ... rychlost pohybu osob v únikovém pruhu po rovině, 20 m/min
K_u ... jednotková kapacita únikového pruhu po rovině, 50 os/min
E ... počet evakuovaných osob – v nejzatíženějším místě = 39
s ... součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1
u ... započitatelný počet únikových pruhů v kritickém bodě = 2

t_u = (0,75 · l_u) / v_u + (E · s) / (K_u · u) [min]
t_u = (0,75 · 35) / 20 + (39 · 1) / (50 · 2)
t_u = 1,7 min ≤ 2,11 min-> **vyhovuje**

Pro N01.01- II

Celková plocha: 1716 m²

Celkem parkovacích míst: 44

Světlá výška prostoru h_s: 2,8 m

Dělení dle	Typ	poznámka
Druhu vozidla	Skupina 1	Osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla
Seskupení odstavných stání	Hromadné garáže	Odstavování nebo parkování více jak 3 vozidel se společným vjezdem
Druhu paliva	Kapalná paliva nebo elektrické zdroje	Novostavba hromadných garáží není uzpůsobena pro vozidla na plynná paliva. Vjezd těchto vozidel bude zakázán příslušným dopravním značením. V hromadných garážích nejsou navržena dobíjecí stání pro elektromobily.
Umístění	Vestavěné garáže	Půdorysná plocha je menší než ½ celkové užitné plochy objektu
Konstrukčního systému	nehořlavé	
Uskladnění vozidel	Bez zakladačového systému	
Možnosti odvětrání	uzavřené	x = 0,25
Instalace SHZ	instalováno	y = 2,5
Částečného členění PÚ	nečleněné	z = 1

Požární riziko

požární riziko t_e= 15 minut-> SPB II (hodnota pro skupinu 1)

Únikové cesty

Ze všech parkovacích stání jsou možné minimálně dvěma směry úniku. U nechráněných únikových cest se dvěma směry úniku se za vyhovující považují NÚC délky 45 m, přičemž nejdelší úniková cesta je naměřena na 22 m, tudíž podmínkám vyhovuje.

Posouzení ekonomického rizika

c ... součinitel vlivu PBZ, c = 0,70
p₁ ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0
p₂ ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09
k₅ ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 2,83 (hodnota pro 8NP)
k₆ ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý DP1 = 1,0
k₇ ... součinitel vlivu následných škod – vestavěné garáže = 2,0

INDEX PRAVDĚPODOBNOSTI VZNIKU A ROZŠÍŘENÍ POŽÁRU

P₁ = p₁ x c
P₁ = 1x 0,7
P₁ = 0,7

INDEX PRAVDĚPODOBNOSTI ROZSAHU ŠKOD ZPŮSOBENÝCH POŽÁREM

P₂ = p₂ x S x k₅ x k₆ x k₇
P₂ = 0,09 x 1716 x 2,83 x 1 x 2
P₂ = 875

MEZNÍ PLOCHY INDEXŮ

0,11 ≤ P₁ ≤ 0,1 + 5 ×10⁴/P₂^{1,5}
0,11 ≤ 0,7 ≤ 0,1 + 5 ×10⁴/875^{1,5}
0,11 ≤ 0,7 ≤ 2,0- > **vyhovuje**

P₂ ≤ 1907,86
875 ≤ 1907,86- > **vyhovuje**

MEZNÍ PŮDORYSNÁ PLOCHA

S_{MAX} = P_{2mezní}/ (p₂ x k₅ x k₆ x k₇)
S_{MAX} = 1907,86 / (0,09 x 2,83 x 1 x 2)
S_{MAX} = 3745,3
1716 ≤ 3745,3- > **vyhovuje**

OHROŽENÍ OSOB ZPLODINAMI

doba zakouření akumulární vrstvy
t_e = 1,25 · v (h_s/ p₁) = 2,016 min
h_s ... světlá výška posuzovaného prostoru = 2,6 m
p₁ ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavosti látek = 1,0

PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE OSOB

l_u ... délka únikové cesty = 27 m
v_u ... rychlost pohybu osob v únikovém pruhu po rovině, 35 m/min
K_u ... jednotková kapacita únikového pruhu po rovině, 50 os/min
E ... počet evakuovaných osob – v nejzatíženějším místě = 22
s ... součinitel vyjadřující podmínky evakuace, s = 1
u ... započitatelný počet únikových pruhů v kritickém bodě = 2

t_u = (0,75 · l_u) / v_u + (E · s) / (K_u · u) [min]
t_u = (0,75 · 27) / 35 + (22 · 1) / (50 · 2)
t_u = 0,8 min ≤ 2,11 min-> **vyhovuje**

ZÁVĚR

Při vlastní realizaci stavby bytového domu je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBŘS znovu přehodnoceny.

Shrnutí požadavků

revize elektroinstalace včetně instalace nouzového osvětlení

umístění PHP dle bodu D.3.1.10. a výkresové části PBŘS

umístění výstražných a bezpečnostních značek

kontrola instalace autonomní detekce a signalizace ve všech obytných buňkách

kontrola funkčnosti navržených hadicových systémů vnitřních odběrných míst

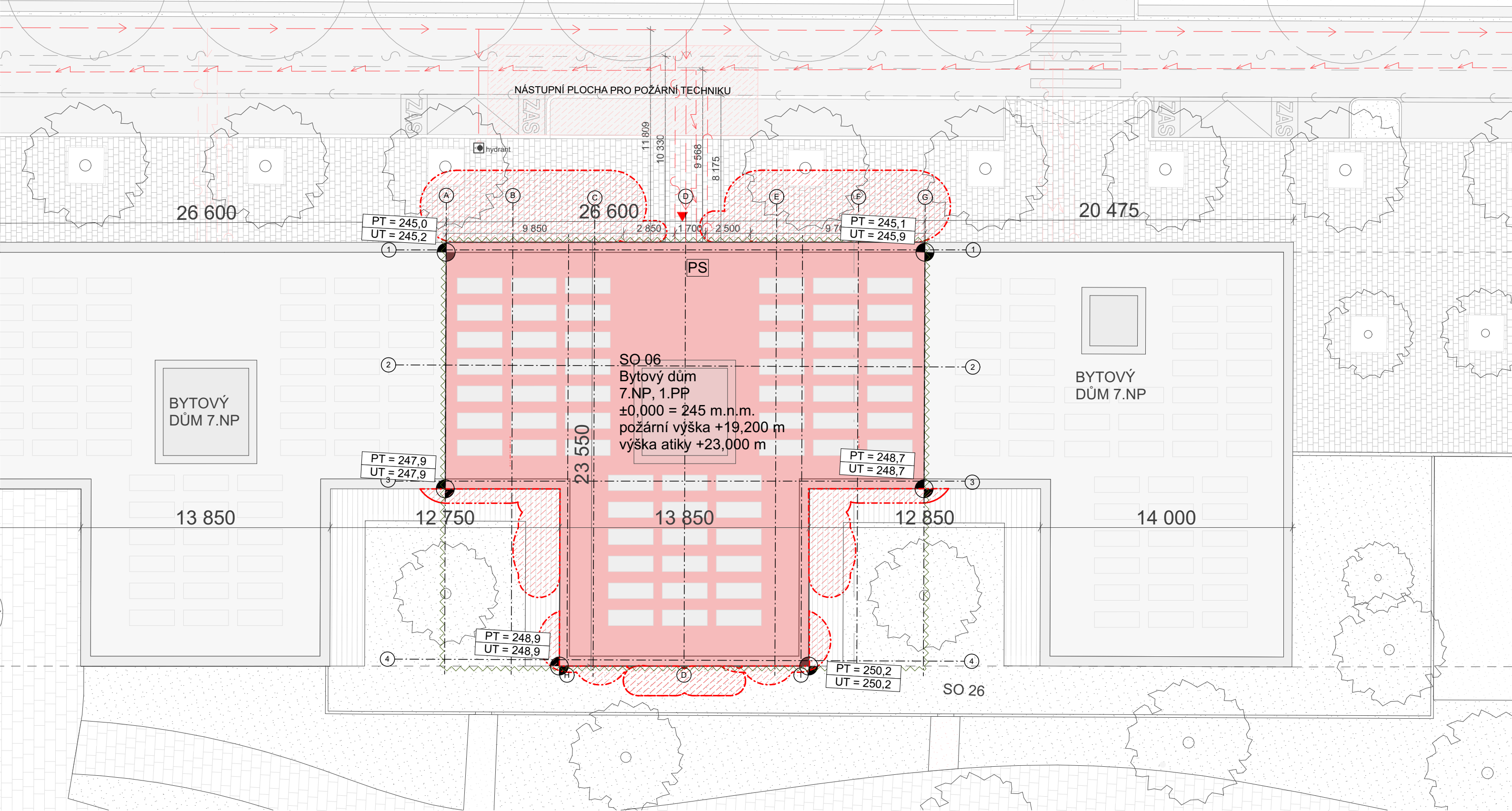
kontrola provedení podhledových konstrukcí s požadovanou PO

kontrola provedení prostupů požárně dělícími konstrukcemi stěn a stropů – ucpávky, dotěsnění, klapky apod. dle profesí

kontrola osazení požárních uzávěrů dle výkresové části PBŘS

D.3.2

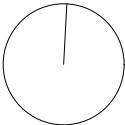
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
VÝKRESOVÁ ČÁST



LEGENDA

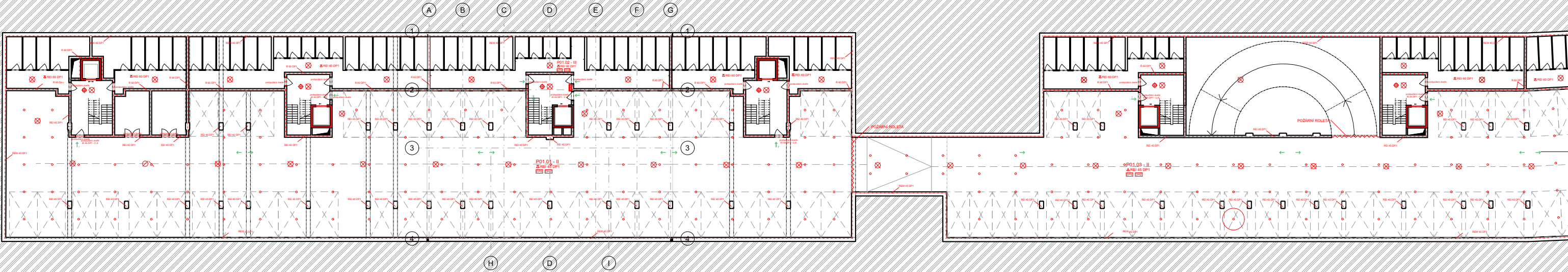
- Řešený objekt v rámci bakalářské práce
- Řešený objekt v rámci studie
- Podzemní objekt
- Řešená sekce objektu
- Vstup do objektu
- Vytyčovací body S-JTSK
- podzemní hydrant

- PS Přípojková skříň
- Přípojka vodovod
- Přípojka kanalizace
- Přípojka elektro
- Požárně nebezpečný prostor



Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Marta Bláhová		Část práce:	D.3.2 Výkresová část	
Název výkresu:	Požárně bezpečnostní řešení - situace		Datum:	24.05.2025	Měřítko výkresu: 1:200
			Formát výkresu: A3 na šířku	Číslo výkresu: D.3.2.1	

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:		Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:		Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:		Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Marta Bláhová		Část práce:			D.3.2 Výkresová část
Název výkresu:	Typické podlaží požárně bezpečnostního řešení		Datum:	24.05.2025	Měřítko výkresu:	1:100
			Formát výkresu:	A3 na šířku	Číslo výkresu:	D.3.2.2



TABULKA POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Kód - SPB	účel	Plocha [m2]	Pv [kg/m²]
Celý objekt			
Š-N01.01/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.02/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.03/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.04/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.05/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.06/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.07/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.08/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.09/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.10/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.11/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.12/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.13/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.14/N07- II	Instalační šachta	-	-
Š-N01.15/N07- II	Instalační šachta	-	-
A-P01.01/N07- II	CHÚC typu A	-	-
1.PP			
P01.01- II	Garáže	1350	15
P01.02- III	Sklepní kóje	140	45
1.NP			
N01.01- IV	Sklad odpadu	9,5	90
N01.02- I	Kočárkárna / kolárna	10	15
N01.03- II	Technická místnost: vytápění	26,5	11,17
N01.04- II	Technická místnost: hospodaření s vodou	26,5	11,17
N01.05 - II	Garáže	715	15
N01.06 - IV	Komerce	51	90
N01.07 - IV	komerce	51	90

Kód - SPB	účel	Plocha [m2]	Pv [kg/m²]
3.NP			
N03.01- III	Byt	95,6	45
N03.02- III	Byt	63,2	45
N03.03- III	Byt	44,8	45
N03.04- III	Byt	63,2	45
N03.05- III	Byt	95,6	45
4.NP			
N04.01- III	Byt	95,6	45
N04.02- III	Byt	63,2	45
N04.03- III	Byt	44,8	45
N04.04- III	Byt	63,2	45
N04.05- III	Byt	95,6	45
5.NP			
N05.01- III	Byt	95,6	45
N05.02- III	Byt	63,2	45
N05.03- III	Byt	44,8	45
N05.04- III	Byt	63,2	45
N05.05- III	Byt	95,6	45
6.NP			
N06.01- III	Byt	95,6	45
N06.02- III	Byt	63,2	45
N06.03- III	Byt	44,8	45
N06.04- III	Byt	63,2	45
N06.05- III	Byt	95,6	45
7.NP			
N07.01- III	Byt	95,6	45
N07.02- III	Byt	63,2	45
N07.03- III	Byt	44,8	45
N07.04- III	Byt	63,2	45
N07.05- III	Byt	95,6	45

LEGENDA

- Δ 21A

Označení hasičiho přístroje

Čidlo pro zapnutí SOZ

Nouzové osvětlení

Hranice požárního úseku

Hranice požárního úseku

Směr úniku s počtem evakuovaných osob

Samočinné odvětrávací zařízení

Elektrická požární signalizace

Hranice požárně nebezpečného prostoru

Hranice požárně nebezpečného prostoru

Hranice požárního úseku instalační šachty

Hranice požárního úseku

Nástěnný hydrant

Označení požární odolnosti konstrukce

Označení požárního úseku

Sprinklery
-

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Marta Bláhová		Část práce:	D.3.2 Výkresová část	
Název výkresu:	Požárně bezpečnostní řešení podzemních garáží		Datum:	23.05.2025	Měřítko výkresu: 1:300
			Formát výkresu:	A2 na šířku	Číslo výkresu: D.3.2.3



D.4

PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu
ústav
vedoucí ústavu
vedoucí práce
odborný asistent
vypracoval
datum

Bydlení Olšanská
15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Lukáš Liska
05/2025

konzultantka části

Ing. Veronika Sojková, Ph. D.

OBSAH

D.4.1 ZAKLÁDNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY	3
D.4.1.1. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY	4
D.4.1.2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU	4
D.4.1.3. SOULAD STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	5
D.4.1.4. PŘIPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNÉ SÍTĚ	6
D.4.1.5. PŘIPOJENÍ A ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU	6
D.4.1.6. PARAMETRY STAVBY	6
D.4.1.8 ČLENĚNÍ A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÍHO OBJEKTU	7
D.4.2 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY	10
D.4.2.1. VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE	11
D.4.2.2. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ	11
D.4.3 KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM	12
D.4.3.1. ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU	13
D.4.3.2. ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE	13
D.4.3.3. POMOCNÉ KONSTRUKCE	15
D.4.3.4. NÁVRH VÝROBNÍCH, SKLADOVACÍCH A MONTÁŽNÍCH PLOCH	16
D.4.4 STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ	18
D.4.4.1. NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU	19
D.4.4.2. LIMITY PRO UŽITÍ JEŘÁBU	20
D.4.5 NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU	22
D.4.5.1 VÝKRES STAVENIŠTNÍHO PROVOZU STAVBY	Chyba! Záložka není definována.
D.4.5.2 NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU	23

D.4.1

PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB

ZAKLÁDNÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY

název projektu
konzultantka
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Lukáš Liska

D.4.1.1. ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY

Soubor staveb je navržen na Praze 2 při ulici Olšanská v katastrálním území Praha – Žižkov. Ulice Olšanská je významným městským bulvárem s vysokým potenciálem rozvoje, od západu vybíhá z blokové zástavby Žižkova, podél ulice stojí současné bytové developerské komplexy a na jejím konci se nachází Nákladové nádraží Žižkov, kvůli kterému byla ulice vybudována a kolem nějž již v současnosti probíhá rozsáhlá výstavba nové obytné čtvrti. Území stavby leží v západní části ulice nedaleko Olšanského náměstí, mezi budovou Odboru cizinecké policie a kostelem sv. Rocha, Šebestiána a Rozálie postaveného na konci 17. století. Z jihu je soubor staveb vymezen areálem Olšanských hřbitovů, ze severu komunikací. Řešení uličního profilu částečně přebírám ze studie UNIT architekti s.r.o. Soubor bytových domů nahrazuje stávající využití parcely – čerpací stanici, zázemí hřbitovní správy a parkoviště Odboru cizinecké policie. Bydlení Olšanská se skládá ze 3 bytových staveb poskládaných ze dvou lokálně se lišících sekcí, v nichž se opakují bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 3+1, jejichž celkový počet je 359ks. Domy na severní straně parcely při ulici Olšanská jsou propojeny garážemi. Sekce řešená v dokumentaci je součástí bytového domu SO 2.



Obrázek 1: schéma situace

Konstrukčně je dům řešen jako železobetonový monolit realizovaný na místě. Fasáda je řešena jako provětrávaná s vnějším lícem z nakloněných vlnitých plechů v bílé a bledě modré barvě, parter do ulice Olšanská a ke kostelu sv. Rocha je z bílé probarveného betonu a je převýšený. Výrazným prvkem fasády je vnější červeno-bílé stínění. Střecha je navržena jako extenzivně vegetační s předpokládaným umístěním fotovoltaických panelů. Dům zpracováváný v rámci dokumentace má celkem 7 nadzemních podlaží s 30 bytovými jednotkami. V podzemním podlaží se nacházejí garáže. Celková výška budovy je 25,5 m a půdorysné rozměry jsou 23,65m x 26,6m.

D.4.1.2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Soubor bytových staveb je navržen na parcelách 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/3, 4324/7, 4324/13, 4325/1-4 v katastrálním území Praha-Žižkov. Celková rozloha těchto pozemků je stanovena na 19 477 m². Stavební pozemek se nachází v mírném kopci, jenž stoupá od jeho severozápadního cípu k jihovýchodnímu. Při ulici na parcele 4325/3 se v současnosti nachází čerpací stanice napojená na slaboproud, kanalizační a vodovodní řád. Stavba bude odstraněna. Při Olšanských hřbitovech, v jižní části řešeného území, prochází trasa elektrické sítě a sítě elektronické komunikace. Skrze pozemek 4322/1 je vede síť kanalizační, která bude přetrasována. Na parcelách se dále nachází jednopodlažní skladovací objekty správy Olšanských hřbitovů. Jejich příjezdová cesta včetně oplocení bude odstraněna. Následně bude odstraněna veškerá náletová zeleň nacházející se na stavební parcele a bude nahrazena novou v etapě čistých terénních úprav. Dále se v současnosti nachází při hřbitovní zdi na jižní straně území oplocený jednopodlažní objekt dětské skupiny, který bude i s oplocením odstraněn, stejně tak tomu bude se zpevněnou plochou sloužící jako parkoviště ve východní části pozemku. Parcela se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Příjezd na staveniště je možný z ulice Olšanská stávající odbočkou k parkovišti cizinecké policie. Bude zde zřízena komunikace sloužící k dopravě materiálu skrze stavební území. Vjezd i výjezd bude nepřetržitě hlídán a bude opatřen

dopravním značením. Ve vzdálenosti 200 metrů od hrany staveniště se nachází tramvajová zastávka Olšanská, zastávka metra linky A Flora se nachází přibližně 500 metrů od staveniště.

D.4.1.3. SOULAD STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Stavební plocha se z většiny nachází na všeobecně smíšených plochách. Návrh dále zasahuje do ploch zeleně městské i krajinné. Případná realizace by vyžadovala změnu územního plánu.



2: výřez z územního plánu

Legenda plánu využití ploch a možnosti využití dle Územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy ve znění opatření obecné povahy č. 55 z roku 2018:

Všeobecně smíšené - SV

hlavní využití: Plochy pro umístění polyfunkčních staveb nebo kombinaci monofunkčních staveb pro bydlení, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby, při zachování polyfunkčnosti území.

Přípustné využití:

Polyfunkční stavby pro bydlení a občanské vybavení v souladu s hlavním využitím, s převládající funkcí od 2. nadzemního podlaží výše (např. bydlení či administrativa v případě vertikálního funkčního členění s obchodním parterem), obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 8 000 m², stavby pro administrativu, kulturní a zábavní zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací a vysokoškolská zařízení, mimoškolní zařízení pro děti a mládež, zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb, zařízení veřejného stravování, ubytovací zařízení, církevní zařízení, stavby pro veřejnou správu, sportovní zařízení, drobná nerušící výroba a služby, hygienické stanice, veterinární zařízení v rámci polyfunkčních staveb a staveb pro bydlení, čerpací stanice pohonných hmot bez servisů a opraven jako nedílná část garáží a polyfunkčních objektů, stavby, zařízení a plochy pro provoz PID, malé sběrné dvory. Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury. Parkovací a odstavňové plochy, garáže.

Podmíněně přípustné využití:

Monofunkční stavby pro bydlení nebo občanské vybavení v souladu s hlavním využitím v odůvodněných případech, s přihlédnutím k charakteru veřejného prostranství a území definovanému v ÚAP. Víceúčelová zařízení pro kulturu, zábavu a sport, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 20 000 m², zařízení záchranného bezpečnostního systému, veterinární zařízení, parkoviště P+R, čerpací stanice pohonných hmot, dvory pro údržbu pozemních komunikací, sběrné dvory, sběrný surovin, zahradnictví, stavby pro drobnou pěstitelskou činnost a chovatelství.

Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde k znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

Nepřípustné využití:

Nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s charakterem lokality a podmínkami a limity v ní stanovenými nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

ZELEŇ MĚSTSKÁ A KRAJINNÁ

hlavní využití: Městská a krajinná zeleň s rekreačními aktivitami.

Stavební pozemek leží na hranici dvou ochranných pásů, západní část pozemku je součástí památkové rezervace L23, zbytek parcely se nachází v ochranném pásmu pražské památkové rezervace. V přímém sousedství se nachází kulturní památka – kostel sv. Rocha, chráněný dle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči. Stavba se nenachází v území s pravděpodobným výskytem archeologických nálezů. Stavba se nenachází v území s chráněnou urbánní strukturou. Urbánní struktura okolí je výrazně heterogenní.

D.4.1.4. PŘIPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNÉ SÍTĚ

Objekt bude připojen na splaškovou kanalizační síť, vodovodní řád, slaboproud i silnoproud.

D.4.1.5. PŘIPOJENÍ A ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Stavební parcela nepatří do žádné třídy ochrany zemědělského půdního fondu.

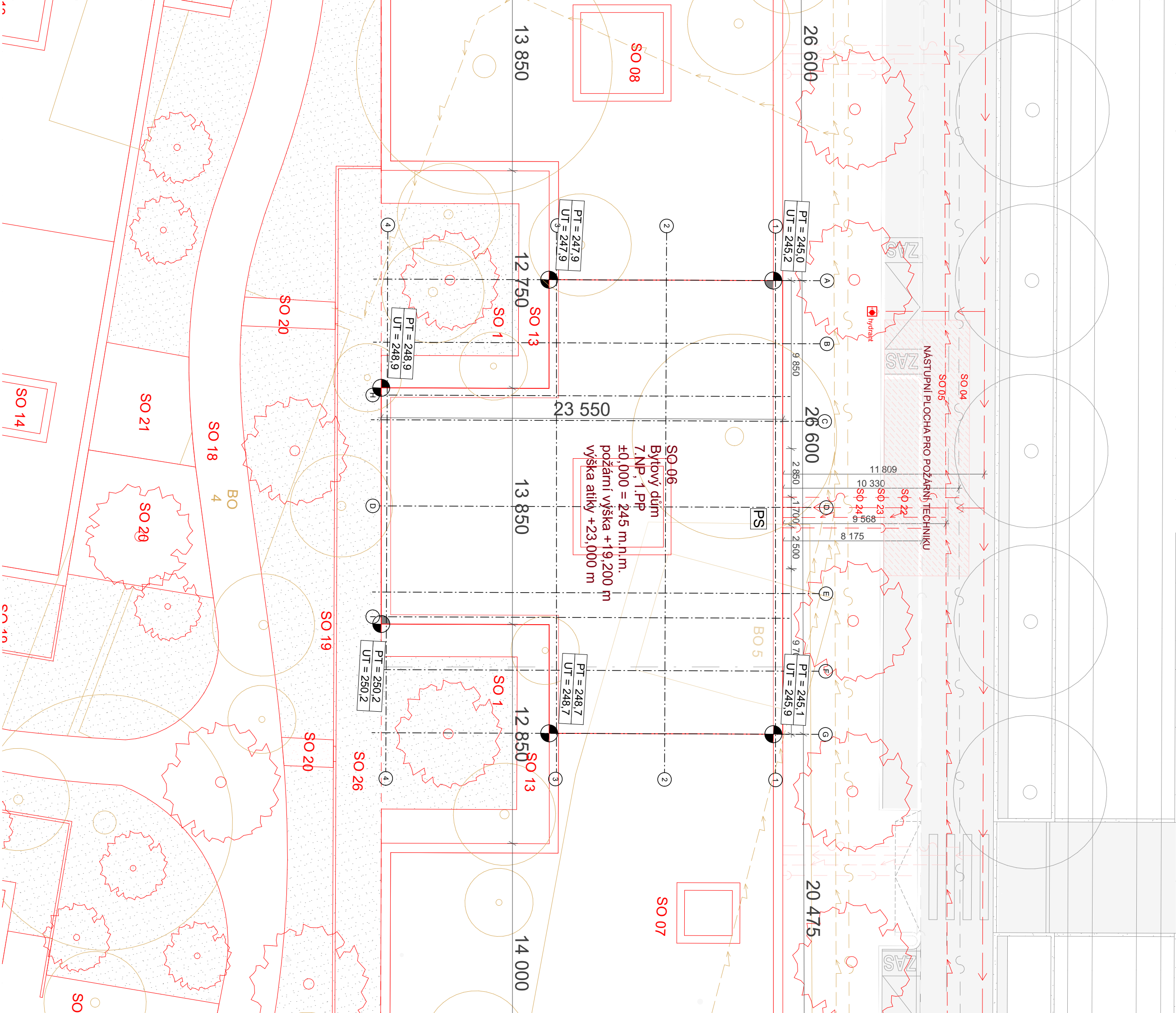
D.4.1.6. PARAMETRY STAVBY

Zastavěná plocha celého souboru	8080 m ²
Zastavěná plocha vybrané sekce	370,059 m ²
Obestavěný prostor celého souboru	156 310 m ³
Obestavěný prostor vybrané sekce	13 250 m ³
Bytová podlahová plocha sekce	2088 m ²
Služby podlahová plocha sekce	106 m ²
Garáže podlahová plocha celého souboru	3050 m ²
Garáže podlahová plocha vybrané sekce	405 m ²

D.4.1.8 ČLENĚNÍ A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÍHO OBJEKTU

Číslo	Název SO	Technologická etapa TE	Konstrukčně výrobní systém KVS
SO 01	Terénní a výkopové práce	Příprava staveniště, odstranění dřevin	
SO 02	Kanalizační řád	Napojení na stávající řád	
SO 03	Vodovodní řád	Napojení na stávající řád	
SO 04	Řád elektrického vedení	Napojení na stávající řád	
SO 05	Sdělovací kabely	Napojení na stávající řád	
SO 06	Řešená část – bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma, záporové pažení
		Základové konstrukce	Podkladní beton, ležaté rozvody kanalizace včetně odzkoušení, monolitická ŽB základová deska
		Hrubá spodní stavba	Skeletový systém pro parking, schodiště monolitické ŽB, strop monolitická ŽB deska
		Hrubá vrchní stavba	Stěnový systém monolitické ŽB, strop monolitická ŽB deska
		Střecha	Vegetační, technologická; zázemí na střeše, klempířské prvky, hromosvod
		Hrubé vnitřní konstrukce	osazení vstupních dveří, montáž zděných příček, hrubé rozvody TZB, vnitřní omítky, hrubé podlahy - osazení kročejové izolace, roznášecí vrstvy, obklady, dlažby
		Provětrávaná fasáda	Fasáda z vlnitých plechů
		Dokončovací konstrukce	bílá malba, marmoleum, Terrazzo, betonová podlaha v komunikačních prostorách, zábradlí,

			venkovní stínění, kompletace rozvodů TZB, osazení armatur, sanitární keramiky, zásuvek, vypínačů, truhlářské kompletace
		Vnější povrchové úpravy	Montáž lešení, klempířské práce, instalace hromosvodu, demontáž lešení
SO 07- 17	Bytový dům	viz. SO05	
SO 18	Plocha dlážděná	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 19	Zahradní zeď	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 20	Mlatový povrch	Provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 21	Vsakovací dlažba	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 22	Kanalizační přípojka	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 23	Vodovodní přípojka	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 24	Elektrická přípojka	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 25	Venkovní schodiště	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 26	Čisté terénní úpravy	Vysetí trávy, výsadba stromů	



Legenda značek výkresu

SO 01	Terénní a výkopové práce	SO 21	Vsakovací dížba
SO 02	Kanalizační řád	SO 22	Kanalizační přípojka
SO 03	Vodovodní řád	SO 23	Vodovodní přípojka
SO 04	Řád elektrického vedení	SO 24	Elektrická přípojka
SO 05	Sdělovací kabely	SO 25	Venkovní schodiště
SO 06	Řešená část- bytový dům	SO 26	Čisté terénní úpravy
SO 07- 17	ostanní částí bytových domů	BO 01	Stávající objekt čerpací stanice
SO 18	Dílaža polídná	BO 02- 4	Skady
SO 19	Zahradi zed	BO 05	Stávající objekt aut. myčky
SO 20	mlatový povrch	BO 06	Kanalizační řád

—>—	Kanalizační řád- stávající
—>—	Sdělovací kabely- stávající
—>—	Elektrické vedení- stávající
—>—	Vodovodní řád- stávající
—>—	Kanalizační řád- bouraný
—>—	Elektrické vedení- bourané
—>—	Datové vedení- bourané
—>—	Kanalizační řád- nový
—>—	Datové vedení- nové
—>—	Elektrické vedení- nové
—>—	Vodovodní řád- nový
—>—	Stávající objekty
—>—	Bourané objekty
—>—	Nové objekty
—>—	Nové podzemní objekty

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí Ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		Část práce:	D.4.1 Základní a vymeovací údaje stavby	
Název výkresu:	Datum:	23.05.2025	Mřítko výkresu:	1:200	
Koordinační situace		Formát výkresu:	A3 na výšku		Číslo výkresu: D.4.1.7

D.4.2

PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB
ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY

název projektu
konzultantka
vypracoval

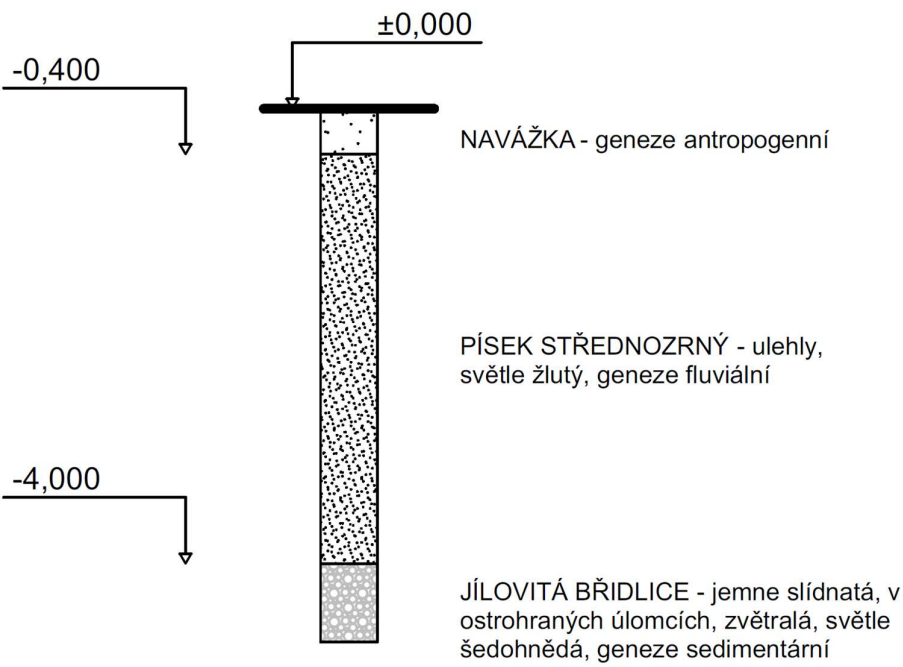
Bydlení Olšanská
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Lukáš Liska

D.4.2.1. VYMEZOVACÍ PODMÍNKY PRO ZEMNÍ PRÁCE

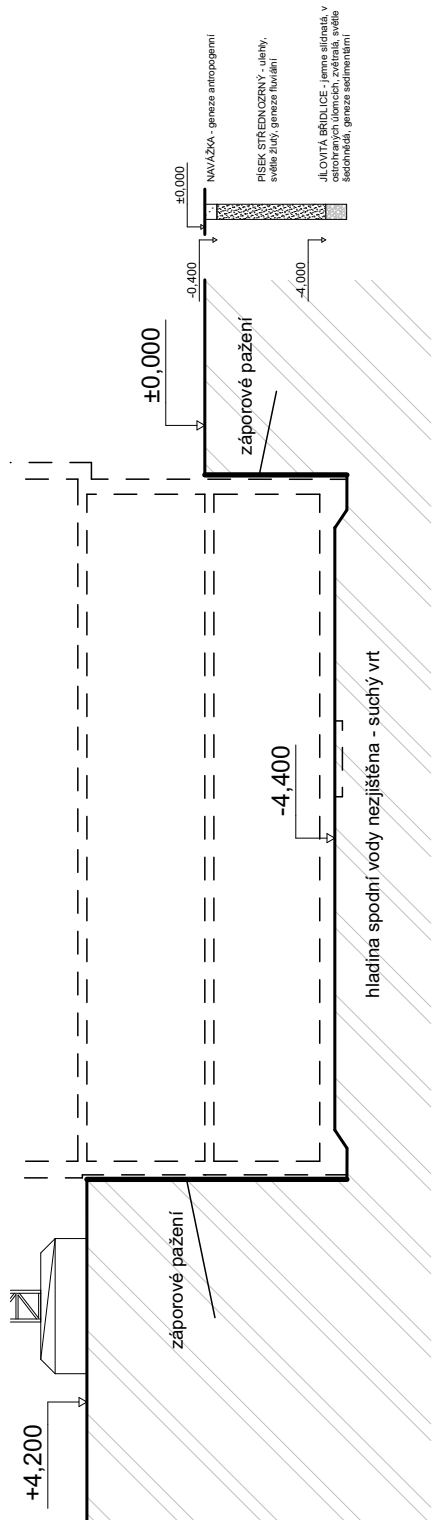
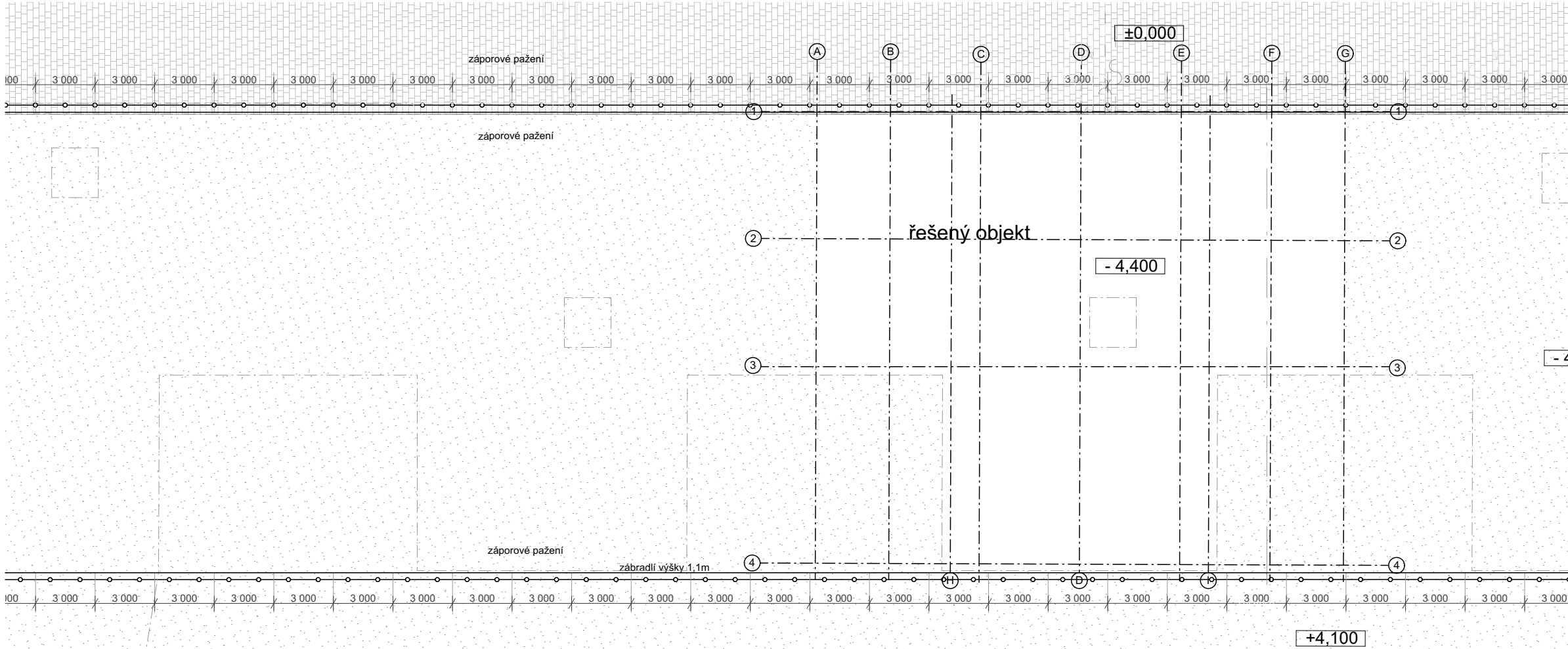
Základové podmínky byly zjištěny pomocí dat z vrtu České geologické služby č. 190657 z roku 1970 provedeného v nadmořské výšce 250,6 m n. m. Bpv do hloubky 4,69 m. Souřadnice vrtu X = 1043938.00; Y = 739956.00. Objekt se nachází v suché oblasti. Základová spára objektu se nachází v hloubce 3,7m. Zeminy spadají do třídy těžitelnosti I.

D.4.2.2. BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Veškerá zemina vykopaná při hloubení garáží bude využita v jiných částech a etapách stavby. Pro etapu SO 06 bude třeba deponovat zeminu v objemu 2 700 m³, která bude následně využita na pozemku.



Obrázek 3: schéma půdního profilu



Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		Část práce:	D.4.2 Způsob zajištění a tvar stavební jámy	
Název výkresu:	Způsob zajištění a tvar stavební jámy		Datum:	23.05.2025	Měřítko výkresu:
			Formát výkresu:	A3 na šířku	Číslo výkresu:
				1:250	
				D.4.2.3	

D.4.3

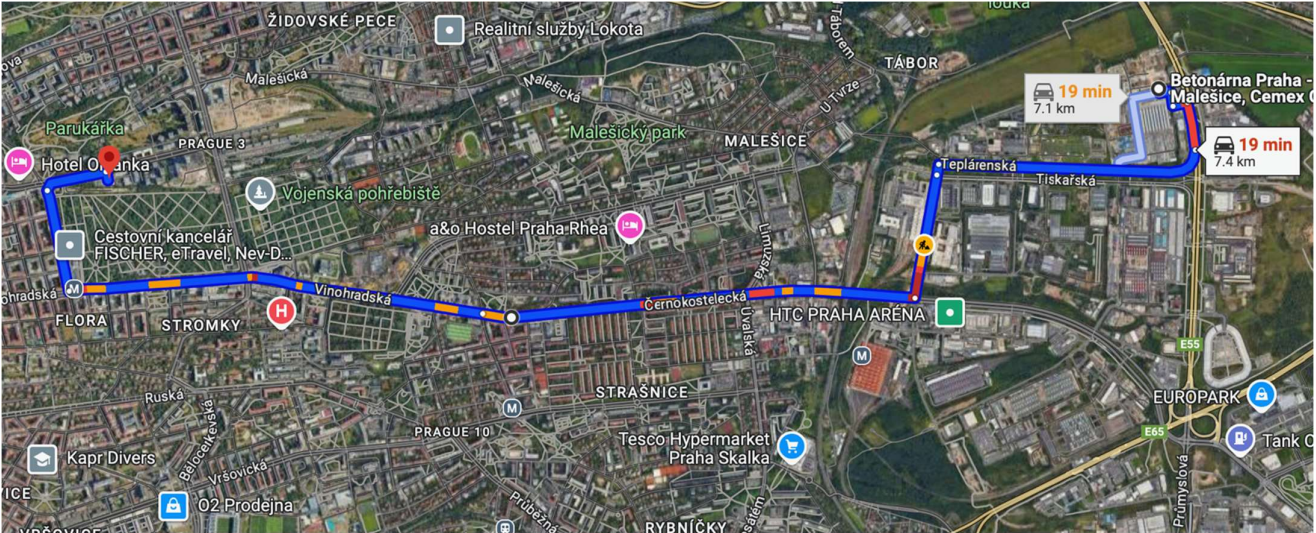
PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB
KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

název projektu
konzultantka
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Lukáš Liska

D.4.3.1. ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

Přesun materiálu, prefabrikovaných schodišťových ramen a ocelové výztuže na staveniště bude zajištěn nákladními vozy. Beton bude dovážen z *Cemex betonárna Malešice*, Teplárenská 608/11, 108 00 Praha 10. Její vzdálenost od staveniště je 7,4 kilometru a doba přepravy činí zhruba 19 minut. Beton bude dopravován autodomývačem. Staveniště bude přístupné z ulice Olšanská.



Obrázek 4: trasa z betonárny na staveniště

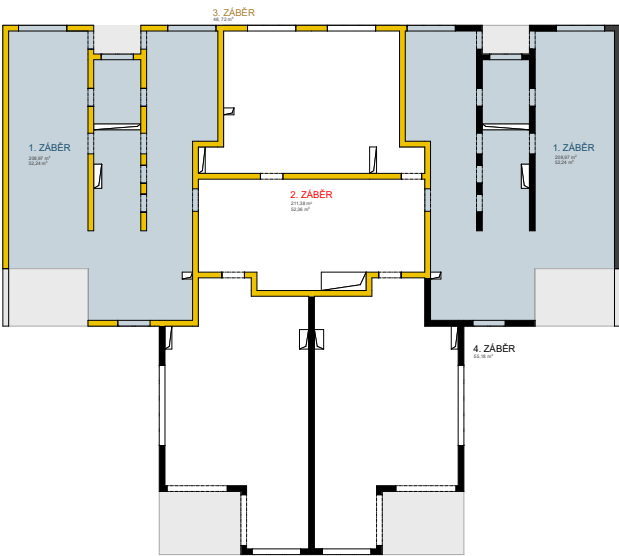
D.4.3.2. ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE

VÝPOČET BETONÁŘSKÝCH ZÁBĚRŮ

Vodorovné konstrukce	
Stropní deska	
tloušťka stropu:	200 mm
HPP patra:	495 m ²
Prostupy v deskách:	20,3 m ²
plocha celkem:	474,7 m ²
objem celkem:	94,9 m ³
Výpočet betonářských záběrů	
objem betonu:	94,9 m ³
otočka jeřábu:	5 minut
1 hodina:	12 otáček
1 směna (8 hodin):	96 otáček
vybraný betonářský koš:	600 l, nosnost 1560 kg, hmotnost 100 kg
maximum betonu v 1 směně:	96 * 600 l = 57 600 dm ³ = 57,6 m ³
počet záběrů:	94,9 / 57,6 = 1,648 → 2 záběry

Svislé konstrukce	
Stěny	
tloušťka stěn:	250 mm
výška:	2,7 m
celková délka stěn:	180,9 m

objem stěn:	122,1 m ³
plocha otvorů:	72,27 m ²
objem celkem:	103,9 m ³
Výpočet betonářských záběrů	
objem betonu:	103,9 m ³
otočka jeřábu:	5 minut
1 hodina:	12 otáček
1 směna (8 hodin):	96 otáček
vybraný betonářský koš:	600 l, nosnost 1560 kg, hmotnost 100 kg
maximum betonu v 1 směně:	96 * 600 l = 57 600 dm ³ = 57,6 m ³
počet záběrů:	103,9 / 57,6 = 1,8 → 2 záběry



Obrázek 5: Schéma betonářských záběrů

D.4.3.3. POMOCNÉ KONSTRUKCE

Popis a typ bednění

Pro bednění železobetonových konstrukcí svislých i vodorovných bylo zvoleno systémové bednění PERI. Bednění stěn bude provedeno rámovým bedněním *TRIO*. Pro vodorovné konstrukce je zvoleno nosníkové stropní bednění *MULTIFLEX*.

Svislé bednění

K dosažení výšky 2,800 m bude užito panelů: 2x 1200 x 1200 mm a 1x 600 x 1200 mm. Při horní hraně panelu bude vynecháno 200 mm pro dosažení výšky 2,800 m.



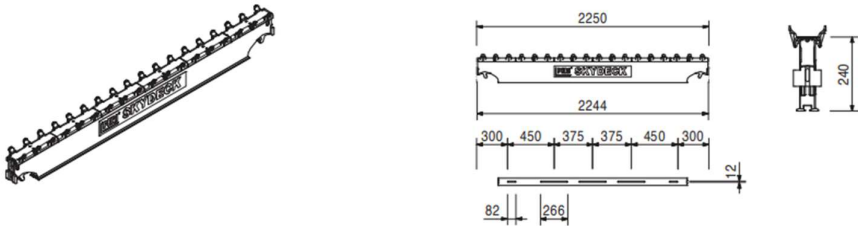
Obrázek 6: Rámové bednění PERI TRIO

Vodorovné bednění

Pro bednění vodorovných železobetonových stropních konstrukcí bude užito panelového stropního bednění PERI SKYDECK o formátu 1500 x 500 mm (15,5kg). Desky budou podepřeny systémovými nosníky SLT 225 (2250 mm, 15,5 kg) a hliníkovými stojkami s nastavitelnou výškou MULTITROP MP 350 (1,95 – 3,50 m, 19,4kg).



Obrázek 7: Panelové stropní bednění SKYDECK



Obrázek 8: Nosník STL 225

Vodorovné konstrukce

Stropní deska

panel SKYDECK 1500 x 750 mm

plocha 1,125 m²
 $171,5 \cdot 1,125 = 191,96 \approx 192 \text{ l}$

počet palet $422 / 48 = 8,8 \rightarrow 9$ palet

četnosť dle výrobce 0 39ks stоек na 1 m²

bedněná plocha	474,7 m ²
----------------	----------------------

počet palet $138 / 25 = 5,52 \rightarrow 6$ palet

Nosičky
dla úrčenia: 0,55 nosičky / 2 panaly

počet panelů	422 ks
--------------	--------

počet let 78 / 50 = 1,56 $\rightarrow$ 2 lety

celková délka střeš. 180,0 m

výška stěn	2,8 m
------------	-------

výška bednicích panelů	2x 1.2 m + 0.6 m
------------------------	------------------

tl. bednicich kusu	0,12 m
$\chi^2_{(n-1)} = 18,47$	$(\chi^2_{(n-1)} = 18,47) \cdot 0,9999 = 18,48$

počet panelů 1200 x 1200 mm $302 \times 2 = 604$ ks

počet panelů celkem: $302 \text{ ks} \times 3 = 906 \text{ ks}$

počet palet 1200 x 1200 mm $604 / 12 = 50,3 \rightarrow 54$ palet

D.4.4

PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB
STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

název projektu
konzultantka
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Lukáš Liska

D.4.4.1. NÁVRH VĚŽOVÉHO JEŘÁBU

Betonářský koš *Boscaro 600 I*

nosnost	1560 kg
hmotnost koše	100 kg
objem	600 l
objemová hmotnost betonu	2 500 kg / m³
celková max. hmotnost	0,6 m³ x 2 500 kg / m³ = 1500 kg + 100 kg = 1600 kg

Návrh břemene

plocha schodiště v řezu	0,76 m²
šířka ramene	1,2 m
objem	0,912 m³
hmotnost včetně výztuže	0,912 m³ x 2,5 t / m³ = 2,28 t

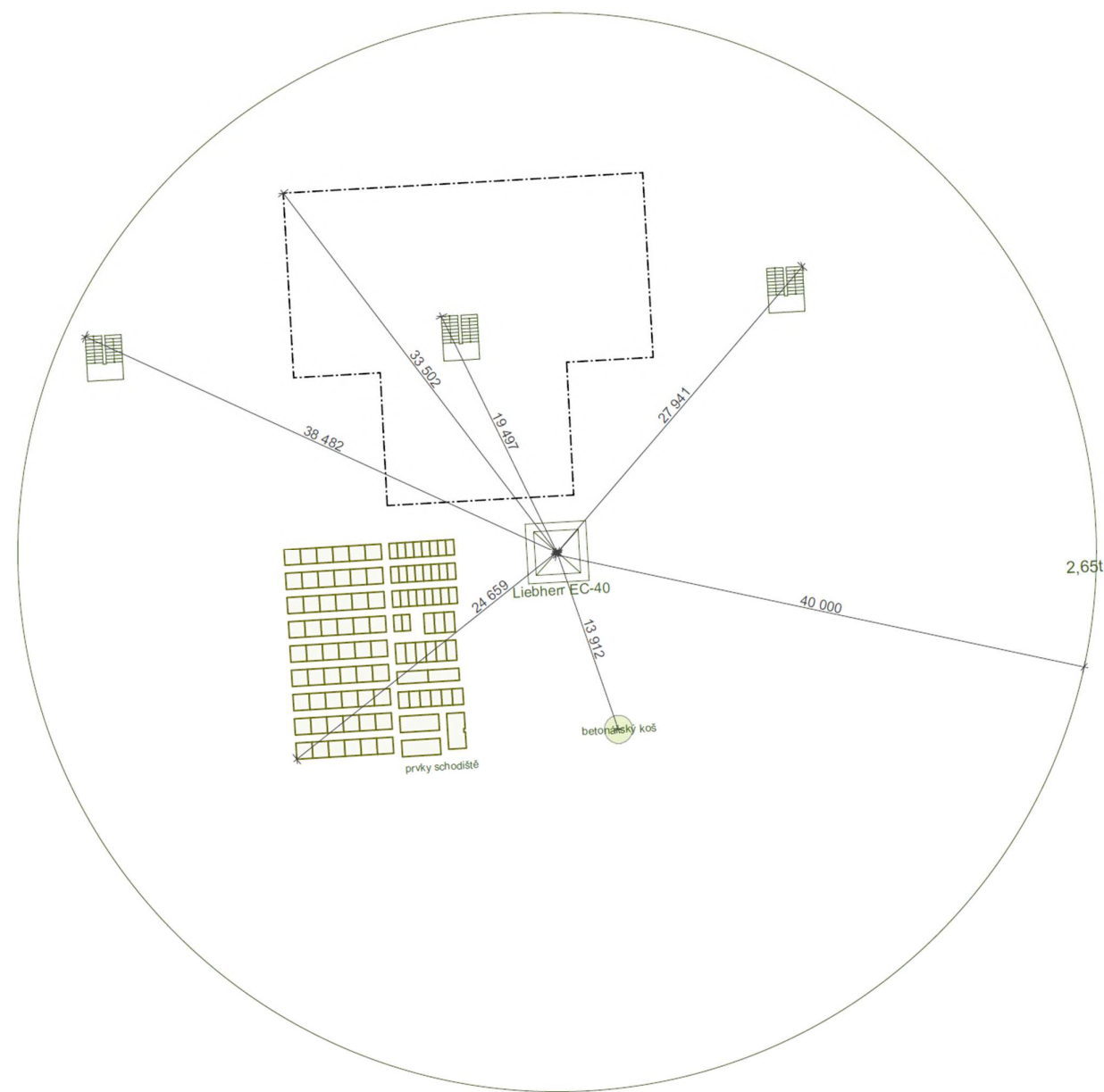
Tabulka břemen

<i>Břemeno</i>	<i>hmotnost (t)</i>	<i>vzdálenost (m)</i>
betonářský koš	0,1	14
0,6 m³ betonové směsi v koši	1,5	
nejtěžší prefabrikované schodišťové rameno	2,28	16
nejtěžší prvek bednění:		
paleta 12ks stěnového bednění 1200 x 1200 mm	12 x 76,3 kg = 916 kg	24

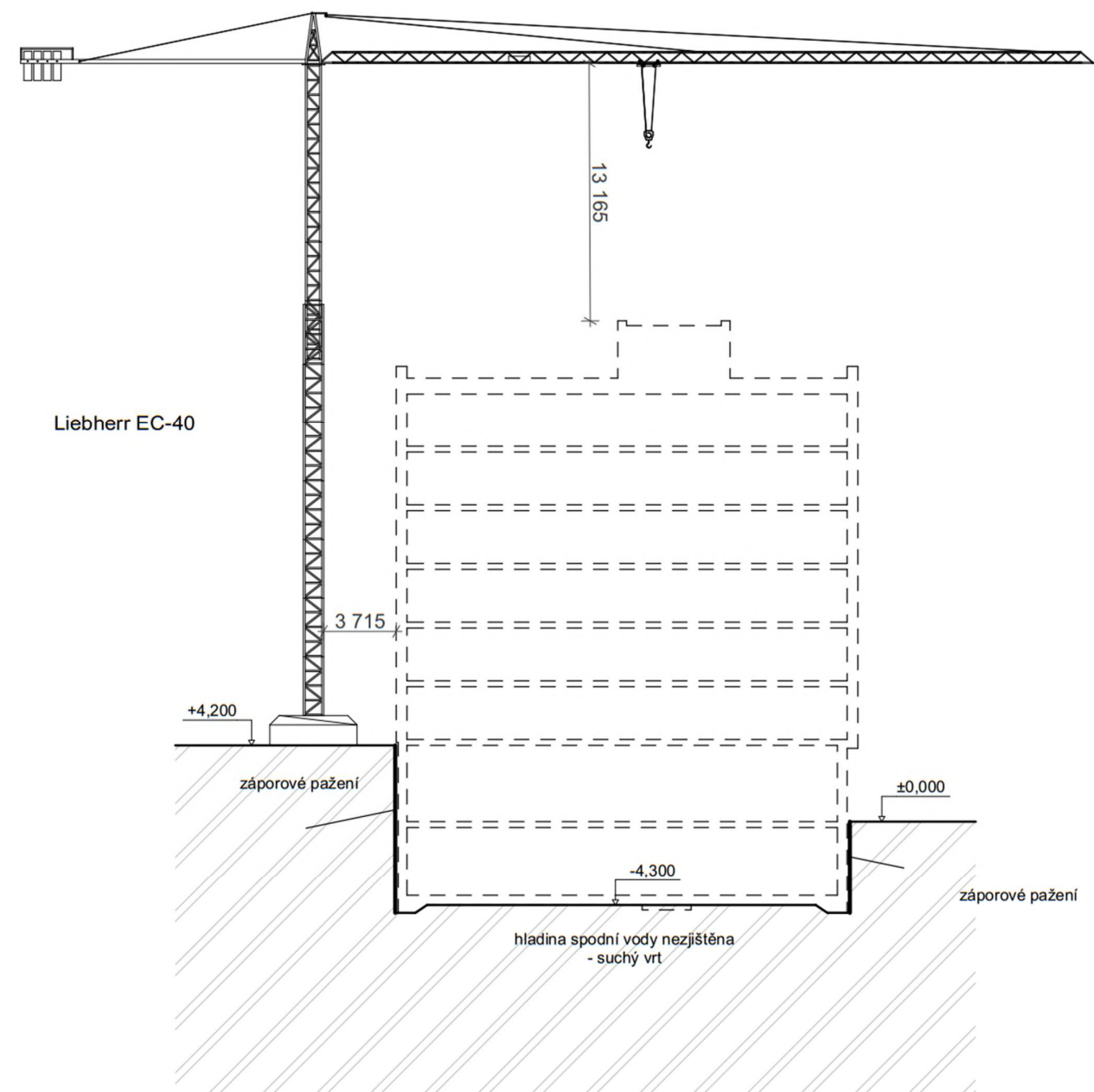
Specifikace jeřábu

Liebherr 110 EC-B6 s délkou vyložení 40m

m	r	 m/kg	m/kg														
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0 (r = 56,5)	$\frac{2,5-29,9}{3000}$	$\frac{2,5-17,0}{6000}$	4980	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	1350
52,5 (r = 54,0)	$\frac{2,5-31,5}{3000}$	$\frac{2,5-17,8}{6000}$	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1660	1550	
50,0 (r = 51,5)	$\frac{2,5-32,7}{3000}$	$\frac{2,5-18,5}{6000}$	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	1750		
47,5 (r = 49,0)	$\frac{2,5-33,7}{3000}$	$\frac{2,5-19,0}{6000}$	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	1950			
45,0 (r = 46,5)	$\frac{2,5-34,4}{3000}$	$\frac{2,5-19,3}{6000}$	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	2150				
42,5 (r = 44,0)	$\frac{2,5-35,5}{3000}$	$\frac{2,5-19,8}{6000}$	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	2400					
40,0 (r = 41,5)	$\frac{2,5-36,1}{3000}$	$\frac{2,5-20,2}{6000}$	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650						
37,5 (r = 39,0)	$\frac{2,5-37,0}{3000}$	$\frac{2,5-20,6}{6000}$	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	2950							
35,0 (r = 36,5)	$\frac{2,5-35,0}{3000}$	$\frac{2,5-21,0}{6000}$	6000	5560	4920	4400	3970	3610	3300								
32,5 (r = 34,0)	$\frac{2,5-32,5}{3000}$	$\frac{2,5-21,2}{6000}$	6000	5610	4970	4450	4020	3650									
30,0 (r = 31,5)	$\frac{2,5-30,0}{3000}$	$\frac{2,5-21,6}{6000}$	6000	5730	5070	4540	4100										
27,5 (r = 29,0)	$\frac{2,5-27,5}{3000}$	$\frac{2,5-21,8}{6000}$	6000	5800	5140	4600											
25,0 (r = 26,5)	$\frac{2,5-25,0}{3000}$	$\frac{2,5-22,1}{6000}$	6000	5870	5200												
22,5 (r = 24,0)	$\frac{2,5-22,5}{3000}$	$\frac{2,5-22,2}{6000}$	6000	5900													
20,0 (r = 21,5)	$\frac{2,5-20,0}{3000}$	$\frac{2,5-20,0}{6000}$	6000														



Obrázek 9: schéma: půdorys dosahu jeřábu



Obrázek 10: schéma: pohled na jeřáb

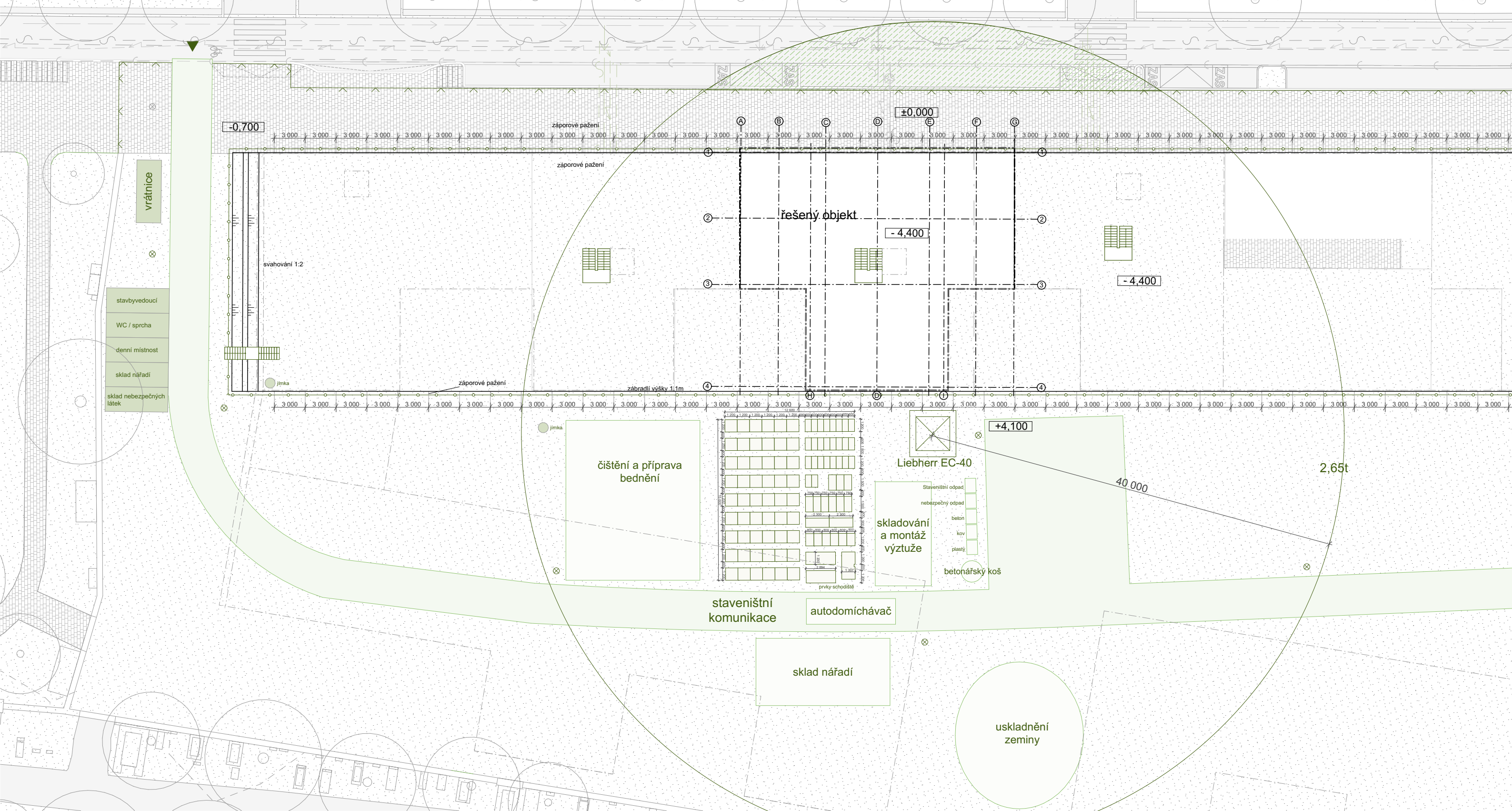
D.4.5

PROVÁDĚNÍ A REALIZACE STAVEB

NÁVRH STRUKTURY STAVENIŠTNÍHO PROVOZU

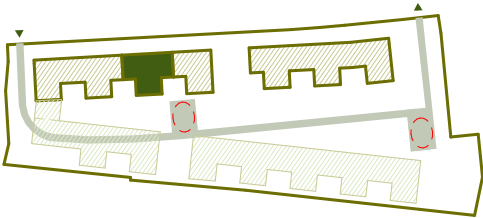
název projektu
konzultantka
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Lukáš Liska



Legenda značek výkresu

- Zákaz manipulace s břemenem
- Řešený objekt
- Zábradlí výšky 1,2m
- Oplocení staveniště
- Vjezd na staveniště
- Osvětlení
- Kanalizační řád
- Sdělovací kabely
- Elektrické vedení
- Vodovodní řád
- Staveništní komunikace



- objekty bytového souboru 1.fáze výstavby
- objekty bytového souboru - pozdější etapy
- objekt řešený v rámci BP
- hranice pozemku
- navržená staveništní komunikace
- místo pro otáčení techniky

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracoval:	Lukáš Liska	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	Bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanská	
Konzultant:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		Část práce:	D.4.5 Návrh struktury staveništního provozu	
Název výkresu:	Výkres staveništního provozu		Datum:	24.05.2025	Měřítko výkresu: 1:350
			Formát výkresu: A3 na šířku	Číslo výkresu: D.4.5.1	

STAVENIŠTĚ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní a technickou infrastrukturu z ulice Olšanská. Vjezd na staveniště bude zřízen na západní části pozemku nedaleko kostela Sv. Rocha.

OCHRANA OKOLÍ STAVENIŠTĚ A POŽADAVKY NA SOUVISEJÍCÍ ASANACE, DEMOLICE, DEMONTÁŽ, DEKONSTRUKCE A KÁCENÍ DŘEVIN APOD.

Staveniště bude během výstavby zajištěno a budou dodrženy požadavky na demolice a dekonstrukce v rámci pozemku a jejího okolí.

VSTUP A VJEZD NA STAVBU, PŘÍSTUP NA STAVBU PO DOBU VÝSTAVBY, POPŘÍPADĚ PŘÍSTUPOVÉ TRASY, VČETNĚ POŽADAVKŮ NA OBCHOZÍ TRASY PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE A ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PROVOZU

Vstup a vjezd na stavbu bude zajištěn z ulice Olšanská. Přístupové trasy budou navrženy také od stávající budovy cizinecké policie a budou přizpůsobeny pro osoby s omezenou schopností pohybu. Bezpečnost na staveništi bude zajištěna – osobní ochranné pomůcky, zajištění při výškových pracích, oplocení, elektrická bezpečnost, požární ochrana, manipulace s materiálem a nářadím.

MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRO STAVENIŠTĚ

Dojde k navržení dočasných záborů na chodníku při jižní straně ulice Olšanská.

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

Proces výstavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Stavební materiály by měly být skladovány na vyhrazených plochách, chráněny proti povětrnostním vlivům a nekontaminovány cizorodými látkami. Během výstavby bude zajištěna nepřítomnost azbestu v okolí stavby. Protihluková opatření během výstavby jako je například dodržování pracovní doby pro hlučné práce, využívání tišší techniky, apod... Voda ani ovzduší nebudou během výstavby znečištěny. Prašnost bude regulována kropením vodou a používáním ochranných plachet během výstavby. S odpady na staveništi bude zacházeno podle právních předpisů a bude docházet k recyklaci za účelem následného materiálového využití.

ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

Na staveništi je nutné důsledně dbát na dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Před zahájením prací je nezbytné provést vyhodnocení rizik a identifikovat možná nebezpečí, jako jsou pády, sesuvy nebo rizika spojená s prací s mechanizací. Staveniště musí být řádně zabezpečeno, včetně ohrazení nebezpečných zón a zajištění bezpečných přístupových cest.

Pracovníci musejí používat vhodné osobní ochranné prostředky, jako jsou helmy, pracovní obuv s ocelovou špičkou, rukavice a reflexní vesty. Při práci se stroji je klíčové používat pouze schválená zařízení a dbát na dodržování bezpečných vzdáleností od pracujících strojů.

V oblasti výkopů je nezbytné zajistit jámu proti sesuvu a výkopy chránit zábradlím nebo sítěmi, aby se předešlo pádům osob či materiálu. Rovněž je nutné zajistit bezpečnou manipulaci s materiálem a využívat vhodné manipulační techniky a zařízení.

Součástí bezpečnostních opatření je také stanovení nouzových postupů, dostupnost lékárničky a přítomnost proškoleného personálu pro poskytnutí první pomoci. Všichni pracovníci musí být řádně proškoleni o BOZP a specifických rizicích spojených s realizací stavby. Dodržování těchto pravidel je zásadní pro bezpečný průběh stavebních prací a ochranu zdraví všech osob na staveništi.

POŽADAVKY NA POSTUPNÉ UVÁDĚNÍ STAVBY DO PROVOZU (UŽÍVÁNÍ), POŽADAVKY NA PRŮBĚH A ZPŮSOB PŘÍPRAVY REALIZACE VÝSTAVBY A DALŠÍ SPECIFICKÉ POŽADAVKY

Postupné uvádění stavby do provozu bude probíhat po jednotlivých funkčních celcích v souladu s plánem výstavby a kontrolními prohlídkami. Před zahájením užívání jednotlivých částí stavby musí být provedena řada nezbytných opatření. Patří mezi ně zejména provedení všech potřebných zkoušek, jako jsou tlakové zkoušky rozvodů, revize elektroinstalace a zkoušky funkčnosti požárně bezpečnostních zařízení. Dále je nutné zajistit bezpečný přístup k částem stavby, které budou uvedeny do provozu, a provést protokolární předání těchto částí včetně dokumentace potřebné ke kolaudaci.

Příprava a realizace stavby bude probíhat ve fázích, které zajistí plynulý postup prací a umožní kontrolu jednotlivých etap. Nejprve bude provedena přípravná fáze, která zahrnuje bourací práce u stávajících objektů, zajištění staveniště a přípravu plochy pro zahájení stavebních činností. Následovat budou zemní práce a realizace základových konstrukcí, včetně provedení hydroizolace. V další fázi se provede hrubá stavba, tedy výstavba nosných konstrukcí, střechy a opláštění objektu. Po dokončení hrubé stavby budou realizovány technické instalace, včetně rozvodů elektřiny, vody, topení a kanalizace.

Po provedení instalačních prací následují dokončovací práce, které zahrnují povrchové úpravy, montáž oken, dveří a dalších interiérových prvků. Závěrečnou fází bude provedení kontrol a zkoušek, jejichž výsledky budou součástí podkladů pro kolaudaci stavby.

Po celou dobu výstavby bude kladen důraz na dodržování bezpečnostních opatření, včetně pravidelných školení pracovníků a kontrol pracoviště. Rovněž budou dodržovány postupy minimalizující dopady na životní prostředí, například omezení prašnosti, hlučnosti a odpadu.

Důležitou součástí organizace výstavby bude pravidelná komunikace mezi zhotovitelem, investorem a dalšími zúčastněnými stranami, která zajistí koordinaci jednotlivých prací a včasné řešení případných problémů. Tento komplexní přístup přispěje k plynulému průběhu výstavby a bezproblémovému uvedení stavby do provozu.

NÁVRH FÁZÍ VÝSTAVBY ZA ÚČELEM PROVEDENÍ KONTROLNÍCH PROHLÍDEK

První fází bude bourání stávajících objektů, které se nacházejí na staveništi. Tento proces bude zahrnovat odstranění konstrukcí stávající čerpací stanice, bezpečnou likvidaci sutí a přípravu plochy pro další stavební práce. Následovat bude přípravná etapa, během které dojde k vytyčení stavby a zajištění staveniště. V rámci zemních prací budou provedeny výkopy a skrývka ornice, přičemž před zahájením betonáže základů proběhne kontrolní prohlídka zaměřená na ověření základových spár a únosnosti podloží.

Další fází bude realizace základové konstrukce, která zahrnuje zhotovení základových pásů, včetně hydroizolace a opatření proti vlhkosti. Kontrolní prohlídka se uskuteční po dokončení základů a před jejich zasypaním. Ve fázi hrubé stavby se zhotoví nosné konstrukce, jako jsou stěny, sloupy, průvlaky a stropy, a následně se provede montáž střešní konstrukce. Kontrolní prohlídka proběhne po dokončení nosných konstrukcí a před zakrytím rozvodů.

Další etapa zahrne instalaci rozvodů, včetně elektroinstalace, vodoinstalace, vytápění a kanalizace. Před zakrytím těchto rozvodů ve stěnách nebo podlahách bude provedena kontrolní prohlídka, která ověří správnost provedení a funkčnost systémů.

Po dokončení stavebních a instalačních prací se přistoupí k finálním úpravám, jako jsou omítky, obklady, podlahy a instalace oken a dveří. Kontrolní prohlídka proběhne po kompletním dokončení těchto prací.

Poslední fází bude kolaudace, která zahrnuje komplexní kontrolu celé stavby včetně venkovních úprav a zajištění bezpečného užívání objektu. Konečná inspekce se uskuteční před vydáním kolaudačního rozhodnutí.

DOČASNÉ OBJEKTY

Na staveništi budou využívány dočasné objekty, které zajistí potřebné zázemí, bezpečnost a organizaci prací. Pro pracovníky budou k dispozici stavební buňky sloužící jako kanceláře, šatny a odpočinkové místnosti, doplněné o mobilní toalety a umývárny. Materiál a nářadí budou bezpečně uloženy ve skladových kontejnerech.

Pro zajištění bezpečnosti bude staveniště ohrazeno oplocením a nebezpečné zóny chráněny zábranami nebo ochrannými sítěmi. K práci ve výškách poslouží lešení, zatímco provizorní cesty a rampy zajistí bezpečný pohyb po areálu. Důležité technické zázemí pak doplní rozvaděče pro rozvod elektřiny a čerpací stanice pro manipulaci s vodou.



D.5

PROJEKT INTERIÉRU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu
ústav
vedoucí ústavu
vedoucí práce
odborný asistent
vypracoval
datum

Bydlení Olšanská
15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Lukáš Liska
05/2025

OBSAH

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
D.5.1.1. ZADÁVACÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE	4
D.5.1.2. POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ	4
D.5.1.3. SCHODIŠTĚ	4
D.5.1.4. VÝTAH	4
D.5.1.5. ZÁBRADLÍ	4
D.5.1.6. DVEŘE	4
D.5.1.7. OSVĚTLENÍ	5
D.5.1.8. HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ, BOX PRO HASICÍ PŘÍSTROJ A PATROVÝ ROZVADĚČ	5
D.5.1.9. SEZNAM PŘÍLOH A ZDROJŮ	5
D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST	6
D.5.3 TECHNICKÉ LISTY	7

D.5.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROJEKT INTERIÉRU

název projektu
vedoucí práce
odborný asistent
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Lukáš Liska

D.5.1.1. ZADÁVACÍ A VYMEZOVACÍ ÚDAJE

Řešenou částí projektu interiéru je schodišťový prostor typického podlaží ve 3.NP. Předmětem zpracování je materiálové a technické řešení vybraného prostoru.

D.5.1.2. POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

PODLAHA

Nášlapná vrstva podlahy bude z litého terrazza splňujícího požadavky na protiskluznost. Cementové pojivo terrazza bude v odstínu RAL 9003 s úlomky křemene, slídy a mramoru.

STĚNY

Stěny budou omítnuty vápenocementovou omítkou. Do výšky 800 mm od podlahy je zvolena barva RAL 240 80 15. Nad 800 mm výšky od podlahy bude užito barvy RAL 9016. Nad výstupním ramenem schodiště bude namalováno značení podlaží. Text bude dodán na digitálním nosiči v křivkách.

STROPY

Stropy budou omítnuty vápenocementovou omítkou RAL 9016.

SCHODIŠTĚ

Prefabrikované schodiště složené z dvou ramen a mezipodesty

D.5.1.3. SCHODIŠTĚ

Schodiště je řešeno jako prefabrikované uložené na ozub. Je složené ze 2 ks prefabrikovaných ramen a 1 ks mezipodesty. Celkový počet stupňů je 17, přičemž nástupní rameno se skládá z 9 stupňů a výstupní z 8 stupňů. Rozměry jednoho stupně v typických podlažích jsou 176 mm × 250 mm. Schodiště je navrženo z probarveného betonu bílé barvy RAL 9016. Je ponecháno bez jakékoliv nášlapné vrstvy. Mezipodesta je rovněž ponechána v surovém stavu bez povrchové úpravy a je opět opatřena bezprašným nátěrem. Šířka ramen je 1200 mm. První a poslední stupeň v rameni je označen karbonovými zapuštěnými terčíky.

D.5.1.4. VÝTAH

Navrhují výtah značky KONE model MonoSpace® 300 DX, verzi R23.2, který je určen pro šachty o minimálních rozměrech 1935 x 1900 mm. Jeho maximální nosnost je 1000 kg a uveze až 13 osob. Dveře mají rozměr 2000 x 900 mm. Minimální horní přejezd výtahu je 3 400 mm. Výtahová šachta je řešena jako samostatná konstrukce a je od okolních konstrukcí dilatovaná. Výtah bude v bezrámovém provedení, dveře výtahu jsou z broušené nerezové oceli a podlaha výtahu je z kompozitního kamene. Podrobněji viz technický list.

D.5.1.5. ZÁBRADLÍ

Zábradlí je umístěno v zrcadle schodiště a je tvořeno madlem z nerezové oceli o elipsovitém průřezu a sloupky taktéž o elipsovitém průřezu. Rozteč sloupků je 70 mm a jsou chemicky kotveny do nenosné schodnice schodiště. Madlo je umístěno ve výšce 1050 mm o schodiště. Osa madla vede nad schodnicí. Zábradlí bude vyrobeno na míru, svary budou zabroušeny.

D.5.1.6. DVEŘE

Vstupní dveře do bytů jsou navrženy bezpečnostní s ocelovou zárubní a minimálním prahem. V tabulce dveří v části D.1.1.1 jsou vedeny pod označením D01. Dveře jsou jednokřídlé, široké 900 mm s požární odolností REI 45 DP1. Barva včetně rámu bude RAL 3012. Výkres bezpečnostní rozety a dveřní koule na míru bude dodán částí D.6

D.5.1.7. OSVĚTLENÍ

Pro osvětlení schodiště a chodby slouží svítidla *Foscarini Circus Parete Grande*. Na každém podlaží je 5 svítidel osazeno na pod stropem v chodbě, tedy jsou kotvena ve výšce 2,65 metru. Další 2 svítidla stejného typu jsou osazena na zdi na schodišti, a to ve výšce 1,8m nad podestou/ mezipodestou. Prostor schodiště není přirozeně osvětlen vyjma 7.NP, které je částečně osvětleno světlíkem střešní nadstavby.

D.5.1.8. HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ, BOX PRO HASICÍ PŘÍSTROJ A PATROVÝ ROZVADĚČ

Hydrantová skříň (H) o rozměrech 600 x 600 x 170 mm a patrový rozvaděč (PR) také o rozměrech 600 x 600 x 170 mm jsou osazeny v předstěně v chodbě za výtahem. Jak hydrantová skříň tak patrový rozvaděč bude vizuálně sladěn s výtahem – tedy bude z broušené nerezové oceli.

D.5 .1.9. SEZNAM PŘÍLOH A ZDROJŮ

<https://www.foscarini.com/en/product/circus-std-wc-en/>

<https://www.kone.cz/studio/tool/#/project/dd082cca-261b-46ab-8913-15941b0a5394>

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

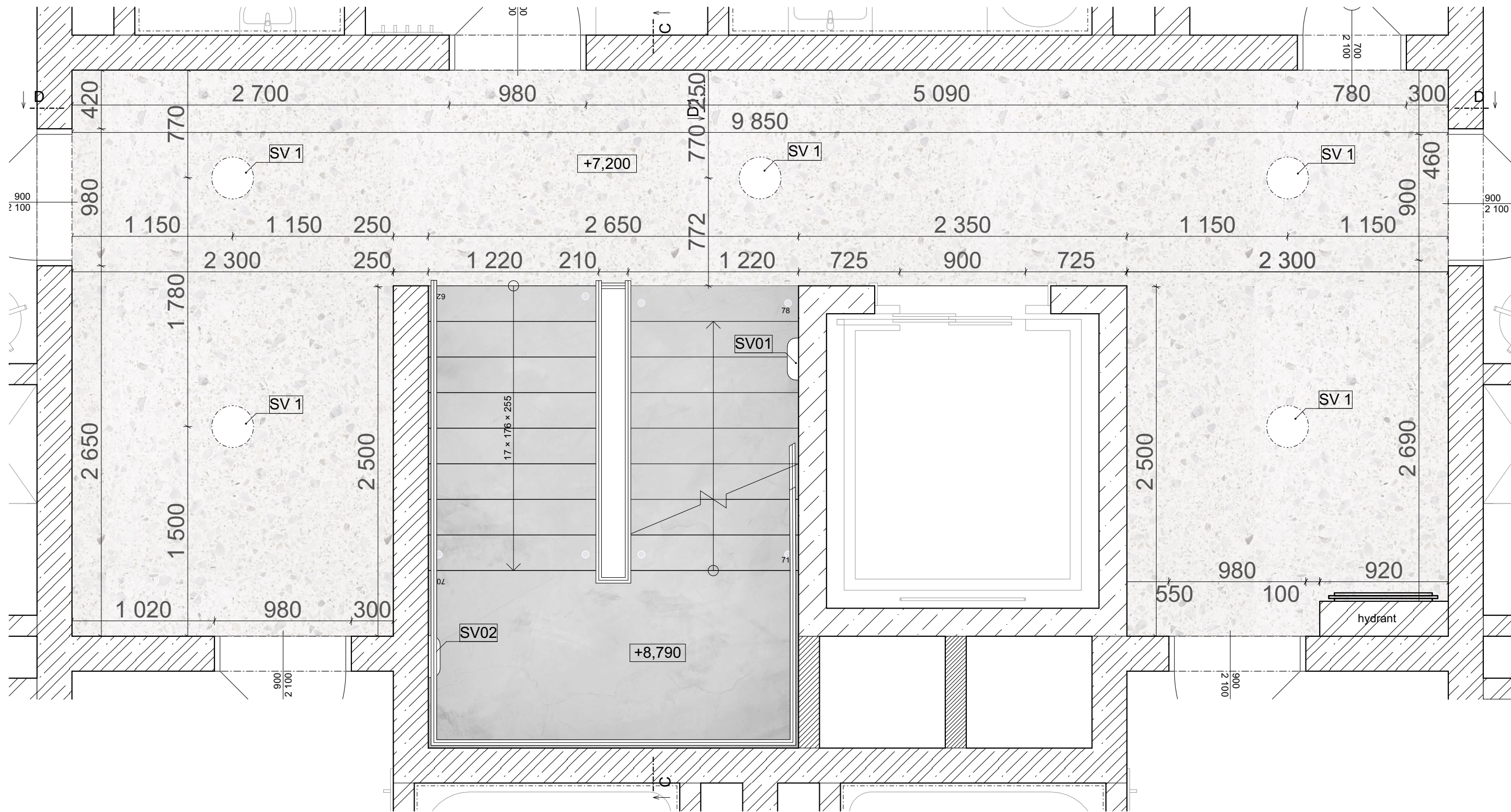
D.5.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

PROJEKT INTERIÉRU

název projektu
vedoucí práce
odborný asistent
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Lukáš Liska



LEGENDA OZNAČENÍ

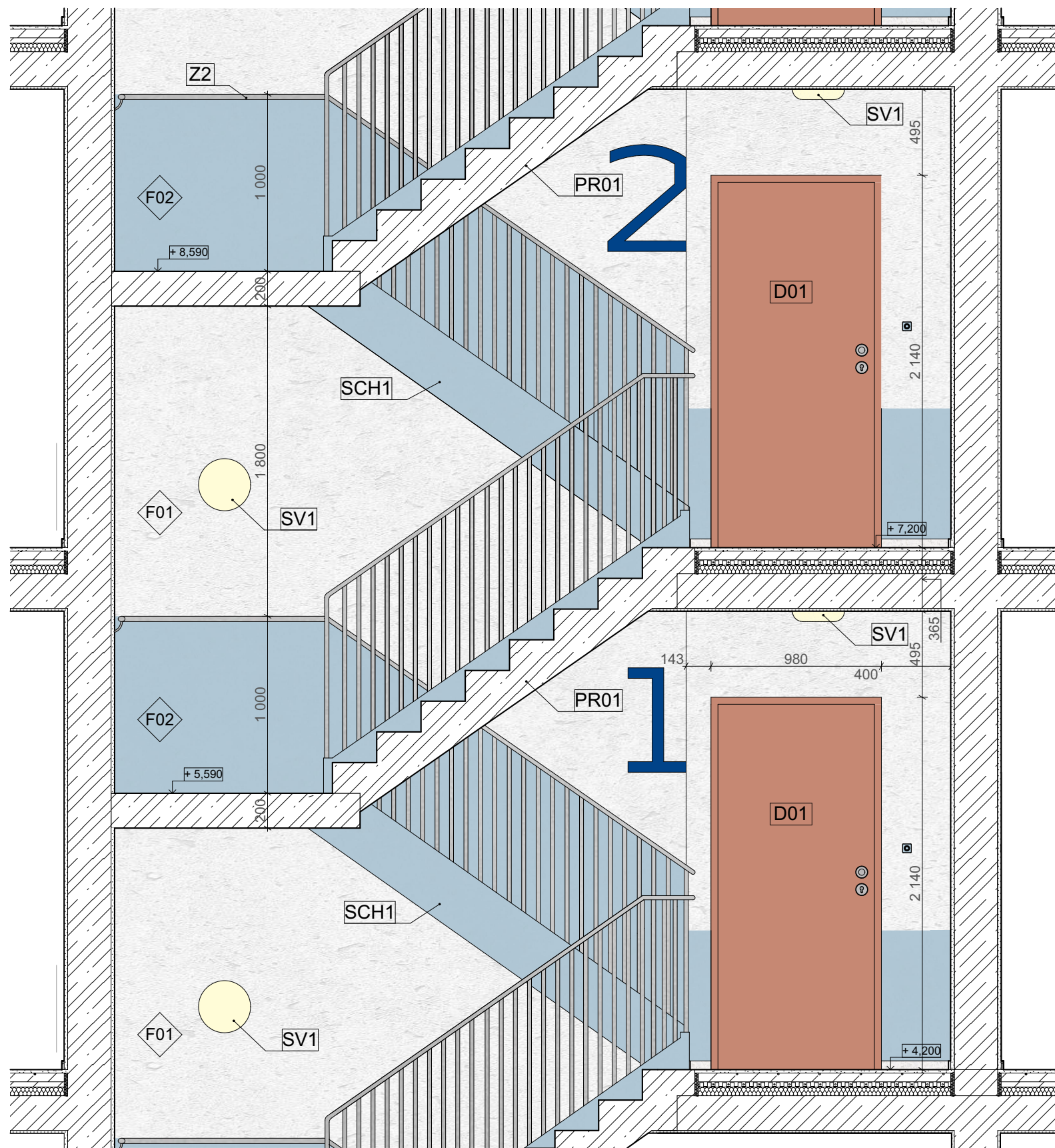
- D01 označení dveří
- PR01 prefabrikované rameno schodiště
- Z1 zámečnické prvky
- SV1 nástěnné/stropní svítidlo *Foscarini Circus*

LEGENDA POVRCHŮ

- F01 omítka vápenocementová RAL 9016
- F02 omítka vápenocementová s odolností proti oděru RAL 240 80 15

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Část práce:	D.5.2 Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys schodišťové haly	Datum:	23.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:20
		Formát výkresu:	A2 na šířku
		Číslo výkresu:	D.5.2.1





LEGENDA OZNAČENÍ

- D01 označení dveří
- PR01 prefabrikované rameno schodiště
- Z1 zámečnické prvky
- SV1 nástěnné/stropní svítidlo *Foscarini Circus*

LEGENDA POVRCHŮ

- F01 omítka vápenocementová RAL 9016
- F02 omítka vápenocementová s odolností proti oděru RAL 240 80 15

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Lukáš Liska
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	Bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Část práce:	D.5.2 Výkresová část
Název výkresu:	Řezopodhledy schodišťovou halou	Datum:	24.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:20
		Formát výkresu:	A1 na výšku
		Číslo výkresu:	D.5.2.2





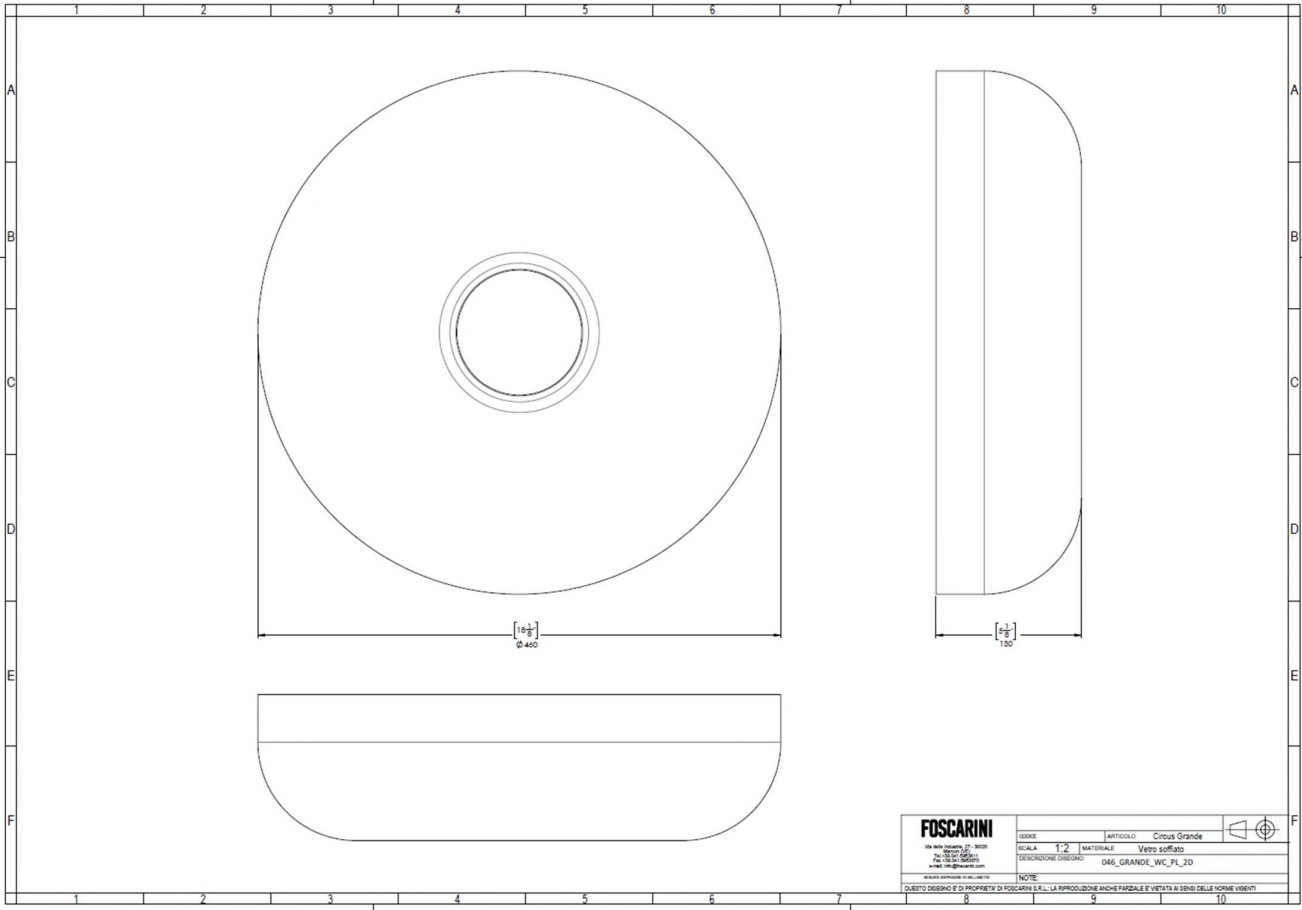
D.5.3

TECHNICKÉ LISTY

PROJEKT INTERIÉRU

název projektu
vedoucí práce
odborný asistent
vypracoval

Bydlení Olšanská
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Lukáš Liska



Souhrn technických specifikací

Rozměry šachty



Všeobecné informace

Název produktu	KONE MonoSpace® 300 DX
Hlavní norma	EN81-20
Doplňková norma	Bezbariérové výtahy (EN81-70) Chování v případě požáru (EN81-73)
Rychlost	1 m/s
Zatížení	1000 kg/ 13 osob
Celkový zdvih	15000 mm
Počet pater	6

Specifikace šachty

Velikost výtahové šachty (š x h)	1900 mm x 1935 mm
Min. horní přejezd	3400 mm
Výška prohlubně	1100 mm

Ovládací prvky

Typ dveří	Dvoupanelové stranové otevírání vlevo
Šířka dveří	900 mm
Výška dveří	2000 mm
Typ rámu šachetních dveří	Rám

Kabina

Typ kabiny	Neprůchozí kabina
Velikost kabiny	1400 mm x 1600 mm
Výška kabiny	2100 mm

Rozměry šachty

Všeobecné informace

Název produktu	KONE MonoSpace® 300 DX
Hlavní norma	EN81-20
Doplňková norma	Bezbariérové výtahy (EN81-70) Chování v případě požáru (EN81-73)
Rychlost	1 m/s
Zatížení	1000 kg/ 13 osob
Celkový zdvih	15000 mm
Počet pater	6

Specifikace šachty

Velikost výtahové šachty (š x h)	1900 mm x 1935 mm
Min. horní přejezd	3400 mm
Výška prohlubně	1100 mm

Ovládací prvky

Typ dveří	Dvoupanelové stranové otevírání vlevo
Šířka dveří	900 mm
Výška dveří	2000 mm
Typ rámu šachetních dveří	Rám

Kabina

Typ kabiny	Neprůchozí kabina
Velikost kabiny	1400 mm x 1600 mm
Výška kabiny	2100 mm

Vzhled kabiny

Design výtahu

Design výtahu	11046; Local Deco ElecZinc st.
---------------	--------------------------------

Uživatelské rozhraní

Řada signalizací	Řada signalizace KONE Interact
Typ panelu	KCF01P; KONE Interact 10 COP
Rozměry panelu	FH, plná výška
Druhý ovládací panel	Nezahrnuto
Povrchová úprava ovládacího panelu	F; Asturias Satin

Strop

Typ stropu	CL80 Přímé osvětlení, kulaté LED body
Povrchová úprava stropu	F; Asturias Satin AISI441

Stěny

Zadní stěna	Z Pozinkované
Boční stěny	Z Pozinkované

Podlaha

Materiál podlahy	SF42; Grey Granite kompozitní kamenná podlaha
------------------	---

Dveře

Povrchová úprava kabinových dveří	F; Asturias Satin
Povrchová úprava čelní stěny	F; Asturias Satin
Povrchová úprava šachetních dveří	F; Asturias Satin
Povrchová úprava rámu	F; Asturias Satin

Doplňky

Typ zrcadla	Částečná šířka/částečná výška
Typ madla	HR53
Povrchová úprava madel	F; Asturias Satin

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Lukáš Liska

datum narození: 23.12.2002

akademický rok / semestr: LS_2025

obor: A+U

ústav: 15119

vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemský

odborný asistent: MgA Ing.arch. Slavomír Peterka

téma bakalářské práce: **BYDLENÍ OLŠANSKÁ – bulvár zahrada nebo**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení:

Transformace vedoucím práce *vybrané části bakalářské studie* do technické dokumentace. Tedy projektu pro ÚP, resp. stavební povolení resp. prováděcí dokumentace. Vyřešení částí detailů stavby, které autor považuje ve studii za klíčové pro udržení konceptu. Prokázání reálnosti a realizovatelnosti navržené studie.

Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE a dílčí zadání profesantů.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

U architektonicko-stavební části jsou předpokládána standardní měřítka půdorysů a řezů 1:50. Detaily v měřítkách 1:5, 1:10.

U ostatních profesí vedoucí práce předpokládá určení rozsahu a měřítka práce jednotlivými konzultanty speciálních profesí.

Část interier bude v měřítku 1:20, detaily 1:5, 1:10 + katalogové listy výrobků, materiálů. Vše potřebné k pochopení principu.

Dále viz manuál FA ČVUT OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE a dílčí zadání profesantů.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- 2x A3 portfolio „2in1“** a) kompletní studie + b) kompletní bakalářský projekt (tzn. digitálně zmenšené plány na A3, studie i bakalářského projektu, resize bez měřítka)
- 1x projekt v tkaničkových deskách** s vloženými chlopňovými deskami jednotlivých profesí, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy ve správných měřítcích – štábní kultura vzor „praxe“
- Plakát šířky A3**, na něm a) schwarz, b) situace, c) nejmilejší perspektiva a pak d) na celou výšku souborný detail fasády
- Upload a)** do systému školy a **b)** do školní galerie



6.2.2025

Datum a podpis studenta



6.2.2025

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

E

DOKLADOVÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

název projektu
ústav
vedoucí ústavu
vedoucí práce
odborný asistent
konzultant
vypracoval
datum

Bydlení Olšanská
15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Lukáš Liska
05/2025

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	AR 2024/2025 - letní
Ateliér	KUZEMENSKÝ & PETERKA
Zpracovatel	LUKÁŠ LISKA
Stavba	BÝDLNÍ OLŠANSKÁ
Místo stavby	
Konzultant stavební části	Miloslav ROŠBERGER
Další konzultace (jméno/podpis)	PRŮB - VĚKONOVKA SOJLOVA
	PŘE - ING. MARTA BLÁHOVÁ
	TEB - ING. ZUZANA VYDRAKOVÁ, Ph.D.
	STATIKA - ING. PETR SEJKOT, Ph.D.
	Interiér - MICHAEL KUTERNA

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		
Rezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků		
Detaily		

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	Vit. zálom	4.60
TZB	me. radnice	4.60
Realizace	na radnici	4.60
Interiér	CHODIŠTĚ NA R	4.60

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
"	
"	

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.

Ústav: Stavitelství II. – 15124

Předmět: **Bakalářský projekt**

Obor: **Provádění a realizace staveb**

Ročník: 3. ročník

Semestr: zimní / letní

Konzultace: dle rozpisů

Jméno studenta: LUKAŠ LIŠKA	podpis: 
Konzultant: VĚRONIKA SOSKOVÁ	podpis: 

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

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

5. **Zařízení staveniště:**
- 5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótujte a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz 1.7), do které se součástí zařízení staveniště ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.
- 5.2. **Technická zpráva ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY,** která bude obsahovat tyto informace:
- a) napojení staveniště na stávající **dopravní a technickou infrastrukturu,**
 - b) **ochrana okolí** staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
 - c) **vstup a vjezd na stavbu,** přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu,
 - d) maximální dočasné a trvalé **zábory** pro staveniště,
 - e) požadavky na **ochranu životního prostředí** při výstavbě - zejména opatření k minimalizaci dopadů při provádění stavby na životní prostředí, popis přítomnosti nebezpečných látek při výstavbě, předcházení vzniku odpadů, třídění materiálů pro recyklaci za účelem materiálového využití, včetně popisu opatření proti kontaminaci materiálů, stavby a jejího okolí, opatření při nakládání s azbestem, opatření na snížení hluku ze stavební činnosti a opatření proti prašnosti,
 - f) **zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
 - g) požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu (užívání),** požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
 - h) **návrh fází výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
 - i) **dočasné objekty.**

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/2025
Semestr : 15 2025

Jméno studenta	LUKÁŠ LISKA
Konzultant	ING. ZUZANA VODRALOVÁ (Ph.D.)

Obsah bakalářské práce: **Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

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

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp.chlazení. Vymežit 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 : 200

- Bilanční výpočty**

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

- Technická zpráva**

Praha, 13.5. 2025


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Lukáš Liska Akademický rok / semestr: AR 2024/2025 - LS 2025 Ústav číslo / název: 15119 ÚSTAV URBANISMU Téma bakalářské práce - český název: BYDLENÍ OLŠANSKÁ Téma bakalářské práce - anglický název: OLŠANSKÁ HOUSING Jazyk práce: ČESKÝ	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
Oponent práce:	Ing. arch. Ondřej Machač
Klíčová slova (česká):	Bydlení, Olšanská, Žižkov, hřbitov, byt
Anotace (česká):	Bulvár vytvořený pro odbavení nákladového nádraží, jsme na okraji městské zástavby poznamenané asanací. Jsme na Žižkově. Mezi policií a kostelem, mezi největším pražským hřbitovem a čtyřproudou silnicí. Vše se sbíhá k centrálnímu kostelu mezi kaštaný – domy i parcela. Na západě dům sekcí ustupuje, pouští dovnitř slunce a nabízí výhled na Žižkovskou věž. Projedu brankou, na zahradě pohodím kolo a utíkám domů na oběd. Společné zahrady domů při jejich jižní straně. U Rocha jsou pak dílny, kavárna, je tam i květinářství. Místo k pozastavení se před vstupem do hřbitova.
Anotace (anglická):	The boulevard created to serve the freight railway station lies on the edge of an urban area marked by redevelopment. We are in Žižkov, between the police station and the church, between the largest cemetery in Prague and a four-lane road. Everything converges toward the central church among the chestnut trees—the buildings and the plot alike. To the west, the building's sections step back, letting in sunlight and offering views of the Žižkov Tower. I pass through the gate, toss my bike in the garden, and run home for lunch. The shared gardens of the houses lie along their southern side. Near the Church of St. Roch are workshops, a café, and even a flower shop—a place to stop before entering the cemetery.

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 22.5.2025

Podpis autora bakalářské práce

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Lukáš Liska
Ateliér: Kuzemenský & Peterka

Konzultant: Ing. Petr Sejkot, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

Výkresy nosné konstrukce

A. Výkresy

- Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 1.NP 1:100 (výsek)
- Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 2.NP 1:100 (výsek)
- Výkres tvaru a výztuže železobetonové desky v 2.NP 1:50

B. Technická zpráva statické části

- Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- Popis vstupních podmínek:
 - základové poměry
 - sněhová oblast
 - větrová oblast
 - užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - literatura a použité normy

C. Statický výpočet

- Návrh a posouzení železobetonové stropní desky jednosměrně pnuté nad 2. NP
- Návrh a posouzení železobetonového průvlaku nad 2. NP
- Návrh a posouzení železobetonového sloupu pod průvlakem v 1.PP

V Praze dne 24.4.2025

Podpis konzultanta