

The background image is a detailed architectural rendering of a modern residential complex. The central focus is a multi-story building with a light-colored facade and prominent balconies enclosed by green glass railings. The building is surrounded by lush greenery, including tall trees and manicured lawns. In the foreground, a paved walkway leads through a courtyard area with some stone structures and a bench. The overall atmosphere is bright and airy, suggesting a high-quality architectural design.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BYDLENÍ OLŠANSKÁ

**FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

Vypracovala: Linda Svobodová
Vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský
Odborný asistent: MgA. Ing. arch Slavomír Peterka
Akademický rok 2024/2025

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Linda Svobodová Akademický rok / semestr: LS 2024/2025 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:	MgA. Ing. arch. Veronika Hušková
Klíčová slova (česká):	Bydlení, byt, Žižkov, Olšanská
Anotace (česká):	Olšanská – ulice původně postavená jako páteřní cesta z nákladového nádraží Žižkov je dnes nepříjemná ulice s hustou dopravou bez vybavenosti. Navrhuji čtyři domy, které se sbíhají směrem ke kostelu sv. Rocha a vytvářejí u něj náměstí s kavárnou, dětským hřištěm a květinářstvím. Z náměstíčka je průchod přímo na Olšanské hřbitovy. Celý prostor je navržen jako veřejný prostor – v parterech domů se nacházejí dílny, retailové a kancelářské prostory. Byty v dlouhých sekcích jsou navrženy jako jednoduché „garážové“ prostory. Z dlouhých sekcí vystupují můstky, které k nim pojí menší domy.
Anotace (anglická):	Olšanská - the street originally built as a backbone road from the Žižkov freight station is now an unpleasant street with heavy traffic and no amenities. I propose four houses converging towards St Roch's Church to create a square with a café, playground and flower shop. From the square there is a passage directly to the Olšanské cemetery. The whole area is designed as a public space - on the ground floors of the houses there are workshops, retail and office spaces. The apartments in the long sections are designed as simple "garage" spaces. The long sections have bridges leading out of them and connecting smaller houses to them.

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)



STUDIE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
21.5.2025

KONTEXT A URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ

Parcela se nachází na Olšanské ulici na hranici různorodých území - starého Žižkova, Olšanského hřbitova a nesourodé zástavby směrem k nákladovému nádraží Žižkov. Na cípu parcely se nachází kostel sv. Rocha. Území u nákladového nádraží prochází v současné době přestavbou na rezidenční oblast. Také ulice Olšanská, která je v tuto chvíli velmi zatížená dopravou má projít velkými změnami v příjemnou třídu.

Navrhuji soubor bytových domů, které se sbíhají směrem ke kostelu sv. Rocha a vytvářejí u něj náměstí. U ulice domy pevně drží uliční čáru a dovnitř do bloku se k nim pomocí můstků připojují menší domy. Celý prostor uvnitř bloku je navržen jako prostor veřejný.

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Na pozemek jsou navrženy čtyři dlouhé budovy, ze kterých dovnitř do bloku vyrůstají další. V partech domů u Olšanské ulice se nacházejí pronajímatelné prostory, které si kladou za cíl zkvalitnit vybavenost okolí. Partery domů sousedících se hřbitovní zdí jsou navrženy jako dílny a komunitní prostory. Náměstí u kostela sv. Rocha je rozděleno na několik funkčních ploch - vydlážděnou plochu před kavárnou, mlatovou plochu parku a dětské hřiště s pryžovým povrchem. Snažím se o poskytnutí prostoru pro všechny věkové kategorie a skupiny





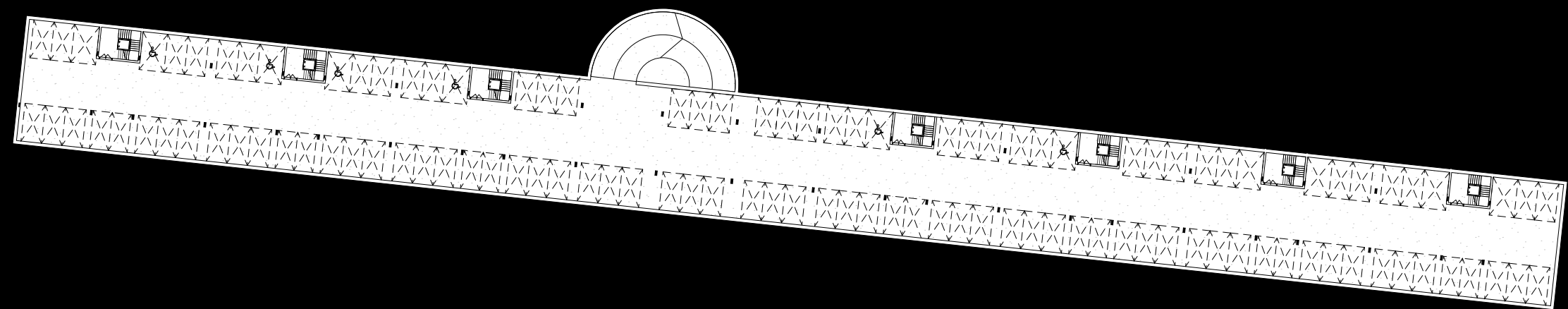


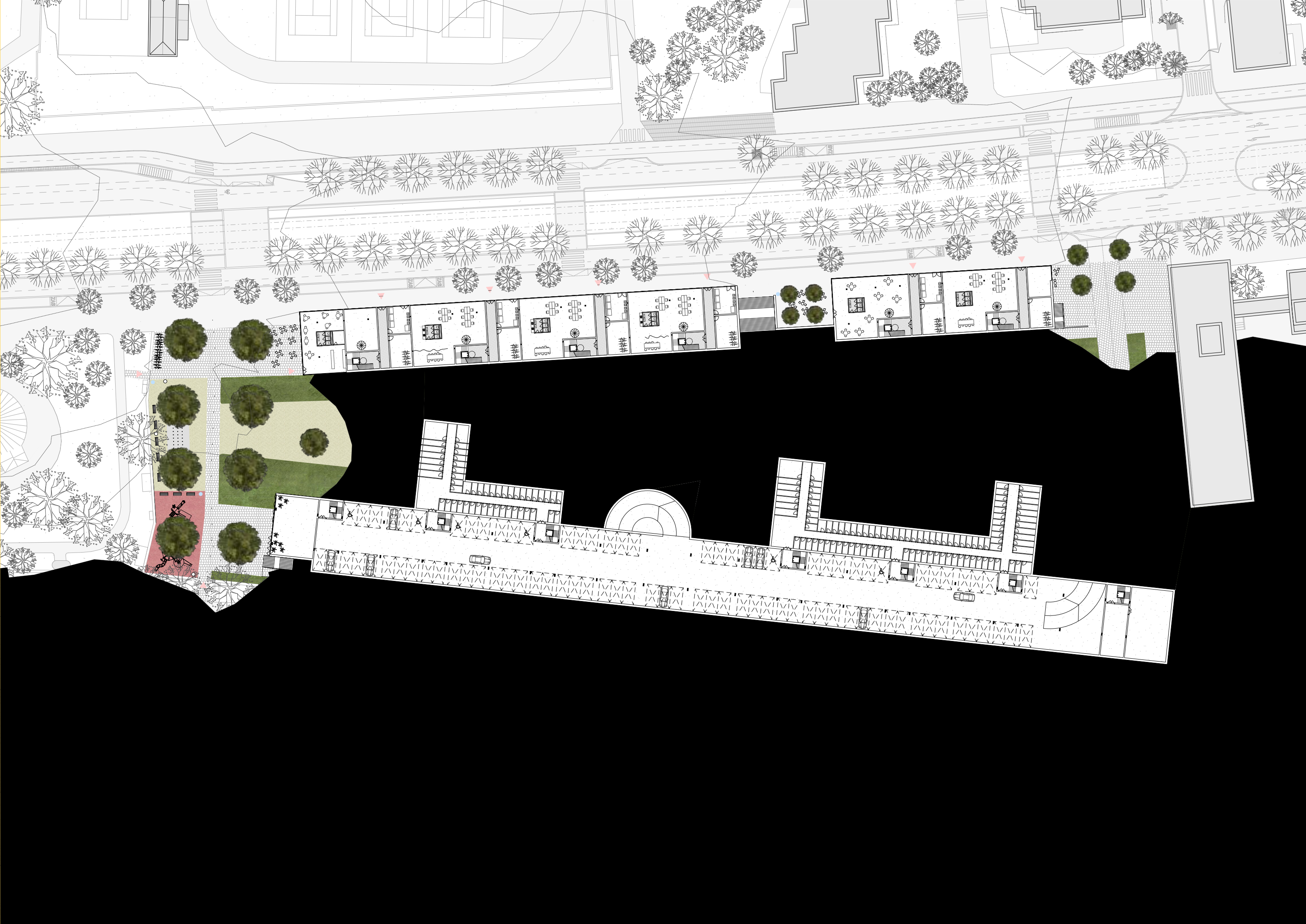




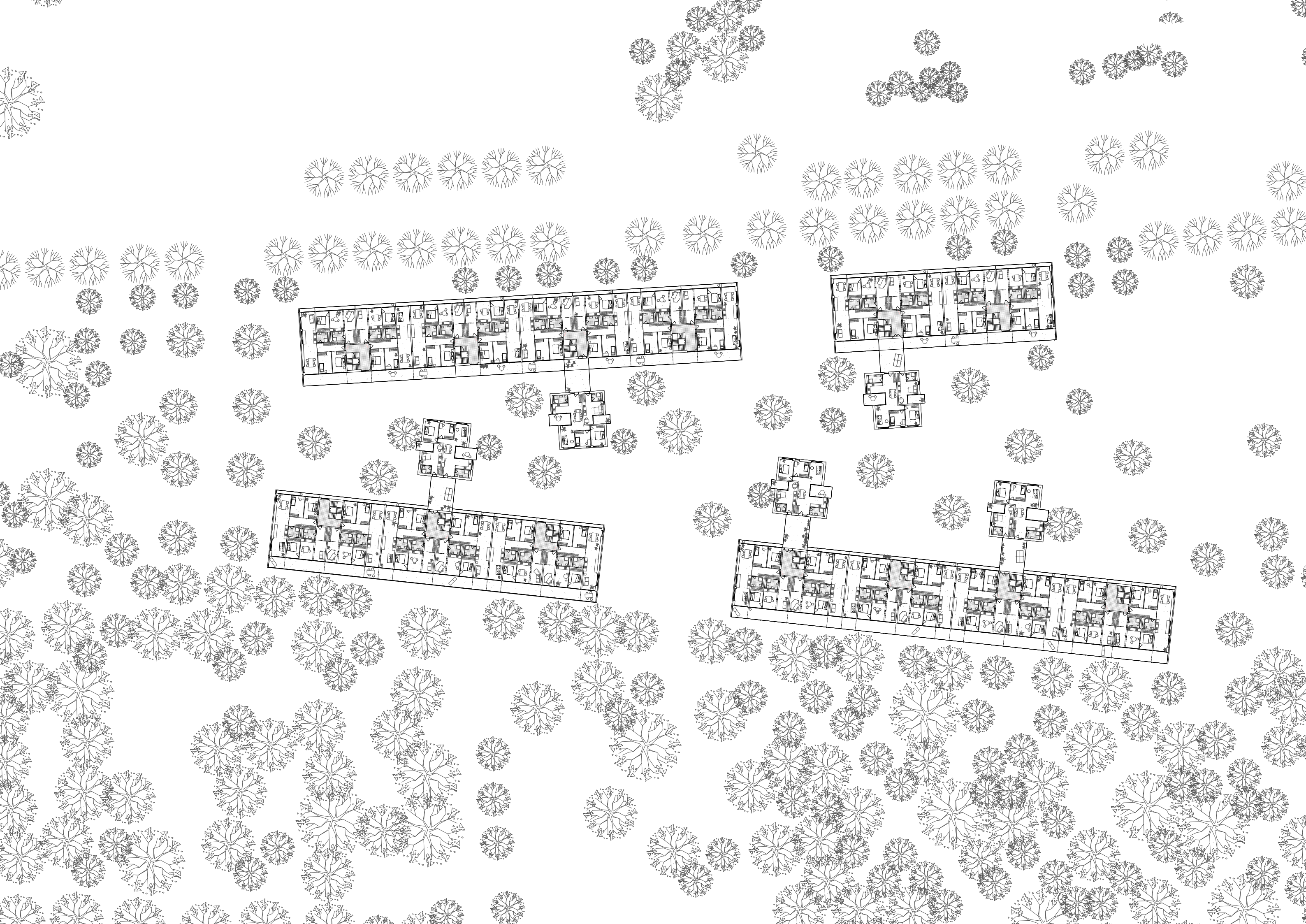


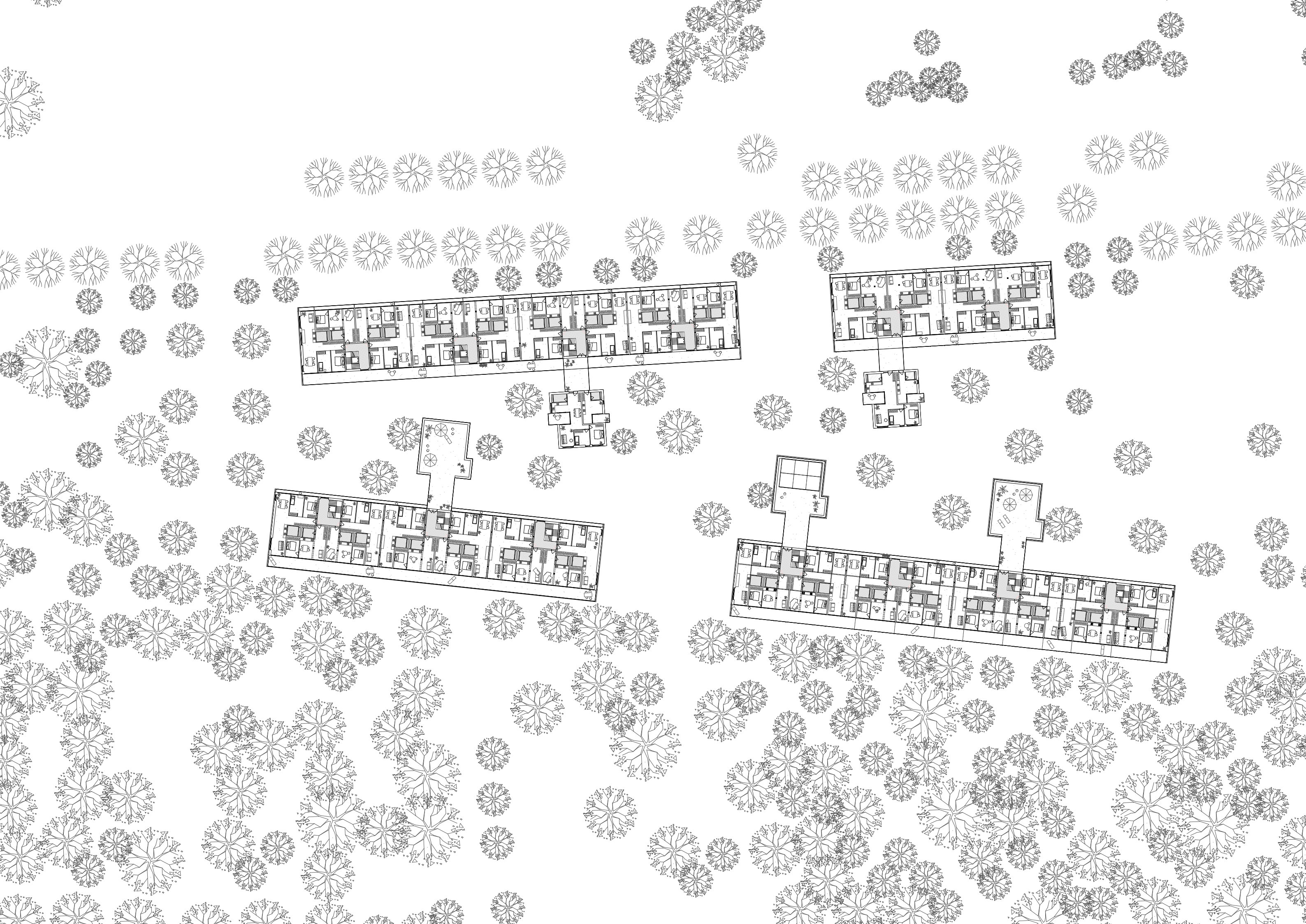


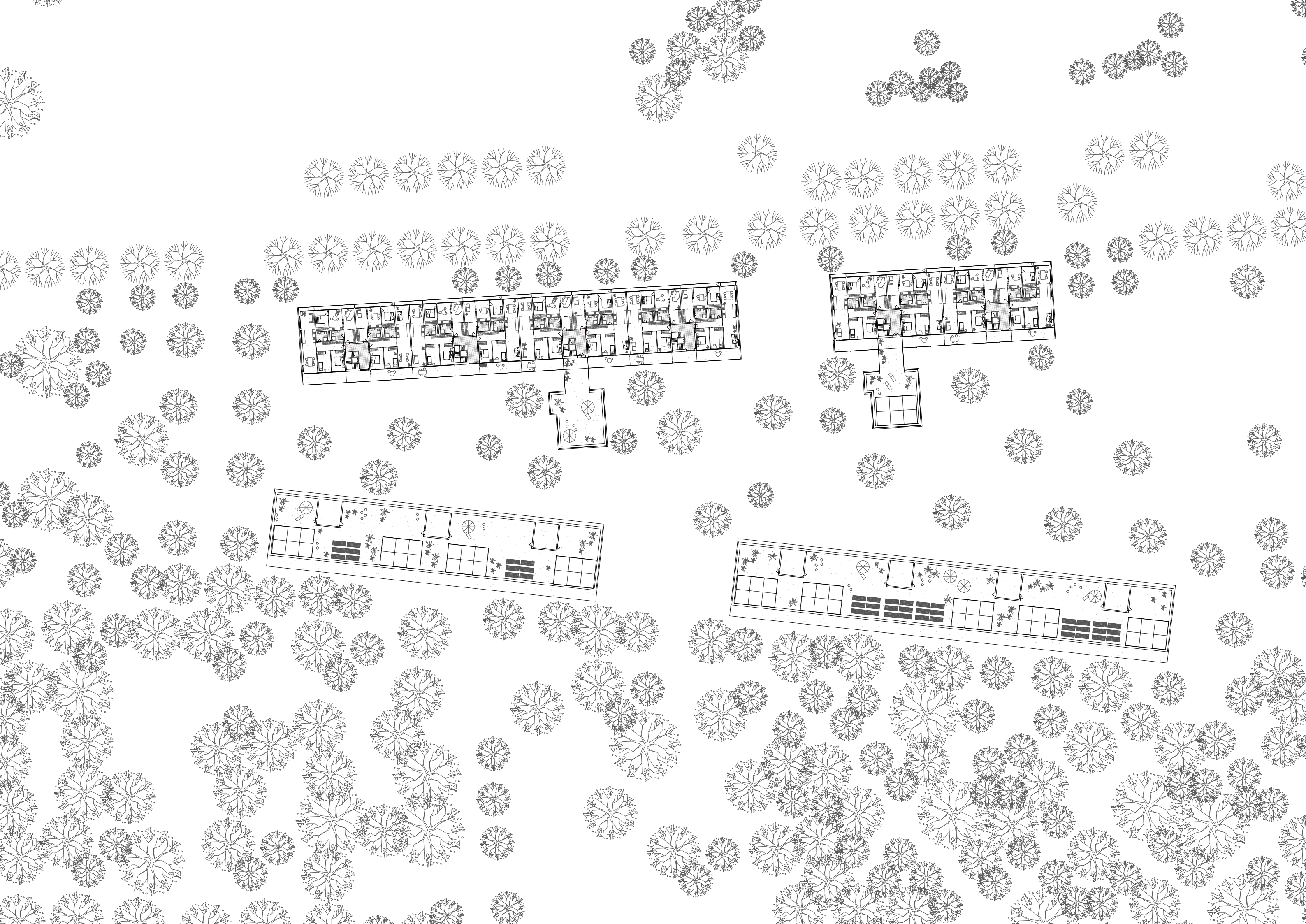


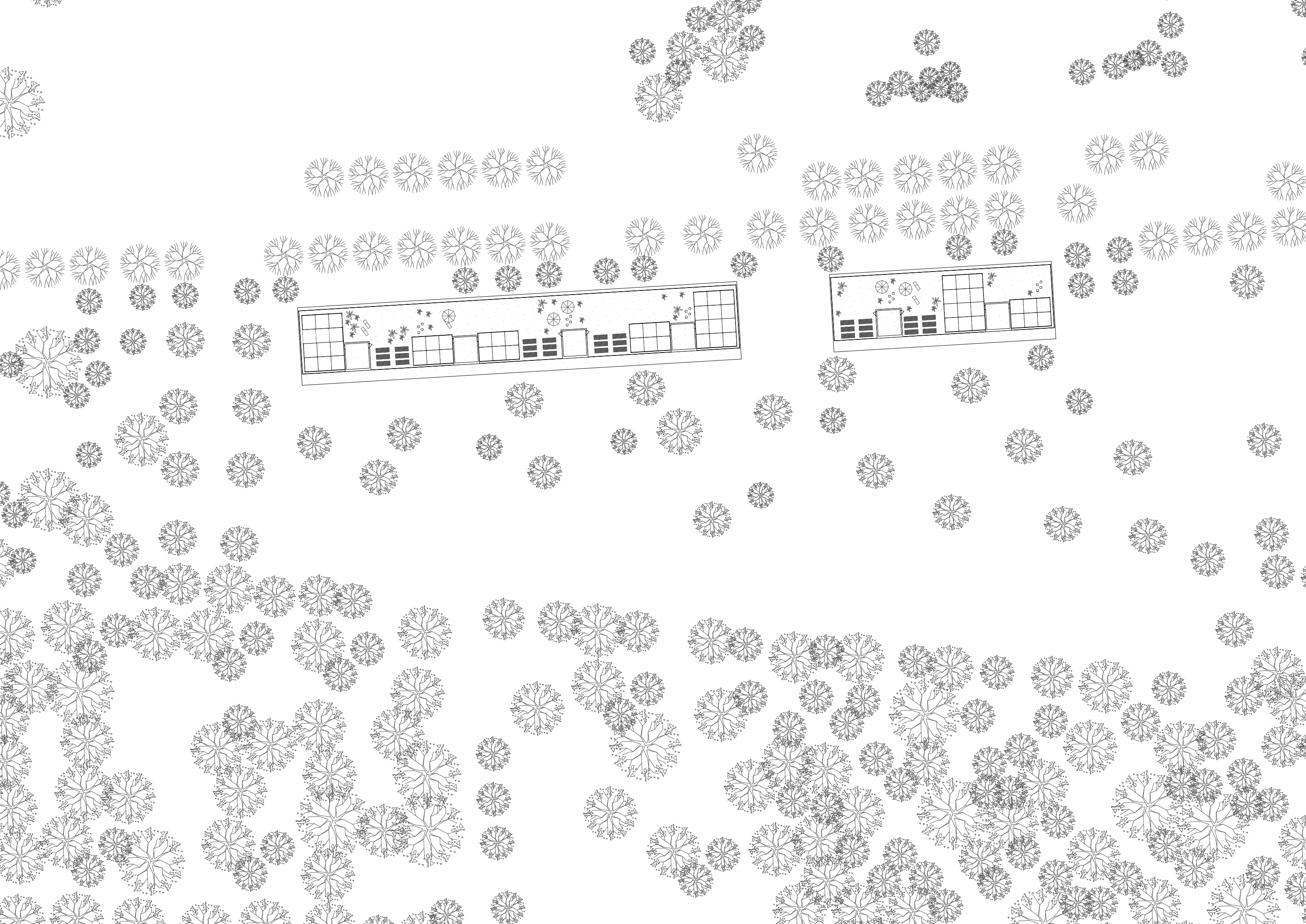




















Bytová sekce

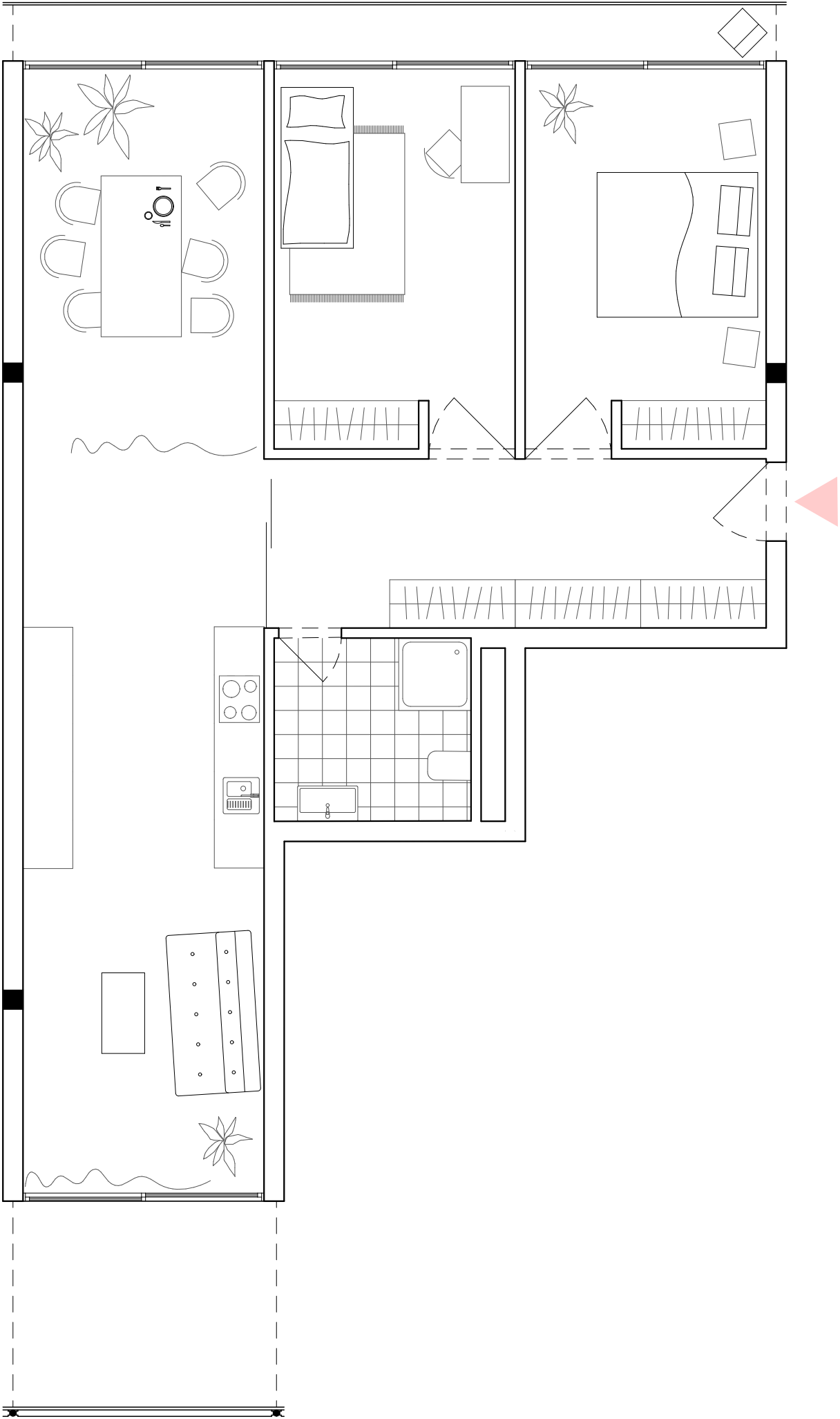
Garsonka
26 m²
7,5 m² lodžie

Byt 3kk
78 m²
12,5 m² lodžie

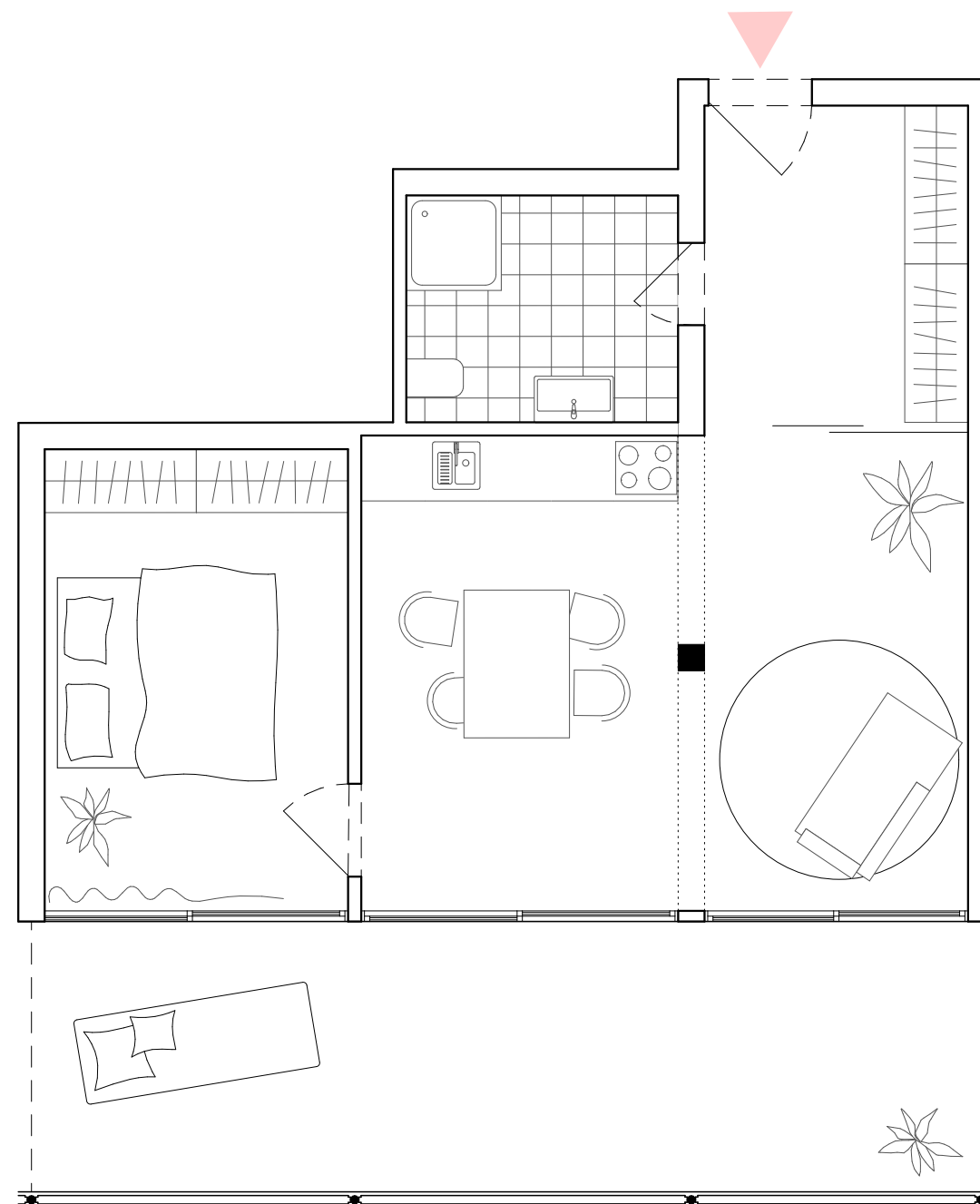
Byt 4kk
90 m²
15 m² lodžie

Byt 2kk
52,4 m²
23 m² lodžie

Byt 4kk
90 m²
15m² lodžie





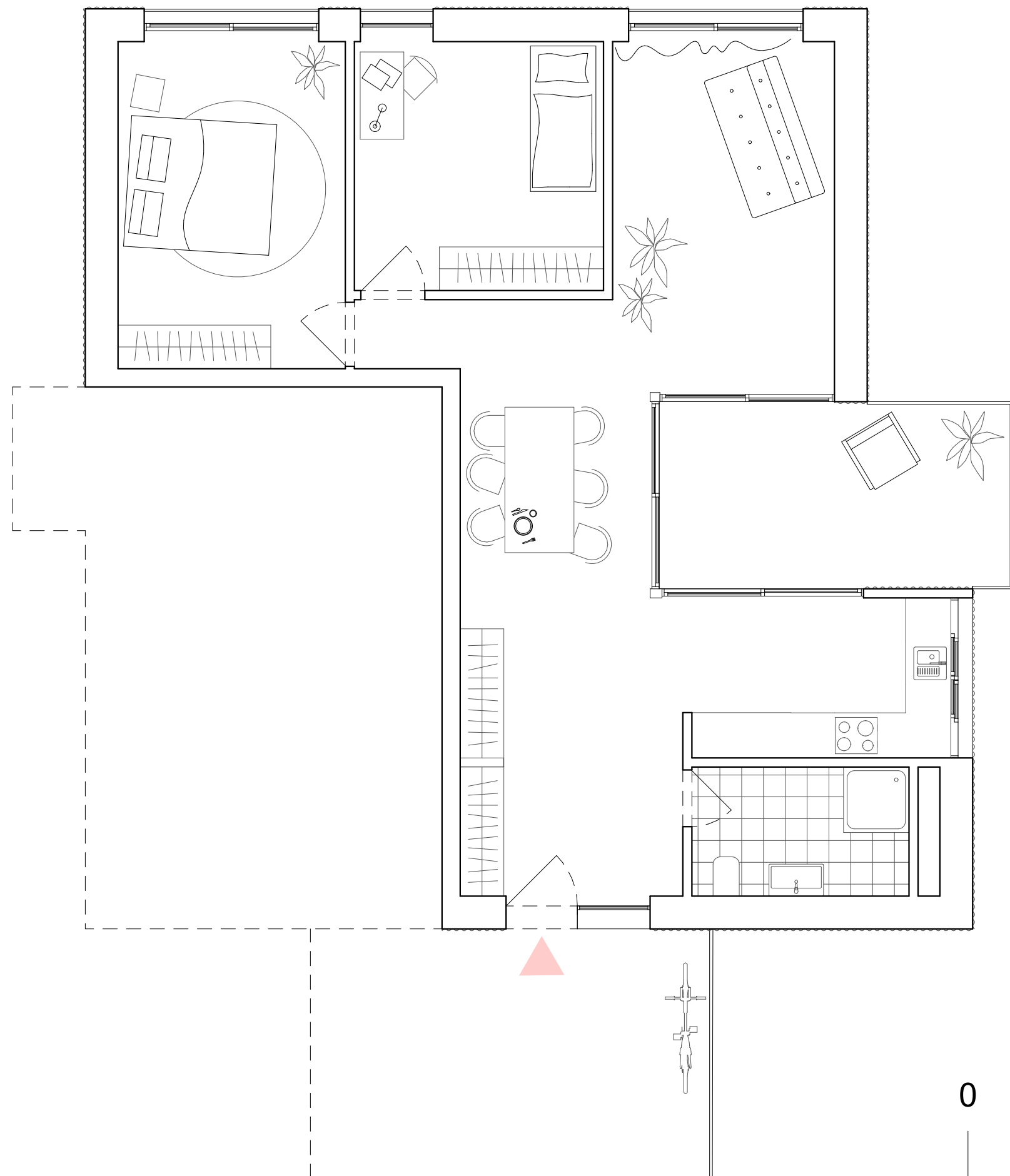


Byt 2kk
52,4 m²
23 m² lodžie

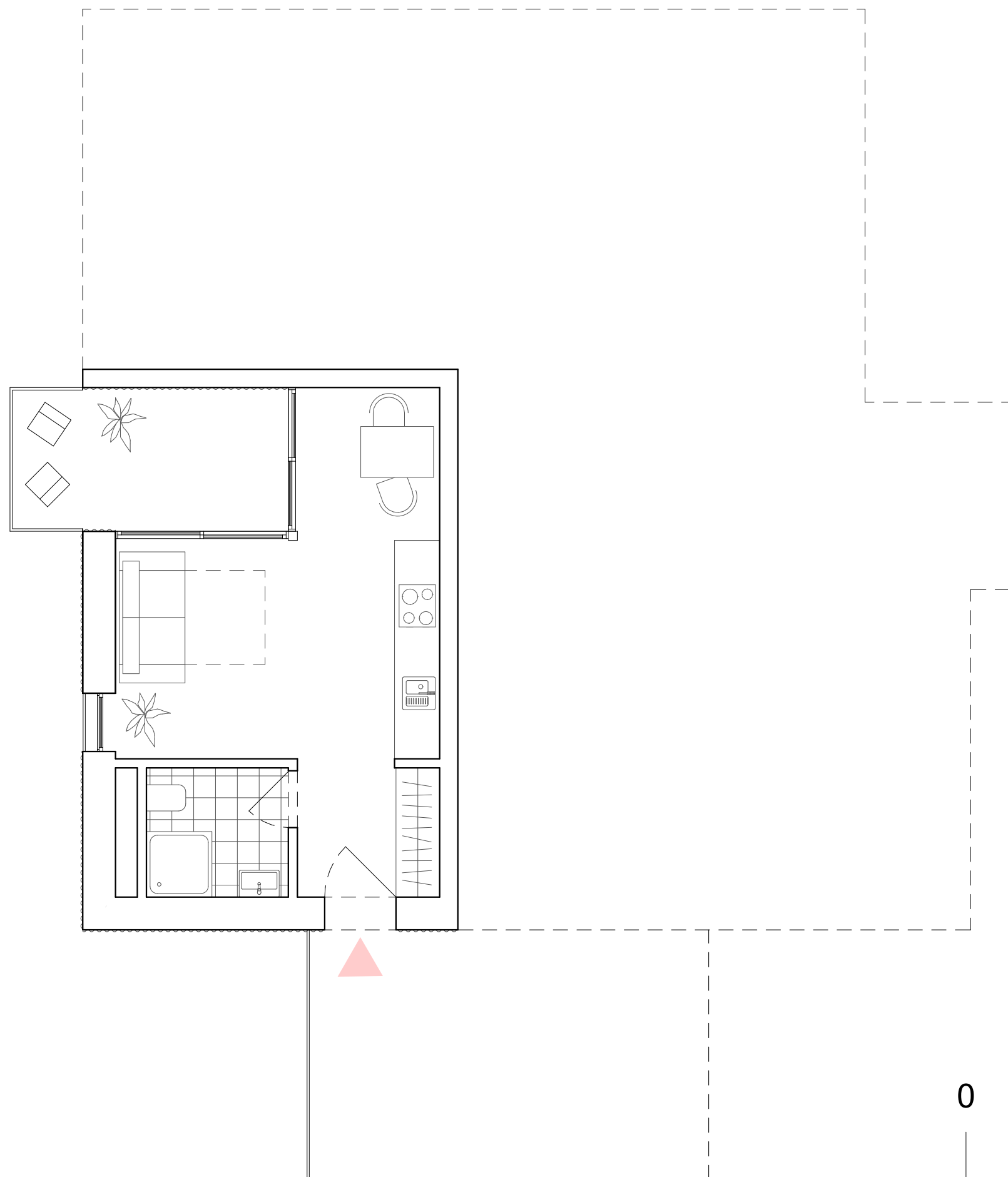




Byt 3kk
78 m²
12,5 m² lodžie



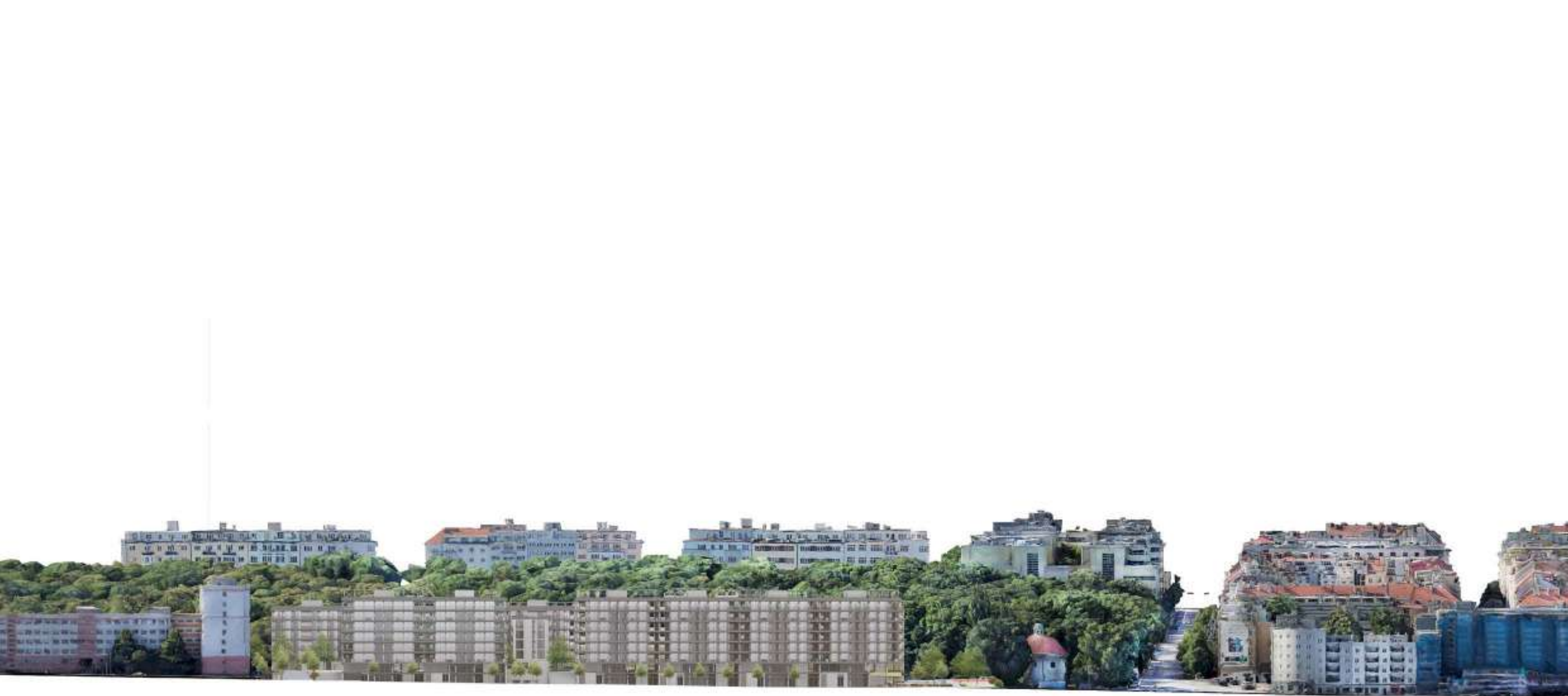




Garsonka
26 m²
7,5 m² lodžie









plocha parcely

1,947 ha

(metodická domluva: plocha zadaného území)

počet bytů celkem

328ks

počet obyvatel celkem

1022 lidí

(metodická domluva: cca vztaženo na postel dle kategorie bytu: garsonka
počítáme 1 obyvatel, 2k počítáme 2,5 obyvatele, 3k 3,5 a 4k 4 lidi)



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
21.5.2025

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A PRŮVODNÍ LIST

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Seznam vstupních podkladů
- A.3 TEA
- 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.5 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.8 Celkové vodohospodářské řešení
- B.9 Ochrana obyvatelstva
- B.10 Zásady organizace výstavby

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 Základní statický výpočet
 - D.2.3 Výkresová část
- D.3 Požárně bezpečnostní řešení
 - D.3.1 Technická zpráva
 - D.3.2 Výkresová část
- D.4 Zásady organizace výstavby
- D.5 Projekt interiéru
 - D.5.1 Technická zpráva
 - D.5.2 Výkresová část
 - D.5.3 Specifikace výrobků a technické listy

E DOKLADOVÁ ČÁST



A

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
21.5.2025

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Miloš Rehberger Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
A.3 TEA – TECHNOLOGICKO – EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV	4
A.4 ATRIBUTY STAVBY PRO STANOVENÍ PODMÍNEK NAPOJENÍ A PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ V OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	7

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) NÁZEV STAVBY

Bydlení Olšanská

b) MÍSTO STAVBY

Olšanská, 130 00 Praha 3 - Žižkov

c) PŘEDMĚT DOKUMENTACE

Novostavba čtyř bytových domů

Parcelní číslo	Výměra [m²]	Vlastník	Druh pozemku
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

Zpracovala jako bakalářskou práci Linda Svobodová v ateliéru Kuzemský & Peterka na Fakultě architektury ČVUT (Thákurova 9, 160 00 Praha 6) v letním semestru 2025.

Vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemský
Odborný asistent: MgA. Ing.arch. Slavomír Peterka

Konzultant stavební části: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Konzultantka technologického řešení: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant stavebně konstrukčního řešení: Ing. Petr Sejkot, Ph.D.
Konzultantka požárně bezpečnostního řešení: Ing. Marta Bláhová
Konzultantka zásad organizace výstavby: Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Konzultant řešení interiéru: Ing.arch. Michal Kuzemský

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie k bakalářskému projektu vypracované v Ateliéru Kuzemský & Spol. v letním semestru 2023/2024

Veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy

Digitální technická mapa Prahy – IPR Praha

Katastrální mapa, Český úřad zeměměřičský a katastrální

Geologická data – Geologické vrty provedené Českou geologickou službou

Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT v Praze

Technické listy výrobců

Platné normy a vyhlášky

A.3 TEA – TECHNOLOGICKO – EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV

a) OBESTAVĚNÝ PROSTOR

Obestavěný prostor řešené sekce: 22 529,7 m²
Obestavěný prostor celého souboru: 292 950,1 m²

b) ZASTAVĚNÁ PLOCHA

Zastavěná plocha řešené sekce: 378,056 m²
Zastavěná plocha celého souboru: 5485,928 m²

c) PODLAHOVÁ PLOCHA

Bytová podlahová plocha řešené sekce: 1907,28 m²
Služby podlahová plocha řešené sekce: 215,7 m²
Garáže podlahová plocha řešené sekce: 834,6 m²
Garáže podlahová plocha celého souboru: 6408 m²

d) POČET PODZEMNÍCH PODLAŽÍ

Řešený objekt má dvě podzemní podlaží.

e) POČET NADZEMNÍCH PODLAŽÍ

Řešený objekt má sedm nadzemních podlaží a nadstavbu na střeše.

f) ZPŮSOB VYUŽITÍ

Objekt bude využíván pro bydlení, dále prostor v 1.Np bude využíván jako dílny.

g) DRUH KONSTRUKCE

Konstrukce domů je řešena jako monolitická železobetonová s kombinovaným nosným systémem. Fasáda je z velké části prosklená, ve zbytku je oplášťena plechovými pláty.

h) ZPŮSOB VYTÁPĚNÍ

Bytový dům využívá k vytápění teplovodní nízkoteplotní otopný systém. Dům je teplovodem napojen na centrální zdroj tepla.

i) PŘÍPOJKA VODOVODU

Vnitřní vodovod je připojen na prodloužení stávajícího vodovodního řadu v ulici Olšanská přípojkou DN 80.

j) PŘÍPOJKA KANALIZAČNÍ SÍTĚ

Bytový dům je kanalizační přípojkou DN 150 napojen na stávající kanalizační řád v ulici Olšanská.

k) PŘÍPOJKA PLYNU

Bytový dům nevyužívá plyn, dále již není předmětem této dokumentace.

l) VÝTAH

V objektu je navržen osobní výtah KONE MonoSpace, který obsluhuje všechna podlaží 2PP – 8NP. Rozměry kabiny jsou 1400 x 1100 mm.

A.3.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Seznam bouraných objektů

BO 01 skladovací budova
BO 02 skladovací budova
BO 03 skladovací budova
BO 04 skladovací budova
BO 05 parkoviště
BO 06 budova čerpací stanice
BO 07 zastřešení čerpací stanice
BO 08 zpevněná příjezdová plocha čerpací stanice
BO 09 budova samoobslužné myčky
BO 10 budova dětské skupiny
BO 11 skladovací budova
BO 12 skladovací budova
BO 13 skladovací budova
BO 14 skladovací budova

Seznam stavebních objektů

SO 01 hrubé TU
SO 02 podzemní garáže
SO 03 řešená část – bytový dům
SO 04 bytový dům
SO 05 bytový dům
SO 06 bytový dům
SO 07 bytový dům
SO 08 bytový dům
SO 09 kanalizační přípojka
SO 10 vodovodní přípojka
SO 11 elektro přípojka
SO 12 teplovodní přípojka
SO 13 cesta dlážděná
SO 14 cesta mlatová
SO 15 exteriérová schodiště
SO 16 čisté TU
SO 17 bytový dům
SO 18 bytový dům
SO 19 bytový dům
SO 20 bytový dům
SO 21 bytový dům
SO 22 bytový dům
SO 23 bytový dům
SO 24 rampa
SO 25 plocha pryžová

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

a) HLOUBKA STAVBY

Základová spára objektu se nachází v hloubce 7,2 m.

b) VÝŠKA STAVBY

Celková výška budovy je 26,9 m, požární výška je stanovena na 20,5 m.

c) ŘEDPOKLÁDANÁ KAPACITA POČTU OSOB VE STAVBĚ

Předpokládaný počet osob ve stavbě je 72 osob v obytných prostorech.
Kapacita dílen je stanovena na 20 osob.

d) PLÁNOVANÝ ZAČÁTEK A KONEC REALIZACE STAVBY

Není naplánován žádný začátek ani konec realizace stavby.



B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
21.5.2025

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Miloš Rehberger Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

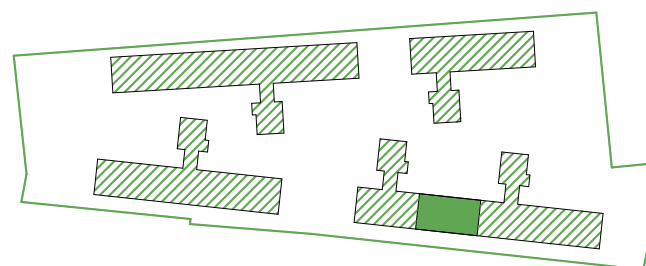
B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY	3
B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	7
B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ.....	8
B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	16
B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	16
B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TEREENNÍCH ÚPRAV	17
B.7 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.....	17
B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	18
B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	18
B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	18
B.11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	18
B.12 SEZNAM OBRÁZKŮ	19

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ A STAVBY

a) POPIS STAVBY

Bydlení Olšanská je soubor bytových staveb navržených na ulici Olšanská v městské části Praha – Žižkov. Stavební parcela se nachází v bezprostřední blízkosti barokní kaple sv. Rocha a budovy odboru cizinecké policie. Olšanská ulice je významným městským bulvárem s velkým potenciálem rozvoje, z obou stran ji svírají zelené ostrovy: Olšanské hřbitovy a park Parukářka. Na východním konci ulice je Nákladové nádraží, kolem kterého již roste nová městská čtvrť. Stavební parcela se nachází na rozhraní dvou rozmanitých struktur od blokové zástavby činžovních domů po výškové budovy současné české developerské architektury.

Soubor se skládá ze čtyř bytových staveb, v nichž se opakují čtyři základní bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Celkem se v souboru nachází 328 ks bytů. Domy na jižní straně řešeného území jsou propojeny dvěma patry podzemních garáží. Sekce řešená v dokumentaci se nachází právě v jednom z těchto domů.



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

1: schéma situace

b) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

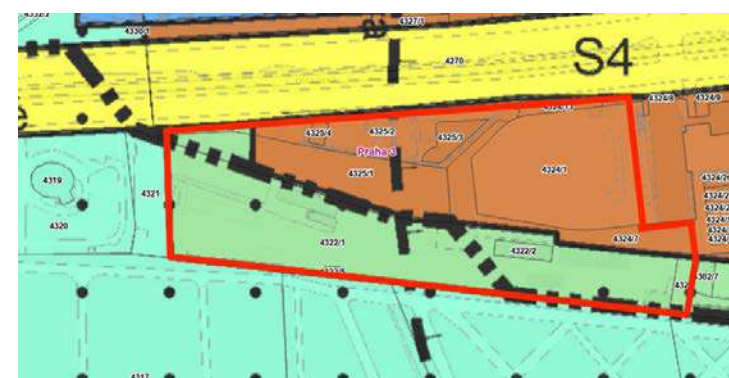
Soubor staveb je navržen na parcelách: 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/3, 4324/7, 4324/13, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, katastrální území Žižkov [727415]. Celková rozloha těchto pozemků je stanovena na 19 477 m². Pozemek je tvarově lichoběžník, území stoupá směrem od západu k východu i od severu k jihu. V severní části pozemku 4325/3 se v současné době nachází čerpací stanice, která je připojena na slaboproud, kanalizační a vodovodní řád. Tato stavba bude odstraněna. Přes pozemek 4322/1 je trasována kanalizační síť. Jižní část řešeného území dále prochází trasa elektrické sítě a trasa sítě elektronické komunikace.

Na parcele se nyní nachází jednopodlažní skladovací objekty správy Olšanských hřbitovů. Příjezdové cesta k nim i oplocení budou odstraněny. Veškeré náletové křoviny a stromy, které se nacházejí na stavební parcele budou odstraněny a v etapě čistých terénních úprav budou nahrazeny novými. Dále se při zdi na jižní straně parcely nachází oplocený objekt dětské skupiny. Ten bude i s oplocením odstraněn.

Parcela se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

c) ÚDAJE O SOULADU STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Území se nachází z velké části na všeobecně smíšených plochách. Návrh zasahuje také do ploch zeleně městské a krajinné. Případná realizace by vyžadovala změnu územního plánu.



2: výřez z územního plánu, zdroj: Geoportál Praha

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 převažující funkcí od 2. nadzemního podlaží výše (např. bydlení či administrativu 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 odstavné 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:

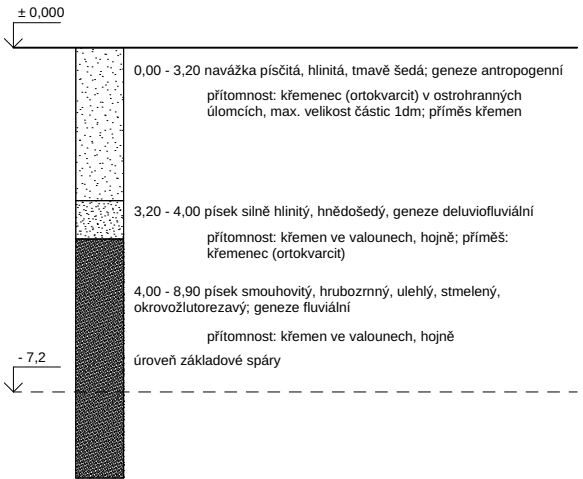
Nepřípustné je využití neslučitelné s hlavním a přípustným využitím, které je v rozporu s charakterem lokality a podmínkami a limity v ní stanovenými nebo je jiným způsobem v rozporu s cíli a úkoly územního plánování.

ZELEŇ MĚSTSKÁ A KRAJINNÁ – ZMK

hlavní využití: Městská a krajinná zeleň s rekreačními aktivitami.

d) VÝČET A ZÁVĚRY PRŮZKUMŮ

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 8,9 m. Souřadnice vrtu X = 1043938.00; Y = 739956.00. Objekt se nachází v suché oblasti. Základová spára objektu se nachází v hloubce 7,2 m. Třída těžitelnosti zemin: II.



3: vrt č. 190657

e) STÁVAJÍCÍ OCHRANA ÚZEMÍ A STAVBY

Stavební pozemek leží na mezi dvou ochranných pásů, západní část pozemku je součástí památkové rezervace L23, zbytek parcely se nachází v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace. V blízkosti 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 heterogenní.

f) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY

Soubor novostaveb nebude mít během svého užívání negativní vliv na okolní stavby a pozemky kromě zvýšení dopravy v ulici Olšanská. Návrh vytváří nové vstupy pro Olšanské hřbitovy a zjednodušuje prostupnost území, jelikož prostor mezi domy je navržen jako veřejný. Dále návrh zkvalitňuje vybavenost okolí. Partery jsou navrženy jako dílny, kanceláře nebo komunitní prostory. Při kapli sv. Rocha je navrženo nové náměstí, které je rozděleno na několik funkčních ploch – vydlážděnou plochu s kavárnou, mlatovou plochu s parkovou úpravou a dětské hřiště s pryžovým povrchem.

Dále soubor domů hospodaří s dešťovou vodou, ta je akumulována v nádržích a dále zpětně využívána.

g) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY

Hranice trvalého záboru je navržena shodně s hranicí pozemků, na kterých bude prováděna stavba. Pro stavbu přípojek inženýrských sítí jsou navrženy dočasné zábory.

h) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY

Zastavěná plocha celého souboru	5485,928 m ²
Zastavěná plocha vybrané sekce	378,056 m ²
Obestavěný prostor celého souboru	292 950,1 m ³
Obestavěný prostor vybrané sekce	22 529,7 m ³
Bytová podlahová plocha vybrané sekce	1907,28 m ²
Služby podlahová plocha vybrané sekce	215,7 m ²
Garáže podlahová plocha celého souboru	6408 m ²
Garáže podlahová plocha vybrané sekce	834,6 m ²

Funkční jednotky navrhované sekce

Kategorie bytu	Čistá podlažní plocha bytu	počet
4kk	90 m ² ČPP bytu + 15 m ² T.	12
2kk	58 m ² ČPP bytu + 23 m ² T.	12

i) LIMITNÍ BILANCE STAVBY

V objektu je navrženo zpětné využití šedé a dešťové vody. Základní bilance stavby jsou řešeny v samostatné části dokumentace viz D.1.2 Technologické řešení.

j) POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ

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

k) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY

Podrobné časové údaje o realizaci stavby nejsou předmětem bakalářské práce. Organizace výstavby je řešena v samostatné části dokumentace viz D.4 Zásady organizace výstavby.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) URBANISMUS

Bydlení Olšanská je soubor bytových staveb navržených na ulici Olšanská v městské části Praha – Žižkov. Olšanská ulice je významným městským bulvárem s velkým potenciálem rozvoje, z obou stran ji svírají zelené ostrovy: Olšanské hřbitovy a park Parukářka. Na východním konci ulice je Nákladové nádraží, kolem kterého již roste nová městská čtvrť. Stavební parcela se nachází na rozhraní dvou rozmanitých struktur od blokové zástavby činžovních domů po výškové budovy současné české developerské architektury.

Čtyři dlouhé domy se skládají z jednotlivých opakujících se sekcí a vystupujících sekcí napojených můstky. Prostor mezi nimi se postupně svírá směrem na západ ke kapli sv. Rocha. Na tomto konci vytváří nové náměstí. V parterech těchto domů jsou navrhovány provozy jako kavárna nebo květinářství, sloužící k zaktivnění náměstí a nového vstupu na Olšanské hřbitovy. Při ulici Olšanská domy pevně drží uliční čáru, v prvních dvou nadzemních podlažích těchto domů jsou navrženy kancelářské a komerční prostory, které si kladou za cíl přinést vybavenost na tuto ulici. Celý prostor mezi domy je navržen jako veřejný s parkovou úpravou a zjednodušuje

prostupnost územím. Při jižní zdi je navrhována dlážděná plocha sloužící jako přístupová pro hasiče v případě zásahu a pro odvoz odpadu, jinak je využívána jako cyklostezka.

b) POPIS ARCHITEKTONICKÉHO, VÝTVARNÉHO, MATERIÁLOVÉHO, STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

Jednotlivé sekce jsou navrženy jako železobetonové monolitické s kombinovaným konstrukčním systémem. Fasáda je z většiny zasklená velkoformátovými posuvnými skly s hliníkovými rámy. Na místech, kde není zasklení je opláštěna plechovými pláty. Přes celé fasády domů probíhají z obou stran železobetonové balkony, dělené betonovými příčkami na jednotlivé byty. Výrazným prvkem jsou zelené markýzy kotvené hliníkovými profily k těmto balkonům. Střechy sekcí jsou navrženy jako pobytové – částečně s extenzivní zelení a částečně s terasami. V částech s extenzivní zelení se též počítá s umístěním fotovoltaických panelů. Partery domů jsou též proskleny, ve vrchní části prosklení jsou vždy nadsvětlíky ve spodní skládací velkoformátová okna.

V souboru se opakují čtyři základní bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Celkem se zde nachází 328 bytů. Domy na jižní straně řešeného území jsou propojeny dvěma patry podzemních garáží

c) POPIS ŘEŠENÍ HYGIENICKÝCH POŽADAVKŮ A OCHRANY PROTI HLUKU A VIBRACÍM BĚHEM PROVOZU

Navrhovaný objekt nebude významně zvyšovat hladinu hluku ve svém okolí. Převažující funkcí celého areálu je bydlení, dále pak dílny v parteru a komerční prostory. V dílnách je omezeno provádění hlučných prací.

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1 CELKOVÁ KONCEPCE STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ

Technické a technologické řešení je podrobněji zpracováno v samostatné části dokumentace viz D.1.2 Technologické řešení. Dále jen stručný výčet.

Vzduchotechnika

Byty jsou větrány podtlakovým systémem, vzduch je odváděn potrubím na střešku objektu. Dílny v 1.PP jsou větrány za pomoci ventilátoru – čerstvý vzduch je přiváděn i odváděn přes mřížky na fasádě objektu. Do garáží je vzduchotechnickým potrubím přiváděn vzduch z povrchu, odváděn je za pomoci ventilátoru přes mříž u vjezdových vrat. CHÚC A je větrána nuceně – vzduch je přiveden ventilátorem ze střechy.

Vytápění

Bytový dům využívá k vytápění teplovodní nízkoteplotní otopný systém. Dům je teplovodem napojen na centrální zdroj tepla.

Kanalizace

Objekt je připojen na kanalizační síť při ulici Olšanská kanalizační přípojkou DN 150.

Fotovoltaické panely

Na střeše objektu jsou osazeny fotovoltaické panely a dům z nich získává část energie na svícení na chodbách.

Výtah

V objektu se nachází osobní výtah KONE MonoSpace. Jedná se o výtah bez strojovny. Rozměr kabiny je 1100 x 1400 x 2200 mm. Pro zajištění bezbariérovosti budovy je vždy před výtahem zajištěn prostor pro otáčení vozíku.

B.3.2 CELKOVÉ ŘEŠENÍ PODMÍNEK PŘÍSTUPNOSTI

a) CELKOVÉ ŘEŠENÍ PŘÍSTUPNOSTI

Soubor bytových domů je napojen na ulici Olšanská, na které se nachází ve vzdálenosti 85 metrů tramvajová zastávka. Nedaleko je také zastávka metra A Flora. Celý řešený objekt je navržen jako bezbariérový, přístup do jednotlivých podlaží je zajištěn osobním výtahem.

b) POPIS NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

Celý bytový soubor je řešen jako bezbariérový a je v něm navrženo několik ramp, dále jsou všechny sekce včetně řešené sekce vybaveny osobním výtahem.

B.3.3 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Řešený objekt je navržen tak, aby bylo možné provádět jeho pravidelnou údržbu a aby bylo zajištěno bezpečné užívání stavby. Podmínky bezpečnosti užívání stavby stanovuje Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 – podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Pravidelná kontrola je nutná alespoň jednou za dva roky. Po patnácti letech se doporučuje kontrola minimálně jednou ročně. Pravidelná kontrola obsahuje předepsanou údržbu technických zařízení, zábradlí, povrchů a užívání veškerých technických zařízení předepsaným způsobem.

B.3.4 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

Základové konstrukce

Stavba je založena na železobetonové základové desce s náběhy pod nosnými konstrukcemi. Náběhy jsou vedené pod úhlem 45°. Stavební jáma je ortogonálního tvaru. Z jižní strany je zajištěna záporovým pažením z důvodu nedostatku prostoru pro svahování, ze severní strany je svahována sklonem 1:0,5. Dešťové odvodnění stavební jámy je zajištěno odvodňovacími jímkami, do nichž je jáma vyspádována. Z vrtu je patrné, že

hladina zemní vody se nachází níže než 8,9 m hluboko, tedy níže, než je základová spára.

Deska pod výtahovou šachtou: -7,200 m, tl. 500 mm
Deska v garážích: -6,065, tl. 500 mm
Náběhy pod sloupy: -7,065, tl. 850 mm
Pásové náběhy pod stěnami: -7,065, tl. 850 mm
Piloty pod částí se sklepními kóji: -7,200 m, 600 mm

Svislé nosné konstrukce

Konstrukční systém objektu je navržen jako kombinovaný. V nadzemních podlažích jsou nosné konstrukce tvořeny železobetonovými stěnami tl. 250 mm a dále také sloupy o rozměru 300 x 800 mm, ty se pak v 1PP a 2PP rozšiřují na rozměr 500 x 900 mm. Stěny jsou realizované z betonu C35/40 s armaturou z oceli B500B.

Vodorovné nosné konstrukce

V objektu jsou navrženy monolitické stropní desky tl. 250 mm. Stropní desky jsou obousměrně i jednosměrně pnuté a jsou podepřeny svislými i vodorovnými nosnými konstrukcemi. Desky balkonů jsou pomocí isonosníků.

Konstrukce schodiště

V objektu se nachází hlavní schodiště umístěné v komunikačním jádře, které spojuje veškerá podlaží. Z 2.PP do 1.NP a z 2.NP na střechu (8.NP) vede dvouramenné prefabrikované schodiště s devatenácti stupni. První rameno tohoto schodiště je složeno z dvanácti stupňů, druhé ze sedmi. Stupně jsou široké 1200 mm, vysoké 168 mm a hluboké 280 mm. Z 1.NP do 2.NP vede trojramenné schodiště s 27 stupni, stupně jsou taktéž široké 1200 mm, vysoké 168 mm a hluboké 280 mm.

Všechna schodiště jsou prefabrikovaná, podesty jsou do nosných stěn vetknuté za pomocí systémových kotvicích prvků Schöck, ramena uložena na ozuby.

Konstrukce zastřešení

Objekt je zastřešen pobytovou střechou se skladbou terasy na rektifikačních podložkách a v druhé části se skladbou extenzivní zelené střechy, na které jsou osazeny fotovoltaické panely. Střešní deska je navržena o tl. 250 mm. Železobetonová atika dosahuje do úrovně +27,580 a je zakončena oplechováním. Ve střešní desce nadstavby se nacházejí prostupy pro vyústění technického zařízení budovy.

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

Řešení je blíže zpracováno v samostatné části D.1.2 Technologické řešení.

a) POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Vzduchotechnika

Obytné místnosti jsou větrány přirozeně pomocí okenních otvorů. Koupelny a kuchyně jsou větrány podtlakově. Přívod vzduchu do koupelen je zajištěn přirozenou infiltrací štěrbinami pode dveřmi. Odvod vzduchu je zajištěn odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Odvětrání z koupelen a WC je navrženo přes mřížky do samostatného kruhového potrubí DN 160, které je umístěno v instalační šachtě a ústí nad střechem. Digestoře nad sporáky jsou napojeny na samostatná kruhová potrubí o průměru 200 mm a ústí do svislého kruhového potrubí DN 200 vyvedeného nad střechem. Tyto potrubí jsou vedeny podhledy v koupelnách.

Dílky v 1.NP jsou větrány za pomoci ventilátoru umístěného v podhledu. Čerstvý vzduch je nasáván a vypouštěn mřížkou na fasádě. Dále je možnost prostor přirozeně příčně provětrávat

CHÚC A je větrána nuceně – vzduch je přiveden do 2PP potrubím ze střechy, kde se nachází přírodní ventilátor. V posledním podlaží bytového domu jsou samočinně otevíratelné dveře. V nadzemních podlažích lze prostor schodiště odvětrat přirozeně oknem.

Hromadné garáže budou větrány nuceně. Vzduch je přiváděn mříží při vjezdu do hromadných garáží. Znečištěný vzduch je ventilátory odváděn přes mříži ve výjezdových vratech ven. Do sklepních kójí je vzduch přiváděn potrubím ze střechy, kde je umístěn přírodní ventilátor.

Vytápění

Bytový dům je teplovodem napojen na centrální zdroj tepla. Obytné místnosti jsou vytápěny nízkoteplotním podlahovým vytápěním. Koupelny jsou dále doplněny o otopné žebříky. V každé bytové jednotce je instalován rozdělovač/sběrač pro rozvádění teplé vody v podlahách.

Kanalizace

Dům je napojen na kanalizační řád ulice Olšanská. Kanalizační přípojka DN 150 je navržena z PVC ve sklonu 2 % k uličnímu řadu. V objektu je řešeno nakládání s šedou a bílou vodou. Odvod šedé vody ze sprch a umyvadel je řešen pomocí samostatného potrubí.

Fotovoltaické panely

Byt získává část energie z fotovoltaických panelů umístěných na střeše.

B.3.6 ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Řešená sekce bytového domu byla navržena tak, aby splňovala požárně bezpečnostní normy. Úniková cesta z bytů je navržena jako CHÚC A, a vyúsťuje v 1.NP na volné prostranství. Požárně bezpečnostní řešení je dále zpracováno v samostatné části dokumentace D.3 - Požárně bezpečnostní řešení.

B.3.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA BUDOVY

Posuzovaný objekt splňuje požadavky na normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 dle ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Posuzovaný objekt má energetickou náročnost třídy B. Výpočet proběhl pomocí online kalkulačky úspor a dotací Zelená úsporám.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{sm}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	8500 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadanych konstrukcí)	1734 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	420 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.2 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	380 W
Solární tepelné zisky H_{s+} ☒ Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb ☐ Zadát vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	22950 kWh / rok

4: Energetický štítek

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m²K]	Tloušťka zateplení d [mm] / nová okna U_g [W/m²K]	Plocha A_i [m²]	Číselný teplotní redukce b_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{tr} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	1.4	200	160	1.00	1.00	224	28
Stěna 2				1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.4		0	0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	3.10	200	370	0.45	0.45	516.2	31.3
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0.65	0.65	0	0
Střecha	2.20	200	370	1.00	1.00	814	67.8
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	2.35	0.7	813	1.00	1.00	1910.6	569.1
Okna - typ 2		0.7		1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.2	1.2	21	1.00	1.00	25.2	25.2
Jiná konstrukce - typ 1				1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2				1.00	1.00	0	0

5: Energetický štítek

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	741.2 kWh/m²
Po úpravách (po zateplení)	132.2 kWh/m²

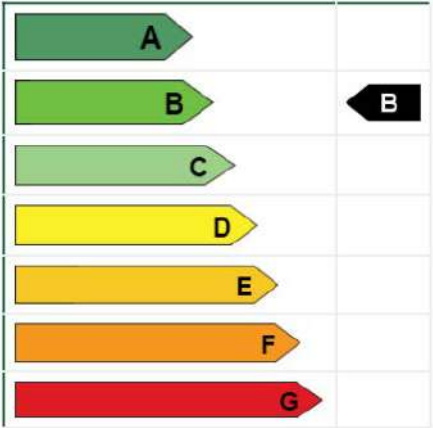
ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

BYTOVÉ DOMY

Úspora: 82%

Pro získání dotace alespoň v části programu A.2 - částečné zateplení - musíte dosáhnout účinnosti rekuperace alespoň 75%. Použijte rekuperaci s vyšší účinností.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



6: Energetický štítek

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

Řešení je podrobněji zpracováno v samostatné části dokumentace viz D.1.2 Technologické řešení.

a) ZÁSADY ŘEŠENÍ PARAMETRŮ STAVBY

Zásobování objektu vodou

Řešený objekt je napojen na vodovodní řád v ulici Olšanská.

Odpady

V řešené sekci je v 1.NP navržen sklad odpadu, svoz tohoto odpadu bude zajištěn Pražskými službami a.s.

Vytápění

Bytový dům využívá k vytápění teplovodní nízkoteplotní otopný systém. Dům je teplovodem napojen na centrální zdroj tepla.

Větrání

Byty jsou větrány podtlakovým systémem, vzduch je odváděn potrubím na střechu objektu. Dílny v 1.PP jsou větrány za pomoci ventilátoru – čerstvý vzduch je přiváděn i odváděn přes mřížky na fasádě objektu. Sklad odpadu a kolárna jsou větrány přirozeně stále otevřeným nadsvětlíkem.

Osvětlení

Obytné místnosti jsou přirozeně osvětleny okny. Umělé osvětlení není předmětem této dokumentace.

b) VLIV NA VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ

Navržená stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. V zadané lokalitě nedojde ke zvýšení hladiny hluku ani vibrací.

B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Před výstavbou bude proveden radonový průzkum podloží, pokud bude zjištěna vyšší hladina tohoto plynu, bude přidána radonová izolace.

Ochrana před bludnými proudy

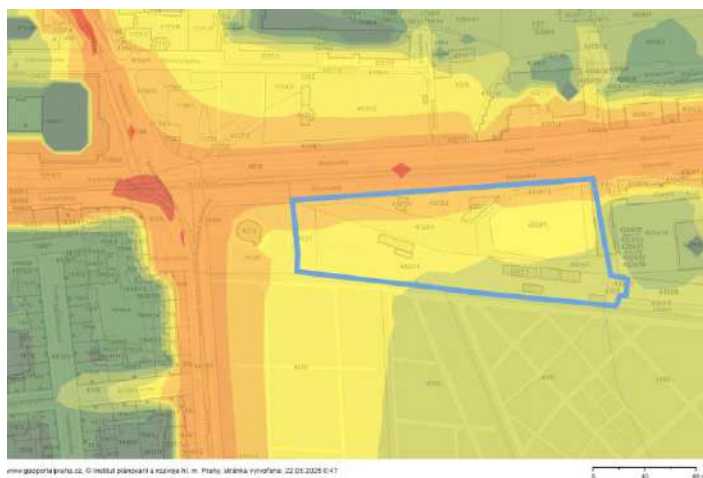
V řešené sekci objektu nejsou navržena žádná opatření proti vzniku bludných proudů.

Ochrana před technickou seismicitou

Řešený objekt není nijak ohrožen technickou seismicitou.

Ochrana před hlukem

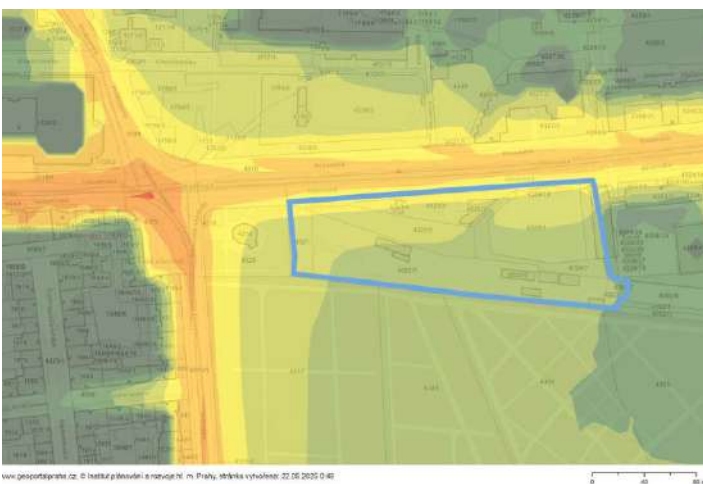
V okolí řešeného objektu se nachází rušná ulice s tramvajovou tratí, která zvyšuje hlukovou zátěž. Obvodové konstrukce a výplně otvorů splňují požadavky na neprůzvučnost.



7: zdroj: atlas životního prostředí IPR Praha

Hluková mapa den

Hluková mapa noc



8: zdroj: atlas životního prostředí IPR Praha

Protipovodňová opatření

Řešený objekt se nenachází v záplavovém území, proto nejsou navržena protipovodňová opatření.

Poddolování

Území není poddolováno.

Výskyt metanu

Na území nedochází k výskytu metanu.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Soubor bytových domů je napojen stávající nebo prodloužené inženýrské sítě procházející ulicí Olšanská nebo při jižní straně parcely. Řešený objekt je napojen na teplovod, kanalizační řád, vodovodní řád, silnoprůd. Podrobnější popis viz část dokumentace D.1.2 Technologické řešení.

b) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Podrobnější popis viz část dokumentace D.1.2 Technologické řešení.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ, VČETNĚ PŘÍJEZDU JEDNOTEK POŽÁRNÍ OCHRANY

Soubor bytových domů je napojen na ulici Olšanská, na které se nachází ve vzdálenosti 85 metrů tramvajová zastávka. Nedaleko je také zastávka metra A Flora. Celý řešený objekt je navržen jako bezbariérový, přístup do jednotlivých podlaží je zajištěn osobním výtahem. Přístup jednotek požární ochrany je zajištěn za pomoci ulice vedoucí ke garážím a dále nově vybudované ulice při zdi hřbitova. Tato ulice za normálních okolností slouží jako cyklostezka a pro pěší.

b) NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Vjezd do podzemních garáží je zajištěn pomocí nově zřízené ulice napojené na ulici Olšanská při objektu cizinecké policie.

c) DOPRAVA V KLIDU

Minimální počet vázaných stání je 138. V souboru staveb jsou navržena dvě podlaží podzemních hromadných garáží s celkovou kapacitou 185 parkovacích stání. 16 stání v blízkosti komunikačního jádra je vyhrazeno osobám se sníženou schopností pohybu.

d) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

Urbanistické řešení se soustředí na vysokou prostupnost územím. Je také navržena cyklostezka, procházející podél hřbitovní zdi od kostela sv. Rocha, u

které se počítá s pokračováním v rámci liniového parku vedoucímu k nákladovému nádraží.

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERENNÍCH ÚPRAV

a) POPIS A PARAMETRY TERENNÍCH ÚPRAV

V rámci demoličních prací budou odstraněny stávající objekty na pozemku. Jedná se převážně o skladovací budovy správy hřbitova. Při zahájení terénních úprav bude shrnuta ornice, která bude po dobu výstavby uchována na pozemku a později rozhrnuta ve fázi čistých terénních úprav. V rámci čistých terénních úprav budou zbudovány betonové chodníky, mlatové cesty a zasazeny stromy. Podrobněji viz C.3 Koordinační situační výkres.

b) VEGETAČNÍ PRVKY

Část střechy objektu je navržena jako extenzivně vegetační. Dále budou po celém areálu zasazeny nové dřeviny. Bude se jednat o mix dlouhověkých a krátkověkých dřevin.

c) BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

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

a) VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – OVZDUŠÍ, HLUK, VODA, ODPADY PŮDA

Řešený objekt nebude negativně ovlivňovat ovzduší ve svém okolí, ani významně zvyšovat hladinu hluku. Voda je odebírána z veřejného řádu. Dešťová voda ze střech bude shromažďována v akumulacích nádrží a znovu využívána na zálivku. Svoz odpadů bude zajištěn Pražskými službami a. s. z míst k tomu určených.

b) VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU

Na stavebním pozemku se nenachází žádné chráněné stromy, území nespadá do ochranného pásma živočichů ani rostlin.

c) VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

Na území stavby se nenachází chráněné území Natura 2000.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

a) ZÁSOBOVÁNÍ STAVBY VODOU

Stavba bude napojena na stávající vodovodní řád na ulici Olšanská.

b) ODPADNÍ VODY

Stavba bude napojena na stávající kanalizační řád na ulici Olšanská.

c) SRÁŽKOVÉ VODY

Dešťová voda ze střech bude shromažďována v akumulacích nádrží a znovu využívána na zálivku.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

Soubor staveb nemá navrženy prostory pro ochranu obyvatelstva.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Zásady organizace výstavby jsou definovány v jiné části zpracované dokumentace D.4 Zásady organizace výstavby.

B.11 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Vyhláška č. 131/2024 Sb., Vyhláška o dokumentaci staveb

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

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)

Obrázek Energetický štítek: On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám. TZB info [online]. [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>*

Obrázek Hluková mapa. Geoportál Praha [online]. [cit. 2025-05-22]. Dostupné z: [https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service\[\]=hlukova_mapa](https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-zp/?service[]=hlukova_mapa)

B.12 SEZNAM OBRÁZKŮ

1: schéma situace.....	3
2: výřez z územního plánu, zdroj: Geoportál Praha	4
3: vrt č. 190657	5
4: Energetický štítek	12
5: Energetický štítek	13
6: Energetický štítek	13
7: zdroj: atlas životního prostředí IPR Praha	15
8: zdroj: atlas životního prostředí IPR Praha	15



C

SITUAČNÍ VÝKRESY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
20.4.2025

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Miloš Rehberger Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:4000

C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:1000

C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:500

Podklad pro situační výkres širších vztahů: Atlas Prahy. Atlas Prahy [online]. [cit. 2025-04-20]. Dostupné z: <https://app.iprpraha.cz/apl/app/atlas-prahy/>



Legenda

- Hranice řešeného území
- Podzemní objekt
- Objekt řešený v rámci BP
- Objekty navržené ve studii
- Označení ulice
- Vstup do objektu
- Parcelní číslo
- Označení podlažnosti

Olšanská
▲▲
4324/1
6NP

Poznámky

Území se nachází z velké části na všeobecně smíšených plochách. Návrh zasahuje také do ploch zelené městské a krajinné. Případná realizace by vyžadovala změnu územního plánu.

Více viz.B.1

S
S-JSTK Bp v ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant/ka:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	CSITUAČNÍ VÝKRESY
Název výkresu:	Datum: 21.05.2025	Měřítko výkresu:	1:4000
	Formát výkresu:	Číslo výkresu:	C.01
Situační výkres širších vztahů		A2	C.01



Legenda

	bourané objekty		hranice zadaného území		vodovodní řád - stávající		přípojka vodovod
	nové objekty		hranice pozemků		kanalizační řád - stávající		přípojka kanalizace
	nové objekty - podzemní		vrstevnice výškopis		elektro silnoproud - stávající		přípojka elektro silnoproud
	řešená sekce objektu		diážděné plochy - navrhované		elektro slaboproud - stávající		přípojka elektro slaboproud
	stávající stromy		travnaté plochy - navrhované		teplovod - stávající		přípojka teplovod
	kácené náletové dřeviny		mlátové plochy - navrhované		vodovodní řád - bourány		přípojka teplovod
	nové stromy		pryžové plochy - navrhované		kanalizační řád - bourány		
	vstup do objektu		nástupní plocha požární techniky		elektro silnoproud - bourány		
	4324/1 čísla stavebních pozemků				elektro slaboproud - bourány		

STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01 hrubé TU
SO 02 podzemní garáže
SO 03 řešená část - bytový dům
SO 04 bytový dům
SO 05 bytový dům
SO 06 bytový dům
SO 07 bytový dům
SO 08 bytový dům
SO 09 kanalizační přípojka
SO 10 vodovodní přípojka
SO 11 elektro přípojka
SO 12 teplovodní přípojka
SO 13 cesta diážděná
SO 14 cesta mlátová
SO 15 exteriérová schodiště
SO 16 čisté TU
SO 17 bytový dům

SO 18 bytový dům
SO 19 bytový dům
SO 20 bytový dům
SO 21 bytový dům
SO 22 bytový dům
SO 23 bytový dům
SO 24 rampa
SO 25 plocha pryžová

BOURANÉ OBJEKTY

BO 01 skladovací budova
BO 02 skladovací budova
BO 03 skladovací budova
BO 04 skladovací budova
BO 05 parkoviště
BO 06 budova čerpačnice
BO 07 zastřešení čerpačnice
BO 08 zpevněná příjezdová plocha čerpačnice
BO 09 budova samoobslužné myčky
BO 10 budova dětské skupiny
BO 11 skladovací budova
BO 12 skladovací budova
BO 13 skladovací budova
BO 14 skladovací budova

S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanská
Konzultant/ka:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	CSITUAČNÍ VÝKRESY
Název výkresu:		Datum:	21.05.2025
		Formát výkresu:	A2
		Měřítko výkresu:	1:500
		Číslo výkresu:	C.03

Koordinální situační výkres



D.1.1

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
21.5.2025

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

D.1.1.1 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.1.1 VÝKRES ZÁKLADŮ 1:50

D.1.1.1.2 PŮDORYS 2.PP 1:50

D.1.1.1.3 PŮDORYS 1.PP 1:50

D.1.1.1.4 PŮDORYS 1.NP 1:50

D.1.1.1.5 PŮDORYS 2. - 6.NP 1:50 – typické patro

D.1.1.1.6 PŮDORYS 7.NP 1:50

D.1.1.1.7 VÝKRES STŘECHY 1:50

D.1.1.1.8 ŘEZ A–A' 1:50

D.1.1.1.9 ŘEZ B–B' 1:50

D.1.1.1.10 POHLED SEVERNÍ 1:50

D.1.1.1.11 POHLED JIŽNÍ 1:50

D.1.1.1.12 DETAILNÍ ŘEZ FASÁDOU 1:20

D.1.1.2 TABULKOVÁ ČÁST

D.1.1.2.1 SKLADBY VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

D.1.1.2.2 SKLADBY VNITŘNÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

D.1.1.2.3 SKLADBY PODLAH

D.1.1.2.4 SKLADBY STŘECH, LODŽÍ

D.1.1.2.5 TABULKA DVEŘÍ

D.1.1.2.6 TABULKA OKEN

D.1.1.2.7 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

D.1.1.2.8 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

D.1.1.2.9 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

D.1.1.1

VÝKRESOVÁ ČÁST

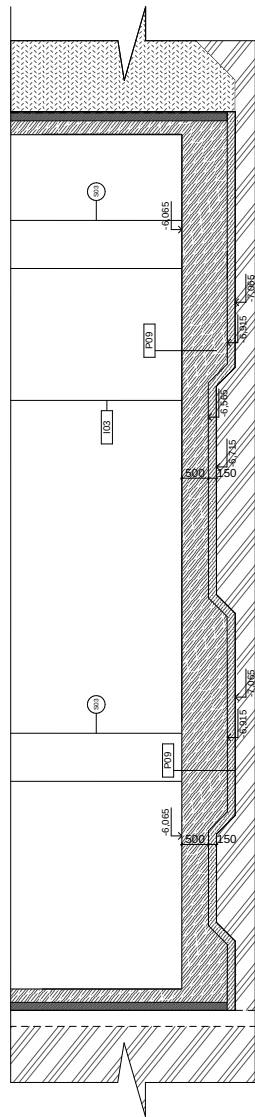
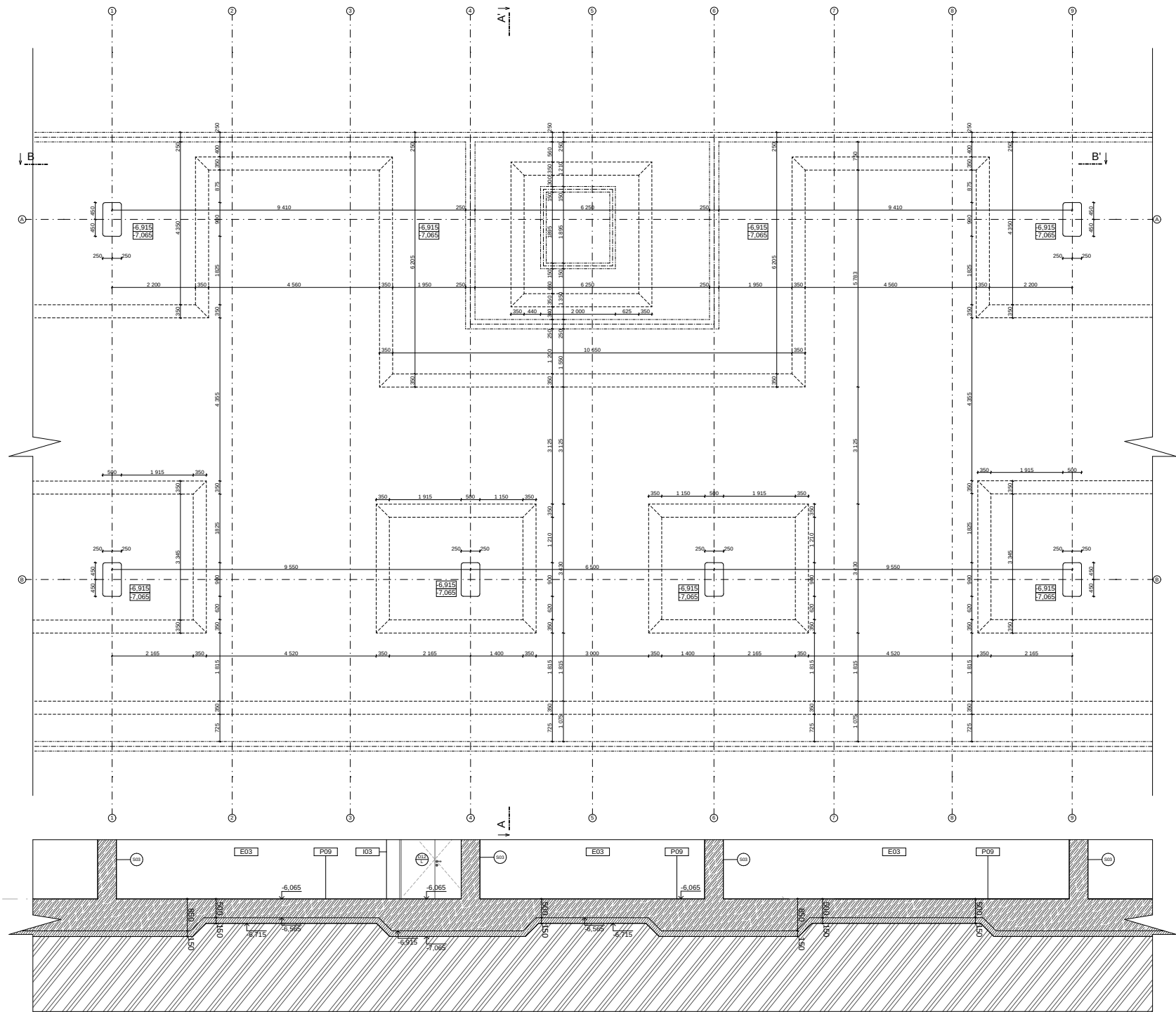
ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

D.1.1.1.1 VÝKRES ZÁKLADŮ	1:50
D.1.1.1.2 PŮDORYS 2.PP	1:50
D.1.1.1.3 PŮDORYS 1.PP	1:50
D.1.1.1.4 PŮDORYS 1.NP	1:50
D.1.1.1.5 PŮDORYS 2. - 6.NP	1:50 – typické patro
D.1.1.1.6 PŮDORYS 7.NP	1:50
D.1.1.1.7 VÝKRES STŘECHY	1:50
D.1.1.1.8 ŘEZ A–A'	1:50
D.1.1.1.9 ŘEZ B–B'	1:50
D.1.1.1.10 POHLED SEVERNÍ	1:50
D.1.1.1.11 POHLED JIŽNÍ	1:50
D.1.1.1.12 DETAILNÍ ŘEZ FASÁDOU	1:20



Legenda značení

- E01** Skladby vnějších svislých konstrukcí
viz. tabulka značení v příloze D.1.1.2.1
- I01** Skladby vnitřních svislých konstrukcí
viz. příloha D.1.1.2.2
- P01** Skladby podlah
viz. příloha D.1.1.2.3
- S01** Skladby střeš, lodžii
viz. příloha D.1.1.2.4
- T01** Truhlářské výrobky
viz. příloha značení v příloze D.1.1.2.7
- Z01** Zámečnické výrobky
viz. tabulka značení v příloze D.1.1.2.8

- K01** Klempířské výrobky
viz. tabulka značení v příloze D.1.1.2.9
- D01** Označení dveří
viz. příloha D.1.1.2.5
- O01** Označení oken
viz. příloha D.1.1.2.6
- S01** Označení sloupů
viz. příloha D.1.1.2.8

Legenda materiálů

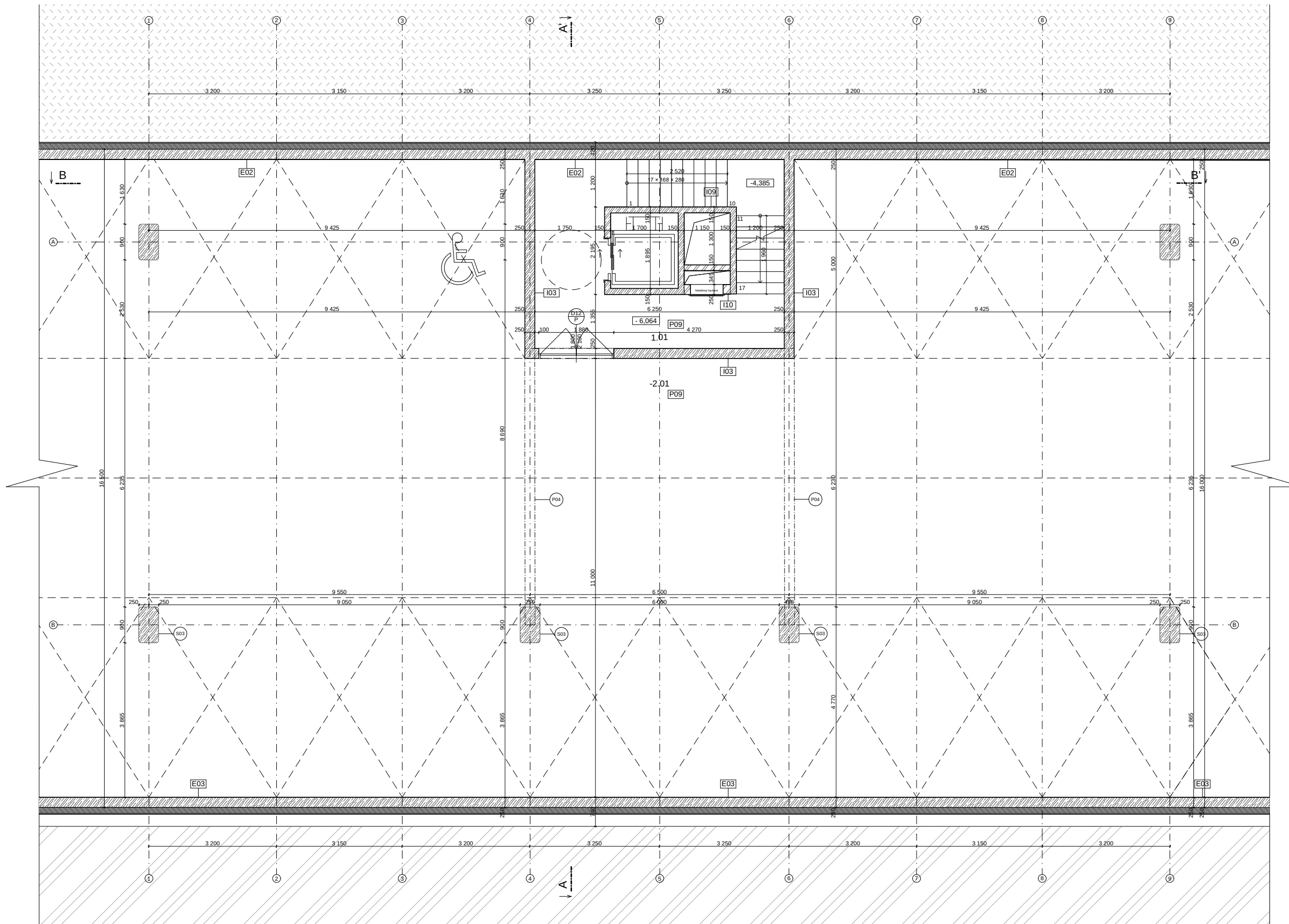
- Železobeton**
- Beton prostý**
- Keramické tvárnice Porotherm 14**
- Tepelná izolace minerální vlna**
- Tepelná izolace XPS**
- Tepelná izolace EPS**
- Akustická izolace v SDK příchůch**
- Zemina původní**
- Zhutněný zásyp**
- Hydroizolace - asfaltový pás**
- Hydrofobizační nátěr**
- Nopová folie**

S

S-JSTK Bp ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ustav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olánka
Konsultantka:	Ing. Miroslav Reibberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresová část
Název výkresu:		Datum:	21.06.2025
		Mřížka výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A5
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.1

Výkres základů



Legenda značení

- E01** Skladby vnějších svislých konstrukcí
viz. výpis skladeb D.1.1.2.1
- I01** Skladby vnitřních svislých konstrukcí
viz. výpis skladeb D.1.1.2.2
- P01** Skladby podlah
viz. výpis skladeb D.1.1.2.3
- S01** Skladby střech, lodžií
viz. výpis skladeb D.1.1.2.4
- T01** Truhlářské výrobky
viz. výpis tabulky truhlářských výrobků D.1.1.2.7
- Z01** Zámečnické výrobky
viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8

- K01** Klempířské výrobky
viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9
- D01 P** Označení dveří
viz. tabulka dveří D.1.1.2.5
- O01** Označení oken
viz. tabulka oken D.1.1.2.6
- S01** Označení sloupů
viz. výpis skladeb D.2 stavebně - konstruační řešení

Legenda materiálů

- Železobeton**
- Beton prostý**
- Keramické tvárnice Porotherm 14**
- Tepelná izolace minerální vlna**
- Tepelná izolace XPS**
- Tepelná izolace EPS**
- Akustická izolace v SDK příčkách**
- Zemina původní**
- Zhutněný zásyp**
- Hydroizolace - asfaltový pás**
- Hydrofobizační nátěr**
- Nopová folie**

Tabulka místností 2.PP

číslo	název	plocha m ²	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. m
1.01	CHUC A	2495	epoxidová stěrka	bezprašný nátěr	systemová povrchová úpr.	2,615
- 2.01	hromadné garáže		epoxidová stěrka	bezprašný nátěr	systemová povrchová úpr.	

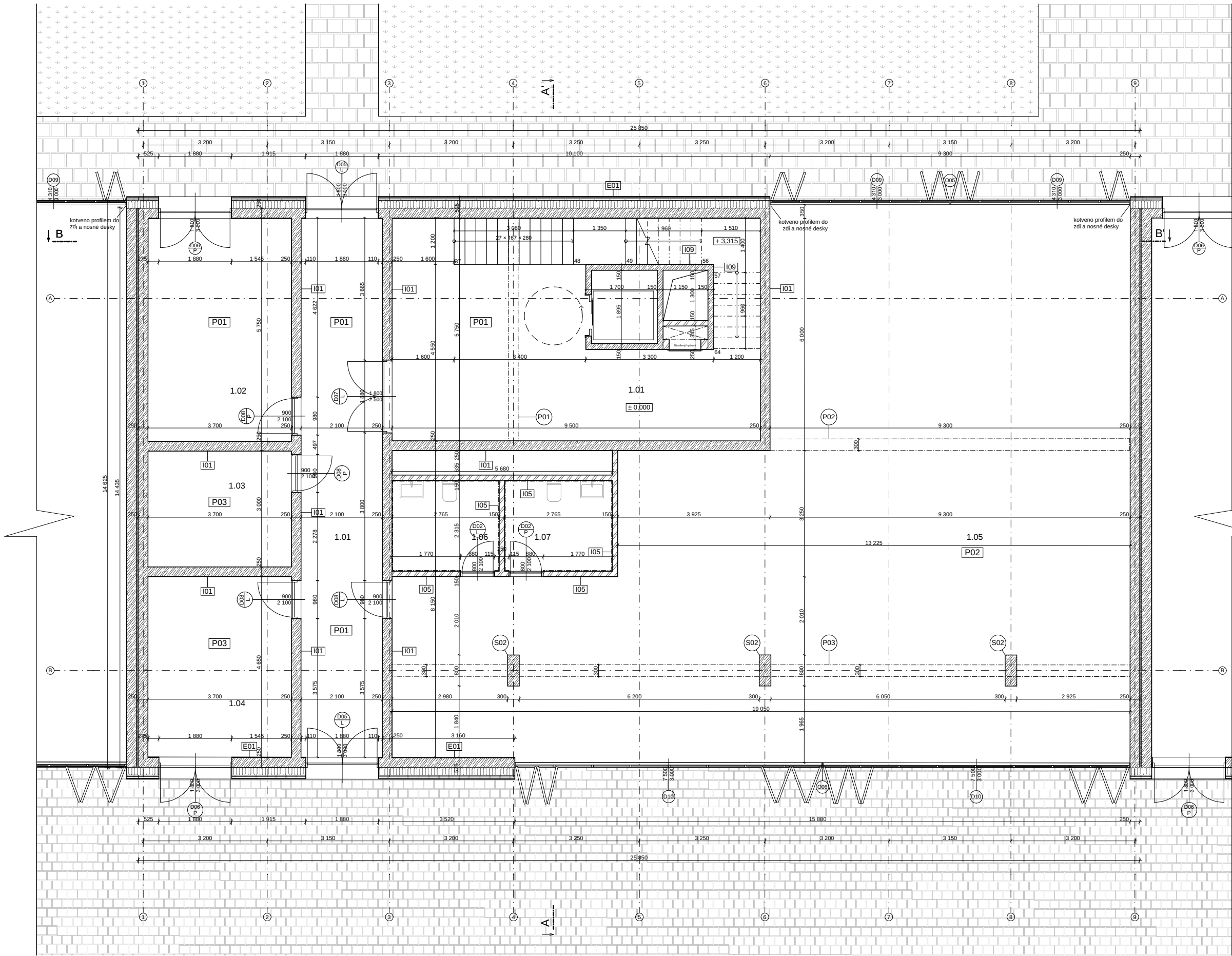
S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanká
Konzultant/ka:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1Výkresová část
Název výkresu:		Datum:	22.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.2

Půdorys 2.PP



Legenda značení

E01	Skladby vnějších svislých konstrukcí viz. výpis skladeb D.1.1.2.1	K01	Klempířské výrobky viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9
I01	Skladby vnitřních svislých konstrukcí viz. výpis skladeb D.1.1.2.2	D01 P	Označení dveří viz. tabulka dveří D.1.1.2.5
P01	Skladby podlah viz. výpis skladeb D.1.1.2.3	O01	Označení oken viz. tabulka oken D.1.1.2.6
S01	Skladby střech, lodžii viz. výpis skladeb D.1.1.2.4	S01	Označení sloupů viz. výpis skladeb D.2 stavební - konstrukční řešení
T01	Truhlářské výrobky viz. výpis tabulky truhlářských výrobků D.1.1.2.7		
Z01	Zámečnické výrobky viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8		

Legenda materiálů

	Železobeton		Akustická izolace v SDK příčkách
	Beton prostý		Zemina původní
	Keramické tvárnice Porotherm 14		Zhutný zásyp
	Tepelná izolace minerální vlna		Hydroizolace - asfaltový pás
	Tepelná izolace XPS		Hydrofobizační nátěr
	Tepelná izolace EPS		Nopová folie

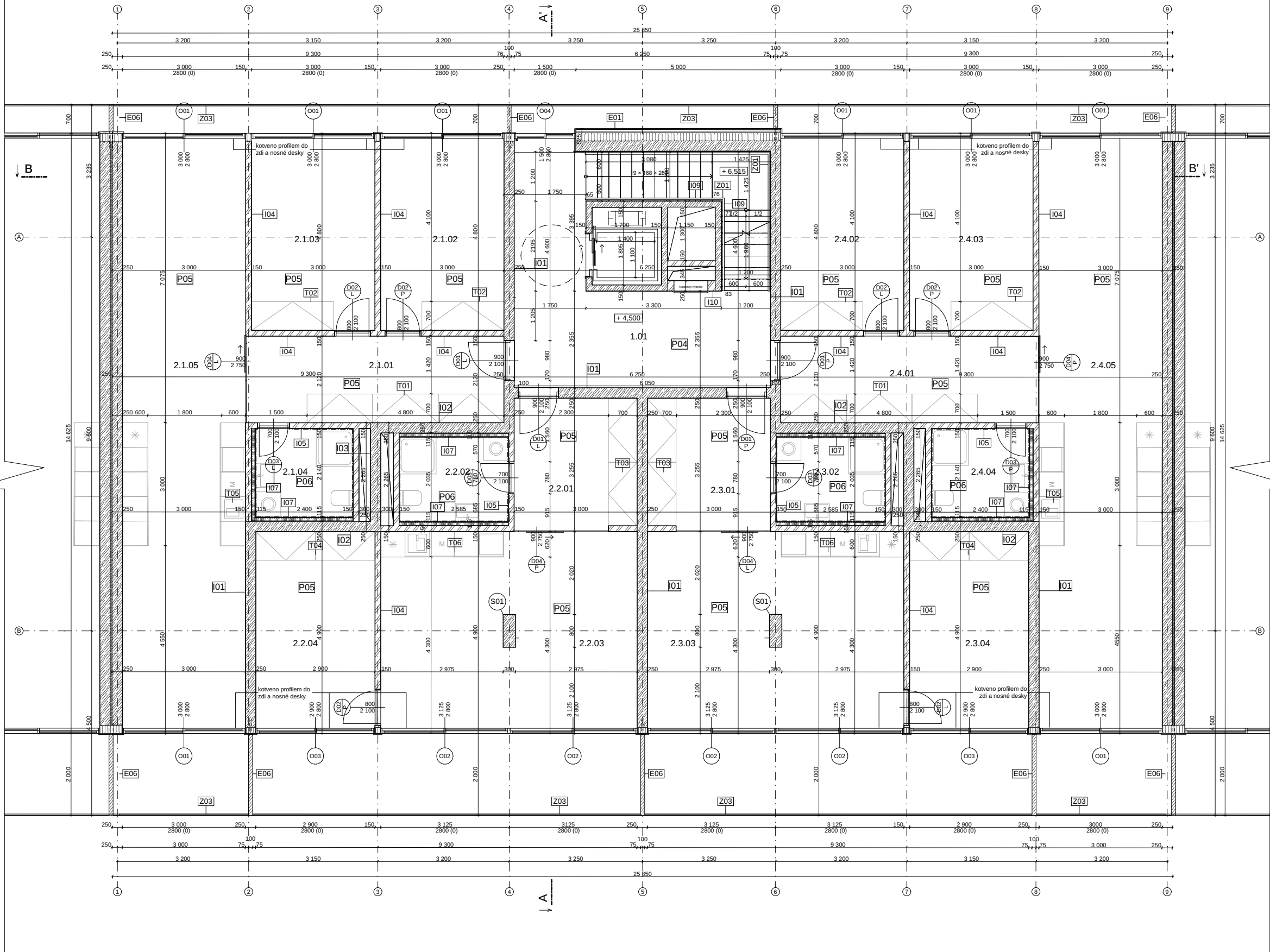
Tabulka místností 1.NP

číslo	název	plocha m²	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. m
1.01	CHUC A	21,3	keramická dlažba	omítka	omítka	4,85
1.02	kolárna	11,1	keramická dlažba	omítka	omítka	4,85
1.03	tech.m.elektro	17,2	epoxidová stěrka	omítka	omítka	4,85
1.04	sklad popelnic	185	marmoleum	omítka	omítka	4,85
1.05	dílna	6	keramická dlažba	keramická obklad	omítka	3,66
1.07	WC	6,4	keramická dlažba	keramický obklad	omítka	3,66



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanká
Konzultantka:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys 1.NP	Datum:	22.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.4



Legenda značení

- E01** Skladby vnějších svislých konstrukcí
viz. výpis skladeb D.1.1.2.1
- I01** Skladby vnitřních svislých konstrukcí
viz. výpis skladeb D.1.1.2.2
- P01** Skladby podlah
viz. výpis skladeb D.1.1.2.3
- S01** Skladby střech, lodžií
viz. výpis skladeb D.1.1.2.4
- T01** Truhlářské výrobky
viz. výpis tabulka truhlářských výrobků D.1.1.2.7
- Z01** Zámečnické výrobky
viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8

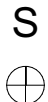
- K01** Klempířské výrobky
viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9
- D01 P** Označení dveří
viz. tabulka dveří D.1.1.2.5
- O01** Označení oken
viz. tabulka oken D.1.1.2.6
- S01** Označení sloupů
viz. výpis skladeb D.2 stavebně - konstrukční řešení

Legenda materiálů

- Železobeton**
- Beton prostý**
- Keramické tvárnice Porotherm 14**
- Tepelná izolace minerální vlna**
- Tepelná izolace XPS**
- Tepelná izolace EPS**
- Akustická izolace v SDK příčkách**
- Zemina původní**
- Zhutněný zásyp**
- Hydroizolace - asfaltový pás**
- Hydrofobizační nátěr**
- Nopová folie**

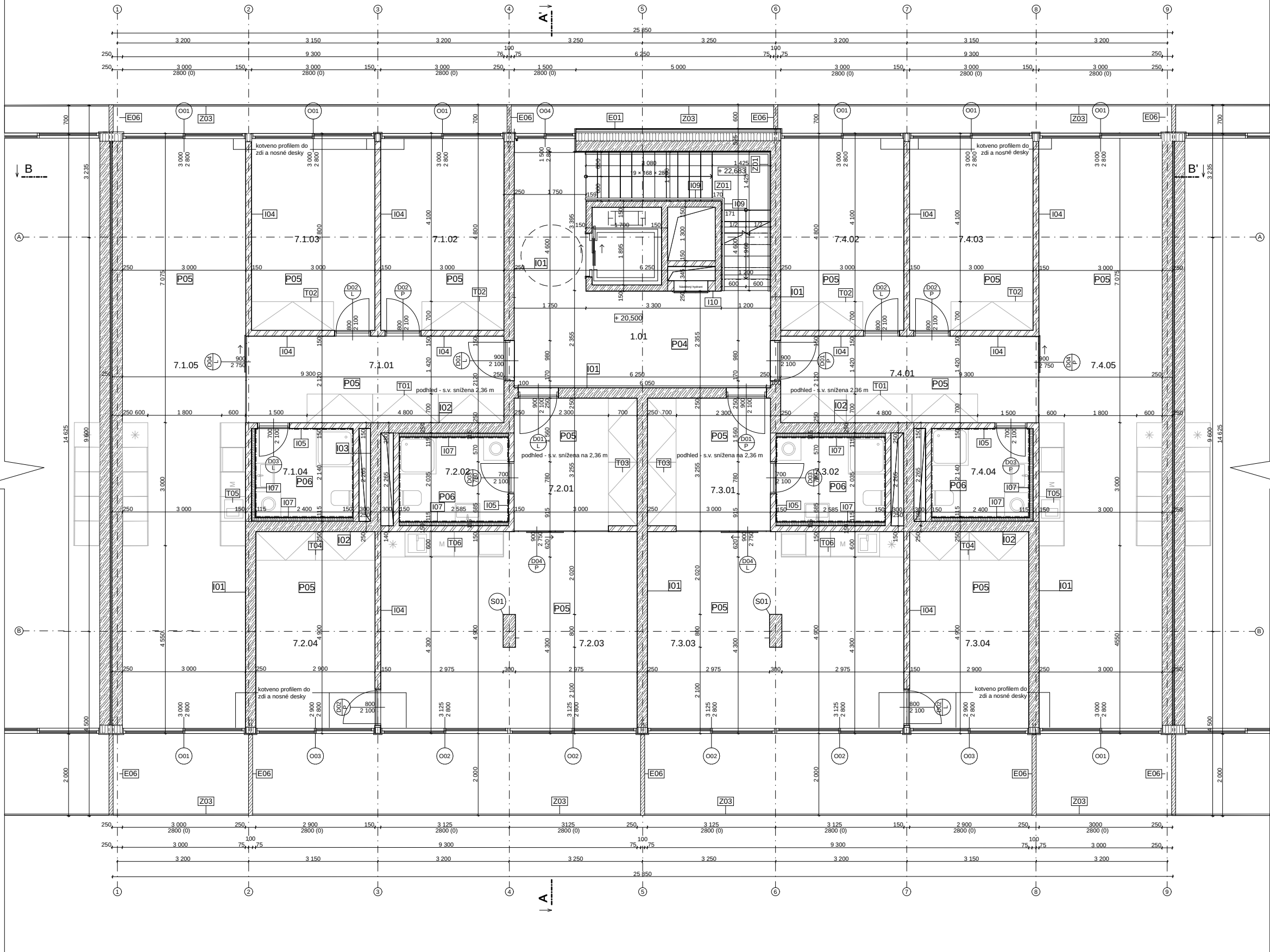
Tabulka místností 2.NP

číslo	název	CHUC A	plocha m ²	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. m
2.1.01	ložnice	14,025	14,025	keramická dlažba	omítka	omítka	2,785
2.1.02	ložnice	14,025	14,025	keramická dlažba	omítka	omítka	2,785
2.1.03	koupelna	5,2	5,2	keramická dlažba	keramický obklad	omítka	2,5
2.1.05	obývací pokoj, kuchyň	43,125	43,125	betonová	omítka	omítka	2,785
2.2.01	koupelna	9,45	9,45	betonová	keramický obklad	omítka	2,785
2.2.02	obývací pokoj, kuchyň	29,8	29,8	keramická dlažba	omítka	omítka	2,5
2.2.03	ložnice	13,85	13,85	betonová	omítka	omítka	2,785
2.2.04	chodba	9,45	9,45	keramická dlažba	keramický obklad	omítka	2,785
2.3.01	koupelna	5,2	5,2	betonová	omítka	omítka	2,5
2.3.02	obývací pokoj, kuchyň	29,8	29,8	keramická dlažba	omítka	omítka	2,785
2.3.03	ložnice	13,85	13,85	betonová	omítka	omítka	2,785
2.3.04	chodba	13,4	13,4	keramická dlažba	keramický obklad	omítka	2,785
2.4.01	ložnice	14,025	14,025	betonová	omítka	omítka	2,785
2.4.02	chodba	5,2	5,2	keramická dlažba	keramický obklad	omítka	2,5
2.4.03	ložnice	14,025	14,025	betonová	omítka	omítka	2,785
2.4.04	koupelna	5,2	5,2	keramická dlažba	keramický obklad	omítka	2,5
2.4.05	obývací pokoj, kuchyň	43,125	43,125	betonová	omítka	omítka	2,785



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanká
Konzultantka:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1Výkresová část
Název výkresu:		Datum:	21.05.2025
		Měřítko výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.5
Půdorys 2-6.NP - typické patro			



Legenda značení

- E01** Skladby vnějších svislých konstrukcí
viz. výpis skladeb D.1.1.2.1
- I01** Skladby vnitřních svislých konstrukcí
viz. výpis skladeb D.1.1.2.2
- P01** Skladby podlah
viz. výpis skladeb D.1.1.2.3
- S01** Skladby střech, lodžií
viz. výpis skladeb D.1.1.2.4
- T01** Truhlářské výrobky
viz. výpis tabulka truhlářských výrobků D.1.1.2.7
- Z01** Zámečnické výrobky
viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8

- K01** Klempířské výrobky
viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9
- D01 P** Označení dveří
viz. tabulka dveří D.1.1.2.5
- O01** Označení oken
viz. tabulka oken D.1.1.2.6
- S01** Označení sloupů
viz. výpis skladeb D.2 stavebně - konstrukční řešení

Legenda materiálů

- Železobeton
- Beton prostý
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Tepelná izolace EPS

- Akustická izolace v SDK příčkách
- Zemina původní
- Zhutněný zásyp
- Hydroizolace - asfaltový pás
- Hydrofobizační nátěr
- Nopová folie

Tabulka místností 7.NP

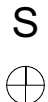
číslo	název	plocha m ²
1.01	CHUC A	-
7.1.02	ložnice	14,025
7.1.03	ložnice	14,025
7.1.04	koupelna	5,2
7.1.05	obývací pokoj, kuchyň	43,125
7.2.01	ložnice	9,45
7.2.02	koupelna	5,26
7.2.03	obývací pokoj, kuchyň	29,8
7.2.04	ložnice	13,85
7.3.01	chodba	9,45
7.3.02	koupelna	5,26
7.3.03	obývací pokoj, kuchyň	29,8
7.3.04	ložnice	13,85
7.4.01	chodba	9,45
7.4.02	ložnice	14,025
7.4.03	ložnice	14,025
7.4.04	koupelna	5,2
7.4.05	obývací pokoj, kuchyň	43,125

podlaha	keramická dlažba
betonová	betonová
keramická dlažba	keramická dlažba
betonová	betonová
keramická dlažba	keramická dlažba
betonová	betonová
keramická dlažba	keramická dlažba
betonová	betonová
keramická dlažba	keramická dlažba
betonová	betonová
keramická dlažba	keramická dlažba
betonová	betonová

úprava zdi	omítka
omítka	omítka
keramický obklad	keramický obklad
omítka	omítka
keramický obklad	keramický obklad
omítka	omítka
keramický obklad	keramický obklad
omítka	omítka
keramický obklad	keramický obklad
omítka	omítka
keramický obklad	keramický obklad
omítka	omítka

strop	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka
omítka	omítka

s.v. m	sníženo podhledem na 2,36
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785
2,785	2,785



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanká
Konzultantka:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1Výkresová část
Název výkresu:		Datum:	21.05.2025
		Měřítka výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A1
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.6
			Půdorys 7.NP

Tabulka místností střechy

číslo	název	plocha m²	podlaha	úprava zdi	strop	s.v. m
1.01	CHÚC A	-	keramická dlažba	omítka	omítka	-

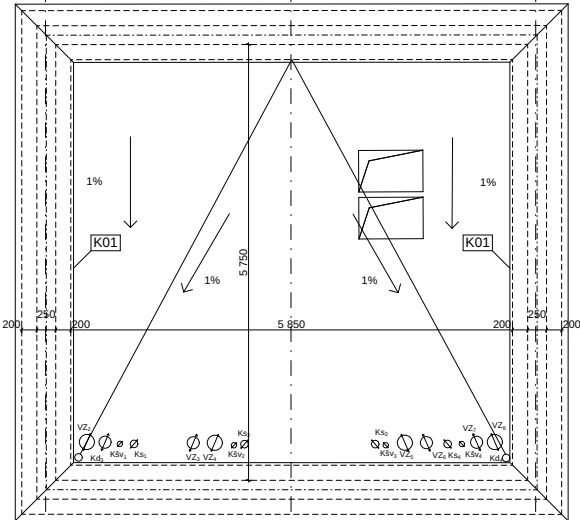
E01	Skladby vnějších svislých konstrukcí viz. výpis skladeb D.1.1.2.1	K01	Klempířské výrobky viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9		Železobeton		Akustická izolace v SDK příčkách
I01	Skladby vnitřních svislých konstrukcí viz. výpis skladeb D.1.1.2.2	D01 P	Označení dveří viz. tabulka dveří D.1.1.2.5		Beton prostý		Zemina původní
P01	Skladby podlah viz. výpis skladeb D.1.1.2.3	O01	Označení oken viz. tabulka oken D.1.1.2.6		Keramické tvárnice Porotherm 14		Zhutněný zásyp
S01	Skladby střech, lodžii viz. výpis skladeb D.1.1.2.4	S01	Označení sloupů viz. výpis skladeb D.2 stavebně - konstrukční řešení		Tepelná izolace minerální vlna		Hydroizolace - asfaltový pás
T01	Truhlářské výrobky viz. výpis tabulka truhlářských výrobků D.1.1.2.7				Tepelná izolace XPS		Hydrofobizační nátěr
Z01	Zámečnické výrobky viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8				Tepelná izolace EPS		Nopová folie

Legenda značení

E01	Skladby vnějších svislých konstrukcí viz. výpis skladeb D.1.1.2.1	K01	Klempířské výrobky viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9		Železobeton		Akustická izolace v SDK příčkách
I01	Skladby vnitřních svislých konstrukcí viz. výpis skladeb D.1.1.2.2	D01 P	Označení dveří viz. tabulka dveří D.1.1.2.5		Beton prostý		Zemina původní
P01	Skladby podlah viz. výpis skladeb D.1.1.2.3	O01	Označení oken viz. tabulka oken D.1.1.2.6		Keramické tvárnice Porotherm 14		Zhutněný zásyp
S01	Skladby střech, lodžii viz. výpis skladeb D.1.1.2.4	S01	Označení sloupů viz. výpis skladeb D.2 stavebně - konstrukční řešení		Tepelná izolace minerální vlna		Hydroizolace - asfaltový pás
T01	Truhlářské výrobky viz. výpis tabulka truhlářských výrobků D.1.1.2.7				Tepelná izolace XPS		Hydrofobizační nátěr
Z01	Zámečnické výrobky viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8				Tepelná izolace EPS		Nopová folie

Legenda materiálů

	Železobeton		Akustická izolace v SDK příčkách
	Beton prostý		Zemina původní
	Keramické tvárnice Porotherm 14		Zhutněný zásyp
	Tepelná izolace minerální vlna		Hydroizolace - asfaltový pás
	Tepelná izolace XPS		Hydrofobizační nátěr
	Tepelná izolace EPS		Nopová folie



S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová		
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanka		
Konzultant/ka:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1Výkresová část		
Název výkresu:		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu:	1:50
Půdorys 8.NP - výkres střechy		Formát výkresu:	A1	Číslo výkresu:	D.1.1.1.7



Legenda značení

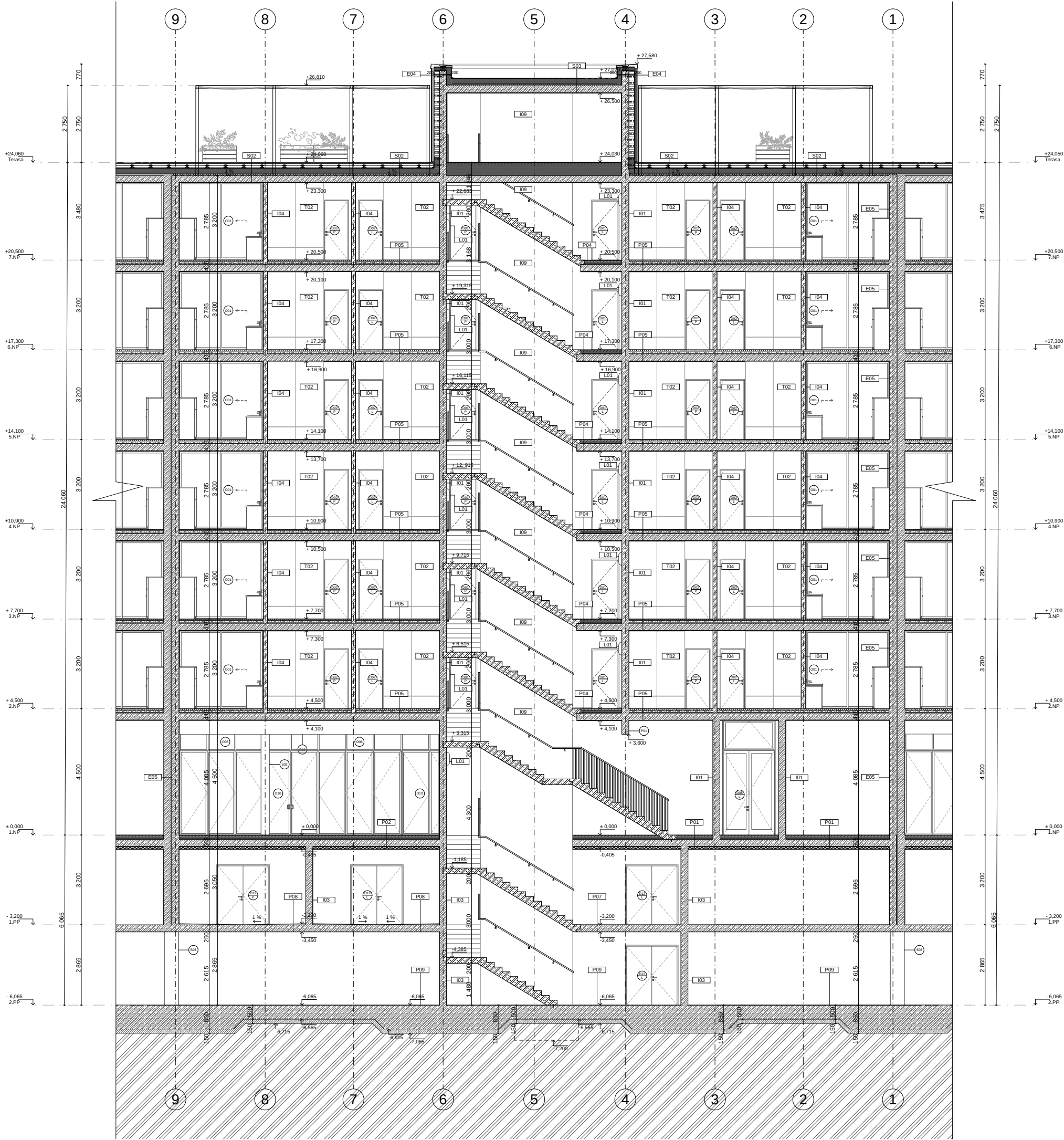
- E01 Skladby vnějších svislých konstrukcí
viz. výpis detailů D.1.1.2.1
- I01 Skladby vnitřních svislých konstrukcí
viz. výpis detailů D.1.1.2.2
- P01 Skladby podlah
viz. výpis detailů D.1.1.2.3
- S01 Skladby střech, lodžií
viz. výpis detailů D.1.1.2.4
- T01 Truhlářské výrobky
viz. výpis detailů vnitřních výrobků D.1.1.2.7
- Z01 Zámečnické výrobky
viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8
- K01 Klempířské výrobky
viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9
- O01 Označení dveří
viz. tabulka dveří D.1.1.2.5
- O01 Označení oken
viz. tabulka oken D.1.1.2.6
- S01 Označení sloupů
viz. výpis detailů D.1.1.2.10 (konstrukční řešení)

Legenda materiálů

- Železobeton
- Beton prostý
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Tepelná izolace EPS
- Akustická izolace v SDK příčkách
- Zemina původní
- Zhutněný zásep
- Hydroizolace - asfaltový pás
- Hydrofobizační nátěr
- Nopová folie

Ustav:	15119 Ústav urbanismus	Vypracoval:	Linda Svobodová
Vedoucí ústav:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	zakázková práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olomouc
Konzultantka:	Ing. Miroslav Reibberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Výkresový část
Název výkresu:		Datum:	22.09.2025
		Mřížka výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A5
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.8

S-ISTK Bpiv ± 0,000 = 250 m.n.m.



Legenda značení

- E01 Skladby vnějších svislých konstrukcí
viz. výpis detailů D.1.1.2.3
- I01 Skladby vnitřních svislých konstrukcí
viz. výpis detailů D.1.1.2.3
- P01 Skladby podlah
viz. výpis detailů D.1.1.2.3
- S01 Skladby střeš, lodžii
viz. výpis detailů D.1.1.2.4
- T01 Truhlářské výrobky
viz. výpis detailů stavebních výrobků D.1.1.2.7
- Z01 Zámečnické výrobky
viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8
- K01 Klempířské výrobky
viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9
- O01 P Označení dveří
viz. tabulka dveří D.1.1.2.5
- O01 Označení oken
viz. tabulka oken D.1.1.2.5
- S01 Označení sloupů
viz. výpis detailů D.1.1.2.3 (konstrukční řešení)

Legenda materiálů

- Železobeton
- Beton prostý
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Tepelná izolace EPS
- Akustická izolace v SDK příčkách
- Zemina původní
- Zhutněný zásyp
- Hydroizolace - asfaltový pás
- Hydrofobizační nátěr
- Nopová folie

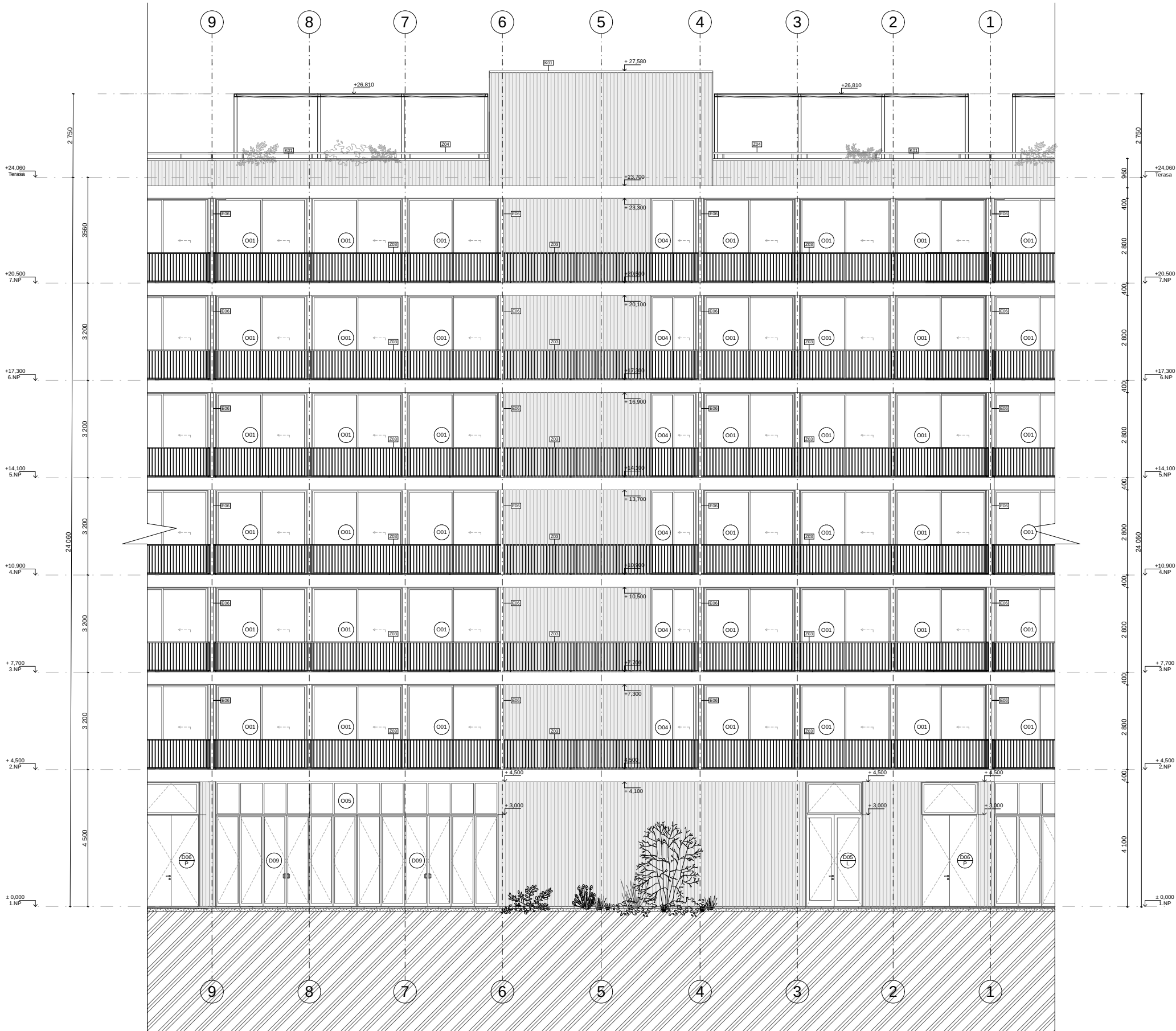
S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ustav:	15119 Ustav urbanismus	Vypracoval:	Linda Svobodová
Vedoucí stavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	zakázková práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olomouc
Konsultantka:	Ing. Miroslav Reibberger, Ph.D.	Část práce:	D.1.1.1 Vnější část
Název výkresu:		Datum:	22.09.2025
		Mřížka výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A5
		Číslo výkresu:	D.1.1.1.9

Řez B-B'



Legenda značení

- E01 Skladby vnějších svislých konstrukcí
Kv. výpočtová 0.1.1.2.3
- I01 Skladby vnitřních svislých konstrukcí
Kv. výpočtová 0.1.1.2.3
- P01 Skladby podlah
Kv. výpočtová 0.1.1.2.3
- S01 Skladby střeš, lodžii
Kv. výpočtová 0.1.1.2.4
- T01 Truhlářské výrobky
Kv. výpočtová 0.1.1.2.4
- Z01 Zámečnické výrobky
Kv. výpočtová 0.1.1.2.4
- K01 Klempířské výrobky
Kv. výpočtová 0.1.1.2.4
- O01 Označení dveří
Kv. výpočtová 0.1.1.2.5
- O01 Označení oken
Kv. výpočtová 0.1.1.2.5
- S01 Označení sloupů
Kv. výpočtová 0.1.1.2.5

Legenda materiálů

- Železobeton
- Beton prostý
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Tepelná izolace EPS
- Akustická izolace v SDK příčkách
- Zemina původní
- Zhutněný zásep
- Hydroizolace - asfaltový pás
- Hydrofobizační nátěr
- Nopová folie

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ustav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracoval:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	zakázková práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský	Název práce:	Bydlení Olšanka
Konzultantka:	Ing. Miroslav Reibberger, Ph.D.	Část práce:	0.1.1.1 Vypracování částí
Název výkresu:		Datum:	21.06.2025
		Mřížka výkresu:	1:50
		Formát výkresu:	A5
		Číslo výkresu:	0.1.1.1.10
Pohled severní			



Legenda značení

- E01** Skladby vnějších svislých konstrukcí
viz. výpis detailů D.1.1.2.1
- I01** Skladby vnitřních svislých konstrukcí
viz. výpis detailů D.1.1.2.2
- P01** Skladby podlah
viz. výpis detailů D.1.1.2.3
- S01** Skladby střech, lodžii
viz. výpis detailů D.1.1.2.4
- T01** Truhlářské výrobky
viz. výpis detailů truhlářských výrobků D.1.1.2.7
- Z01** Zámečnické výrobky
viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.2.8
- K01** Klempířské výrobky
viz. tabulka klempířských výrobků D.1.1.2.9
- D01 P** Označení dveří
viz. tabulka dveří D.1.1.2.5
- O01** Označení oken
viz. tabulka oken D.1.1.2.6
- S01** Označení sloupů
viz. výpis detailů D.1.1.2.10

Legenda materiálů

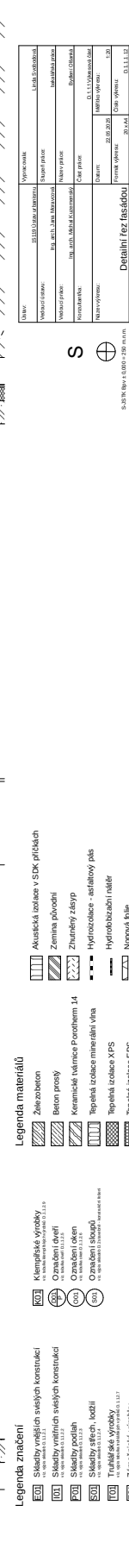
- Železobeton
- Beton prostý
- Keramické tvárnice Porotherm 14
- Tepelná izolace minerální vlna
- Tepelná izolace XPS
- Tepelná izolace EPS
- Akustická izolace v SDK příčkách
- Zemina původní
- Zhutněný zásyp
- Hydroizolace - asfaltový pás
- Hydrofobizační nátěr
- Nopová folie

Ústředí:		Výpracoval:	
15119 Ústředí urbanismu		Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:		Stupeň práce:	
Ing. arch. Jana Moravcová		zakázková práce	
Vedoucí práce:		Název práce:	
Ing. arch. Michal Kuzemský		Bydlení Olomouč	
Konzultantka:		Část práce:	
Ing. Miroslav Reibberger, Ph.D.		D.1.1.1 Vnější část	
Název výkresu:		Datum:	
S-JSTK Bpv ± 0,000 - 250 m.n.m.		21.09.2025	
		Mřížka výkresu:	
		1:50	
		Formát výkresu:	
		A5	
		Číslo výkresu:	
		D.1.1.1.11	

S



Pohled jižní



$\oplus$ S

D.1.1.2

TABULKOVÁ ČÁST

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

D.1.1.2.1 SKLADBY VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.2.2 SKLADBY VNITŘNÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.2.3 SKLADBY PODLAH
D.1.1.2.4 SKLADBY STŘECH, LODŽÍÍ
D.1.1.2.5 TABULKA DVEŘÍ
D.1.1.2.6 TABULKA OKEN
D.1.1.2.7 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ
D.1.1.2.8 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ
D.1.1.2.9 TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

D.1.1.2.1 SKLADBY VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

E01 Obvodová stěna nadzemních podlaží

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Profilový trapézový plech	1	Výška vlny plechu 26 mm
Rošt vodorovný	20	
Rošt svislý	40	
Difuzní folie	-	
Minerální vlna	200	
ŽB monolitická stěna	250	
Omítka vnitřní	15	
Celkem	525 mm	

$$U = 0,16 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

E02 Obvodová stěna suterénu – zhutněný zásyp

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Zhutněný zásyp	-	
Geotextilie	-	300 g/m ²
Nopová folie	20	
Izolace XPS	150	
ŽB monolitická stěna z vodonepropustného betonu	250	
Bezprašný transparentní nátěr	-	
Celkem	420 mm	

E03 Obvodová stěna suterénu – záporové pažení

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Záporové pažení	300	
Fošna	40	
Izolace XPS	150	
ŽB monolitická stěna z vodonepropustného betonu	250	
Bezprašný transparentní nátěr	-	
Celkem	400/740mm	

E04 Atika

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Profilový trapézový plech	1	Výška vlny plechu 26 mm
Rošt vodorovný	20	
Rošt svislý	40	
Difuzní folie	-	
EPS	230	
ŽB monolitická stěna	250	
Asfaltový parotěsný pás	4	
EPS	200	
Asfaltový pás 2 x 4 mm	8	
Geotextilie	-	500 g/m ²
Celkem	753 mm	

E05 Obvodová stěna – styk sekcí

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Omítka vnitřní	15	RAL 9003
ŽB monolitická stěna	250	
EPS	50	
ŽB monolitická stěna	250	
Omítka vnitřní	15	
Celkem	580 mm	

E06 Přepážka mezi balkony

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Hydrofobizační nátěr	-	
Prefabrikovaná betonová deska	100	
Hydrofobizační nátěr	-	
Celkem	100 mm	

D.1.1.2.2 SKLADBY VNITŘNÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

I01 Nosná stěna: Omítka – omítka

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Omítka vnitřní	15	RAL 9003, RAL 9010
ŽB monolitická stěna	250	
Omítka vnitřní	15	
Celkem	280 mm	

I02 Nosná stěna: Omítka – beton

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Omítka vnitřní	15	RAL 9003
ŽB monolitická stěna	250	
Transparentní bezprašný nátěr	-	
Celkem	265 mm	

I03 Nosná stěna: Beton – beton

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Transparentní bezprašný nátěr	-	
ŽB monolitická stěna	250	
Transparentní bezprašný nátěr	-	
Celkem	250 mm	

I04 Dělicí příčka: Omítka – omítka

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Omítka vnitřní	15	RAL 9003
Porotherm 14 P + D	140	
Omítka vnitřní	15	
Celkem	170 mm	

I05 Dělicí příčka: Omítka – obklad

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Omítka vnitřní	15	RAL 9003
Porotherm 14 P + D	140	
Hydroizolační stěrka, cementové lepidlo	5	
Keramický obklad	10	150 x 150 bílá barva, glazovaný povrch
Celkem	170 mm	

I06 Stěna železobetonové výtahové šachty

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Transparentní bezprašný nátěr	-	
ŽB monolitická stěna	150	
Transparentní bezprašný nátěr	-	
Celkem	150 mm	

I07 Instalační předstěna: Obklad

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Keramický obklad	10	150 x 150 bílá barva, glazovaný povrch
Hydroizolační stěrka, cementové lepidlo	5	
2 x SDK panel Knauf	25	
CW nosný rošt	75	Vyplněno minerální vlnou
Celkem	115 mm	

I08 Instalační šachta: Obklad

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Keramický obklad	10	150 x 150 bílá barva, glazovaný povrch
Hydroizolační stěrka, cementové lepidlo	5	
Porotherm 14 P + D	140	
Celkem	155 mm	

I09 Stěna VZT šachty: Omítka – beton

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Omítka vnitřní	15	RAL 9030
ŽB monolitická stěna	150	
Transparentní bezprašný nátěr	-	
Celkem	165 mm	

I10 Vyzdívka pro vedení instalací: Zapuštění hydrantové skříně, patrového rozvaděče a VZT

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Omítka vnitřní	15	RAL 9030
Porotherm 25	250	
Celkem	265 mm	

SL 01 – SL 03 Sloup nosný

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Transparentní bezprašný nátěr	-	
ŽB monolitický sloup	Dle rozměru sloupu	
Celkem	Dle rozměru sloupu	

D.1.1.2.3 SKLADBY PODLAH

P01 Podlaha ve vstupních prostorech, kolárně; nad garážemi

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Keramická dlažba	10	11,5 x 11,5 Barevnost a spárořez viz. D.6 interiér
PU lepidlo	5	
Hydroizolační stěrka	-	
Anhydritový samonivelační potěr	40	
Separální PE folie	-	
EPS tepelná izolace	80	
EPS – T kročejová izolace	20	
ŽB monolitická deska	250	
3i isolet	100	Systémová povrchová úprava
Celkem	505 mm	

$$U = 0,13 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

P02 Podlaha v dílnách; nad garážemi

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Marmoleum	15	Černé barvy
Nivelační stěrka	-	
Anhydritový samonivelační potěr	40	
Separální PE folie	-	
EPS tepelná izolace	80	
EPS – T kročejová izolace	20	
ŽB monolitická deska	250	
3i isolet	100	Systémová povrchová úprava
Celkem	505 mm	

$$U = 0,13 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

P03 Podlaha v technické místnosti elektra, skladu popelnic; nad garážemi

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Epoxidová stěrka	2	bezespará
Penetrační nátěr	-	
Podkladní beton	50	
Separální PE folie	-	
EPS tepelná izolace	80	
EPS – T kročejová izolace	20	
ŽB monolitická deska	250	
3i isolet	100	Systémová povrchová úprava
Celkem	502 mm	

P04 Podlaha komunikačního jádra; typické nadzemní podlaží

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Keramická dlažba	10	11,5 x 11,5 Barevnost a spárořez viz. D.6 interiér
PU lepidlo	-	
Hydroizolační stěrka	-	
Anhydritový samonivelační potěr	40	
Separální PE folie	-	
EPS tepelná izolace	80	
EPS – T kročejová izolace	20	
ŽB monolitická deska	250	
omítka	15	
Celkem	415 mm	

P05 Podlaha v bytech, kuchyně, obytné místnosti; typické nadzemní podlaží

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Stěrka	-	
Betonová mazanina	50	
Separální PE folie	-	
Systémová deska podlahového vytápění	80	
EPS – T kročejová izolace	20	
ŽB monolitická deska	250	
omítka	15	
Celkem	415 mm	

P06 Podlaha v bytech, koupelny; typické nadzemní podlaží

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Keramická dlažba	10	150 x 150 bílá barva, glazovaný povrch, protiskluz R10
Hydroizolační stěrka	-	
Anhydritový samonivelační potěr	40	
Separační PE folie	-	
Systémová deska podlahového vytápění	80	
EPS – T kročejová izolace	20	
ŽB monolitická deska	250	
omítka	15	
Celkem	415 mm	

P07 Podlaha garáže 1.PP

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Epoxidová stěrka	2	bezepará
Penetrační nátěr	-	
Separační PE folie	-	
ŽB monolitická deska	250	
Celkem	252 mm	

P08 Podlaha technických místností s podlahovou vpustí; 1. podzemní podlaží

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Epoxidová stěrka	2	bezepará
Penetrační nátěr	-	
Betonová spádová vrstva	25	
Separační PE folie	-	
ŽB deska	250	
Celkem	277 mm	

P09 Podlaha garáže 2.PP

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Epoxidová stěrka	2	bezepará
Penetrační nátěr	-	
Separační PE folie	-	
ŽB základová deska s náběhy z vodonepropustného betonu	500–850	
Penetrační nátěr	-	
Podkladní beton	150	
Celkem	710–1090 mm	

P10 Dno výtahové šachty

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Transparentní bezprašný nátěr	-	
ŽB dno šachty	150	
Separační PE folie	-	
Akustická izolace	50	
ŽB základová deska z vodonepropustného betonu	500	Ochrana proti vlhkosti a radonu
Podkladní beton	150	
Celkem	850 mm	

D.1.1.2.4 SKLADBY STŘECH, LODŽÍÍ**S01 Střecha domu – extenzivní vegetační**

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Rozchodníková rohož	40	
Substrát	110	
Geotextilie	-	500 g/m ²
Nopová folie	40	
Geotextilie	-	500 g/m ²
Modifikovaný SBS asfaltový pás 2 x 4 mm	8	
Tepelná izolace EPS	200	
Asfaltový parotěsný pás	4	
Penetrační nátěr	-	
Prostý beton ve spádu	100	
Železobetonová monolit. Stropní deska	250	
Omítka vnitřní	15	
Celkem	767 mm	

$$U = 0,15 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

S02 Střecha domu – terasa

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Dřevěná prkna	28	
Dřevěné latě	60	
Rektifikační podložky	110	
Geotextilie	-	500 g/m ²
Modifikovaný SBS asfaltový pás 2 x 4 mm	8	
Tepelná izolace EPS	200	
Asfaltový parotěsný pás	4	
Penetrační nátěr	-	
Prostý beton ve spádu	100	
Železobetonová monolit. Stropní deska	250	
Omítka vnitřní	15	
Celkem	775 mm	

$$U = 0,15 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1}$$

S03 Střecha nadstavby

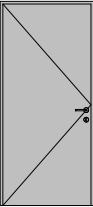
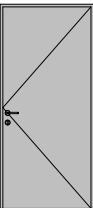
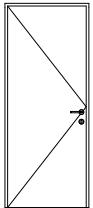
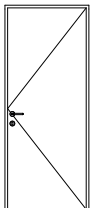
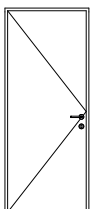
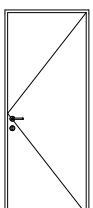
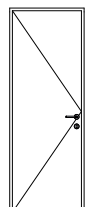
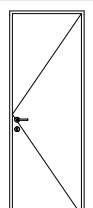
Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Modifikovaný SBS asfaltový pás 2 x 4 mm	8	
Tepelná izolace EPS	200	
Asfaltový parotěsný pás	4	
Penetrační nátěr	-	
Prostý beton ve spádu	50	
Železobetonová monolit. Stropní deska	250	
Omítka vnitřní	15	
Celkem	527 mm	

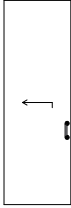
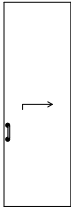
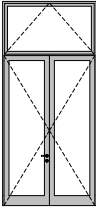
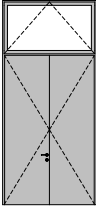
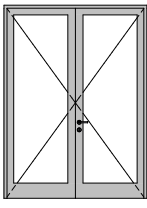
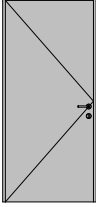
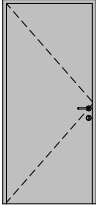
S04 Střecha nad garážemi – betonová dlažba

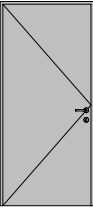
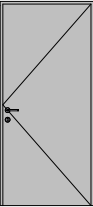
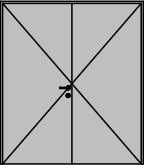
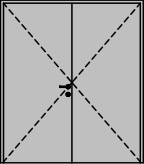
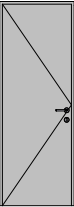
Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Betonová dlažba	60	
Kladečí vrstva štěrku	40	Frakce 4/8 mm
Štěrkový podklad	140	Frakce 8/16 mm
Geotextilie	-	500 g/m ²
Retenční rohož	40	
Geotextilie	-	500 g/m ²
Tepelná izolace XPS	200	
Modifikovaný SBS asfaltový pás 2 x 4 mm	8	
Penetrační nátěr	-	
Prostý beton ve spádu	50	
Cementový spádový nátěr	60–100	
Železobetonová monolit. Stropní deska	250	
3i – isolet	100	Systémová povrchová úprava
Celkem	948–988 mm	

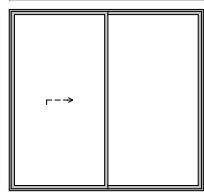
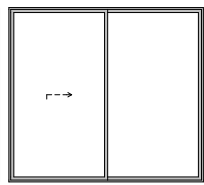
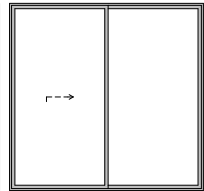
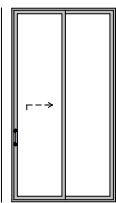
S04 Skladba balkon

Materiál vrstvy	Tloušťka [mm]	Poznámka
Hydrofobizační nátěr	-	
Prostý beton ve spádu	150	
Železobetonová prefabrikovaná deska	250	
Celkem	400 mm	

D.1.1.2.5 Tabulka dveří					
Označení	Schéma	Rozměry (mm)	Popis	Orientace	Počet
D01					
		900×2 100	Vchodové dveře interiérové, jednokřídlé otočné, ocelová bezpečnostní zárubeň, konstrukce křídla vrstvená DTD s hliníkovým plechem, povrch - PP folie, stavební hloubka 80 mm, bezpečnostní třída RC3, kování s rozetou nerezová ocel, pevná klika - klika	L	12
		900×2 100	Vchodové dveře interiérové, jednokřídlé otočné, ocelová bezpečnostní zárubeň, konstrukce křídla vrstvená DTD s hliníkovým plechem, povrch - PP folie, stavební hloubka 80 mm, bezpečnostní třída RC3, kování s rozetou nerezová ocel, pevná klika - klika	P	12
D02					
		800×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, bezprahové, dřevěná zárubeň, konstrukce křídla odlehčená DTD deska, povrchová úprava RAL 9003, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	L	12
		800×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, bezprahové, dřevěná zárubeň, konstrukce křídla odlehčená DTD deska, povrchová úprava RAL 9003, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	P	12
		800×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, bezprahové, dřevěná zárubeň, konstrukce křídla odlehčená DTD deska, povrchová úprava RAL 9010, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	L	4
		800×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, bezprahové, dřevěná zárubeň, konstrukce křídla odlehčená DTD deska, povrchová úprava RAL 9010, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	P	4
D03					
		700×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, bezprahové, dřevěná zárubeň, konstrukce křídla odlehčená DTD deska, povrchová úprava RAL 9003, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	L	8
		700×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, bezprahové, dřevěná zárubeň, konstrukce křídla odlehčená DTD deska, povrchová úprava RAL 9003, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	P	8

D04					
	900×2 750	Dveře interiérové, jednokřídlé posuvné, bezprahové, skleněné, kování nerezová ocel, madlo	L	8	
	900×2 750	Dveře interiérové, jednokřídlé posuvné, bezprahové, skleněné, kování nerezová ocel, madlo	P	8	
D05					
	1 800×3 000	Vchodové dveře exteriérové, dvoukřídlé otočné, nadsvětlik, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, prosklené, stavební hloubka 80 mm, bezpečnostní třída RC3 - kování s rozetou nerezová ocel, koule - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1 U = 1,7 W/m2K	L	2
D06					
	1 800×3 000	Dveře exteriérové, dvoukřídlé otočné, nadsvětlik, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, bezpečnostní třída RC3 - kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1 U = 1,7 W/m2K	P	2
D07					
	1 800×2 500	Dveře interiérové, dvoukřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, prosklené, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika		L	1
D08					
	900×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1	L	2
	900×2 100	Dveře interiérové, jednokřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1	P	2
D09					
	4 310×3 000	Dveře exteriérové - v dílnách, dvoukřídlé skládací, každé křídlo obsahuje 3 dílčí křídla, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná			2

D10						
	7 500×3 000	Dveře exteriérové - v dílnách, dvoukřídlé skládací, každé křídlo obsahuje 4 dílčí křídla, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná				2
D11						
	900×2 100	Dveře exteriérové - na střešní terasu, jednokřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, bezpečnostní třída RC3 - kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1 Samočinně otevíravé	L		1
	900×2 100	Dveře exteriérové - na střešní terasu, jednokřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, bezpečnostní třída RC3 - kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1 Samočinně otevíravé	P		1
D12						
	1 800×2 100	Dveře interiérové - do technických místností, dvoukřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1	L		2
	1 800×2 100	Dveře interiérové - do technických místností, dvoukřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika	protipožární odolnost EI 30 DP1	P		1
D13						
	700×2 100	Dveře interiérové - do sklepních kójíí, jednokřídlé otočné, konstrukce rámu z hliníku, povrch eloxován - anodická barva přírodní leštěná, stavební hloubka 80 mm, kování s rozetou nerezová ocel, klika - klika		L		24

D.1.1.2.6 Tabulka oken						
Označení	Schéma	Rozměry (mm)	Parapet	Popis		Počet
O01		3 000×2 800	0 mm	Okno dvoukřídlé francouzské, rám hliníkový, stavební hloubka 98 mm, povrch rámu eloxován - anodická barva přírodní leštěná , trojitě izolační zasklení, hlavní křídlo posuvné, druhé křídlo pevné	Uw = 0,7 W/m2K Uf = 0,9 W/m2K Rw = 45 dB	48
O02		3 125×2 800	0 mm	Okno dvoukřídlé francouzské, rám hliníkový, stavební hloubka 98 mm, povrch rámu eloxován - anodická barva přírodní leštěná, trojitě izolační zasklení, hlavní křídlo posuvné, druhé křídlo pevné	Uw = 0,7 W/m2K Uf = 0,9 W/m2K Rw = 45 dB	24
O03		2 900×2 800	0 mm	Okno dvoukřídlé francouzské, rám hliníkový, stavební hloubka 98 mm, povrch rámu eloxován - anodická barva přírodní leštěná, trojitě izolační zasklení, hlavní křídlo posuvné, druhé křídlo pevné	Uw = 0,7 W/m2K Uf = 0,9 W/m2K Rw = 45 dB	12
O04		1 500×2 800	0 mm	Okno dvoukřídlé francouzské, rám hliníkový, stavební hloubka 98 mm, povrch rámu eloxován - anodická barva přírodní leštěná, trojitě izolační zasklení, hlavní křídlo posuvné, druhé křídlo pevné	Uw = 0,7 W/m2K Uf = 0,9 W/m2K Rw = 45 dB	6
O05		9 300×1 100	-	Okno dělené, rám hliníkový, stavební hloubka 98 mm, povrch rámu eloxován - anodická barva přírodní leštěná, trojitě izolační zasklení, fixní zasklení	Uw = 0,7 W/m2K Uf = 0,9 W/m2K Rw = 45 dB	1
O06		15 880×1 100	-	Okno dělené, rám hliníkový, stavební hloubka 89 mm, povrch rámu eloxován - anodická barva přírodní leštěná, trojitě izolační zasklení, fixní zasklení	Uw = 0,7 W/m2K Uf = 0,9 W/m2K Rw = 45 dB	1

D.1.1.2.7 Tabulka truhlářských výrobků

Označení	Schéma	Rozměry (mm)	Popis	Počet
T01		4800x2780x700	Vestavná skříň do předsíně, dělená na tři části, otočné dveře, otevírání push to open, panty soft close, DTD desky povrchová úprava RAL 9003	12
T02		2000x2780x700	Vestavná skříň do ložnice, dělená na dvě části, otočné dveře, otevírání push to open, panty soft close, DTD desky povrchová úprava RAL 9003	24
T03		3100x2780x700	Vestavná skříň do předsíně, dělená na dvě části, otočné dveře, otevírání push to open, panty soft close, DTD desky povrchová úprava RAL 9003	12
T04		2900x2780x700	Vestavná skříň do ložnice, dělená na dvě části, otočné dveře, otevírání push to open, panty soft close, DTD desky povrchová úprava RAL 9003	12
T05			Kuchyňská linka, DTD desky povrchová úprava RAL 5024, výška pracovní desky 900 mm, délka pracovní desky 3000 mm, hloubka skříněk 600 mm, otevírání výsuvné	12
T06		3000x2100	Kuchyňská linka, DTD desky povrchová úprava RAL 5024, výška pracovní desky 900 mm, délka pracovní desky 3000 mm, hloubka skříněk 600 mm, otevírání výsuvné	12

D.1.1.2.8 Tabulka zámečnických výrobků

Označení	Schéma	Rozměry (mm)	Popis	Počet
Z01		výška kotvení 1100 mm	Interiérové madlo na schodišti, nerezová ocel, madlo čtvercového průřezu Ø 40 mm, blíže viz D.5.2.3	x
Z02		240 x 320 x 60 mm rozměr jedné schránky	Poštovní schránky, nerezová ocel, umístění do vstupní chodby	24
Z03		výška 1100 mm	Venkovní zábradlí na balkonech, sloupky nerezová ocel, madlo čtvercový průřez nerezová ocel, Ø 40 mm	x

D.1.1.2.9 Tabulka klempířských výrobků

Označení	Schéma	Rozměry (mm)	Popis	Počet
K01		x	Oplechování atiky, nerezová ocel, podloženo OSB deskou, kotveno do monolitické železobetonové stěny, dilatováno po 2500 mm, celková délka 51 700 mm, sklon 4 %	x



D.1.2

TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
14.4.2025

Název projektu
Konzultantka
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.2.1 SITUAČNÍ VÝKRES

D.1.2.2.2 PŮDORYS 1.PP 1:100

D.1.2.2.3 PŮDORYS 1.NP 1:100

D.1.2.2.4 PŮDORYS 2. – 6.NP – typické patro 1:100

D.1.2.2.5 PŮDORYS 7.NP 1:100

D.1.2.2.6 PŮDORYS 8.NP – výkres střechy 1:100

D.1.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Název projektu
Konzultantka
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

D.1.2.1.1 POPIS OBJEKTU	5
D.1.2.1.2 VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA	5
D.1.2.1.3 VYTÁPĚNÍ	7
D.1.2.1.4 VODOVOD.....	8
D.1.2.1.5 KANALIZACE.....	10
D.1.2.1.6 HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU.....	12
D.1.2.1.7 ELEKTROROZVODY	13
D.1.2.1.8 KOMUNÁLNÍ ODPAD	13
D.1.2.1.9 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ“	13

D.1.2.1.1 POPIS OBJEKTU

Bydlení Olšanská je soubor bytových staveb navržených na ulici Olšanská v městské části Praha – Žižkov. Stavební parcela se nachází v bezprostřední blízkosti barokní kaple sv. Rocha a budovy odboru cizinecké policie. Olšanská ulice je významným městským bulvárem s velkým potencionálem rozvoje, z obou stran ji svírají zelené ostrovy: Olšanské hřbitovy a park Parukářka. Na východním konci ulice je Nákladové nádraží, kolem kterého již roste nová městská čtvrť. Stavební parcela se nachází na rozhraní dvou rozmanitých struktur od blokové zástavby činžovních domů po výškové budovy současné české developerské architektury.

Soubor se skládá ze čtyř bytových staveb, v nichž se opakují čtyři základní bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Celkem se v souboru nachází 328 ks bytů. Domy na jižní straně řešeného území jsou propojeny dvěma patry podzemních garáží. Sekce řešená v dokumentaci se nachází právě v jednom z těchto domů.

Konstrukce domů je řešena jako monolitická železobetonová s kombinovaným nosným systémem. Fasáda je z velké části prosklená, ve zbytku je opláštěna plechovými pláty. Dominantním vizuálním prvkem domů je stínění pomocí markýz a železobetonové balkony procházející přes celou fasádu. Střecha je navržena jako částečně pobytová, z části extenzivně vegetační, též se předpokládá umístění fotovoltaiky.

Dům zpracováváný v rámci dokumentace má celkem 7 nadzemních podlaží s 24 bytovými jednotkami. Ve dvou podzemních podlažích se nacházejí garáže. Celková výška budovy je 26,9 m a půdorysné rozměry jsou 14,635m x 25,85 m.

D.1.2.1.2 VĚTRÁNÍ A VZDUCHOTECHNIKA

VĚTRÁNÍ BYTOVÝCH JEDNOTEK

Obytné místnosti jsou větrány přirozeně pomocí okenních otvorů. Koupelny a kuchyně jsou větrány podtlakově. Přívod vzduchu do koupelen je zajištěn přirozenou infiltrací štěrbinami pode dveřmi. Odvod vzduchu je zajištěn odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Odvětrání z koupelen a WC je navrženo přes mřížky do samostatného kruhového potrubí DN 160, které je umístěno v instalační šachtě a ústí nad střechu. Digestoře nad sporáky jsou napojeny na samostatná kruhová potrubí o průměru 200 mm a ústí do svislého kruhového potrubí DN 200 vyvedeného nad střechu. Tyto potrubí jsou vedeny podhledy v koupelnách.

Koupelny

Norma ČSN EN 15665/Z1 stanovuje požadavky na větrání bytů a bytových domů. Je doporučeno, aby v koupelně bylo vyměňováno 90 m³ vzduchu za hodinu a na WC 50 m³ vzduchu za hodinu.

Objem větracího vzduchu: $V_p = 90 + 50 = 140 \text{ m}^3/\text{h}$
Rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu: $v = 3 \text{ m/s}$

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu:

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

Navrhují kruhové potrubí Ø 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:

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

Navrhují kruhové potrubí Ø 200 mm.

VĚTRÁNÍ SPOLEČNÝCH PROSTOR

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

VZDUCHOTECHNIKA V DÍLNÁCH V 1.NP

Dílny v 1.NP jsou větrány za pomoci ventilátoru umístěného v podhledu. Čerstvý vzduch je nasáván a vypouštěn mřížkou na fasádě. Dále je možnost prostor přirozeně příčně provětrávat.

VĚTRÁNÍ SCHODIŠTĚ

CHÚC A je větrána nuceně – vzduch je přiveden do 2PP potrubím ze střechy, kde se nachází přívodní ventilátor. V posledním podlaží bytového domu jsou samočinně otevíratelné dveře. V nadzemních podlažích lze prostor schodiště odvětrat přirozeně oknem.

Výpočet objemového průtoku V_p podle požadované výměny vzduchu

V ...objem větrané místnosti [m³]
 n ... počet výměn vzduchu za hodinu [h⁻¹], pro CHÚC A: $n = 10$
 v ...rychlost proudění vzduchu, $v = 3 \text{ m/s}$

$$V_p = (V_{1PP} + V_{2PP}) \times n \text{ [m}^3/\text{h]} \\ V_p = (109,725 + 109,725) \cdot 10 \text{ m}^3/\text{h} \\ V_p = 2194 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / 3600 \times v = 2194 / 3600 \times 3 = 0,203 \text{ m}^2 = 203 \text{ 0000 mm}^2$$

Navrhují hranaté potrubí o rozměrech 600 x 400 mm.

ODVĚTRÁNÍ GARÁŽÍ

Hromadné garáže budou větrány nuceně. Vzduch je přiváděn mříží při vjezdu do hromadných garáží. Znečištěný vzduch je ventilátory odváděn přes mříži ve výjezdových vratech ven. Do sklepních kójí je vzduch přiváděn potrubím ze střechy, kde je umístěn přívodní ventilátor.

Plocha průřezu vzduchovodu

Počet parkovacích stání ve větvi potrubí procházející přes část řešenou v BP:35
Objem vzduchu na jedno stání: 300 m³/h
Rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu: v = 7 m/s

$$V_p = 35 \times 300 = 10\,500 \text{ m}^3/\text{h}$$
$$A = V_p/3600 \times v = 10\,500/3600 \times 7 = 0,42 \text{ m}^2 = 420\,000 \text{ mm}^2$$

Navrhuji hranaté potrubí o rozměrech 600 x 800 mm.

VĚTRÁNÍ SKLADU POPELNIC

Místnost s popelnicemi se nachází v 1. NP a je větrána přirozeně světlíkem nade dveřmi směřujícími do exteriéru, který je neustále otevřený.

D.1.2.1.3 VYTÁPĚNÍ

Bytový dům využívá k vytápění teplovodní nízkoteplotní otopný systém. Dům je teplovodem napojen na centrální zdroj tepla. Obytné místnosti jsou vytápěny nízkoteplotním podlahovým vytápěním. Koupelny jsou dále doplněny o otopné žebříky. V každé bytové jednotce je instalován rozdělovač/sběrač pro rozvádění teplé vody v podlahách. Rozvody podlahového vytápění jsou vedeny v systémové desce podlahového vytápění ve skladbě podlahy. Trubní rozvody otopné vody jsou provedeny z mědi. Svislé rozvody jsou vedeny v instalačních šachtách. Návrhové teploty místností jsou pro obytné místnosti 20 °C, pro koupelny 24 °C, pro předsíně a šatny 18 °C. Sklepní kóje, schodiště a technická místnost jsou prostory bez požadavku na vytápění, předpokládám teploty na 15 nebo 5°C.

POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Celkový potřebný výkon zdroje tepla

$$Q_{PŘÍP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} + Q_{TV} = 201,866 + 1,58 + 16,75 = 228,3 \text{ kW}$$

V_n...obestavěný prostor, V_n = 22 529,7 m³
A_N...plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu, A_N = 6437 m²
q_{c,N}...tepelná charakteristika budovy, A_N/V_n = 0,28
t_i...teplota interiéru: t_i = 19 °C
t_e...teplota exteriéru (pro Prahu t_e = -12 °C)

$$Q_{VYT} = V_n \times q_{c,N} \times (t_i - t_e)$$
$$Q_{VYT} = 22529,7 \times 0,28 \times 32$$
$$Q_{VYT} = 201,866 \text{ kW}$$

POTŘEBA TEPLA NA OHŘEV TEPLÉ VODY

Celková potřeba TV

n... počet uživatelů = 78
V₀... objem dávky pro bytové stavby 40 l/os · den = 0,082 [m³/os.]

$$V_{TV} = n \cdot V_0 = 78 \cdot 0,082 = 6,396 \text{ m}^3/\text{den}$$

Objem zásobníku TV:
0,4 x V_{TV} = 0,4 x 6,396 = 2,56 m³ = 2560 l

Navrhuji dva zásobníky teplé vody o objemu 1500 l.

Potřeba tepla (teplo dodané ohřívacem)

c...měrná tepelná kapacita vody, c = 1,163 kWh/m³K
θ_{W,del}...teplota teplé vody, θ_{W,del} = 55° C
θ_{W,o}...teplota studené vody přiváděné do ohříváče, θ_{W,o} = 10° C
E_T...teoretické teplo odebrané z ohříváče TV během periody, E_T = c x V_{TV} x (θ_{W,del} - θ_{W,o}) = 1,163 x 6,396 x 45 = 335 kWh/den
z...poměrná ztráta při ohřevu a dopravě, z = 0,2
E_Z...teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV během period, E_Z = E_T x z = 335 x 0,2 = 67 335 kWh/den

$$E_P = E_T + E_Z$$
$$E_P = 335 + 67$$
$$E_P = 402 \text{ kWh/den}$$

Největší tepelný výkon pro přípravu teplé vody

$$Q_{TV} = E_P/t$$
$$Q_{TV} = 402/24$$
$$Q_{TV} = 16,75 \text{ kW}$$

Navrhovaným zdrojem je centrální zdroj tepla napaječ Mělník – Praha na nějž je připojena také teplárna Malešice. V technické místnosti v 1.PP je umístěna výměníková stanice.

D.1.2.1.4 VODOVOD

Vnitřní vodovod je připojen na prodloužení stávajícího vodovodního řadu v ulici Olšanská přípojkou DN 80. Vodovodní řad se nachází na ulici Olšanská, přípojka je navržena jako tlakové potrubí z PVC. Vodoměrná soustava je umístěna v 1PP v technické místnosti. Vnitřní vodovod je navržen jako polypropylenové potrubí s izolací z penového polyetylenu. Ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem

garáží v 1PP. Stoupací rozvody jsou vedeny instalačními šachtami. Příprava teplé vody je zajištěna dvěma akumulacími nádobami o objemu 2000 l, které jsou napojeny na výměníkovou stanici centrálního zdroje tepla. V bytové stavbě je navrženo je 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... specifická potřeba vody [l/j, den], viz vyhláška č. 428/2001 Sb. ze směrných čísel roční spotřeby vody: bytové stavby s centrální přípravou TV – 100 l/os, den

n... počet jednotek

V řešené části objektu je projektováno bydlení pro 78 osob.

$$Q_p = q \times n \text{ [l/den]}$$

$$Q_p = 100 \times 78 = 7800 \text{ [l/den]}$$

Maximální denní potřeba vody

K_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti v obci nad 1 000 000 obyvatel K_d = 1,29

$$Q_m = Q_p \times K_d \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = 7800 \times 1,29 = 10\,062 \text{ [l/den]}$$

Maximální hodinová potřeba vody

K_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti v soustředěné zástavbě K_h = 2,1

z... doba čerpání vody v bytových objektech z = 24 h

$$Q_h = Q_m \times K_h \times z^{-1} \text{ [l/h]}$$

$$Q_h = 10\,062 \times 2,1 \times 24^{-1} = 880,425 \text{ [l/h]}$$

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	24	0,2	0,05	0,8
Dřez	15	24	0,2	0,05	0,3
Myčka	15	24	0,2	-	-
Pračka	15	24	0,2	-	-
Sprcha	15	24	0,3	0,05	1
WC	15	24	0,6	0,12	0,1

d...vnitřní průměr potrubí

Q_d...potřeba vody [m³/s]

v...rychlost vody v potrubí = 1,5 m/s

$$Q_d = \sqrt{\sum q_i^2 \times v}$$

$$Q_d = \sqrt{2,89 \times 1,5}$$

$$Q_d = 2,08 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 0,0028 \text{ m}^3/\text{s}$$

Výpočet dimenzí vodovodní přípojky

$$d = \sqrt{4Q_d \times \pi v}$$

$$d = 0,048 \text{ m} = 48 \text{ mm}$$

Minimálně je zapotřebí DN 50. Pro napojení požárního vodovodu je požadováno minimálně DN 80.

Navrhuji vodovodní přípojku DN 80.

D.1.2.1.5 KANALIZACE

BYTOVÁ KANALIZACE

Kanalizační přípojka DN 150 je navržena z PVC ve sklonu 2 % k uličnímu řadu. Svodné potrubí splaškové kanalizace je vedeno volně pod stropem v garážích v 1PP. Před výstupem kanalizace z bytového domu je umístěna čistící tvarovka. Svislé rozvody kanalizace DN 100 a DN 70 jsou vedeny v instalačních šachtách, v každé bytové šachtě se nachází čistící tvarovka. Svislé potrubí je také vyvedeno nad střechu objektu pro účely odvětrání.

V objektu je řešeno nakládání s šedou a bílou vodou. Odvod šedé vody ze sprch a umyvadel je řešen pomocí samostatného potrubí. Toto potrubí je vedeno v garážích v 1PP volně pod stropem do technické místnosti s membránovou čistírnou, kde je voda čištěna pomocí pískového filtru. Vyčištěná voda neboli bílá je v objektu zpětně využívána ke splachování toalet.

Výpočet průtoků černé vody

Zařizovací předmět	Počet	DU	DU x n
Dřez	24	0,8	19,2
Myčka	24	0,8	19,2
Pračka	24	0,8	19,2
WC	24	2	48
Σ DU x n			105,6

Q_s...výpočtový průtok [l/s]

K...součinitel odtoku pro nepravidelné používání, K = 0,5

n...počet stejných zařizovacích předmětů

$\Sigma DU \times n$...součet výpočtových odtoků

$$Q_s = K \times \sqrt{\Sigma DU \times n}$$

$$Q_s = 0,5 \times \sqrt{105,6}$$

$$Q_s = 5,14 \text{ l/s} = 0,00514 \text{ m}^3/\text{s}$$

Minimální světlost potrubí

$$d_s = \sqrt{4 \times Q_s / (\pi \times 1,5)}$$

$$d_s = \sqrt{4 \times 0,00514 / (\pi \times 1,5)}$$

$$d_s = 0,066 \text{ m}$$

Minimální rozměr je DN 70, navrhuji DN 150.

Výpočet průtoků šedé vody

Zařizovací předmět	Počet	DU	DU x n
Umyvadlo	24	0,5	12
Sprcha	24	0,8	19,2
$\Sigma DU \times n$			31,2

Q_s ...výpočtový průtok [l/s]

K ...součinitel odtoku pro nepravidelné používání, $K = 0,5$

n ...počet stejných zařizovacích předmětů

$\Sigma DU \times n$...součet výpočtových odtoků

$$Q_s = K \times \sqrt{\Sigma DU \times n}$$

$$Q_s = 0,5 \times \sqrt{31,2}$$

$$Q_s = 2,8 \text{ l/s} = 0,0028 \text{ m}^3/\text{s}$$

Minimální světlost potrubí

$$d_s = \sqrt{4 \times Q_s / (\pi \times 1,5)}$$

$$d_s = \sqrt{4 \times 0,0028 / (\pi \times 1,5)}$$

$$d_s = 0,049 \text{ m}$$

Minimální rozměr je DN 50, navrhuji DN 100.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Výpočet průtoku dešťové kanalizace

Q_r ...výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]

i ... vydatnost deště [l/s x m²], $i = 0,03$

C ...součinitel odtoku, $C = 0,5$

A ...účinná plocha střechy [m²], $A = 295,6 \text{ m}^2$

$$Q_r = i \times C \times \Sigma A$$

$$Q_r = 0,03 \times 0,5 \times 295,6 = 4,434 \text{ l/s}$$

Návrh světlosti trubek

$$d_s = \sqrt{4 \times Q_r / (\pi \times 1,5)}$$

$$d_s = \sqrt{4 \times 0,004434 / (\pi \times 1,5)}$$

$$d_s = 0,061 \text{ mm}$$

Navrhuji DN 125.

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 akumulární nádrži, která obsahuje bezpečnostní přepad.

Množství zachycené srážkové vody

Q ...množství zachycené srážkové vody [m³/rok]

j ... množství srážek, $j = 600 \text{ mm/rok}$ (Praha)

P ... účinná plocha střechy, $P = 295,6 \text{ m}^2$

f_s ... koeficient odtoku střechy, $f_s = 0,2$

f_f ... koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot, $f_f = 0,9$

$$Q = (j \times P \times f_s \times f_f) / 1000$$

$$Q = (600 \times 295,6 \times 0,2 \times 0,9) / 1000$$

$$Q = 31,92 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Objem akumulární nádrže dle spotřeby V_v

n ... počet obyvatel v bytovém domě, $n = 78$

S_d ...celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den, $S_d = 140 \text{ l/den}$

R koeficient využití srážkové vody, $R = 0,5$

z koeficient optimální velikosti, $z = 20$

$$V_v = (n \times S_d \times R \times z) / 1000$$

$$V_v = (78 \times 140 \times 0,5 \times 20) / 1000$$

$$V_v = 109,2 \text{ m}^3$$

Objem akumulární nádrže dle množství využitelné srážkové vody V_P

$$V_P = z \times Q / 365$$

$$V_P = 20 \times 31,92 / 365$$

$$V_P = 1,75 \text{ m}^3$$

Potřebný objem akumulární nádrže V_N

$$V_N = \min(V_v, V_P)$$

$$V_N = 1,75 \text{ m}^3$$

Spotřeba srážkové vody je větší než možnosti střechy.

D.1.2.1.7 ELEKTROROZVODY

ELEKTROINSTALACE

Do objektu je vedena přípojka, z již zřízené sítě vedené podél zdi Olšanských hřbitovů. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází v obvodové stěně u vstupu do objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1.NP. Stoupací vedení je umístěné v instalačním jádru. Na stoupací vedení 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 na odpad se nachází v 1.NP.

Výpočet produkce odpadu řešené bytové sekce:

78 obyvatel x 28 l/osoba/týden = 2184 l

Třídění v poměru 60:40 – směsný odpad 1310 l , tříděný 844 l

Navrhuji tři popelnice 1100 l na směsný odpad a čtyři popelnice 240 l na 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 výkonových 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-a-vypocty/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-potreba-vody-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.tzb-info.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

OBSAH

D.1.2.2.1 SITUAČNÍ VÝKRES

D.1.2.2.2 PŮDORYS 1.PP 1:100

D.1.2.2.3 PŮDORYS 1.NP 1:100

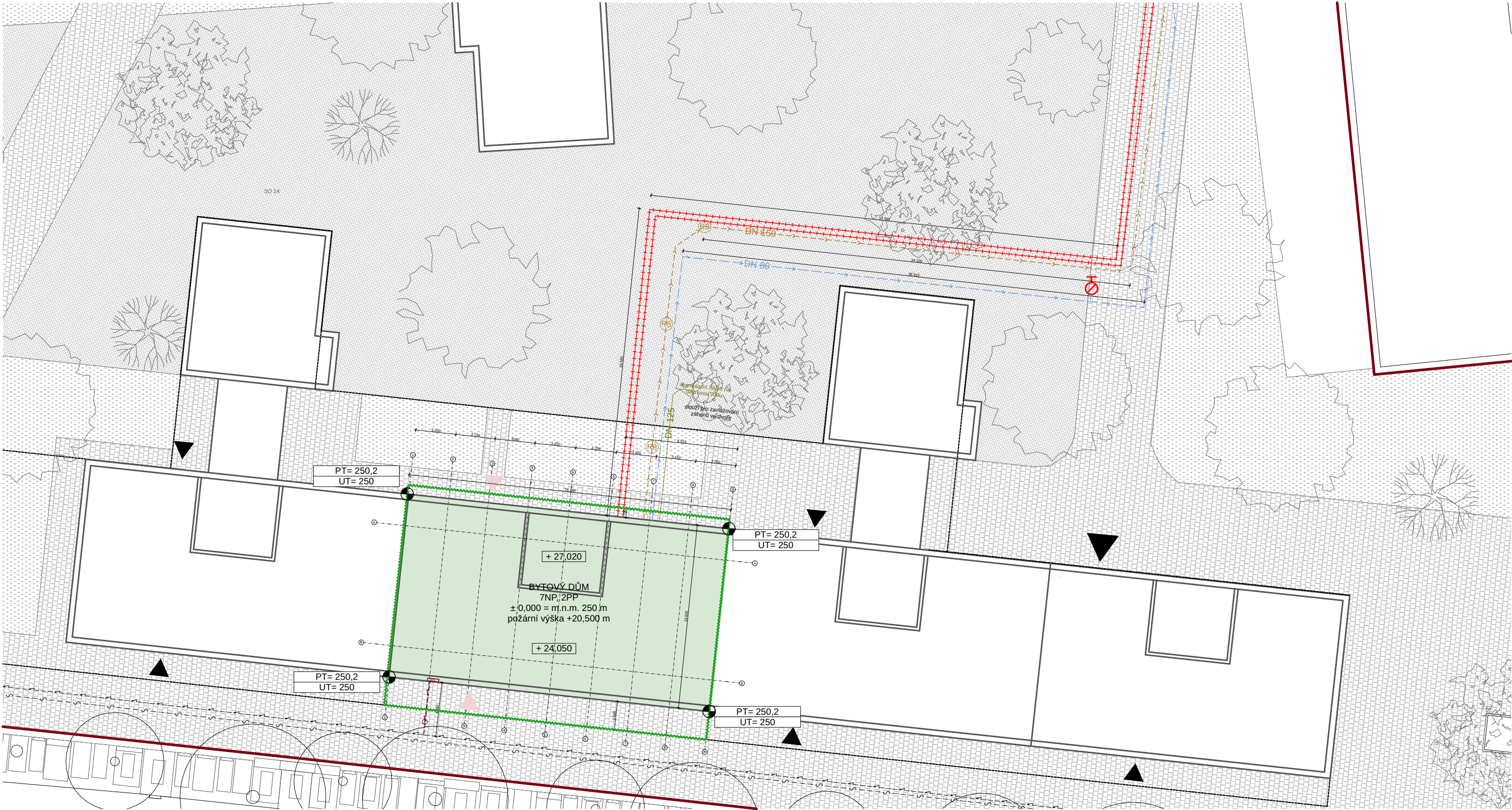
D.1.2.2.4 PŮDORYS 2. – 6.NP – typické patro 1:100

D.1.2.2.5 PŮDORYS 7.NP 1:100

D.1.2.2.6 PŮDORYS 8.NP – výkres střechy 1:100

Název projektu
Konzultantka
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Linda Svobodová



Legenda

- řešený objekt v rámci studie
- řešená sekce v rámci BP
- podzemní objekt
- vstup do objektu
- vytyčovací body S-JTK
- podzemní hydrant
- přípojková skříň
- revizní šachta kanalizace
- vodoměrná soustava v šachtě
- přípojka vodovod
- přípojka kanalizace
- přípojka elektro
- přípojka teplovod
- stávající vodovodní řád
- stávající kanalizační řád
- stávající elektro - silnoproud
- stávající elektro - slaboproud

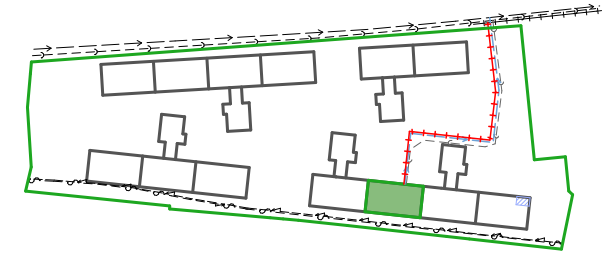


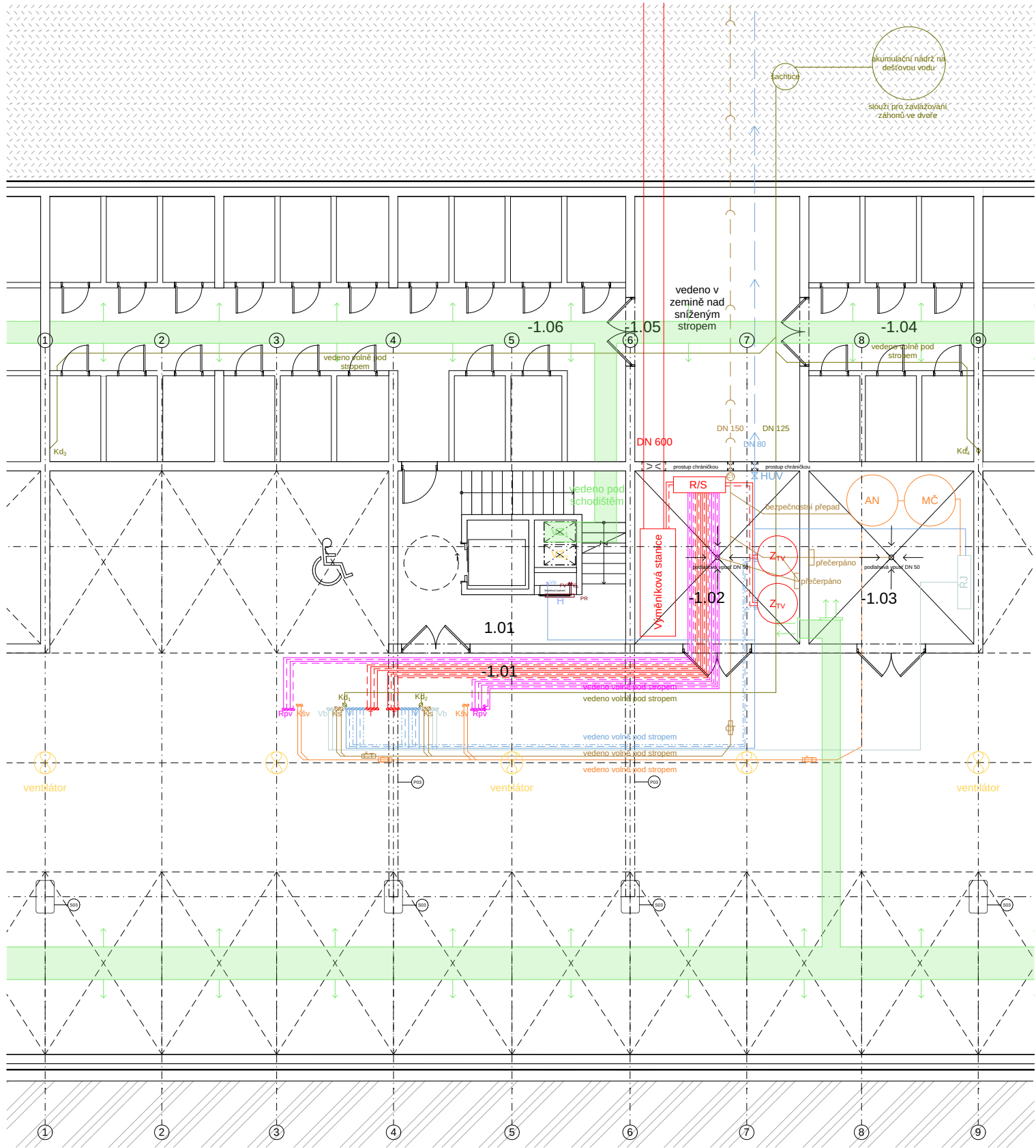
Schéma bytového souboru 1:3500

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		Část práce:	D.1.2.2Výkresová část	
Název výkresu:	Situační výkres		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu: 1:300
			Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu: D.1.2.2.1



Legenda ležatých rozvodů

- topení - přívodní
- topení - vratné
- podlahové vytápění - přívodní
- podlahové vytápění - vratné
- voda pitná - studená
- voda pitná - teplá
- voda pitná - cirkulační
- voda požární
- voda bílá
- kanalizace - voda dešťová
- kanalizace - voda šedá
- kanalizace - voda černá
- elektrozvody
- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod

Legenda stoupacích rozvodů

- T topení
- Tp podlahové vytápění
- V pitná voda - studená, teplá, cirkulační
- Vp voda - požární
- Vb voda - bílá
- Vz voda - závlahová
- Kd kanalizace - voda dešťová
- Kšv kanalizace - voda šedá
- Ks kanalizace - voda černá
- E elektrický stoupací rozvod
- FV fotovoltaika
- VZ vzduchotechnika - přívod
- VZ vzduchotechnika - odvod

Legenda značení

- R/S rozdělovač/sběrač
- Ppv rozdělovač podlahového vytápění
- AN akumulační 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

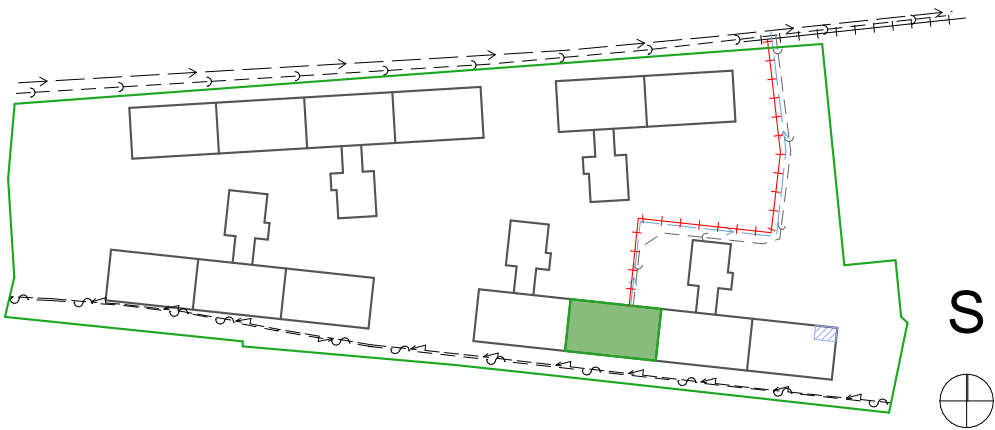


Schéma bytového souboru 1:1500

- řešené území
- objekty navržené ve studii
- objekt řešený v rámci BP
- umístění strojovny SHZ

Tabulka místností 1.PP

číslo	název
1.01	CHÚC A
-1.02	tech.m. vytápění
-1.03	tech.m. hospodaření s vodou
-1.04	sklepní kóje
-1.05	technologická chodba
-1.06	sklepní kóje

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanká
Konzultant/ka:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Část práce:	D.1.2.2Výkresová část
Název výkresu:	Půdorys 1.PP	Datum:	21.05.2025
		Měřítka výkresu:	1:100
		Formát výkresu:	A2
		Číslo výkresu:	D.1.2.2.2

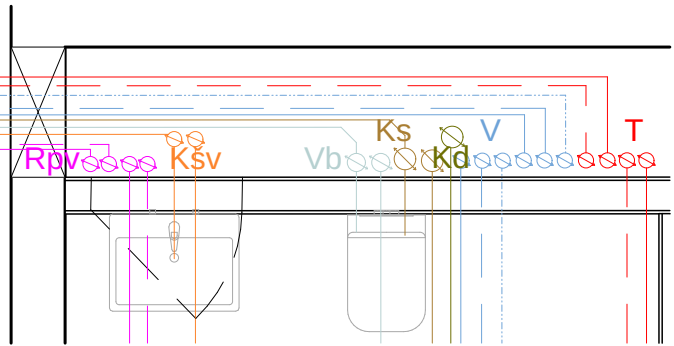
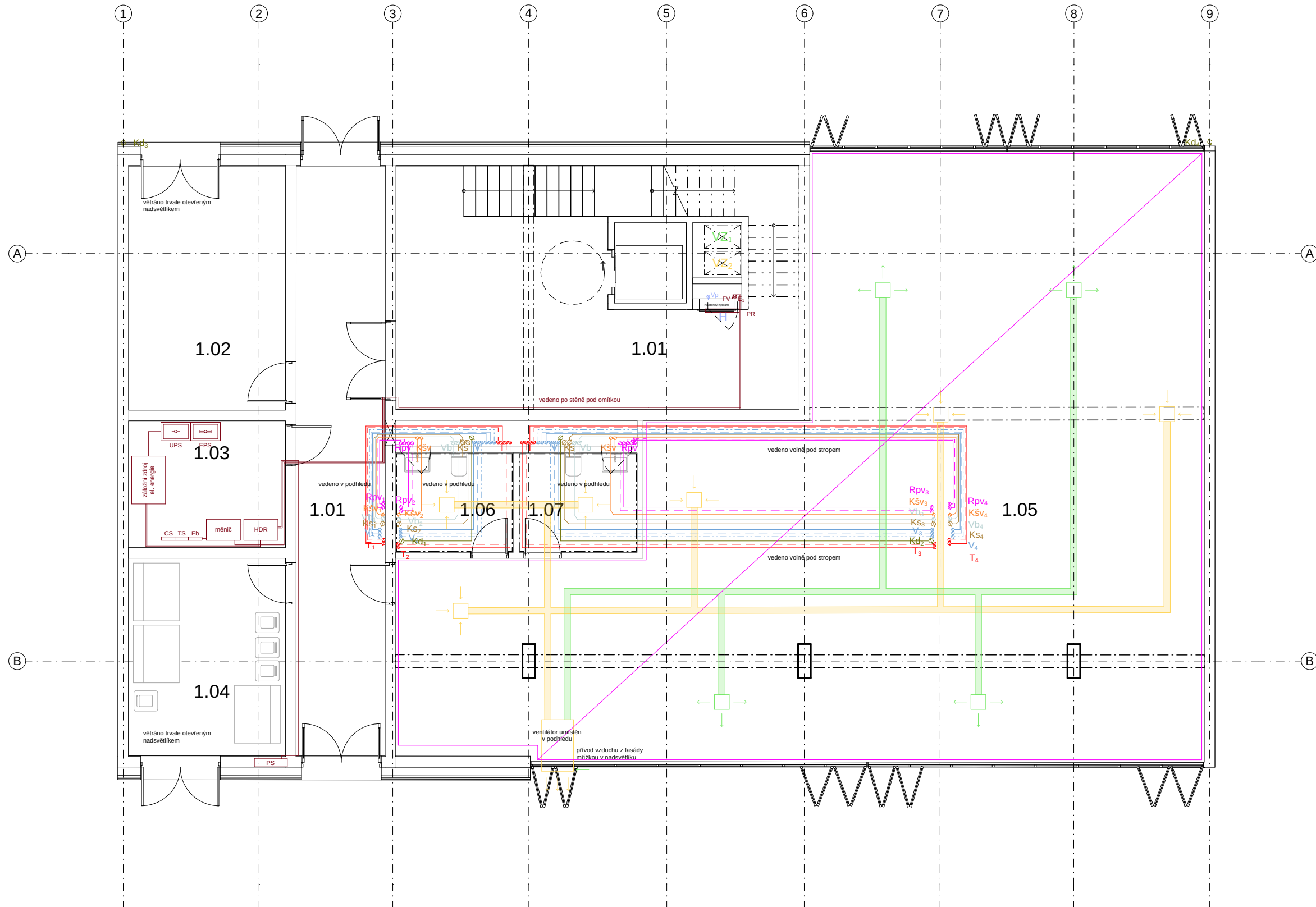


Schéma jádra 1:35

Tabulka místností 1.NP

číslo	název
1.01	CHÚC A
1.02	kolárna
1.03	tech.m. elektro
1.04	sklad popelnic
1.05	dílňa
1.06	WC
1.07	WC

Legenda ležatých rozvodů

- topení - přívodní
- - - topení - vratné
- podlahové vytápění - přívodní
- - - podlahové vytápění - vratné
- voda pitná - studená
- - - voda pitná - teplá
- voda pitná - cirkulační
- voda požární
- voda bílá
- kanalizace - voda dešťová
- kanalizace - voda šedá
- kanalizace - voda černá
- elektrorozvody
- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod

Legenda stoupacích rozvodů

- T topení
- Tp podlahové vytápění
- V pitná voda - studená, teplá, cirkulační
- Vp voda - požární
- Vb voda - bílá
- Vz voda - závlahová
- Kd kanalizace - voda dešťová
- Kšv kanalizace - voda šedá
- Ks kanalizace - voda černá
- E elektrický stoupací rozvod
- FV fotovoltaika
- VZ vzduchotechnika - přívod
- VZ vzduchotechnika - odvod

Legenda značení

- R/S rozdělovač/sběrač
- Ppv rozdělovač podlahového vytápění
- AN akumulační 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

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		Část práce:	D.1.2.2Výkresová část	
Název výkresu:	Půdorys 1.NP		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu: 1:100
			Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu: D.1.2.2.3

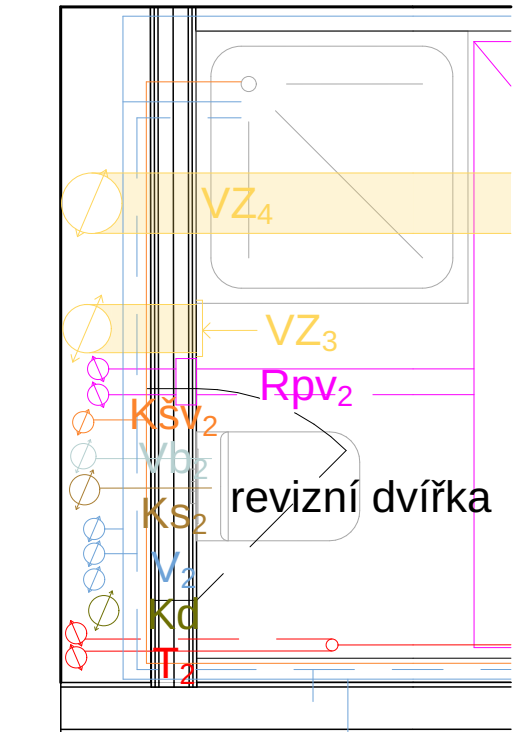
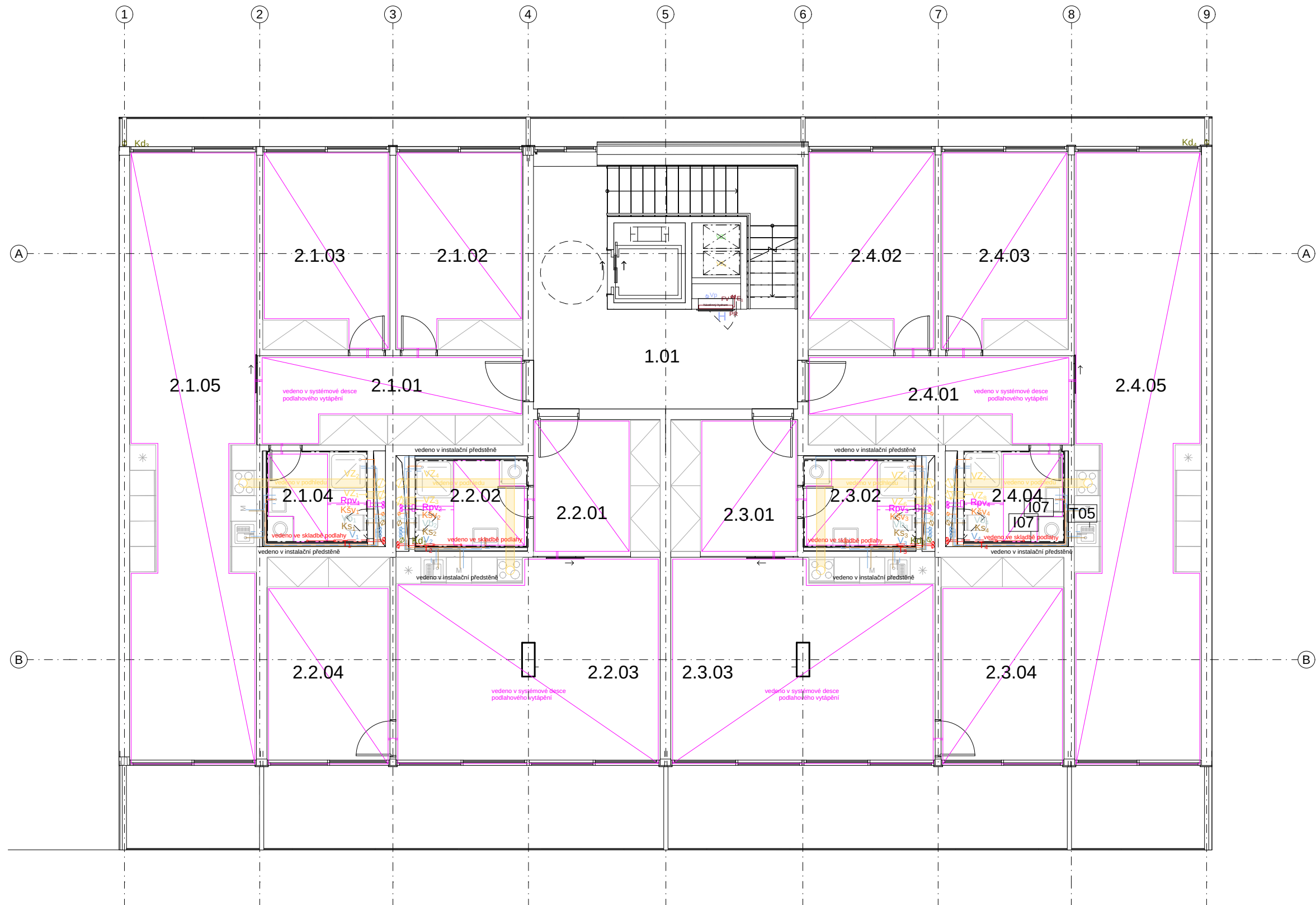


Schéma bytového jádra 1:25

Tabulka místností 2.NP

číslo	název	dotyková teplota
2.1.01	chodba	18 °
2.1.02	ložnice	20 °
2.1.03	ložnice	20 °
2.1.04	koupelna	24 °
2.1.05	obývací pokoj, kuchyň	20 °
2.2.01	chodba	18 °
2.2.02	koupelna	24 °
2.2.03	obývací pokoj, kuchyň	20 °
2.2.04	ložnice	20 °
2.3.01	chodba	18 °
2.3.02	koupelna	24 °
2.3.03	obývací pokoj, kuchyň	20 °
2.3.04	ložnice	20 °
2.4.01	chodba	18 °
2.4.02	ložnice	20 °
2.4.03	ložnice	20 °
2.4.04	koupelna	24 °
2.4.05	obývací pokoj, kuchyň	20 °

Legenda ležatých rozvodů

- topení - přívodní
- topení - vratné
- podlahové vytápění - přívodní
- podlahové vytápění - vratné
- voda pitná - studená
- voda pitná - teplá
- voda pitná - cirkulační
- voda požární
- voda bílá
- kanalizace - voda dešťová
- kanalizace - voda šedá
- kanalizace - voda černá
- elektrozvody
- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod

Legenda stoupacích rozvodů

- T topení
- Tp podlahové vytápění
- V pitná voda - studená, teplá, cirkulační
- Vp voda - požární
- Vb voda - bílá
- Vz voda - závlahová
- Kd kanalizace - voda dešťová
- Kšv kanalizace - voda šedá
- Ks Kanalizace - voda černá
- E elektrický stoupací rozvod
- FV fotovoltaika
- VZ vzduchotechnika - přívod
- VZ vzduchotechnika - odvod

Legenda značení

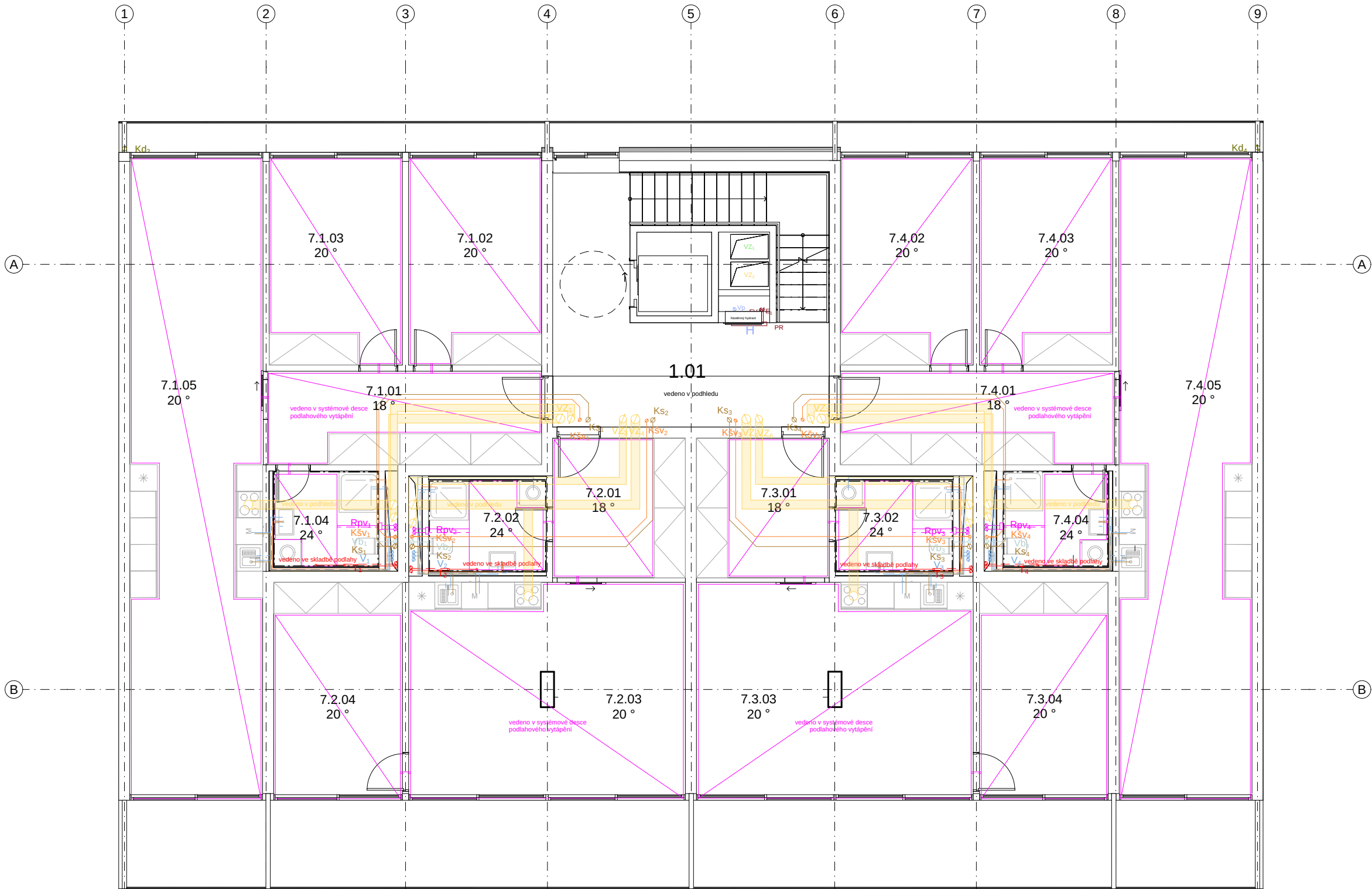
- R/S rozdělovač/sběrač
- Ppv rozdělovač podlahového vytápění
- AN akumulační nádrž bílé vody
- MČ membránová čistírna šedé vody
- ŘJ řídicí jednotka
- ČT čistící tvarovka
- PS přípojková skříň
- PR patrový rozvaděč
- Eb elektroměr
- H požární hydrant

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		Část práce:	D.1.2.2Výkresová část	
Název výkresu:	Půdorys 2 - 6. NP - typické patro		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu: 1:100
			Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu: D.1.2.2.4



Tabulka místností 7.NP

číslo	název	dotyková teplota
7.1.01	chodba	18 °
7.1.02	ložnice	20 °
7.1.03	ložnice	20 °
7.1.04	koupelna	24 °
7.1.05	obývací pokoj, kuchyň	20 °
7.2.01	chodba	18 °
7.2.02	koupelna	24 °
7.2.03	obývací pokoj, kuchyň	20 °
7.2.04	ložnice	20 °
7.3.01	chodba	18 °
7.3.02	koupelna	24 °
7.3.03	obývací pokoj, kuchyň	20 °
7.3.04	ložnice	20 °
7.4.01	chodba	18 °
7.4.02	ložnice	20 °
7.4.03	ložnice	20 °
7.4.04	koupelna	24 °
7.4.05	obývací pokoj, kuchyň	20 °

Legenda ležatých rozvodů

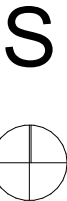
- topení - přívodní
- topení - vratné
- podlahové vytápění - přívodní
- podlahové vytápění - vratné
- voda pitná - studená
- voda pitná - teplá
- voda pitná - cirkulační
- voda požární
- voda bílá
- kanalizace - voda dešťová
- kanalizace - voda šedá
- kanalizace - voda černá
- elektrozvody
- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod

Legenda stoupacích rozvodů

- T topení
- Tp podlahové vytápění
- V pitná voda - studená, teplá, cirkulační
- Vp voda - požární
- Vb voda - bílá
- Vz voda - závlahová
- Kd kanalizace - voda dešťová
- Kšv kanalizace - voda šedá
- Ks Kanalizace - voda černá
- E elektrický stoupací rozvod
- FV fotovoltaika
- VZ vzduchotechnika - přívod
- VZ vzduchotechnika - odvod

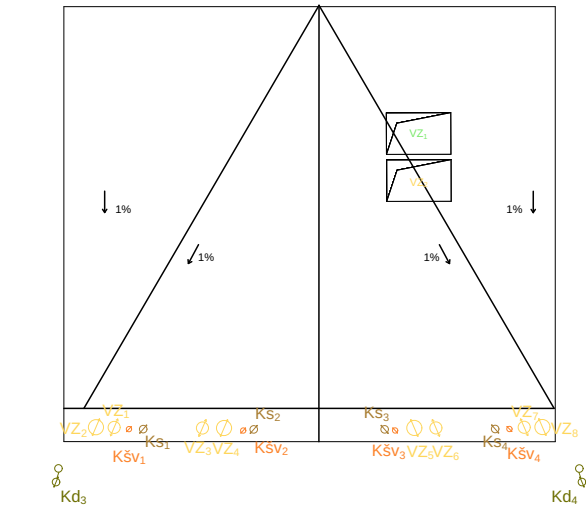
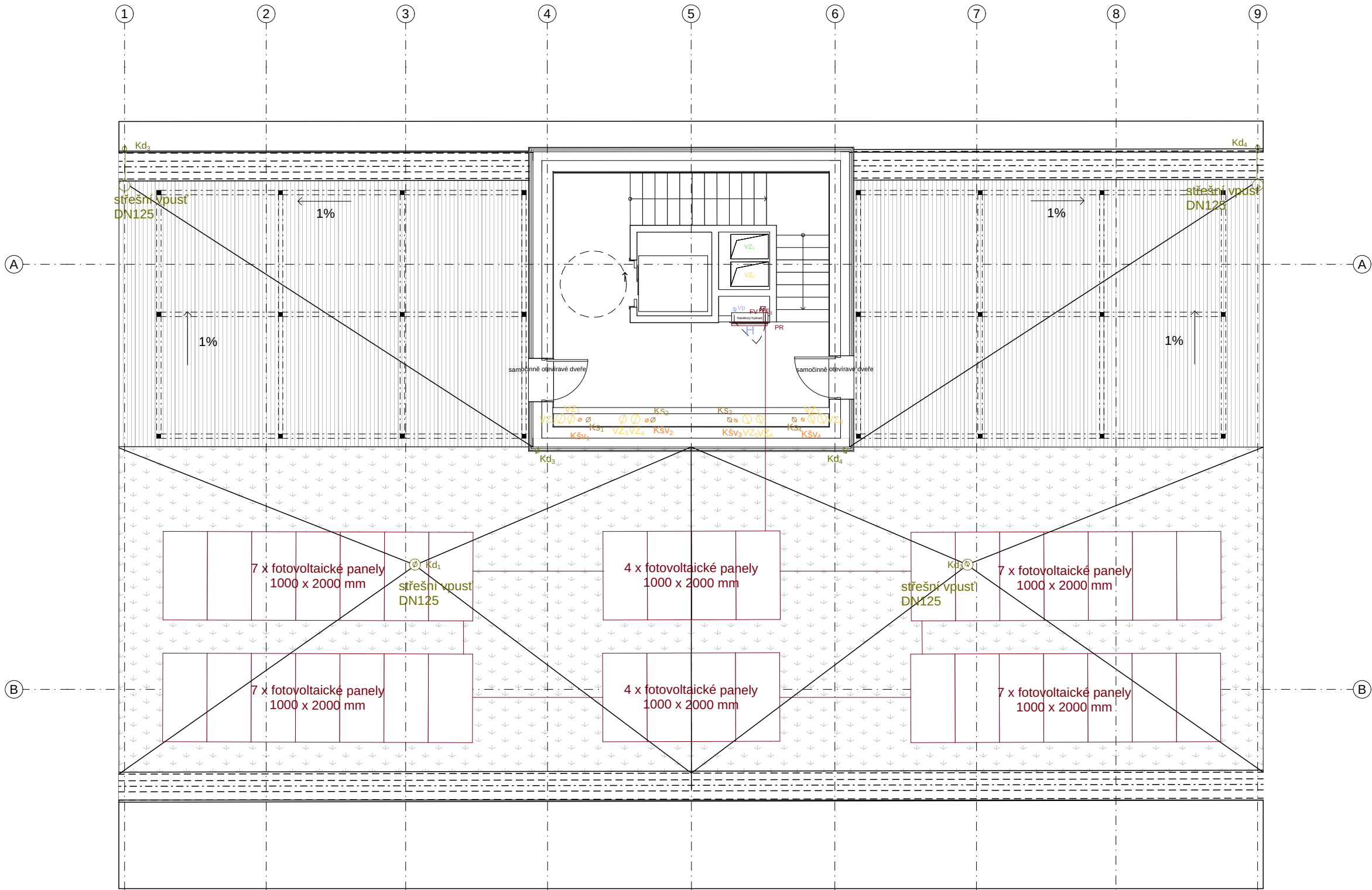
Legenda značení

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



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		Část práce:	D.1.2.2Výkresová část	
Název výkresu:	Půdorys 7.NP		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu: 1:100
			Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu: D.1.2.2.5



Půdorys střechy nadstavby

Legenda ležatých rozvodů

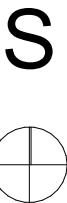
- topení - přívodní
- topení - vratné
- podlahové vytápění - přívodní
- podlahové vytápění - vratné
- voda pitná - studená
- voda pitná - teplá
- voda pitná - cirkulační
- voda požární
- voda bílá
- kanalizace - voda dešťová
- kanalizace - voda šedá
- kanalizace - voda černá
- elektrozvody
- vzduchotechnika - přívod
- vzduchotechnika - odvod

Legenda stoupacích rozvodů

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

Legenda značení

- R/S rozdělovač/sběrač
- Ppv rozdělovač podlahového vytápění
- AN akumulační 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



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:			Část práce:	D.1.2.2Výkresová část	
Název výkresu:	Půdorys 8.NP - výkres střechy		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu:
			Formát výkresu:	A3	1:100
					Číslo výkresu:
					D.1.2.2.6



D.2

ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
24.4.2025

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Petr Sejkot, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.3.1 VÝKRES TVARU DESEK NAD 1.NP

D.2.3.2 VÝKRES TVARU DESEK NAD 2.NP

D.2.3.3 VÝKRES VÝZTUŽE DESKY

D.2.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1.1. POPIS OBJEKTU	5
D.2.1.2. ZÁKLADOVÉ PŘEDPOKLADY	5
D.2.1.3. POPIS NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ.....	6
D.2.1.5. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	8
D.2.1.6. SEZNAM OBRÁZKŮ.....	9

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Petr Sejkot, Ph.D.
Linda Svobodová

D.2.1.1. POPIS OBJEKTU

Bydlení Olšanská je soubor bytových staveb navržených na ulici Olšanská v městské části Praha – Žižkov. Stavební parcela se nachází v bezprostřední blízkosti barokní kaple sv. Rocha a budovy odboru cizinecké policie. Olšanská ulice je významným městským bulvárem s velkým potenciálem rozvoje, z obou stran ji svírají zelené ostrovy: Olšanské hřbitovy a park Parukářka. Na východním konci ulice je Nákladové nádraží, kolem kterého již roste nová městská čtvrť. Stavební parcela se nachází na rozhraní dvou rozmanitých struktur od blokové zástavby činžovních domů po výškové budovy současné české developerské architektury.

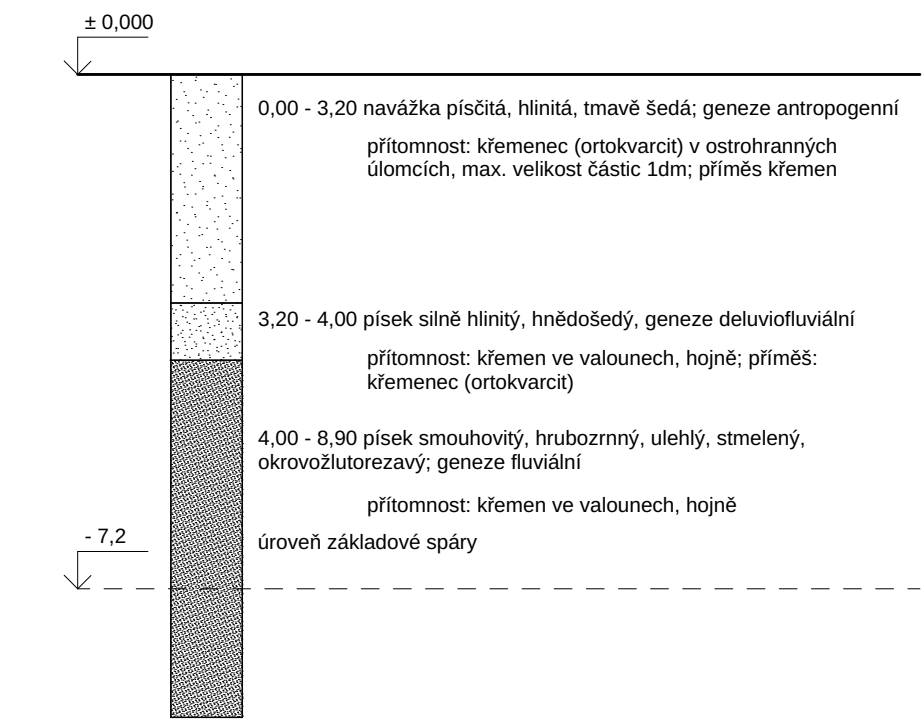
Soubor se skládá ze čtyř bytových staveb, v nichž se opakují čtyři základní bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Celkem se v souboru nachází 328 ks bytů. Domy na jižní straně řešeného území jsou propojeny dvěma patry podzemních garáží. Sekce řešená v dokumentace se nachází právě v jednom z těchto domů.

Konstrukce domů je řešena jako monolitická železobetonová s kombinovaným nosným systémem. Fasáda je z velké části prosklená, ve zbytku je oplášťena plechovými pláty. Dominantním vizuálním prvkem domů je stínění pomocí markýz a železobetonové balkony procházející přes celou fasádu. Střecha je navržena jako částečně pobytová, z části extenzivně vegetační, též se předpokládá umístění fotovoltaiky.

Dům zpracováváný v rámci dokumentace má celkem 7 nadzemních podlaží s 24 bytovými jednotkami. Ve dvou podzemních podlažích se nacházejí garáže. Celková výška budovy je 26,9 m a půdorysné rozměry jsou 14,625m x 25,85 m.

D.2.1.2. ZÁKLADOVÉ PŘEDPOKLADY

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 8,9 m. Souřadnice vrtu X = 1043938.00; Y = 739956.00. Objekt se nachází v suché oblasti. Základová spára objektu se nachází v hloubce 7,2 m.



1:vrt č. 190657

D.2.1.3. POPIS NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Stavba je založena na železobetonové základové desce s náběhy pod nosnými konstrukcemi. Náběhy jsou vedené pod úhlem 45°. Stavební jáma je ortogonálního tvaru. Z jižní strany je zajištěna záporovým pažením z důvodu nedostatku prostoru pro svahování, ze severní strany je svahována sklonem 1:0,5. Dešťové odvodnění stavební jámy je zajištěno odvodňovacími jímkami, do nichž je jáma vyspádována. Z vrtu je patrné, že hladina zemní vody se nachází níže než 8,9 m hluboko, tedy níže, než je základová spára.

Deska pod výtahovou šachtou: -7,200 m, tl. 500 mm
Deska v garážích: -6,065, tl. 500 mm
Náběhy pod sloupy: -7,065, tl. 850 mm
Pásové náběhy pod stěnami: -7,065, tl. 850 mm
Piloty pod částí se sklepními kójiemi: -7,200 m, 600 mm

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stěny

Z1 ŽB monolitické, obvodové, tl.250 mm
Z2 ŽB monolitické, vnitřní, tl.250 mm
Z3 ŽB monolitické, výtahová šachta, tl.150 mm
Z4 ŽB monolitické, šachta, tl.150 mm

Sloupy

S01 ŽB monolitický, 300 x 800 mm
S02 ŽB monolitický, zaoblené hrany, 500 x 900 mm
S03 ŽB monolitický, zaoblené hrany, 500 x 900 mm

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Desky

D01 ŽB monolitická, jednosměrně pnutá, 9300 x 6865 mm, tl.250 mm
D02 ŽB monolitická, jednosměrně pnutá, 6050 x 2400 mm, tl.250 mm
D03 ŽB monolitická, jednosměrně pnutá, 3000 x 5170 mm, tl.250 mm
D04 ŽB monolitická, jednosměrně pnutá, 6250 x 3250 mm, tl.250 mm
D05 ŽB monolitická, jednosměrně pnutá, 9300 x 4925 mm, tl.250 mm
D06 ŽB monolitická, oboustranně pnutá, 6250 x 5750 mm, tl.250 mm
D07 ŽB monolitická, oboustranně pnutá, 9500 x 5750 mm, tl.250 mm
D08 ŽB monolitická, oboustranně pnutá, 13935 x 2100 mm, tl.250 mm
D09 ŽB monolitická, oboustranně pnutá, 3700 x 5700 mm, tl.250 mm
D10 ŽB monolitická, oboustranně pnutá, 3700 x 3050 mm, tl.250 mm
D11 ŽB monolitická, oboustranně pnutá, 3700 x 4685 mm, tl.250 mm
D12 ŽB monolitická, jednosměrně pnutá, 9300 x 5750 mm, tl.250 mm
D13 ŽB monolitická, jednosměrně pnutá, 19050 x 7935 mm, tl.250 mm

Průvlaky

P01 ŽB monolitický, oboustranně vetknutý nosník, 500 x 250 mm
P02 ŽB monolitický, oboustranně vetknutý nosník, 500 x 300 mm
P03 ŽB monolitický, oboustranně vetknutý nosník, 400 x 250 mm

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Konstrukci střechy tvoří železobetonová monolitická deska tloušťky 250 mm. Deska je vodorovná, nad ní následuje v části střechy souvrství extenzivní zeleně a v části střešní terasa.

SCHODIŠTĚ

V objektu se nachází hlavní schodiště umístěné v komunikačním jádře, které spojuje veškerá podlaží. Z 2.PP do 1.NP a z 2.NP na střechu (8.NP) vede dvouramenné prefabrikované schodiště s devatenácti stupni. První rameno tohoto schodiště je složeno z dvanácti stupňů, druhé ze sedmi. Stupně jsou široké 1200 mm, vysoké 168

mm a hluboké 280 mm. Z 1.NP do 2.NP vede trojramenné schodiště s 27 stupni, stupně jsou taktéž široké 1200 mm, vysoké 168 mm a hluboké 280 mm. Všechna schodiště jsou prefabrikovaná, podesty jsou do nosných stěn vetknuté za pomoci systémových kotvicích prvků Schöck, ramena uložena na ozuby.

VÝTAH

V objektu je navržen osobní výtah KONE MonoSpace, který obsluhuje všechna podlaží 2PP – 8NP. Rozměry kabiny jsou 1400 x 1100 mm. Výtah je v samostatné šachtě z monolitické ŽB stěny tl. 150 mm, má rozměry 1 850 x 1 700 mm. Vnitřní povrch šachty je opatřen bezprašným nátěrem.

SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE

Desky balkónů jsou napojeny na vnitřní desky pomocí ISO nosníků (tl. izolace 80 mm) za účelem přerušení tepelných mostů. Napojení sloupů na vnitřní konstrukce je řešeno kloubovým spojem. V místě dilatační spáry jsou vodorovné konstrukce napojeny dilatačními smykovými trny Schöck Dorn SLD, zajišťující přesun posouvající síly.



2: dilatační smykové trny Schöck Dorn SLD zdroj: Dilatační trny. Kotaca [online]. [cit. 2025-04-22]. Dostupné z: <https://www.kotaca.cz/dilatacni-trny/smykove-trny-schock-sld.html>

D.2.1.5. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

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

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

D.2.1.6. SEZNAM OBRÁZKŮ

1: vrt č. 190657

2: dilatační smykové trny Schöck Dorn SLD zdroj: Dilatační trny. Kotaca [online]. [cit. 2025-04-22]. Dostupné z: <https://www.kotaca.cz/dilatacni-trny/smykove-trny-schock-sld.html>

3: schématické zobrazení ohybových momentů zdroj: Edubeam. Edubeam [online]. [cit. 2025-04-22]. Dostupné z: <https://run.edubeam.app/>

4: schématické zobrazení ohybového momentu, zdroj: Edubeam. Edubeam [online]. [cit. 2025-04-22]. Dostupné z: <https://run.edubeam.app/>

D.2.2

ZÁKLADNÍ STATICKÝ VÝPOČET

ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Petr Sejkot, Ph.D.
Linda Svobodová

D.2.2.1 VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY	11
D.2.2.2 VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉ KONZOLY – BALKONU.	13
D.2.2.3 VÝPOČET A POSOUZENÍ SLOUPU V 2.PP	15

D.2.2.1. VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY D01

ZADÁNÍ MATERIÁLU

Třída pevnosti betonu		C35/45
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

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

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

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

Mez kluzu

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

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

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

PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH

Výpočtová délka ve směru pnutí desky	L	9,3 m
Výška desky	h	0,25 m
Krytí výztuže	c	0,02 m
Průměr výztuže	$\varnothing$	0,01 m
Šířka průřezu	b	1 m

URČENÍ STÁLÉHO ZATÍŽENÍ

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
Nivelační stěrka	-	-	-
Betonová mazanina	0,05	24	1,2
Systémová deska podlahového vytápění	0,08	0,75	0,06
EPS – T kročejová izolace	0,02	1	0,02
ŽB monolitická deska	0,25	25	6,25
Sádrová omítka	0,015	20	0,3
Charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 7,83 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota		x 1,35	$\Sigma g_d = 10,5705 \text{ kN/m}^2$

URČENÍ PROMĚNNÉHO (UŽITNÉHO) ZATÍŽENÍ

Typ	g_k [kN/m ²]
Kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2
příčky	1,2
Charakteristická hodnota	$\Sigma q_k = 3,2$ kN/m ²
Návrhová hodnota $\times 1,5$	$\Sigma q_d = 4,8$ kN/m ²

$$f_k = g_k + q_k = 7,83 + 3,2 = \mathbf{11,03 \text{ kN/m}^2}$$

$$f_d = g_d + q_d = 10,5705 + 4,8 = \mathbf{15,3705 \text{ kN/m}^2}$$

VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU

Uprostřed rozpětí

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

$$M_{\text{pole}} = 1/24 \times 15,3705 \times 9,3^2$$

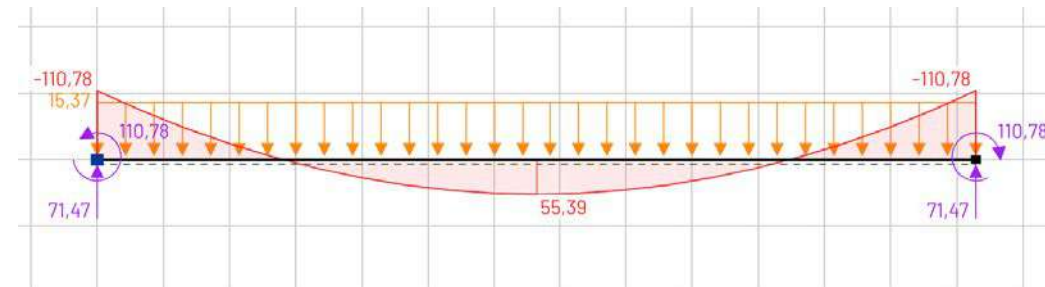
$$\mathbf{M_{\text{pole}} = 55,392 \text{ kNm}}$$

Nad podporami

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

$$M_{\text{podpora}} = - 1/12 \times 15,3705 \times 9,3^2$$

$$\mathbf{M_{\text{podpora}} = - 110,783 \text{ kNm}}$$



3:schématiké zobrazení ohybových momentů zdroj: Edubeam. Edubeam [online]. [cit. 2025-04-22]. Dostupné z: <https://run.edubeam.app/>

NÁVRH VÝZTUŽE DESKY

Výpočet výšky průřezu

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

$$d = 250 - 20 - 10/2$$

$$d = 225 \text{ mm} = 0,225 \text{ m}$$

$$d_1 = 25 \text{ mm} = 0,025 \text{ m}$$

Výpočet plochy

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

$$\mu_1 = 55,392 / (1 \times 0,225^2 \times 1 \times 23,333 \times 10^3)$$

$$\mu_1 = 0,04689 \rightarrow \omega = 0,0513$$

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

$$A_{s,\text{min}} = 0,0513 \times 1 \times 0,225 \times 1 \times (23,333 \times 10^3 / 434,783 \times 10^3)$$

$$A_{s,\text{min}} = 619,451 \text{ mm}^2$$

Z tabulky: $\varnothing R10$; vzdálenost vložek = 125 mm; $A_s = 628 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ VÝZTUŽE DESKY

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

$$\rho_{(d)} = 628 \times 10^{-6} / (1 \times 0,225)$$

$$\rho_{(d)} = 0,00279 \geq \rho_{\text{min}} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

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

$$\rho_{(h)} = 628 \times 10^{-6} / (1 \times 0,25)$$

$$\rho_{(h)} = 0,002512 < \rho_{\text{max}} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

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

$$M_{rd} = 628 \times 10^{-6} \times 434,783 \times 10^3 \times 0,219$$

$$M_{rd} = 59,837 \text{ kNm} \geq M_{\text{pole}} = 55,392 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

POČET PRUTŮ NA METR

$\pm 8 \varnothing R10/m$

D.2.2.2. VÝPOČET A POSOUZENÍ ŽELEZOBETONOVÉ KONZOLY – BALKONU

ZADÁNÍ MATERIÁLU

Třída pevnosti betonu		C35/45
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

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

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

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

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	2 m
Výška desky	h	0,2 m
Krytí výztuže	c	0,02 m
Průměr výztuže	Ø	0,01 m
Šířka průřezu	b	1 m

URČENÍ STÁLÉHO ZATÍŽENÍ

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m³]	g_k [kN/m²]
Beton prostý ve spádu	0,15	23	3,45
ŽB monolitická deska	0,2	25	5
Charakteristická hodnota			$\Sigma g_k = 8,45 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota		X 1,35	$\Sigma g_d = 11,4075 \text{ kN/m}^2$

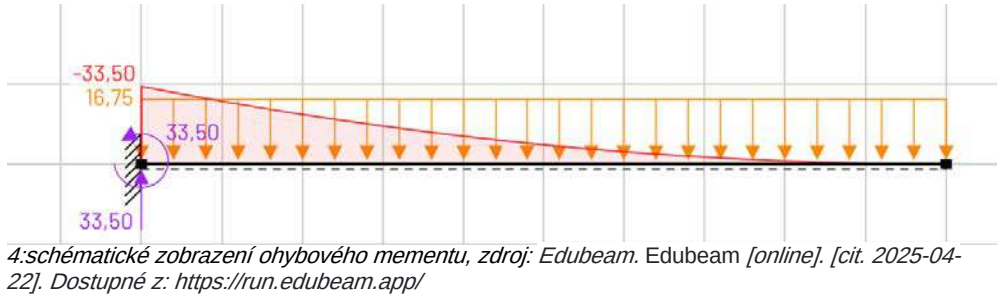
URČENÍ PROMĚNNÉHO (UŽITNÉHO) ZATÍŽENÍ

Typ	g_k [kN/m²]
Kategorie A – balkony	3
Zatížení sněhem pro oblast I	0,56
Charakteristická hodnota	$\Sigma q_k = 3,56 \text{ kN/m}^2$
Návrhová hodnota	x 1,5 $\Sigma q_d = 5,34 \text{ kN/m}^2$

$f_k = g_k + q_k = 8,45 + 3,56 = 12,01 \text{ KN/m}^2$
 $f_d = g_d + q_d = 11,4075 + 5,34 = 16,7475 \text{ KN/m}^2$

VÝPOČET MAXIMÁLNÍHO OHYBOVÉHO MOMENTU

$M_{\max} = -1/2 \times f_d \times L^2$
 $M_{\max} = -1/2 \times 16,7475 \times 2^2$
 $M_{\max} = - 33,495 \text{ kNm}$



NÁVRH VÝZTUŽE DESKY

Výpočet výšky průřezu
 $d = h - c - \varnothing/2$
 $d = 200 - 20 - 10/2$
 $d = 175 \text{ mm} = 0,175 \text{ m}$
 $d_1 = 25 \text{ mm} = 0,025 \text{ m}$

Parametr δ
 $\delta = 1 - 0,5 \times \delta$
 $\delta = 1 - 0,5 \times 0,0155$
 $\delta = 0,9922$

Výpočet plochy
 $A_{s,\min} = M / (y_d \times \gamma_s \times \gamma_u \times \delta \times d)$
 $A_{s,\min} = - 33,495 / (434,783 \times 10^3 \times 1 \times 0,931 \times 0,9922 \times 0,2)$
 $A_{s,\min} = 0,000416996 \text{ m}^2 = 416,996 \text{ mm}^2$

Z tabulky: ØR10; vzdálenost vložek = 160 mm; $A_s = 419 \text{ mm}^2$

POSOUZENÍ VÝZTUŽE DESKY

$\rho(d) = A_s / (b \times d)$
 $\rho(d) = 419 \times 10^{-6} / (1 \times 0,175)$
 $\rho(d) = 0,00239 \geq \rho_{\min} = 0,0015 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$\rho(h) = A_s / (b \times h)$
 $\rho(h) = 419 \times 10^{-6} / (1 \times 0,2)$
 $\rho(h) = 0,002095 < \rho_{\min} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$M_{rd} = A_s \times f_{y,d} \times z$
 $M_{rd} = 419 \times 10^{-6} \times 434,783 \times 10^3 \times 0,171$
 $M_{rd} = 31,169 \text{ kNm} \geq M_{\text{pole}} = -33,495 \text{ kNm} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

POČET PRUTŮ NA METR
 $\pm 7 \text{ ØR10/m}$

D.2.2.3. VÝPOČET A POSOUZENÍ SLOUPU S03 V 2. PP
ZADÁNÍ MATERIÁLU

Třída pevnosti betonu		C40/50
Charakteristická pevnost v tlaku	f_{ck}	40 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

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

$$f_{c,d} = 40/1,5$$

$$f_{c,d} = \mathbf{26,666 \text{ MPa}}$$

Mez kluzu

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

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

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

URČENÍ STÁLÉHO ZATÍŽENÍ

Pro střechu – terasa

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
Dřevěná prkna	0,028	7	0,196
Dřevěné latě	0,06	7	0,42
Rektifikační podložky	0,115	-	-
geotextilie	-	-	-
Hydroizolace	-	-	-
Tepelná izolace EPS	0,2	1,5	0,3
PU lepidlo	0,005	22	0,11
Hydroizolace	-	-	-
Penetrační nátěr	-	-	-
Beton prostý	0,05	23	1,15
ŽB monolitická deska	0,25	25	6,25
Sádrová omítka	0,015	20	0,3

$$\begin{aligned} \text{Charakteristická hodnota} & \quad \Sigma g_k = \mathbf{8,726 \text{ kN/m}^2} \\ \text{Návrhová hodnota} & \quad \Sigma g_d = \mathbf{11,78 \text{ kN/m}^2} \end{aligned}$$

1 deska

Pro železobetonovou stropní desku – běžné podlaží

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
Nivelační stěrka	-	-	-
Betonová mazanina	0,05	24	1,2
Systémová deska podlahového vytápění	0,08	0,75	0,06
EPS – T kročejová izolace	0,02	1	0,02
ŽB monolitická deska	0,25	25	6,25
Sádrová omítka	0,015	20	0,3

$$\begin{aligned} \text{Charakteristická hodnota} & \quad \Sigma g_k = \mathbf{7,83 \text{ kN/m}^2} \\ \text{Návrhová hodnota} & \quad \Sigma g_d = \mathbf{10,5705 \text{ kN/m}^2} \end{aligned}$$

Počet desek 6 :

$$\mathbf{7,83 \times 6 = 46,98 \text{ KN/m}^2}$$

$$\mathbf{10,5705 \times 6 = 63,423 \text{ KN/m}^2}$$

Pro železobetonovou stropní desku – vstupní podlaží

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
Keramická dlažba	0,01	22	0,22
Anhydritový samonivelační potěr	0,04	23	0,92
EPS tepelná izolace	0,08	1	0,08
EPS – T kročejová izolace	0,02	1	0,02
ŽB monolitická deska	0,25	25	6,25
Sádrová omítka	0,015	20	0,3
3i isolet	0,1	2	0,2

$$\begin{aligned} \text{Charakteristická hodnota} & \quad \Sigma g_k = \mathbf{7,99 \text{ kN/m}^2} \\ \text{Návrhová hodnota} & \quad \Sigma g_d = \mathbf{10,7865 \text{ kN/m}^2} \end{aligned}$$

1 deska

Pro železobetonovou stropní desku – garáž 1.PP

skladba	Tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]
Epoxidová stěrka	0,002	13	0,026
Penetrační nátěr	-	-	-
PE folie	-	-	-
ŽB monolitická deska	0,25	25	6,25

$$\begin{aligned} \text{Charakteristická hodnota} & \quad \Sigma g_k = \mathbf{6,306 \text{ kN/m}^2} \\ \text{Návrhová hodnota} & \quad \Sigma g_d = \mathbf{8,52 \text{ kN/m}^2} \end{aligned}$$

1 deska

Železobetonové stěny

Charakteristická hodnota

$$7 \times 0,25 \times 3,2 \times 4,8 \times 25 = \mathbf{672 \text{ kN/m}^2}$$

Návrhová hodnota

$$672 \times 1,35 = \mathbf{907,2 \text{ kN/m}^2}$$

Železobetonový průvlak v 2.PP

Charakteristická hodnota

$$0,25 \times 0,3 \times 9,5 \times 25 = \mathbf{17,8125 \text{ kN/m}^2}$$

Návrhová hodnota

$$17,8125 \times 1,35 = \mathbf{24,05 \text{ kN/m}^2}$$

Železobetonový sloup v 1.PP

Charakteristická hodnota

$$0,3^2 \times 3,2 \times 25 = \mathbf{7,2 \text{ kN/m}^2}$$

Návrhová hodnota

$$7,2 \times 1,35 = \mathbf{9,72 \text{ kN/m}^2}$$

URČENÍ PROMĚNNÉHO (UŽITNÉHO) ZATÍŽENÍ

Typ	g_k [kN/m ²]
Kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2
Příčky	1,2
Zatížení sněhem pro oblast I	0,56

URČENÍ CELKOVÉHO ZATÍŽENÍ

Zatížení	g_k, q_k [kN/m ²]	Zatěžovací plocha [m ²]	Síla [kN] (g_k, q_k)	γ_G, γ_Q	Síla [kN] (g_d, q_d)
Stálé					
Střecha	8,726	66,25	578	1,35	780,3
Strop, běžné podlaží	46,98	66,25	3112,4	1,35	4201,7
Strop, vstupní podlaží	7,99	66,25	529,3	1,35	714,6
Strop, garáž	6,3	66,25	417,4	1,35	563,5
ŽB stěna	-	-	672	1,35	907,2
ŽB průvlak	-	-	17,8	1,35	24
ŽB sloup	-	-	7,2	1,35	9,7
Proměnné					
Kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2	66,25	132,5	1,5	198,8
Příčky	1,22	66,25	80,8	1,5	121,3
Sníh	0,56	66,25	37,1	1,5	55,7
					7582,8 kN

$$N_{ED} = 7582,8 \text{ kN}$$

MINIMÁLNÍ PLOCHA SLOUPU

$$A_{S, \min} = N_{ED} / f_{cd}$$

$$A_{S, \min} = 7582,7 \times 10^3 / 26,666 \times 10^6$$

$$A_{S, \min} = 0,28 \text{ m}^2$$

Navrhují sloup 0,5 x 0,9

$$A_c = 0,45 \text{ m}^2$$

NÁVRH VÝZTUŽE SLOUPU

$$N_{ED} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times \sigma_s$$

$$N_{ED} = 0,8 \times 0,45 \times 26,666 \times 10^6 + 0,28 \times 400 \times 10^6$$

$$N_{ED} = 12\,160$$

$$\sigma_s = 400 \text{ MPa}$$

$$A_{Smin} = (N_{ED} - 0,8 \times A_c \times f_{cd}) / \sigma_s$$

$$A_{Smin} = (12\,160 - 0,8 \times 0,45 \times 26,666 \times 10^6) / 400 \times 10^6$$

$$A_{Smin} = -2,4 \times 10^{10}$$

$A_{Smin} < 0$ navrhují pouze minimální výztuž 4 Ø R22

$$A_s = 1,521 \times 10^{-3}$$

POSOUZENÍ

$$0,003 \times A_c \leq A_s \leq 0,08 \times A_c$$

$$0,003 \times 0,45 \leq 1,521 \times 10^{-3} \leq 0,08 \times 0,45$$

$1,35 \times 10^{-3} \leq 1,521 \times 10^{-3} \leq 0,036 \rightarrow$ VYHOVUJE

$$N_{RD} \geq N_{ED}$$

$$N_{RD} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times \sigma$$

$$N_{RD} = 0,8 \times 0,45 \times 26,666 + 1,521 \times 10^{-3} \times 400$$

$$N_{RD} = 10,2 \text{ kN} \geq N_{ED} = 7582,8 \text{ kN} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

D.2.3

VÝKRESOVÁ ČÁST

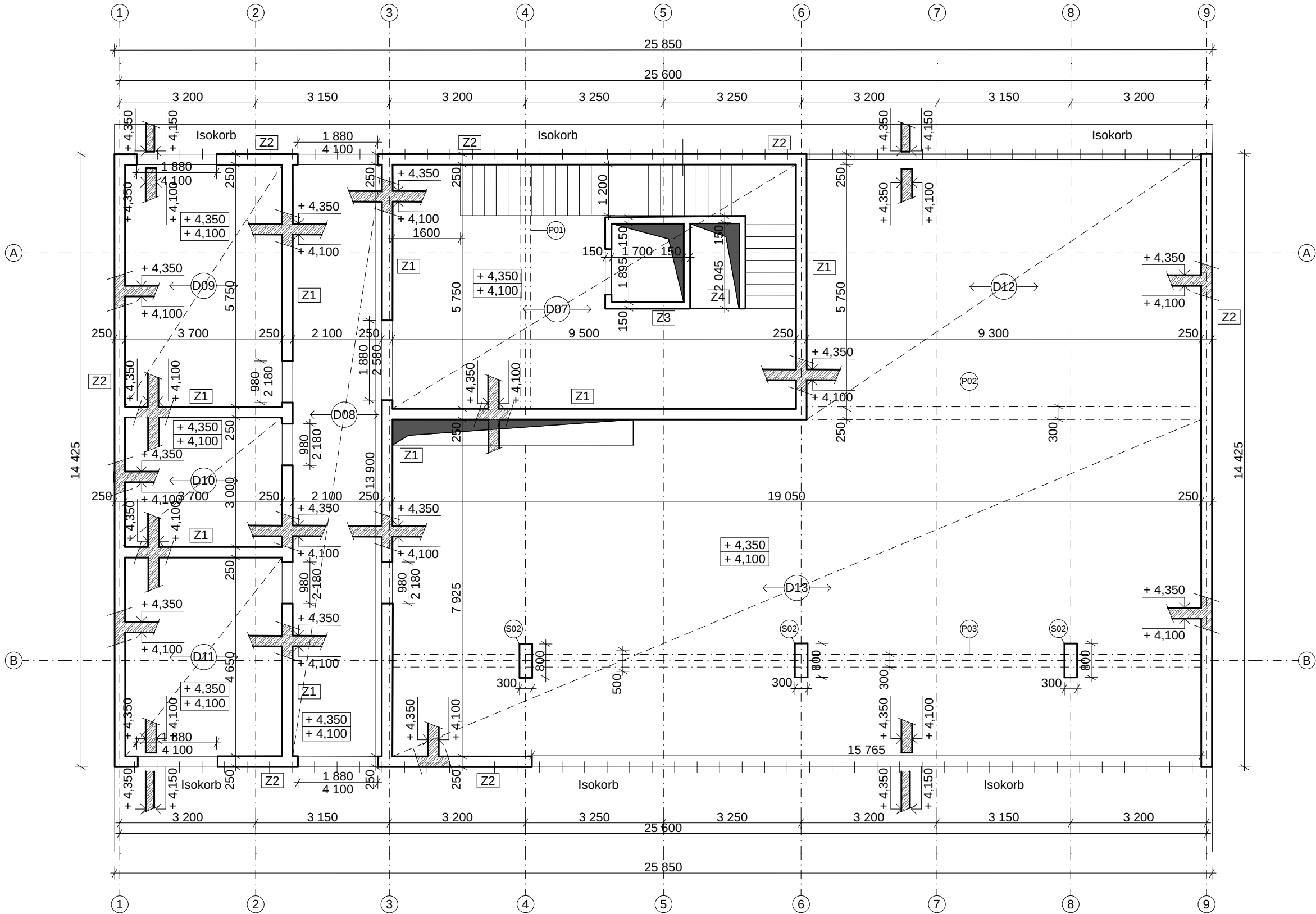
ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ
KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Petr Sejkot, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

D.2.3.1 VÝKRES TVARU DESEK NAD 1.NP 1:100
D.2.3.2 VÝKRES TVARU DESEK NAD 2.NP 1:100
D.2.3.3 VÝKRES VÝZTUŽE DESKY 1:50

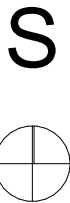


Legenda prvků

- D07 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D08 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D09 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D10 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D11 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D12 ŽB deska, jednosměrně pnutá, tl. 250 mm
- D13 ŽB deska, jednosměrně pnutá, tl. 250 mm
- S02 ŽB sloup, 300 x 800 mm
- Z1 ŽB stěna vnitřní, tl. 250 mm
- Z2 ŽB stěna obvodová, tl. 250 mm
- Z3 ŽB stěna výtahové šachty, tl. 150 mm
- Z4 ŽB stěna šachty, tl. 150 mm
- P01 ŽB průvlak, 500 x 250 mm
- P02 ŽB průvlak, 500 x 300 mm

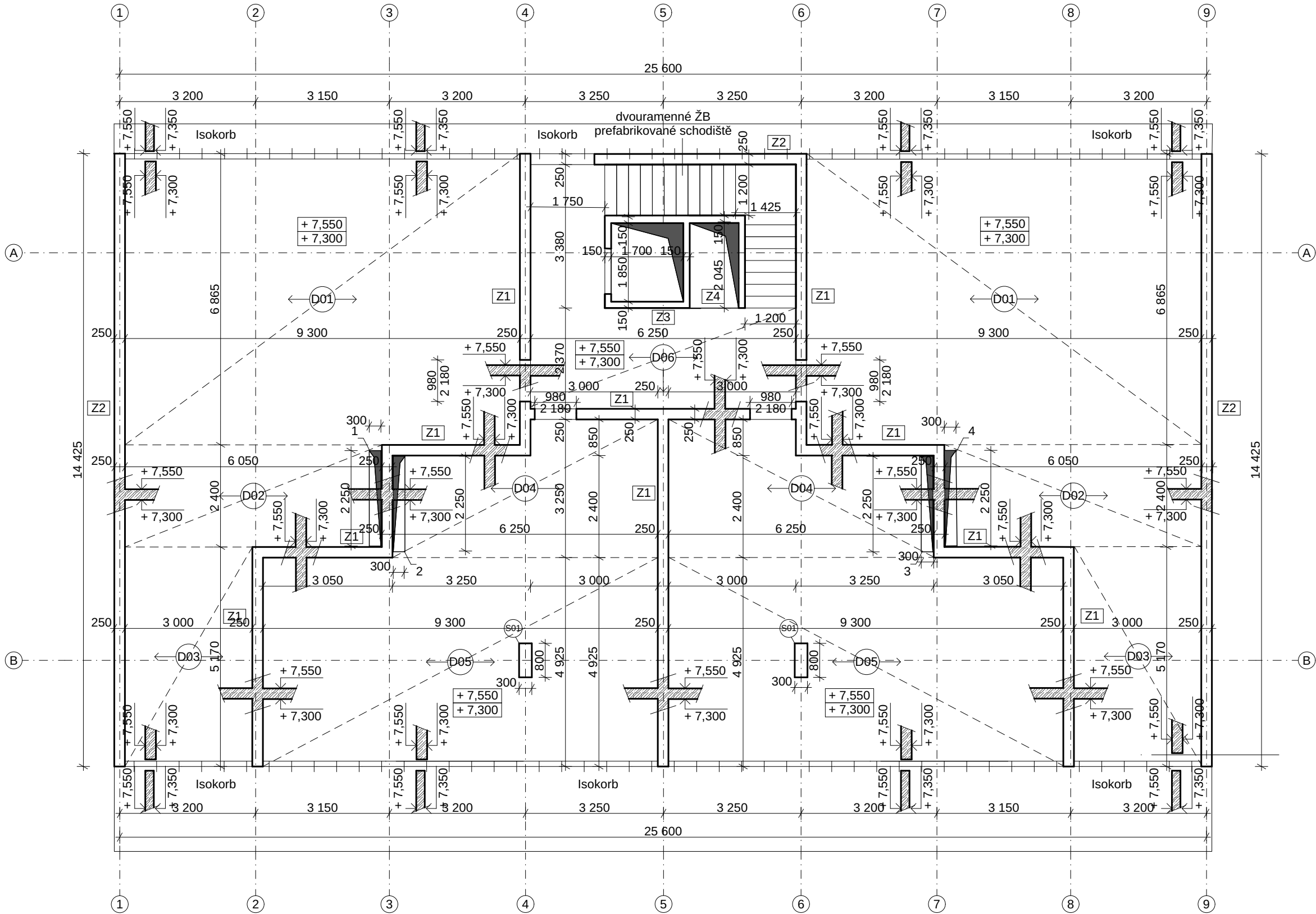
Legenda materiálů

Železobeton, beton C35/45, ocel B500B



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:			Část práce:	D.2.3Výkresová část	
Název výkresu:			Datum:	23.05.2025	Měřítko výkresu: 1:100
			Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu: D.2.3.1
	Výkres tvaru desek nad 1.NP				

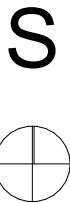


Legenda prvků

- D01 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D02 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D03 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D04 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D05 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- D06 ŽB deska, oboustranně pnutá, tl. 250 mm
- S01 ŽB sloup, 300 x 800 mm
- Z1 ŽB stěna vnitřní, tl. 250 mm
- Z2 ŽB stěna obvodová, tl. 250 mm
- Z3 ŽB stěna výtahové šachty, tl. 150 mm
- Z4 ŽB stěna šachty, tl. 150 mm

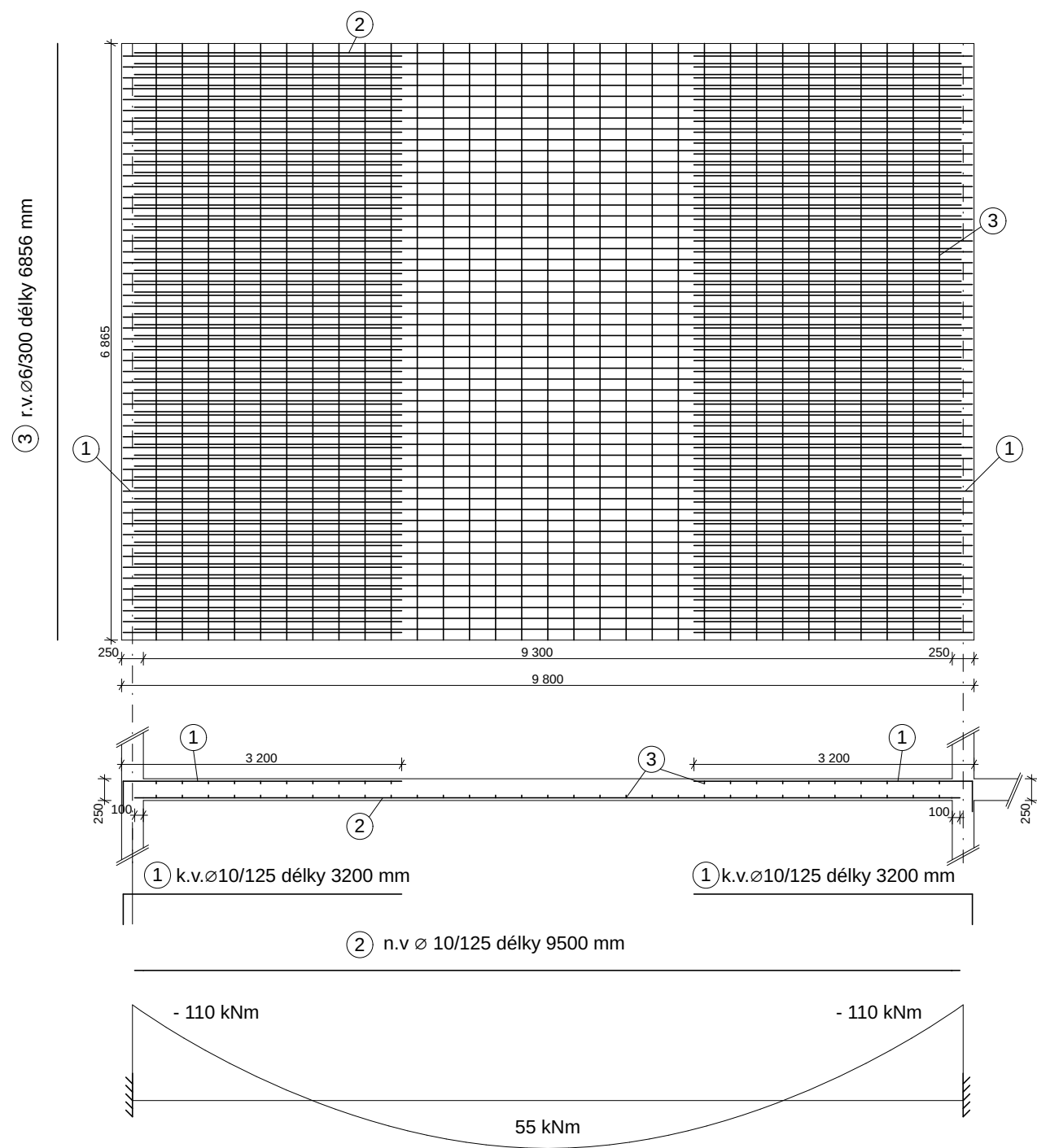
Legenda materiálů

Železobeton, beton C35/45, ocel B500B



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:		Vypracovala:	
15119 Ústav urbanismu		Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:		Stupeň práce:	
Ing. arch. Jana Moravcová		bakalářská práce	
Vedoucí práce:		Název práce:	
Ing. arch. Michal Kuzemský		Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:		Část práce:	
Ing. Petr Sejkot, Ph.D.		D.2.3Výkresová část	
Název výkresu:		Datum:	Měřítko výkresu:
		23.05.2025	1:100
Výkres tvaru desek nad 2.NP		Formát výkresu:	Číslo výkresu:
		A3	D.2.3.2



Specifikace materiálu

beton C35/40
třída oceli B500B

Tabulka spotřebovaného materiálu					
položka	Ø	délka (m)	ks	délka po Ø	
				Ø6	Ø10
1	10	3,2	110		352
2	10	9,5	55		522,5
3	6	6,856	31	212,5	
délka celkem (m)				212,5	874,5
hmotnost (kg/m)				0,222	0,617
hmotnost (kg)				47,2	322,1
hmotnost ocel B500B celkem(kg)				369,3	

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:		Vypracovala:	
15119 Ústav urbanismu		Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:		Stupeň práce:	
Ing. arch. Jana Moravcová		bakalářská práce	
Vedoucí práce:		Název práce:	
Ing. arch. Michal Kuzemenský		Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:		Část práce:	
Ing. Petr Sejkot, Ph.D.		D.2.3Výkresová část	
Název výkresu:		Datum:	Měřítko výkresu:
		21.05.2025	1:50
Výkres vyztužení desky D01		Formát výkresu:	Číslo výkresu:
		A2	D.2.3.3



D.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
7.4.2025

Název projektu
Konzultantka
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Marta Bláhová
Linda Svobodová

OBSAH

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.2.1 SITUAČNÍ VÝKRES

D.3.2.2 PŮDORYS 1.NP 1:75

D.3.2.3 PŮDORYS 2. – 7.NP – typické patro 1:75

D.3.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu
Konzultantka
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Marta Bláhová
Linda Svobodová

OBSAH

ÚVOD	5
D.3.1.2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ	5
D.3.1.2. POPIS OBJEKTU	7
D.3.1.3. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)	8
D.3.1.4. VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI (SPB) A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ).....	9
D.3.1.5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI (PO)	12
D.3.1.6. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHU A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST	15
D.3.1.7. ZHODNOCENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU (PNP), ODSTUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ.....	17
D.3.1.8. ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU	18
D.3.1.9. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ	19
D.3.1.10. STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ	19
D.3.1.11. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY	20
D.3.1.12. POSOUZENÍ POŽADAVKU NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI	21
D.3.1.13. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK A ZNAČEK.....	21
D.3.1.14. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ	22
ZÁVĚR.....	26

ÚVOD

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby objektu bytového domu. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

Zkratky používané ve zprávě

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

D.3.1.2. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

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 zařízení (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

D.3.1.2. POPIS OBJEKTU

Popis navrhovaného objektu

Bydlení Olšanská je soubor bytových staveb navržených na ulici Olšanská v městské části Praha – Žižkov. Stavební parcela se nachází v bezprostřední blízkosti barokní kaple sv. Rocha a budovy odboru cizinecké policie. Olšanská ulice je významným městským bulvárem s velkým potencionálem rozvoje, z obou stran ji svírají zelené ostrovy: Olšanské hřbitovy a park Parukářka. Na východním konci ulice je Nákladové nádraží, kolem kterého již roste nová městská čtvrť. Stavební parcela se nachází na rozhraní dvou rozmanitých struktur od blokové zástavby činžovních domů po výškové budovy současné české developerské architektury.

Soubor se skládá ze čtyř bytových staveb, v nichž se opakují čtyři základní bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Celkem se v souboru nachází 328 ks bytů. Domy na jižní straně řešeného území jsou propojeny dvěma patry podzemních garáží. Sekce řešená v dokumentaci se nachází právě v jednom z těchto domů.

Přístup k objektu pro požární techniku je zajištěn přístupovou cestou na jižní straně parcely, která je napojena na ulici Olšanská. Vstupy do budovy se nachází v 1.NP na jižní i severní straně domu. V 1.PP jsou umístěny technické místnosti, sklepní kóje a podzemní parking. Ve 1.NP se nachází dílny, kolárna, sklad popelnic a technická místnost. Ve 2.NP – 7.NP jsou vždy čtyři byty na podlaží. V 8.NP na střeše vyúsťuje komunikační jádro. Je zde navržena pobyťová terasa a technologická zelená střecha se solárními panely. V objektu je navržena chráněná úniková cesta typu A.

Popis konstrukčního řešení objektu

Konstrukce domů je řešena jako monolitická železobetonová s kombinovaným nosným systémem. Fasáda je z velké části prosklená, ve zbytku je opláštěna plechovými pláty. Druh konstrukce je tedy DP1 – nehořlavá.

Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

Dům zpracováváný v rámci dokumentace má celkem 7 nadzemních podlaží s 24 bytovými jednotkami. Na střeše se nachází střešní nadstavba. Ve dvou podzemních podlažích se nacházejí garáže. Celková výška budovy je 26,9 m a půdorysné rozměry jsou 14,625m x 25,85 m. Požární výška objektu je 20,5 m.

Koncepce řešení objektu z hlediska PO

Objekt je ve klasifikován jako budova skupiny OB2 dle čl.3.5 b) normy ČSN [73 0833] s celkovou projektovanou bytovou kapacitou 24 obytných buněk (bytů) v dílčích částech. 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.

Požární výška objektu h	20,5 m
Konstrukční systém	DP1 – nehořlavý
Zatřídění objektu	Nevýrobní objekt – OB2

D.3.1.3. ROZDĚLENÍ OBJEKTU DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (PÚ)

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu normou ČSN [73 0802] a ČSN [73 0802] následovně:

Obytné buňky (byty) dle 3.1a) normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 téže normy.

Chodby spojující obytné buňky s CHÚC či východem na volné prostranství tvoří samostatné PÚ dle čl.5.3.1 normy ČSN [73 0833].

Samostatným požárním úsekem je v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN [73 0802] CHÚC typu A, která je situována na severní straně objektu a propojuje všech všechny nadzemní podlaží.

Jako samostatné PÚ jsou řešeny rovněž skladovací prostory potřeb pro domácnost (sklepní kóje), dle jejich dispozičního uspořádání, technická místnost, místnost elektro a kočárkárna s kolárnou.

Veškeré instalační šachty budou v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ. Veškeré prostupy instalací budou provedeny s utěsněním či ucpávkami dle jejich charakteru či průřezu v souladu s požadavky normy ČSN [73 0810] v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi.

Hlavní rozvaděč elektrické energie pro objekt BD nebude umístěn v CHÚC ale v místnosti elektro a dle normy ČSN [73 0848] tak není požadováno jeho provedení jako samostatného PÚ.

Osobní výtah, který je navržen v prostoru zrcadla dvouramenného schodiště, bude řešen jako součást CHÚC typu A v souladu s čl.8.10.3 normy ČSN [73 0802].

Hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN [73 0804] v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN [73 0833].)

PÚ	název	plocha [m2]	p_v [kg/m2]
Celý objekt			
A-P02.01/N07 - II	CHÚC A	-	-
Š-P02.01/N08 - II	výtahová šachta	-	-
Š-P02.02/N08 - II	odvětrávací šachta	-	-
Š-P01.03/N01-II	instalační šachta 1.NP	-	-
Š-N01.04/N07-II	instalační šachta bytová	-	-
Š-N01.05/N07-II	instalační šachta bytová	-	-
Š-N01.06/N07-II	instalační šachta bytová	-	-

Š-N01.07/N07-II	instalační šachta bytová	-	-
2.PP			
P02.0 - II	garáže	2495	15
1.PP			
P01.01 - II	garáže	2495	15
P01.02 - III	sklepní kóje	929	45
P01.03 - II	tech.m hospodaření s vodou	21,5	15,5
P01.04 - II	tech.m topení, voda	21,5	15,5
1.NP			
N01.01 - I	kolárna, kočárkárna	21,1	15
N01.02 - II	tech.m elektro	11,3	15,5
N01.03 - IV	sklad odpadu	16,5	83,6
N01.04 - II	dílna	208,5	14
2.NP			
N02.01 - III	byt 4kk	95,6	45
N02.02 - III	byt 2kk	63,2	45
N02.03 - III	byt 4kk	95,6	45
N02.04 - III	byt 2kk	63,2	45
3.NP			
N03.01 - III	byt 4kk	95,6	45
N03.02 - III	byt 2kk	63,2	45
N03.03 - III	byt 4kk	95,6	45
N03.04 - III	byt 2kk	63,2	45
4.NP			
N04.01 - III	byt 4kk	95,6	45
N04.02 - III	byt 2kk	63,2	45
N04.03 - III	byt 4kk	95,6	45
N04.04 - III	byt 2kk	63,2	45
5.NP			
N05.01 - III	byt 4kk	95,6	45
N05.02 - III	byt 2kk	63,2	45
N05.03 - III	byt 4kk	95,6	45
N05.04 - III	byt 2kk	63,2	45
6.NP			
N06.01 - III	byt 4kk	95,6	45
N06.02 - III	byt 2kk	63,2	45
N06.03 - III	byt 4kk	95,6	45
N06.04 - III	byt 2kk	63,2	45
7.NP			
N07.01 - III	byt 4kk	95,6	45
N07.02 - III	byt 2kk	63,2	45
N07.03 - III	byt 4kk	95,6	45
N07.04 - III	byt 2kk	63,2	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, garáže $p_v = 15$

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

$$p_v = p \times a \times b \times c = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

P01.03 Technická místnost hospodaření s vodou

Nášlapná vrstva – epoxidová stěrka

ostatní parametry zahrnuté ve výpočtu se nachází v tabulce výpočtu SPB, viz níže.

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$p_v = (15 + 2) \times 0,9 \times 1,01 \times 1$$

$$p_v = 15,5 \text{ kg/m}^2$$

P01.04 Technická místnost vytápění

Nášlapná vrstva – epoxidová stěrka

ostatní parametry zahrnuté ve výpočtu se nachází v tabulce výpočtu SPB, viz níže.

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$p_v = (15 + 2) \times 0,9 \times 1,01 \times 1$$

$$p_v = 15,5 \text{ kg/m}^2$$

N01.02 Technická místnost elektro

Nášlapná vrstva – keramická dlažba

ostatní parametry zahrnuté ve výpočtu se nachází v tabulce výpočtu SPB, viz níže.

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$p_v = (15 + 2) \times 0,9 \times 1,01 \times 1$$

$$p_v = 15,5 \text{ kg/m}^2$$

N01.03 Sklad odpadu

Nášlapná vrstva – keramická dlažba

ostatní parametry zahrnuté ve výpočtu se nachází v tabulce výpočtu SPB, viz níže.

$$p_v = (p_n + p_s) \times a \times b \times c$$

$$p_v = (90 + 2) \times 0,9 \times 1,01 \times 1$$

$$p_v = 83,6 \text{ kg/m}^2$$

N01.04 Dílna

Nášlapná vrstva – marmoleum

ostatní parametry zahrnuté ve výpočtu se nachází v tabulce výpočtu SPB, viz níže.

$$\rho_v = (\rho_n + \rho_s) \times a \times b \times c$$
$$\rho_v = (30 + 5) \times 0,197 \times 2,03 \times 1$$
$$\rho_v = 14 \text{ kg/m}^2$$

Tabulka výpočtu SBP

kód	účel	pn	an	as	ps	a	S[m ²]	So	ho	hs	So /S	ho/hs	n	k	b	c	pv	SBP
CELÝ OBJEKT																		
A-P02.01/N07	CHÚC A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-P02.01/N08	výtah. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-P02.02/N08	odvěť. šachta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	II
Š-P01.03/N01	instal. 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
2.PP																		
P02.01	garáže	Z tabulky T _e = 15 min					2495	Viz. výpočet níže								0,7	15	III
1.PP																		
P01.01	garáže	Z tabulky T _e = 15 min					2495	Viz. výpočet níže								0,7	15	II
P01.02	sklep. kóje	-	-	-	-	-	929	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
P01.03	tech.m.	15	0,9	0,9	2	0,9	21,5	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,003	0,011	1,01	1	15,5	II
P01.04	tech.m.	15	0,9	0,9	2	0,9	21,5	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,003	0,011	1,01	1	15,5	II
1.NP																		
N01.01	kola, kočár.	-	-	-	-	-	21,1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15	I
N01.02	tech.m.	15	0,9	0,9	2	0,9	11,3	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,003	0,009	1,01	1	15,5	II
N01.03	Sklad odpad	90	1,2	0,9	2	0,9	16,5	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,003	0,009	1,01	1	83,6	IV
N01.04	dílňa	30	0,8	0,9	5	0,197	208,5	43,5	3	4,1	0,2	0,73	0,179	0,245	2,03	1	14	II
2.NP																		
N02.01	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N02.02	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N02.03	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N02.04	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
3.NP																		
N03.01	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N03.02	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N03.03	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III

N03.04	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
4.NP																		
N04.01	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N04.02	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N04.03	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N04.04	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-		45	III
5.NP																		
N05.01	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N05.02	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N05.03	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N05.04	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
6.NP																		
N06.01	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N06.02	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N06.03	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N06.04	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
7.NP																		
N07.01	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N07.02	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N07.03	byt	-	-	-	-	-	95,6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III
N07.04	byt	-	-	-	-	-	63,2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	45	III

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 UZÁVĚŘŮ 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 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 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 střepech				
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	
Nosné sloupy vnitřní v nadzemních podlažích	Železobeton 300 x 800 mm	I	R 15 DP1	REI 60 DP1
		II	R 30 DP1	
		III	R 45 DP1	
		IV	R 60 DP1	
Nosné sloupy vnitřní v posledním nadzemním podlaží	Železobeton 300 x 800 mm	I	R 15 DP1	REI 60 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 tvárnic 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 DP1	
		V	EI 45 DP1	
Nenosné stěny instalačních šachet	Zdivo z keramických tvárnic Porotherm 140 P + D	I	EI 30 DP2	EI 120 DP1
		II	EI 30 DP2	
		III	EI 30 DP1	
		IV	EI 30 DP1	
		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
2.PP	garáže řešená sekce	317,5	10 stání	-	0,5	5
1.PP	garáže řešená sekce	317,5	10 stání	-	0,5	5
1.NP	dílna	208,5	-	10	-	21
2.NP	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
3.NP	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
4.NP	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
5.NP	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
6.NP	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
7.NP	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
	byt 4kk	95,6	4	20	1,5	6
	byt 2kk	63,2	2	20	1,5	3
						139 osob

V objektu se počítá se 139 osobami. Výpočet byl proveden dle ČSN 730818.

Použití a počet únikových cest

V objektu o celkové výšce menší než 22,5 m je navržena jedna chráněná úniková cesta typu A. Jde o prostor uzavřeného komunikačního jádra s výtahovou šachtou. Větrání tohoto prostoru je kombinací přirozeného a umělého 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 doba, po kterou mohou být osoby v chráněné únikové cestě bez rizika, je 4 minuty. Průměrná šířka této trasy jsou 2 m, přičemž na nejužším

místě, kterým jsou dveře, se šířka zmenšuje na 0,9 metru. Šířka schodiště činí 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, tak je její délka stanovena na max. 120 metrů.

Posouzení mezní délky CHÚC typu A

Únik z bytu přes CHÚC A:
Největší vzdálenost 105,5 m < 120 m
Vzdálenost 105,5 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 = 139 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:

$$u_1 = (E \times s)/K$$
$$u_1 = (10 \times 1)/100$$
$$u_1 = 0,1$$

Po schodech dolů:

$$u_2 = (E \times s)/K$$
$$u_2 = (139 \times 1)/120$$
$$u_2 = 1,15$$

$$u = u_1 + u_2 = 0,1 + 1,15 = 1,25$$
 – 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
Dvoukřídlé: výška 250 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), ODSUPOVÝCH 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 [m²]	d [m]	d '[m]	d 's[m]
1.NP								
N01.04 - IV								
	J	1	14 700	3585	52,7	7,95	7,95	3,97
	S	1	9300	3585	33,34	6,75	6,75	3,37
2.NP								
N02.01 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N02.02 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N02.03 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N02.04 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
3.NP								

N03.01 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N03.02 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N03.03 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N03.04 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
4.NP								
N04.01 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N04.02 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N04.03 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N04.04 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
5.NP								
N05.01 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N05.02 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N05.03 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N05.04 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
6.NP								
N06.01 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N06.02 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N06.03 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N06.04 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
7.NP								
N07.01 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N07.02 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N07.03 - III								
	J	1	3000	2800	8,4	3,55	3,55	1,77
	S	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9
N07.04 - III								
	J	1	9300	2800	26,04	5,8	5,8	2,9

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 dostřik.

Vnější odběrná místa

Pro příjezd požární techniky slouží ulice Olšanská. Nástupní plocha pro řešený objekt je ve vzdálenosti 2 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 Záchraný Sbor hl. m. Prahy. Jako příjezdová cesta k řešené sekci slouží ulice Olšanská a dále příjezdová cesta ke garážím a cesta při zdi na jižní straně parcely široká 7 m. Tyto komunikace zajišťují 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 2 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 z úrovně terénu. 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 směsí.

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 PBŘS. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

Zařízení pro požární signalizaci
Elektrická požární signalizace (EPS)
Zařízení autonomní detekce a signalizace

Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu
Stabilní (SHZ) hasicí zařízení

Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru
Zařízení přetlakové ventilace
Kouřotěsné dveře

Zařízení pro únik osob při požáru
Nouzové osvětlení
Funkční vybavení dveří

Zařízení pro zásobování požární vodou
Vnější odběrná místa
Vnitřní odběrná místa (hydrant)

Zařízení pro omezení šíření požáru
Požární klapky
Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení
Vodní clony
Požární přepážky a požární ucpávky

Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení

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.

D.3.1.14. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST GARÁŽÍ

Pro P01.01 – II
Celková plocha: 2495 m²
Celkem parkovacích míst: 62
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 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 te = 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, $c = 0,70$
 p_1 ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0
 p_2 ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09
 k_5 ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 2,83 (hodnota pro 8NP)
 k_6 ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý DP1 = 1,0
 k_7 ... součinitel vlivu následných škod – vestavěné garáže = 2,0

INDEX PRAVDĚPODOBNOSTI VZNIKU A ROZŠÍŘENÍ POŽÁRU

$P_1 = p_1 \times c$
 $P_1 = 1 \times 0,7$
 $P_1 = 0,7$

INDEX PRAVDĚPODOBNOSTI ROZSAHU ŠKOD ZPŮSOBENÝCH POŽÁREM

$P_2 = p_2 \times S \times k_5 \times k_6 \times k_7$
 $P_2 = 0,09 \times 2495 \times 2,83 \times 1 \times 2$
 $P_2 = 1271$

MEZNÍ PLOCHY INDEXŮ

$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + 5 \times 10^4 / P_2^{1,5}$
 $0,11 \leq 0,7 \leq 0,1 + 5 \times 10^4 / 1271^{1,5}$
 $0,11 \leq 0,7 \leq 1,2$ - > **vyhovuje**

$P_2 \leq 1907,86$
 $1271 \leq 1907,86$ - > **vyhovuje**

MEZNÍ PŮDORYSNÁ PLOCHA

$S_{MAX} = P_{2mezní} / (p_2 \times k_5 \times k_6 \times k_7)$
 $S_{MAX} = 1907,86 / (0,09 \times 2,83 \times 1 \times 2)$
 $S_{MAX} = 3745,3$
 $2495 \leq 3745,3$ - > **vyhovuje**

OHROŽENÍ OSOB ZPLODINAMI

doba zakouření akumulární vrstvy
 $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{(h_s / p_1)} = 2,09 \text{ min}$
 h_s ... světlá výška posuzovaného prostoru = 2,8 m
 p_1 ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavosti látek = 1,0

PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE OSOB

l_u ... délka únikové cesty = 35 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 = 31
 s ... součinitel vyjadřující podmínky evakuace, $s = 1$
 u ... započitatelný počet únikových pruhů v kritickém bodě = 2

$t_u = (0,75 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u) [\text{min}]$
 $t_u = (0,75 \cdot 35) / 35 + (31 \cdot 1) / (50 \cdot 2)$
 $t_u = 1,06 \text{ min} \leq 2,11 \text{ min}$ -> **vyhovuje**

Pro P02.01 - II

Celková plocha: 2495 m²
Celkem parkovacích míst: 105
Světlá výška prostoru h_s : 2,8 m

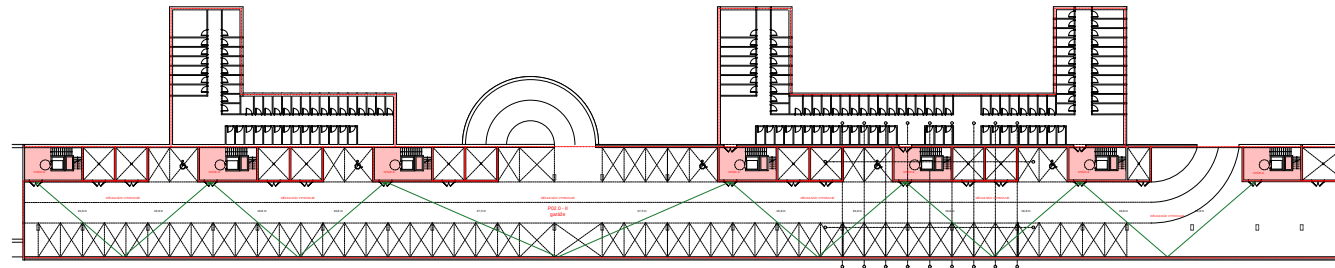
Dělení dle	Typ	poznámka
Druhu vozidla	Skupina 1	Osobní a dodávkové automobily, jednostopá vozidla
Seskupení odstavných stání	Hromadné garáže	Odstavování nebo parkování více jak 3 vozidel se společným vjezdem
Druhu paliva	Kapalná paliva nebo elektrické zdroje	Novostavba hromadných garáží není uzpůsobena 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	$x = 025$
Instalace SHZ	instalováno	$y = 2,5$
Částečného členění PŮ	nečleněné	$z = 1$

Požární riziko

požární riziko $t_e = 15 \text{ minut}$ -> 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 27,5 m, tudíž podmínkám vyhovuje.



Posouzení ekonomického rizika

c ... součinitel vlivu PBZ, $c = 0,70$
 p_1 ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0
 p_2 ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09
 k_5 ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 2,83 (hodnota pro 8NP)
 k_6 ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý DP1 = 1,0
 k_7 ... součinitel vlivu následných škod – vestavěné garáže = 2,0

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI VZNIKU A ROZŠÍŘENÍ POŽÁRU

$P_1 = p_1 \times c$
 $P_1 = 1 \times 0,7$
 $P_1 = 0,7$

INDEX PRAVDĚPODOBNOTI ROZSAHU ŠKOD ZPŮSOBENÝCH POŽÁREM

$P_2 = p_2 \times S \times k_5 \times k_6 \times k_7$
 $P_2 = 0,09 \times 2495 \times 2,83 \times 1 \times 2$
 $P_2 = 1271$

MEZNÍ PLOCHY INDEXŮ

$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + 5 \times 10^4 / P_2^{1,5}$
 $0,11 \leq 0,7 \leq 0,1 + 5 \times 10^4 / 1271^{1,5}$
 $0,11 \leq 0,7 \leq 1,2$ - > **vyhovuje**

$P_2 \leq 1907,86$
 $1271 \leq 1907,86$ - > **vyhovuje**

MEZNÍ PŮDORYSNÁ PLOCHA

$S_{MAX} = P_{2mezni} / (p_2 \times k_5 \times k_6 \times k_7)$
 $S_{MAX} = 1907,86 / (0,09 \times 2,83 \times 1 \times 2)$
 $S_{MAX} = 3745,3$
 $2495 \leq 3745,3$ - > **vyhovuje**

OHROŽENÍ OSOB ZPLODINAMI

doba zakouření akumulární vrstvy
 $t_e = 1,25 \cdot \sqrt{(h_s / p_1)} = 2,09 \text{ min}$
 h_s ... světlá výška posuzovaného prostoru = 2,8 m
 p_1 ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavosti látek = 1,0

PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA EVAKUACE OSOB

l_u ... délka únikové cesty = 35 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 = 53
 s ... součinitel vyjadřující podmínky evakuace, $s = 1$
 u ... započítatelný počet únikových pruhů v kritickém bodě = 2

$t_u = (0,75 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u) \text{ [min]}$
 $t_u = (0,75 \cdot 35) / 35 + (53 \cdot 1) / (50 \cdot 2)$
 $t_u = 1,28 \text{ min} \leq 2,11 \text{ min}$ - > **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

VÝKRESOVÁ ČÁST

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu
Konzultantka
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Marta Bláhová
Linda Svobodová

OBSAH

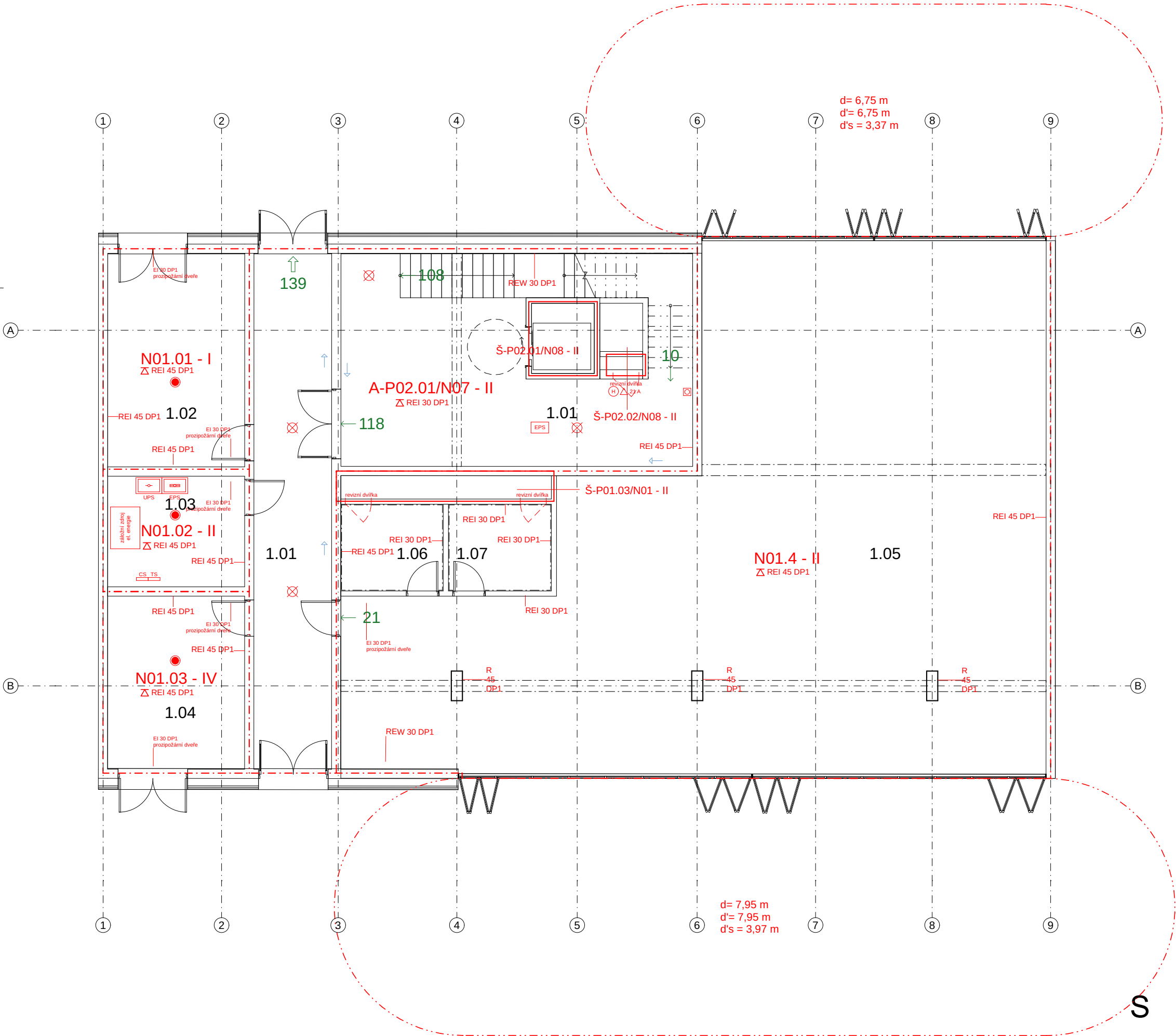
D.3.2.1 SITUAČNÍ VÝKRES

D.3.2.2 PŮDORYS 1.NP 1:75

D.3.2.3 PŮDORYS 2. – 7.NP – typické patro 1:75

Legenda

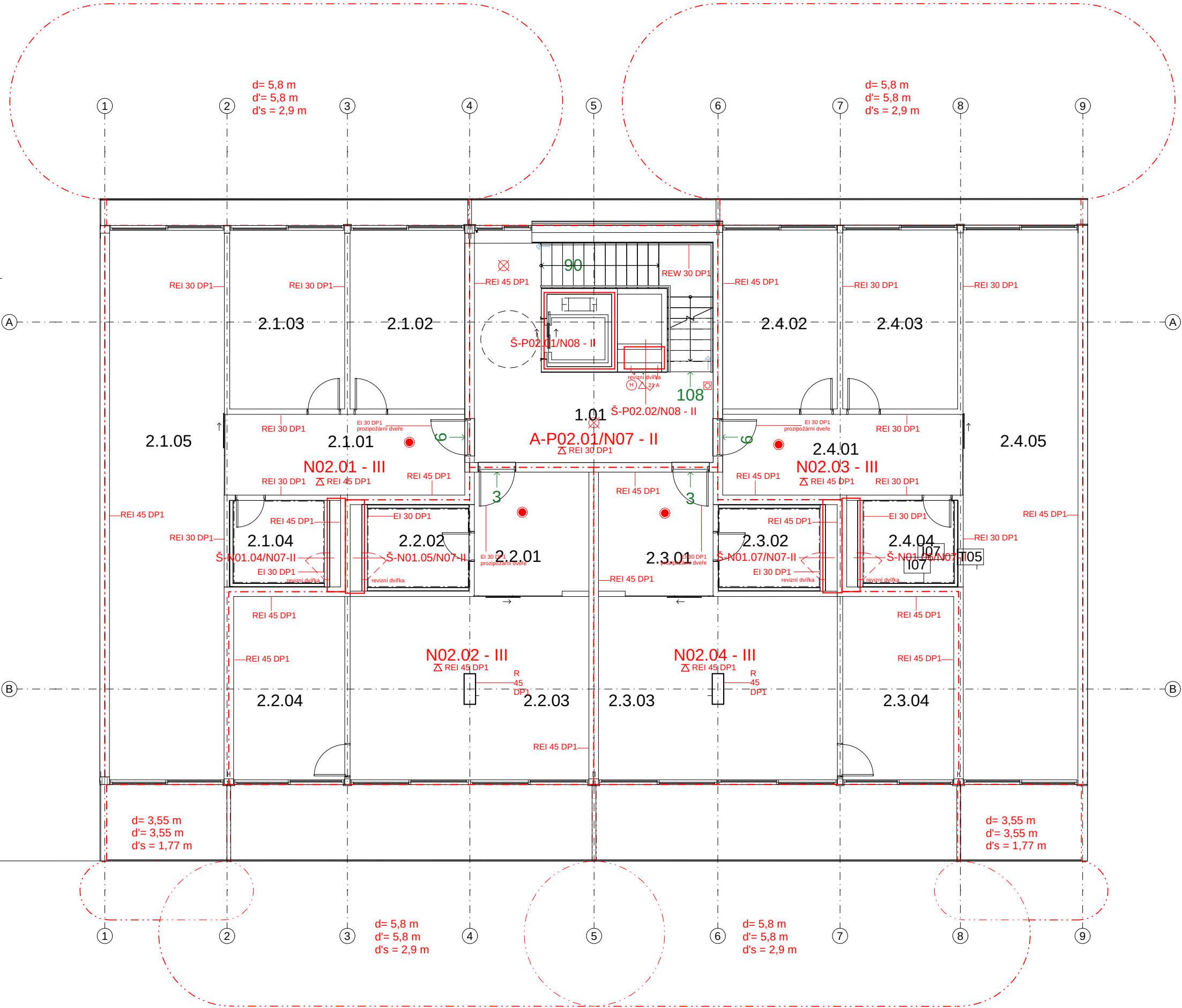
- hranice požárního úseku
- hranice požárního úseku instalační šachty
- hranice požárně nebezpečného prostoru
- hranice požárně nebezpečného prostoru
- označení požárního úseku
- N02.01 označení požární odolnosti konstrukce
- EI 120 DP1 označení požární odolnosti stropů
- Δ REI 60 samočinné odvětrávací zařízení
- SOZ elektrická požární signalizace
- EPS samočinné hasicí zařízení
- SHZ směr úniku s počtem evakuovaných osob
- ← 6 unikající počet osob na volné prostranství
- ↔ 6 umístění tabulky požárního značení
- Δ 21 A označení hasicího přístroje
- ⊕ požární hydrant
- ⊗ nouzové osvětlení
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- ⊕ tlačítko požární signalizace
- ⊕ zdroj nepřerušovaného napájení
- ⊕ strojovna EPS
- ⊕ central stop
- ⊕ total stop



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu	Vypracovala:	Linda Svobodová
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová	Stupeň práce:	bakalářská práce
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský	Název práce:	Bydlení Olšanká
Konzultant/ka:	Ing. Marta Bláhová	Část práce:	D.3.2Výkresová část
Název výkresu:		Datum:	21.05.2025
		Měřítka výkresu:	1:75
		Formát výkresu:	Číslo výkresu: D.3.2.2
			A2

Půdorys 1.NP



Legenda

- hranice požárního úseku
- hranice požárního úseku instalační šachty
- hranice požárně nebezpečného prostoru
- hranice požárně nebezpečného prostoru
- označení požárního úseku
- N02.01 označení požární odolnosti konstrukce
- EI 120 DP1 označení požární odolnosti stropů
- Δ REI 60 samočinné odvětrávací zařízení
- SOZ elektrická požární signalizace
- EPS samočinné hasicí zařízení
- SHZ směr úniku s počtem evakuovaných osob
- ← 6 unikající počet osob na volné prostranství
- ↔ 6 umístění tabulky požárního značení
- Δ 21 A označení hasicího přístroje
- ⊕ požární hydrant
- ⊗ nouzové osvětlení
- autonomní hlásič
- ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
- ⊕ tlačítko požární signalizace
- ⊕ zdroj nepřerušovaného napájení
- ⊕ strojovna EPS
- ⊕ central stop
- ⊕ total stop

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:	Ing. Marta Bláhová		Část práce:	D.3.2Výkresová část	
Název výkresu:	Půdorys 2. - 7.NP - typické patro		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu: 1:75
			Formát výkresu:	A2	Číslo výkresu: D.3.2.3



D.4

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemenský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
5.4.2025

Název projektu
Konzultantka
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing. Veronika Sojková, Ph.D.
Linda Svobodová

OBSAH

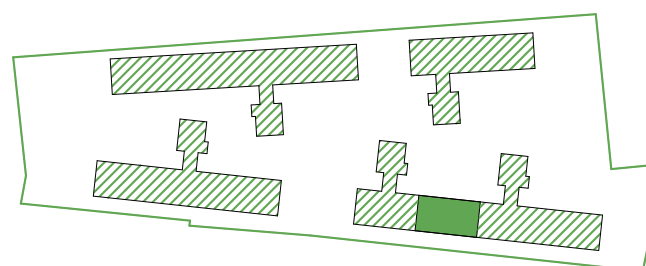
D.4.1. ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY	3
D.4.2. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY	8
D.4.3. KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM	9
D.4.4. STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ	16
D.4.5. ZAŘÍZENÍ STVENIŠTĚ.....	20
D.4.6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	23
D.4.7. SEZNAM OBRÁZKŮ.....	23

D.4.1. ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 ZÁKLADNÍ POPIS STAVBY

Bydlení Olšanská je soubor bytových staveb navržených na ulici Olšanská v městské části Praha – Žižkov. Stavební parcela se nachází v bezprostřední blízkosti barokní kaple sv. Rocha a budovy odboru cizinecké policie. Olšanská ulice je významným městským bulvárem s velkým potenciálem rozvoje, z obou stran ji svírají zelené ostrovy: Olšanské hřbitovy a park Parukářka. Na východním konci ulice je Nákladové nádraží, kolem kterého již roste nová městská čtvrť. Stavební parcela se nachází na rozhraní dvou rozmanitých struktur od blokové zástavby činžovních domů po výškové budovy současné české developerské architektury.

Soubor se skládá ze čtyř bytových staveb, v nichž se opakují čtyři základní bytové jednotky velikostí 1kk, 2kk, 3kk a 4kk. Celkem se v souboru nachází 328 ks bytů. Domy na jižní straně řešeného území jsou propojeny dvěma patry podzemních garáží. Sekce řešená v dokumentaci se nachází právě v jednom z těchto domů.



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

1: schéma situace

Konstrukce domů je řešena jako monolitická železobetonová s kombinovaným nosným systémem. Fasáda je z velké části prosklená, ve zbytku je opláštěna plechem. Dominantním vizuálním prvkem domů je stínění pomocí markýz a železobetonové balkony procházející přes celou fasádu. Střecha je navržena jako částečně pobytová, z části extenzivně vegetační, též se předpokládá umístění fotovoltaiky.

Dům zpracováváný v rámci dokumentace má celkem 7 nadzemních podlaží s 24 bytovými jednotkami. Ve dvou podzemních podlažích se nacházejí garáže. Celková výška budovy je 26,9 m a půdorysné rozměry jsou 14,625m x 25,85 m.

1.2 CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU

Soubor staveb je navržen na parcelách: 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/3, 4324/7, 4324/13, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, katastrální území Žižkov [727415]. Celková rozloha těchto pozemků je stanovena na 19 477 m². Pozemek je tvarově lichoběžník, území stoupá směrem od západu k východu i od severu k jihu. V severní části pozemku 4325/3 se v současné době nachází čerpací stanice, která je připojena na slaboproud, kanalizační a vodovodní řád. Tato stavba bude odstraněna. Přes pozemek 4322/1 je trasována kanalizační síť. Jižní částí řešeného území dále prochází trasa elektrické sítě a trasa sítě elektronické komunikace.

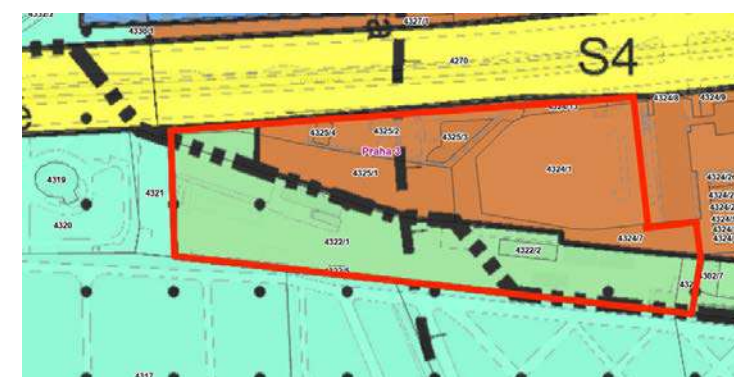
Na parcele se nyní nachází jednopodlažní skladovací objekty správy Olšanských hřbitovů. Příjezdové cesta k nim i oplocení budou odstraněny. Veškeré náletové křoviny a stromy, které se nacházejí na stavební parcele budou odstraněny a v etapě čistých terénních úprav budou nahrazeny novými. Dále se při zdi na jižní straně parcely nachází oplocený objekt dětské skupiny. Ten bude i s oplocením odstraněn.

Parcela se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

Příjezd na staveniště je možný z ulice Olšanská již existující odbočkou ke stávajícímu parkovišti cizinecké policie. Bude zřízena komunikace, která bude sloužit k dopravě materiálu. Vjezd bude nepřetržitě hlídán. Přibližně 100 m od staveniště se na ulici Olšanská nachází tramvajová zastávka Olšanská, zastávka metra Flora je ve vzdálenosti přibližně 0,5 km od staveniště.

1.3 SOULAD STAVBY S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Území se nachází z velké části na všeobecně smíšených plochách. Návrh zasahuje také do ploch zeleně městské a krajinné. Případná realizace by vyžadovala změnu územního plánu.



2: výřez z územního plánu, zdroj: Geoportál Praha

Stavební pozemek leží na mezi dvou ochranných pásů, západní část pozemku je součástí památkové rezervace L23, zbytek parcely se nachází v ochranném pásmu Pražské památkové rezervace. V blízkosti 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 heterogenní.

1.4 PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNÉ SÍŤ

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

1.5 PŘIPOJENÍ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Stavební parcela nepatří do žádné třídy ochrany zemědělského půdního fondu.

1.6 PARAMETRY STAVBY

Zastavěná plocha celého souboru	5485,928 m ²
Zastavěná plocha vybrané sekce	378,056 m ²
Obestavěný prostor celého souboru	292 950,1 m ³
Obestavěný prostor vybrané sekce	22 529,7 m ³

Bytová podlahová plocha vybrané sekce	1907,28 m ²
Služby podlahová plocha vybrané sekce	215,7 m ²
Garáže podlahová plocha celého souboru	6408 m ²
Garáže podlahová plocha vybrané sekce	834,6 m ²

1.8 ČLENĚNÍ A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÍHO OBJEKTU

Číslo	Název SO	Technologická etapa TE	Konstrukčně výrobní systém KVS
SO 01	Hrubé terénní úpravy	Příprava staveniště, odstranění dřevin	
SO 02	Podzemní garáže	Nápojení na stávající řád	
SO 03	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	Skeletový systém, schodiště monolitické ŽB, strop monolitická ŽB deska
		Střecha	pochozí, 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
		LOP	izolační trojsklo s hliníkovým rámem

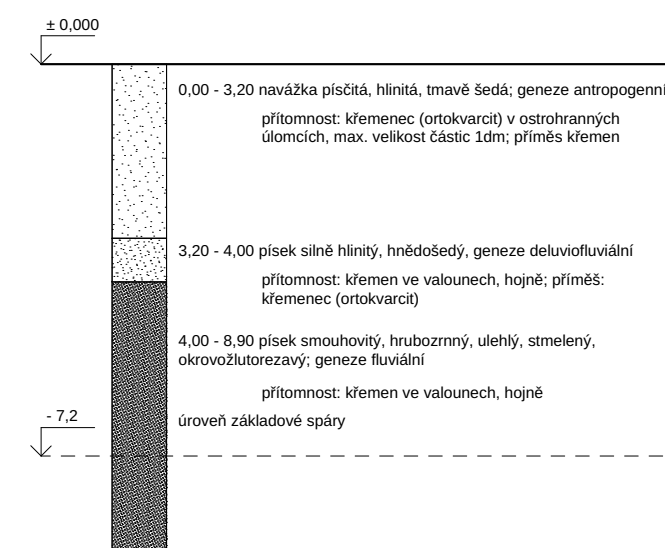
		Dokončovací konstrukce	bílá malba, marmoleum, betonová podlaha, dlažba v komunikačních prostorách, zábradlí, venkovní stínění, kompletace rozvodů TZB, osazení armatur, sanitární keramiky, zásuvek, vypínačů, truhlářské kompletace
		Vnější povrchové úpravy	Osazení fasádních plechů, montáž lešení, klempířské práce, instalace hromosvodu, demontáž lešení
SO 04	Bytový dům	viz. SO05	
SO 05	Bytový dům	viz. SO05	
SO 06	Bytový dům	viz. SO05	
SO 07	Bytový dům	viz. SO05	
SO 08	Bytový dům	viz. SO05	
SO 09	Kanalizační přípojka	Provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řád, osazení měřicích systémů	
SO 10	Vodovodní přípojka	Provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řád, osazení měřicích systémů	
SO 11	Elektrická přípojka	Provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 12	Teplovodní přípojka	Provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 13	Cesta dlážděná	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 14	Cesta mlatová	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 15	Exteriérové schodiště	Provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi	
SO 16	Čisté TU	Vysetí trávy, zasazení stromů	

D.4.2. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ A TVAR STAVEBNÍ JÁMY

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 8,9 m. Souřadnice vrtu X = 1043938.00; Y = 739956.00. Objekt se nachází v suché oblasti. Základová spára objektu se nachází v hloubce 7,2 m. Třída těžitelnosti zemin: II.

Stavební jáma je ortogonálního tvaru. Z jižní strany je zajištěna záporovým pažením z důvodu nedostatku prostoru pro svahování, ze severní strany je svahována sklonem 1:0,5. Dešťové odvodnění stavební jámy je zajištěno odvodňovacími jímkami, do nichž je jáma vyspádována. Z vrtu je patrné, že hladina zemní vody se nachází níže než 8,9 m hluboko, tedy níže, než je základová spára.

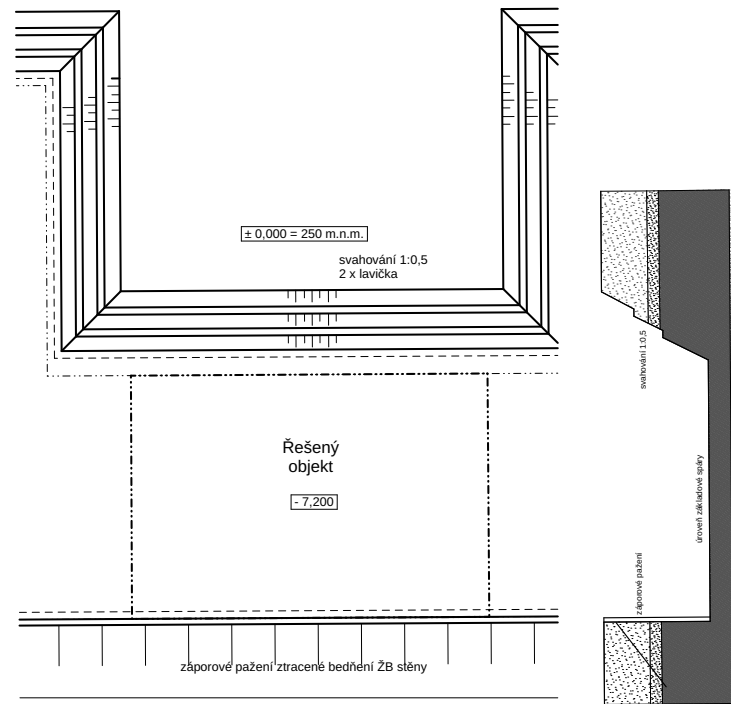


3: vrt č. 190657

2.2 BILANCE ZEMNÍCH PRACÍ

Celkový objem zeminy vykopané v sekci řešené v rámci bakalářské práce je 2905 m³. Tato zemina bude použita v jiných částech parcely.

2.2 SCHEMATICKÝ ŘEZ A PŮDORYS STAVEBNÍ JÁMY

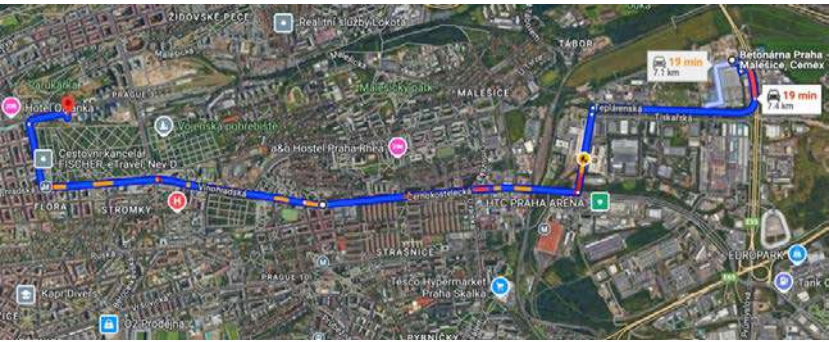


4: schéma stavební jámy

D.4.3. KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

3.1 ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

Přeprava materiálu na staveniště bude zajištěna nákladními vozy. Ocelová výztuž stanovené délky a průměru bude dodána na stavbu ve svazcích. Beton bude dopravován autodomíchávačem z betonárny Betonárna Praha – Malešice, Cemex Czech Republic s.r.o. nacházející se ve vzdálenosti 7,4 km s dobou trvání cesty přibližně 20 minut. Na cestě z betonárny na staveniště se nevyskytují žádné překážky v podobě nízkých podjezdů a mostů.



5: cesta z betonárny na parcelu, zdroj: Google maps

3.2 ZÁBĚRY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE

Pro výpočet byla zvolena sekce, která je řešená v rámci BP. Objem betonu se pro ostatní sekce liší minimálně.

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

Vodorovné nosné konstrukce – stropy

Tloušťka stropu	250 mm = 0,25 m
Plocha stropu	378,056 m ²
Plochy otvorů	17,695 m ²
Čistá výsledná plocha	360,361 m ²
Objem betonu	360,361 x 0,25 = 90,09 m³

Výpočet betonářských záběrů

Betonářský koš	0,5 m ³
Objem betonu	90,09 m ³
Za směnu (záběr)	96 x 0,5 = 48 m ³
90,09/48 = 1,877	2 záběry

Svislé nosné konstrukce – stěny

Tloušťka stěn	250 mm = 0,25 m
Výška stěn	3150 mm = 3,15 m
Celková délka stěn	99,09 m
Objem betonu	0,25 x 3,15 x 99,09 = 78,03 m ³
Plocha otvorů	11,685 m ²
Objem otvorů	0,25 x 11,685 = 2,92 m ³
Objem betonu	78,03 – 2,92 = 75,11 m³

Výpočet betonářských záběrů

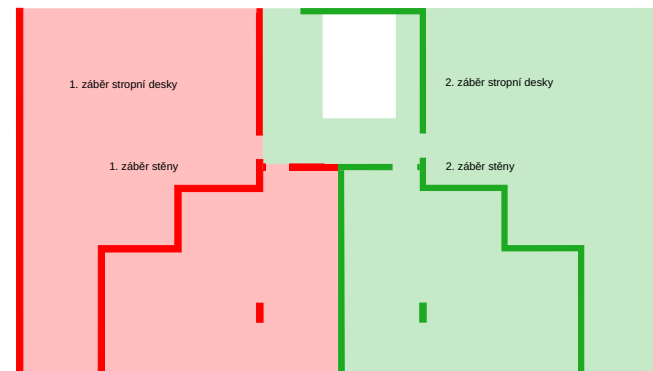
Betonářský koš	0,5 m ³
Objem betonu	75,11 m ³
Za směnu (záběr)	96 x 0,5 = 48 m ³
75,11/48 = 1,56	2 záběry

Svislé nosné konstrukce – sloupy

Rozměr a	0,8 m
Rozměr b	0,3 m
Výška sloupu	3,15 m
Počet sloupů	2
Objem betonu	0,8 x 0,3 x 3,15 x 2 = 1,512 m³

Výpočet betonářských záběrů

Betonářský koš	0,5 m ³
Objem betonu	1,512 m ³
Za směnu (záběr)	96 x 0,5 = 48 m ³
1,512/48 = 0,0315	1 záběr



6: schéma betonářských záběrů

3.3 POMOCNÉ KONSTRUKCE

Pro bednění železobetonových svislých a vodorovných konstrukcí bylo zvoleno systémové bednění PERI. Bednění stěn A sloupů bude zajištěno rámovým bedněním TRIO. Jako vodorovné bednění je zvoleno nosníkové stropní bednění MULTIFLEX.

Svislé bednění TRIO

Pro bednění železobetonových monolitických stěn bude použité systémové rámové bednění PERI TRIO. K dosažení výšky 3,150 m budou spojeny 2x panely 1200 x 1200 mm a 1x panel 1200 x 900 mm. Při horní hraně bude vynecháno 150 mm.

TYP 1 – panel PERI TRIO 1200 x 1200
výška 1,2 m
šířka 1,2 m
hmotnost 76,3 kg x 2 = 152,6 kg

TYP 2 – panel PERI TRIO 900 x 1200
výška 0,9 m
šířka 1,2 m
hmotnost 58,2 kg



7: Rámové bednění PERI TRIO zdroj: peri.cz

Svislé bednění sloupů – TRIO TRS

Pro bednění železobetonových monolitických sloupů bude použité systémové rámové bednění TRIO TRS. K dosažení výšky 3,150 m budou využity panely výšky 3,3m. Při horní hraně bude vynecháno 150 mm.

výška 3,3 m
šířka 1,2 m



8: Sloupové bednění TRIO TRS zdroj: peri.cz

Vodorovné bednění – stropní nosníkové bednění PERI SKYDECK

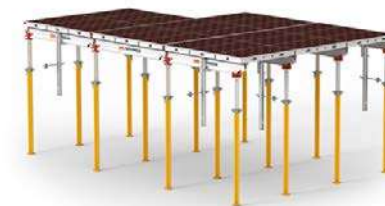
Budou použity panely o rozměrech 1 500 x 750 mm. Podepřeny budou systémovými nosníky a v rozích podepřeny systémovými stojinami s padající hlavou pro umožnění časného odbednění.

Panely

délka 1,5 m
šířka 0,75 m
poznámka: budou rozmístěny po 3 kusech na nosnících do max. rozměrů 1 500 x 2250 mm

Nosníky

délka 2,3 m
výška nastavitelná



9: Panelové stropní bednění SKYDECK zdroj: peri.cz

3.4 NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

Výpočet kusů vodorovného bednění – panely SKYDECK

Bedněná plocha	360,361 m ²
Tloušťka stropu	0,25 m

Bednicí desky

Rozměr bednicích panelů SKYDECK	1500 x 750 mm
Plocha jedné desky	1,125 m ²
Počet desek	360,361/1,125 => 321 kusů
Množství na jedné paletě	48 kusů
Počet balení	321/48 ÷ 6,69 => 7 palet

Výpočet kusů stojin – stropní bednění

dle výrobce na 1 m² připadá 0,29 stojky

Počet kusů stojin	360,361 x 0,29 = 104,5 => 105 ks
Počet kusů v jedné paletě	25 stojek
Počet palet	105/25 = 4,2 => 5 palet

Výpočet kusů nosníků – stropní bednění

dle výrobce na 3 panely připadá 0,55 nosníku

Celkem panelů	48 x 7 = 336 panelů
Výpočet počtu nosníků	336/3 = 112ks
	112 x 0,55 = 61,6 nosníků
Počet kusů v jedné paletě	50 ks
Počet palet	61,6/50 = 1,23 => 2 palety

Výpočet kusů svislého bednění – stěny

Celková délka stěn	99,09 m
Výška stěn	3,15 m
Šířka bednicích kusů	1,2 m
Výška bednicích kusů	2 x 1,2 + 0,9 m
Tloušťka bednicích kusů	0,12 m
Počet bednění pro 1 stranu stěny	99,09/1,2 = 82, 575 => 83 kusů
Celkem bednění	83 x 2 = 166 kusů
2 x TYP 1 (1,2 x 1,2)	166 x 2 = 332 kusů
TYP 2 (1,2 x 0,9)	166 kusů
Celkem kusů	498 kusů

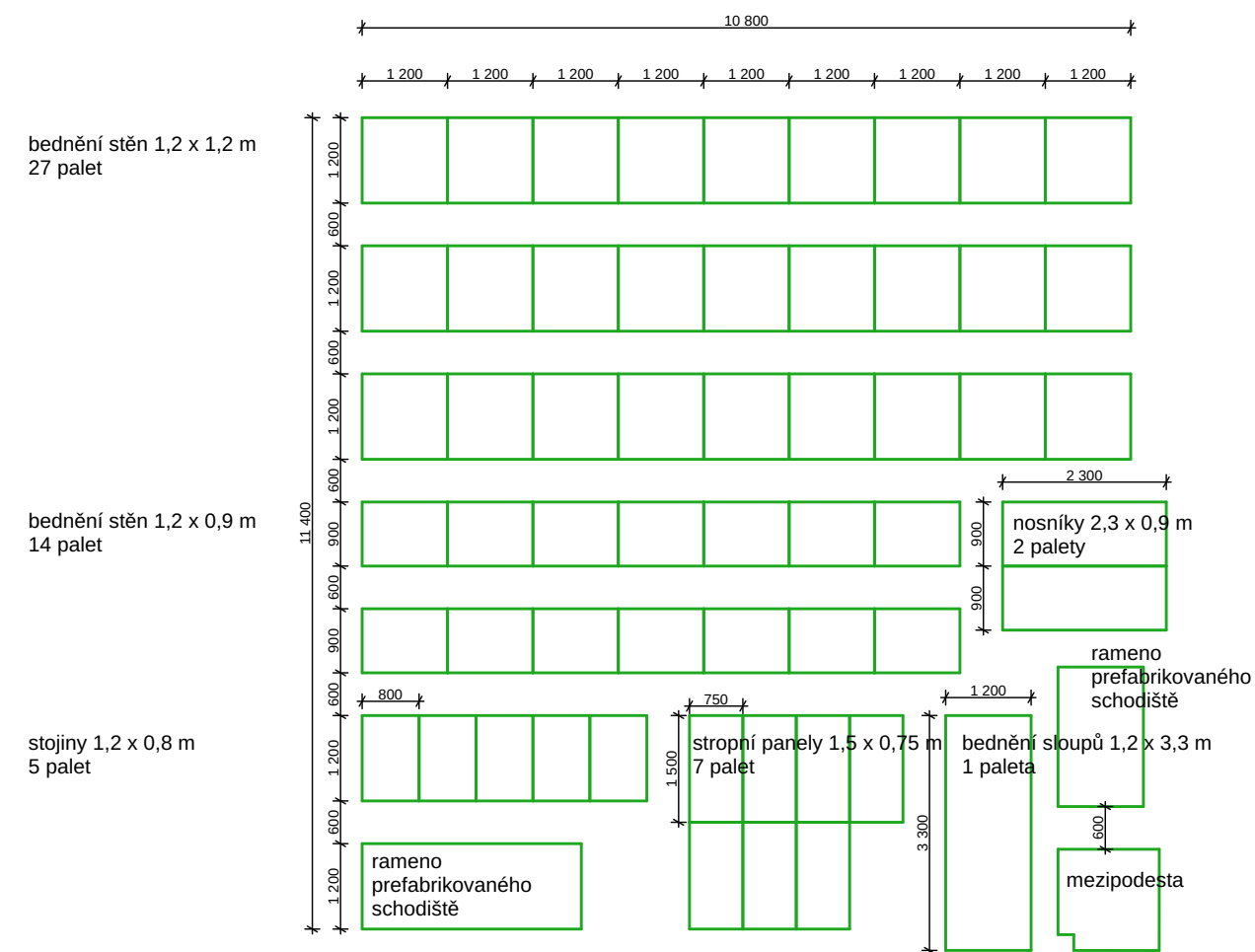
Počet dílů bednění na paletě	12 ks
Hmotnost jedné palety TYP 1	12 x 76,3 = 915,6 kg
Hmotnost jedné palety TYP 2	12 x 58,2 = 698,4 kg

Počet palet TYP 1	332/12 = 26,8 => 27 palet
Počet palet TYP 2	166/12 = 13,8 => 14 palet

Výpočet kusů svislého bednění – sloupy

Celkem bednicích kusů	2 kusy
Počet dílů bednění na jedné paletě	12 ks
Počet palet	1 paleta

Schéma uskladnění bednění



10: schéma uskladnění bednění

D.4.4. STAVENIŠTNÍ DOPRAVA SVISLÁ

4.1 NÁVRH ZVEDACÍHO PROSTŘEDKU

Výpočet břemen

břemeno	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
SB – PERI TRIO 1200 x 1200	0,916	45
SB – PERI TRIO 900 x 1200	0,698	45
SB – TRIO TRS 3300 X 1200	0,782	45
VB – stropní PERI SKYDECK	0,744	45
VB – spodní nosníky PERI SLT 225	0,775	45
VB – stropní stojky PERI PEP Ergo D 300+	0,388	45
Prefabrikované schodiště – kratší rameno	1,645	45
Prefabrikované schodiště – delší rameno	2,59	45
Prefabrikované schodiště – mezipodesta	1,379	45
Betonářský koš	1,347	45

Výčet hmotnosti jednotlivých prvků

Paleta SB – PERI TRIO 1200 x 1200
Hmotnost balení: 76,3 x 12= 915,6 kg

Paleta SB – PERI TRIO 1200 x 900
Hmotnost balení: 58,2 x 12 = 698,4 kg

Paleta SB – TRIO TRS 3300 X 1200
Hmotnost balení: 65,2 x 12 = 782,4 kg

Paleta VB – stropní PERI SKYDECK
Hmotnost balení: 15,5 x 48 = 744 kg

Paleta VB – spodní nosníky PERI SLT 225
Hmotnost balení: 15,5 x 50 = 775 kg

Paleta VB – stropní stojky PERI PEP Ergo D 300+
Hmotnost balení: 15,5 x 25= 387,5 kg

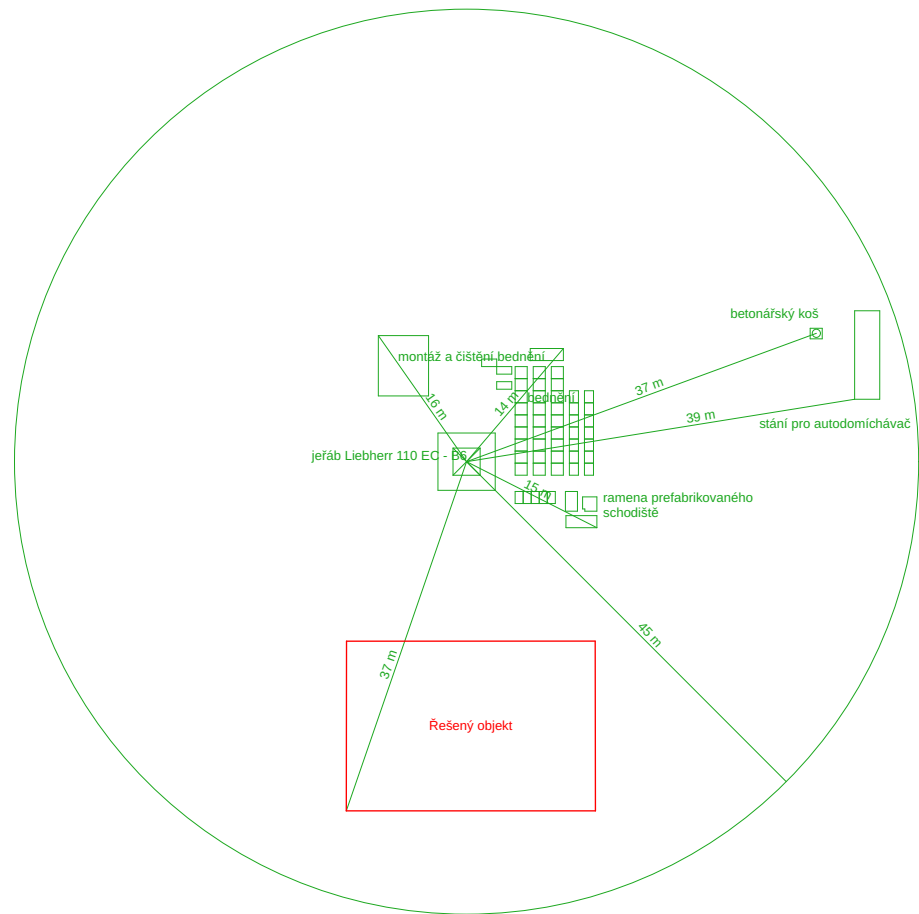
Prefabrikované schodiště – kratší rameno
Objemová hmotnost betonu: 2,5 t/m³

Objem: 0,658
Hmotnost ramene: 1,645 t

Prefabrikované schodiště – delší rameno
Objemová hmotnost betonu: 2,5 t/m³
Objem: 1,036
Hmotnost ramene: 2,59 t

Prefabrikované schodiště – mezipodesta
Objemová hmotnost betonu: 2,5 t/m³
Objem: 0,5516 m³
Hmotnost ramene: 1,379 t

Betonářský koš
Objemová hmotnost betonu: 2,5 t/m³
Objem: 0,5 m³ x 2,5 = 1,25 t
Hmotnost koše: 0,097 t
Celkem: 1,347 t



11: schéma břemen

Navrhuji koš na beton značky BOSCARO, model CL se středovým nebo bočním vyústěním.

Parametry betonářského koše Boscaro
Typ: CL
Objem: 0,5 m³
Nosnost: 1,3 t
Hmotnost: 0,097 t

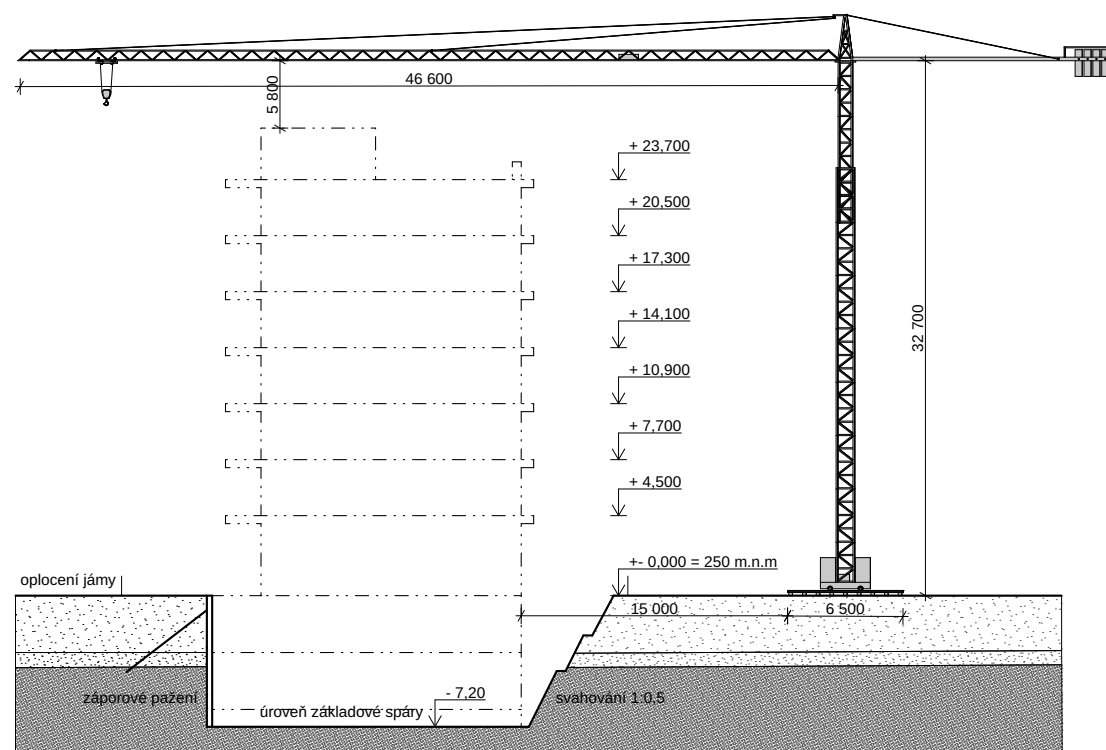


12: betonářský koš Boscaro, zdroj: stavo- shop.cz

Navrhuji jeřáb Liebherr 110 EC – B6 s délkou vyložení 45 m.

m r			m/kg															
			20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	
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				

4.2 LIMITY PRO UŽITÍ JEŘÁBU



13: schématický řez jeřábem

D.4.5. ZAŘÍZENÍ STVENIŠTĚ

5.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

A) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní a technickou infrastrukturu z ulice Olšanská.

B) Ochrana okolí

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

C) Vstup a vjezd na stavbu

Příjezd na staveniště je možný z ulice Olšanská již existující odbočkou ke stávajícímu parkovišti cizinecké policie. Bude zřízena komunikace, která bude sloužit k dopravě materiálu. Vjezd bude nepřetržitě hlídán. Přibližně 100 m od staveniště se na ulici Olšanská nachází tramvajová zastávka Olšanská, zastávka metra Flora je ve vzdálenosti přibližně 0,5 km od staveniště.

D) Maximální trvalé a dočasné zábory

Hranice trvalého záboru je navržena shodně s hranicí pozemků, na kterých bude prováděna stavba. Pro stavbu přípojek inženýrských sítí jsou navrženy dočasné zábory.

E) Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě

Ochrana před hlukem a vibracemi

Vzhledem k blízkosti sportovního areálu, základní školy a kancelářských budov, je třeba dbát na omezení hluku a vibrací na staveništi. Z těchto důvodů bude omezena pracovní doba na staveništi od 7:00 do 19:00. Hlučnost prací nesmí překročit 65 dB, hladina hluku bude měřena 2 m od fasády nejbližší budovy.

Nakládání s odpadem

Na staveništi jsou zřízena místa sběru odpadu. Odpad bude pravidelně odstraňován specializovanou firmou, aby se zajistilo jeho správné a bezpečné zpracování. Na staveništi bude tříděn nebezpečný odpad, beton, sklo, plast, papír, kov a staveništní odpad. Nebezpečný odpad musí být skladován v samostatných nepropustných nádobách k tomuto účelu určených.

Ochrana půdy a spodních vod

Stavba je zakládána na místě nynější čerpací stanice pohonných hmot a skladů náležící především správě hřbitova. Nejdříve dojde k demolici stávajících budov a k vyčištění pozemku od stavební suti. Následně dojde k vyčištění pozemku od dřevin a

bude odtěžena půda z prostoru stavební jámy. Hladinu podzemní vody není třeba snižovat. Ve stavební jámě je navržena jímka s kalovým čerpadlem pro odvod dešťové vody. Čištění bednění bude prováděno v blízkosti jímky, kam budou odváděny odpadní vody od čištění. Znečištěná voda z jímky bude vyvážena odbornou firmou. Aby se předešlo znečištění cest blátem a stavebními materiály, budou vozidla při opouštění staveniště čištěna. Znečištěná voda bude odváděna do jímky. Případné znečištění komunikace bude neprodleně odstraněno.

Ochrana ovzduší

Při práci na staveništi je nutné minimalizovat rozptyl prachu a jiných nečistot do ovzduší. Tomu bude zabráněno pomocí kropení stavební suti vodou. Dočasná staveništní komunikace bude složena z betonových panelů, které omezí prašnost vnitrostaveništní dopravy.

F) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Staveniště bude dočasně oploceno z mobilních dílů z drátěného pletiva do výšky 2,0 m (výška výplně 1,8 m) a šířky jednotlivých dílů 3,5 m. Jednotlivé panely budou usazeny do plastbetonových podstavců. Plot bude opatřen bezpečnostními tabulkami a značkami. Stavební jáma bude oplocena dvoutýčovým zábradlím výšky 1,1 m, které bude kvůli možnosti usmýknutí svahu umístěno ve vzdálenosti 0,35 m od hrany svahu. Dočasná plechová schodiště, která vedou do výkopu, budou taktéž opatřena ochranou proti pádu. Vyústění stavební komunikace ze staveniště bude označeno speciální dopravní značkou, v ulicích Pivovarnická a Na Hájku bude umístěné výstražné dopravní značení. Na staveništi a v jeho okolí bude zajištěno osvětlení. Při stavbě nadzemních podlaží bude okolo celé stavby zajištěno lešení s ochrannou sítí pro zamezení zranění od padajících předmětů. Okenní otvory, balkóny a schodiště budou zabezpečeny provizorním prkenným zábradlím. Při provádění prací na jednotlivých nadzemních podlažích budou pracovníci jisti. Zaměstnanci jsou povinni nosit výstražné vesty, helmu a v případě zvýšené prašnosti respirátor.

G) Postupné uvádění stavby do provozu

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.

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.

H) Fáze výstavby

První fází bude bourání stávajících objektů, které se nacházejí na pozemku. Proces bude zahrnovat odstranění konstrukcí jejich bezpečnou likvidaci a přípravu plochy pro další stavební práce. Dále také odstranění náletové zeleně na pozemku.

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 zasypáním.

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.

I) 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. Budou doplněné o mobilní toalety a umývárny. Materiál a nářadí budou bezpečně uloženy ve skladových kontejnerech. K práci ve výškách poslouží lešení, 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.4.6. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

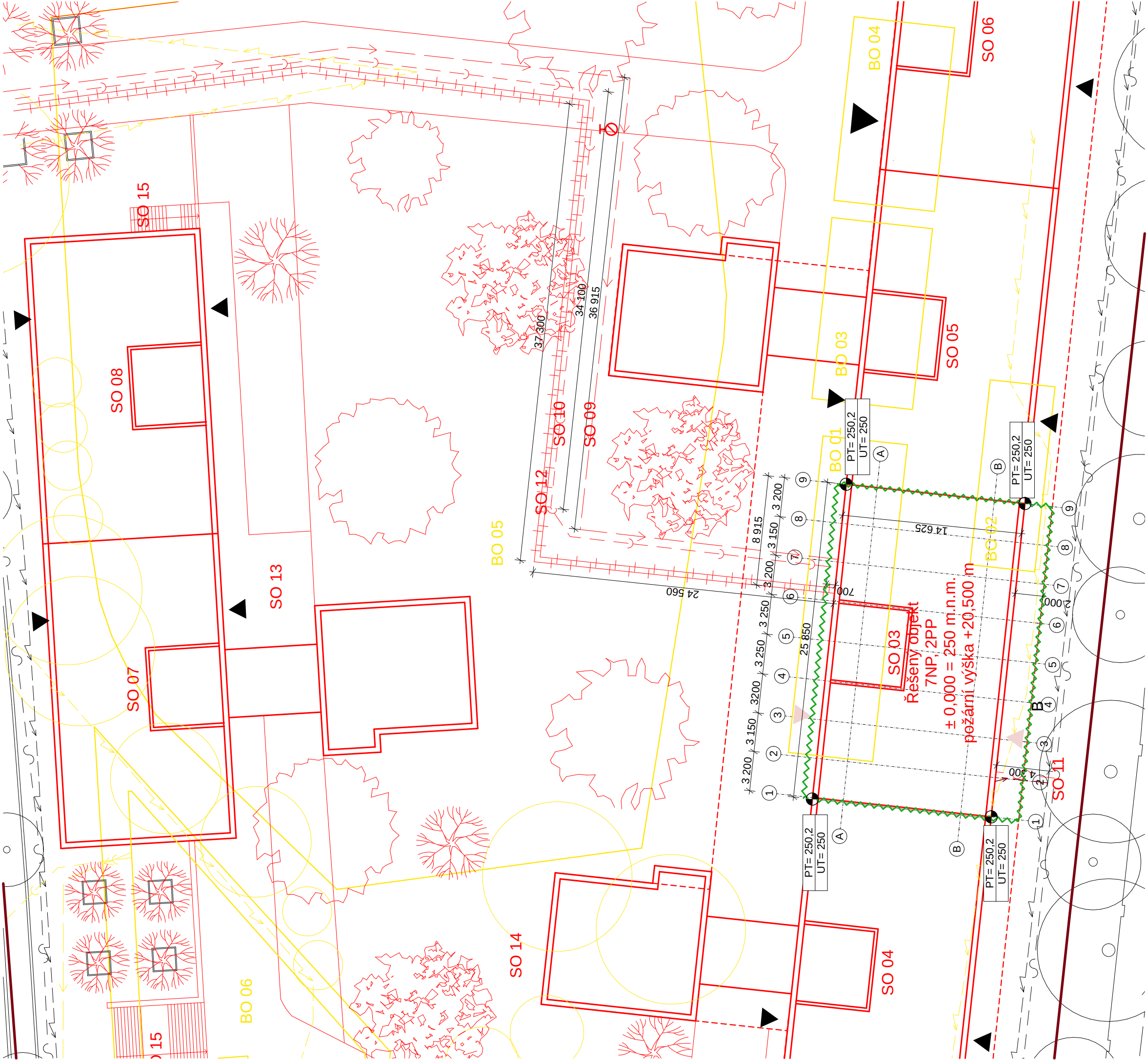
Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí

D.4.7. SEZNAM OBRÁZKŮ

- 1: schéma situace
- 2: výřez z územního plánu, zdroj: Geoportál Praha
- 3: vrt č. 190657
- 4: schéma stavební jámy
- 5: cesta z betonárny na parcelu, zdroj: Google maps
- 6: schéma betonářských záběrů
- 7: Rámové bednění PERI TRIO zdroj: peri.cz
- 8: Sloupové bednění TRIO TRS zdroj: peri.cz
- 9: Panelové stropní bednění SKYDECK zdroj: peri.cz
- 10: schéma uskladnění bednění
- 11: schéma břemen
- 12: betonářský koš Boscaro, zdroj: stavo- shop.cz
- 13: schématický řez jeřábem



Legenda

- bourané objekty

nové objekty

nové objekty - podzemní

řešená sekce objektu

stávající stromy

kácené náletové dřeviny

nové stromy

vstup do objektu
- vodovodní řád - stávající

kanalizační řád - stávající

elektro silnoproud - stávající

elektro slaboproud - stávající

teplovod - stávající

vodovodní řád - bouraný

kanalizační řád - bouraný

elektro silnoproud - bouraný

elektro slaboproud - bouraný
- STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01

hrubé TU

SO 02

podzemní garáže

SO 03

řešená část - bytový dům

SO 04

bytový dům

SO 05

bytový dům

SO 06

bytový dům

SO 07

bytový dům

SO 08

bytový dům

SO 10

vodovodní přípojka
- BOURANÉ OBJEKTY

BO 01

skladovací budova

BO 02

skladovací budova

BO 03

skladovací budova

BO 04

skladovací budova

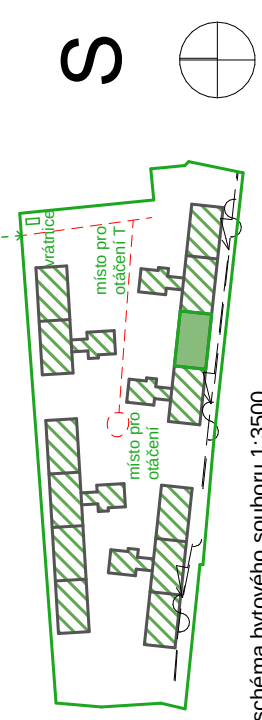
BO 05

parkoviště

BO 06

budova čerpací stanice

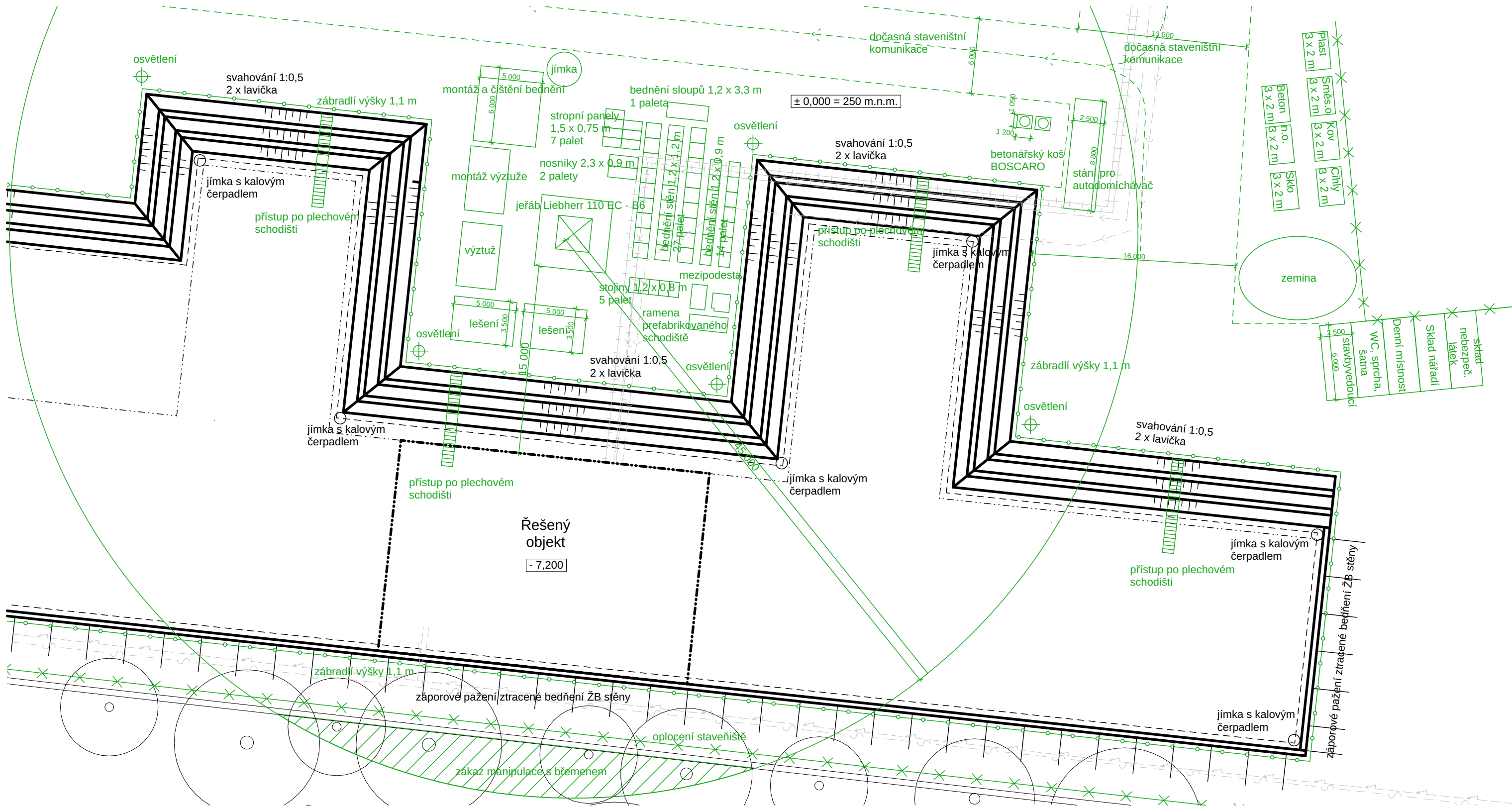
- přípojka vodovod
- přípojka kanalizace
- přípojka elektro silnoproud
- přípojka elektro slaboproud
- přípojka teplovod



Ústav:		schéma bytového souboru 1:3500	
Vedoucí ústavu:		Vyracovala:	
Vedoucí práce:		Stupeň práce:	
Konzultant/ka:		Název práce:	
Název výkresu:		Část práce:	
		D 4.1 ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY	
		Datum:	
		Měřítko výkresu:	
		Formát výkresu:	
		Číslo výkresu:	
		1:300	
		A3	
		D 4.1.7	

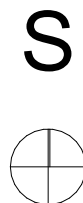
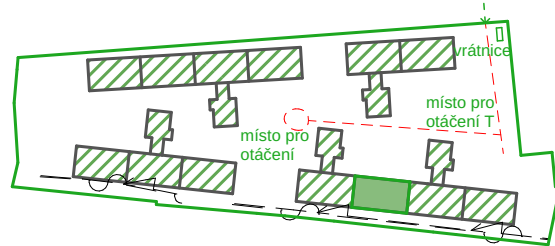
Koordinační situace

Vedoucí ústavu:		Vyracovala:	
Vedoucí práce:		Stupeň práce:	
Konzultant/ka:		Název práce:	
Název výkresu:		Část práce:	
		D 4.1 ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE STAVBY	
		Datum:	
		Měřítko výkresu:	
		Formát výkresu:	
		1:300	
		A3	
		D 4.1.7	



Legenda

- nový objekt - řešená část
- nové objekty
- stavební jáma
- zábradlí okolo stavební jámy
- staveništní komunikace
- oplocení staveniště
- zákaz manipulace s břemenem
- přípojka vodovod
- přípojka kanalizace
- přípojka elektro - silnoproud
- přípojka elektro - slaboproud
- přípojka teplovod
- osvětlení



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:	Ing. Veronika Sojková, Ph.D.		Část práce:	D.4.5Zařízení staveniště	
Název výkresu:	Výkres zařízení staveniště		Datum:	21.05.2025	Měřítko výkresu: 1:300
			Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu: D.4.5.1



D.5

PROJEKT INTERIÉRU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
21.5.2025

Název projektu
Konzultant

Bydlení Olšanská
Ing. arch. Michal Kuzemský,
MgA. Ing. Arch. Slavomír Peterka
Linda Svobodová

Autorka práce

OBSAH

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.1 PŮDORYS 2.NP 1:25

D.5.2.2 ŘEZOPOHLEDY 1:50

D.5.2.3 ŘEZ SCHODIŠTĚM 1:50 A DETAIL KOTVENÍ MADLA 1:1

D.5.2.4 VIZUALIZACE

D.5.2.5 VIZUALIZACE

D.5.2 SPECIFIKACE VÝROBKŮ A TECHNICKÉ LISTY

D.5.1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

INTERIÉR

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing.arch. Michal Kuzemský
Linda Svobodová

OBSAH

D.5.1.1. ZADÁVACÍ ÚDAJE.....	5
D.5.1.2. POVRCHOVÉ ÚPRAVY.....	5
.....	5
D.5.1.3. SCHODIŠTĚ	5
D.5.1.4. ZÁBRADLÍ	6
D.5.1.5. VÝTAH	6
D.5.1.6. DVEŘE A OKNA	6
D.5.1.7. OSVĚTLENÍ.....	6
D.5.1.8. KONCOVÉ PRVKY	7
D.5.1.9. HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ	7
D.5.1.10. PATROVÝ ROZVADĚČ.....	7
D.5.1.11. POUŽITÉ ZDROJE	7

D.5.1.1. ZADÁVACÍ ÚDAJE

V rámci části D.5 interiér bylo stanoveno, že předmětem bude upřesnění povrchových úprav, osvětlení, zábradlí, výtahu a dalších výrobků nacházejících se v komunikačním jádru řešeného bytového domu. Veškerá dokumentace se vztahuje k 2.NP. Toto podlaží zobrazují i vizualizace.

D.5.1.2. POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Železobetonové stěny komunikačního jádra budou omítnuté vnitřní omítkou tl. 15 mm v odstínu RAL 9010. Stěny výtahové šachty a instalační šachty přiléhající taktéž. Ramena i podesta schodiště budou ponechána jako železobeton v pohledové kvalitě s úpravou transparentního bezprašného nátěru. Pro dlažbu jsou zvoleny keramické dlaždičky Pixel ve formátu 11,55 cm x 11,55 cm v barvách 38 FROG a 20 ALMOND. Tyto kachličky budou seskládány do mozaiky se šířkou spáry 2 mm viz výkres D.5.2.1. Při pokládce bude užita epoxidová spárovačka Ceresit CE 79 v odstínu Alabaster.



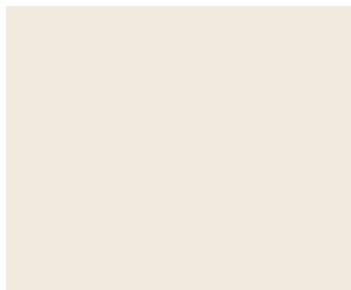
RAL 9010



Pohledový beton



38 FROG



20 ALMOND

D.5.1.3. SCHODIŠTĚ

Na typickém podlaží je schodiště složeno ze dvou prefabrikovaných ramen a mezipodesty. První rameno tohoto schodiště je složeno z 11 stupňů, druhé ze sedmi. Stupně jsou široké 1200 mm, vysoké 168 mm a hluboké 280 mm.

Všechna schodiště a mezipodesty budou ponechány jako železobeton v pohledové kvalitě a opatřeny bezprašným transparentním nátěrem. Požadavek na protiskluznost povrchu je stanoven na třídu R10.

Všechna schodiště jsou prefabrikovaná, podesty jsou do nosných stěn vetknuté za pomoci systémových kotvicích prvků Schöck, ramena uložena na ozuby. První a poslední stupně budou označeny reflexními kolečky.

D.5.1.4. ZÁBRADLÍ

V typických podlažích jsou navržena pouze ocelová madla o rozměru 40 x 40 mm, jelikož jsou ze stran schodiště zdi. Tato madla budou přichycena přes kotevní konzoly kotvené chemickou kotvou do železobetonových stěn.

Blíže specifikováno na výkresu D.5.2.3

D.5.1.5. VÝTAH

V budově je navržen osobní výtah bez strojovny KONE MonoSpace® 500 DX. . Rozměry výtahové kabiny jsou 1100 x 1400 x 2200 mm, rozměr výtahové šachty je 1895 x 1700 mm. Dveře výtahu jsou o rozměru 900 x 2100 a otevírají se vlevo. Aby byla zajištěna bezbariérovost budovy, je před výtahem vždy alespoň minimální prostor pro otočení invalidního vozíku.

Výtah je blíže specifikovaný v části D.5.3 Technické listy.

D.5.1.6. DVEŘE A OKNA

Vstupní bezpečnostní dveře do jednotlivých bytů budou mít světlou šířku 900 x 2100 mm a budou splňovat předepsanou požární odolnost EI 30 DP3. Okno schodišťového jádra je navrženo jako otevíravé posuvné. K odvětrání CHÚC A však neslouží. CHÚC A bude větrána nuceně a vzduch bude vypouštěn dvojicí samočinně otevíravých dveří ve střešní nadstavbě.

D.5.1.7. OSVĚTLENÍ

Prostor komunikačního jádra je osvětlen přirozeně okenním otvorem a dále také umělým osvětlením zaručeným nástěnnými přísazenými svítidly Lucis CHAMPIGNON. Tato světla budou ovládaná pohybovým senzorem a budou osazena ve výšce 2140 mm nad podlahou.

D.5.1.8. KONCOVÉ PRVKY

Jako kování dveří je zvolena bezpečnostní rozeta doplněna o pevnou kliku KVADRA v povrchové úpravě broušená nerez. Dále je zvolen zvonek Heidemann ve také v nerezové povrchové úpravě.

Vše blíže specifikováno v části D.5.3 Technické listy

D.5.1.9. HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ

Hydrantová skříň se nachází ve výšce 1,1 m nad podlahou a má rozměry 780 x 780 x 250 mm. Kromě hadice se zde nachází také práškový hasicí přístroj 21A. Povrchová úprava této hydrantové skříně je lesklý hliník.

Dále viz výkres D.5.2.2

D.5.1.10. PATROVÝ ROZVADĚČ

Patrový rozvaděč je umístěn ve výšce 1860 mm nad podlahou. Skříň bude mít povrchovou úpravu lesklý hliník a bude dále opatřena kontrastním žlutým značením.

Dále viz výkres D.5.2.2

D.5.1.11. POUŽITÉ ZDROJE

Technické specifikace výtahu. KONE [online]. [cit. 2025-04-23]. Dostupné z: <https://www.kone.cz/studio/tool/#!/project/ff2f151f-eeb4-4068-8c2d-10199f2f92c3>

Specifikace keramických kachlíček. <https://www.archtiles.cz> [online]. [cit. 2025-04-23]. Dostupné z: <https://www.archtiles.cz/produkt/41zero42-pixel/>

Svítilno Lucis CHAMPIGNON. Lucis [online]. [cit. 2025-04-23]. Dostupné z: <https://www.lucis.eu/produkt/champignon/>

Zvonek Heidemann. Conrad [online]. [cit. 2025-05-23]. Dostupné z: https://www.conrad.cz/cs/p/heidemann-70545-tlacitka-zvonku-1nasobne-nerezova-ocel-48-v-ac-2-a-1856409.html?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=CZ+-+PMAX+-+Nonbrand+-+Middle+-

+3_&utm_id=21901575599&gad_source=1&gad_campaignid=21901578434&gbraid=0AAAAADcupCaSxbYhcxVwGoXBURLO-tEB&gclid=Cj0KCQjwlrBBhDnARIsAHEQgOTiapTaBgxvwARfuPvFZm7mz7DWGFeAyh8UFqGypPqRSfO1DQOH30gaAkAyEALw_wcB

Nerezová dveřní klika KVADRA. M&T Kliky [online]. [cit. 2025-05-23]. Dostupné z: <https://www.kliky-mt.cz/katalog/kliky-nerez/kliky-kulate-rozety/kvadra/>

Bezpečnostní rozeta. M&T Kliky [online]. [cit. 2025-05-23]. Dostupné z: <https://www.kliky-mt.cz/katalog/bezpecnostni-rozety/bezpecnostni-rozeta-prumer-54-mm/#undefined>

D.5.2

VÝKRESOVÁ ČÁST

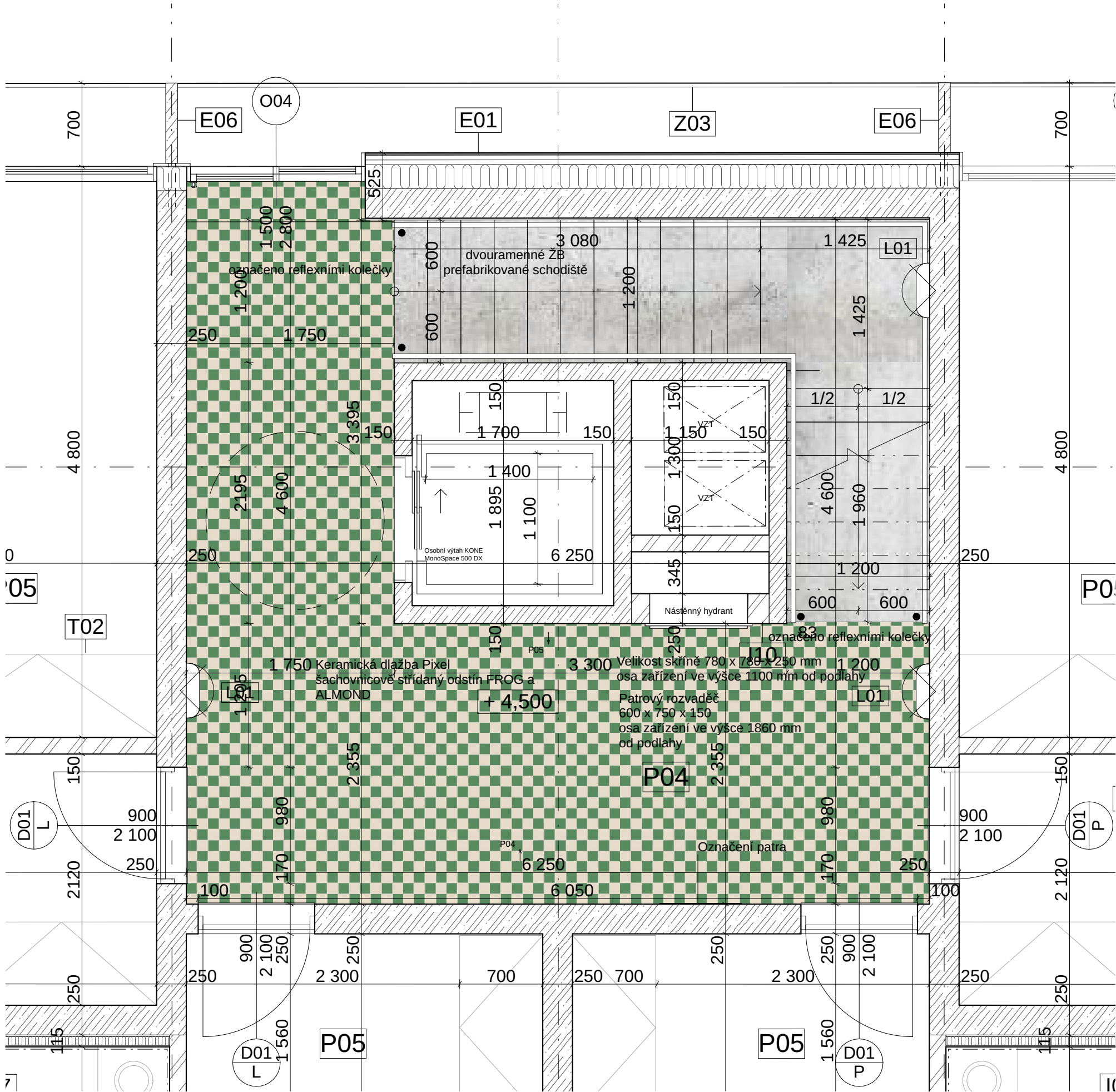
INTERIÉR

OBSAH

D.5.2.1 PŮDORYS 2.NP 1:25
D.5.2.2 ŘEZPOHLEDY 1:50
D.5.2.3 ŘEZ SCHODIŠTĚM 1:50, DETAIL KOTVENÍ MADLA 1:1
D.5.2.4 VIZUALIZACE
D.5.2.5 VIZUALIZACE

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing.arch. Michal Kuzemský
Linda Svobodová



Legenda značení

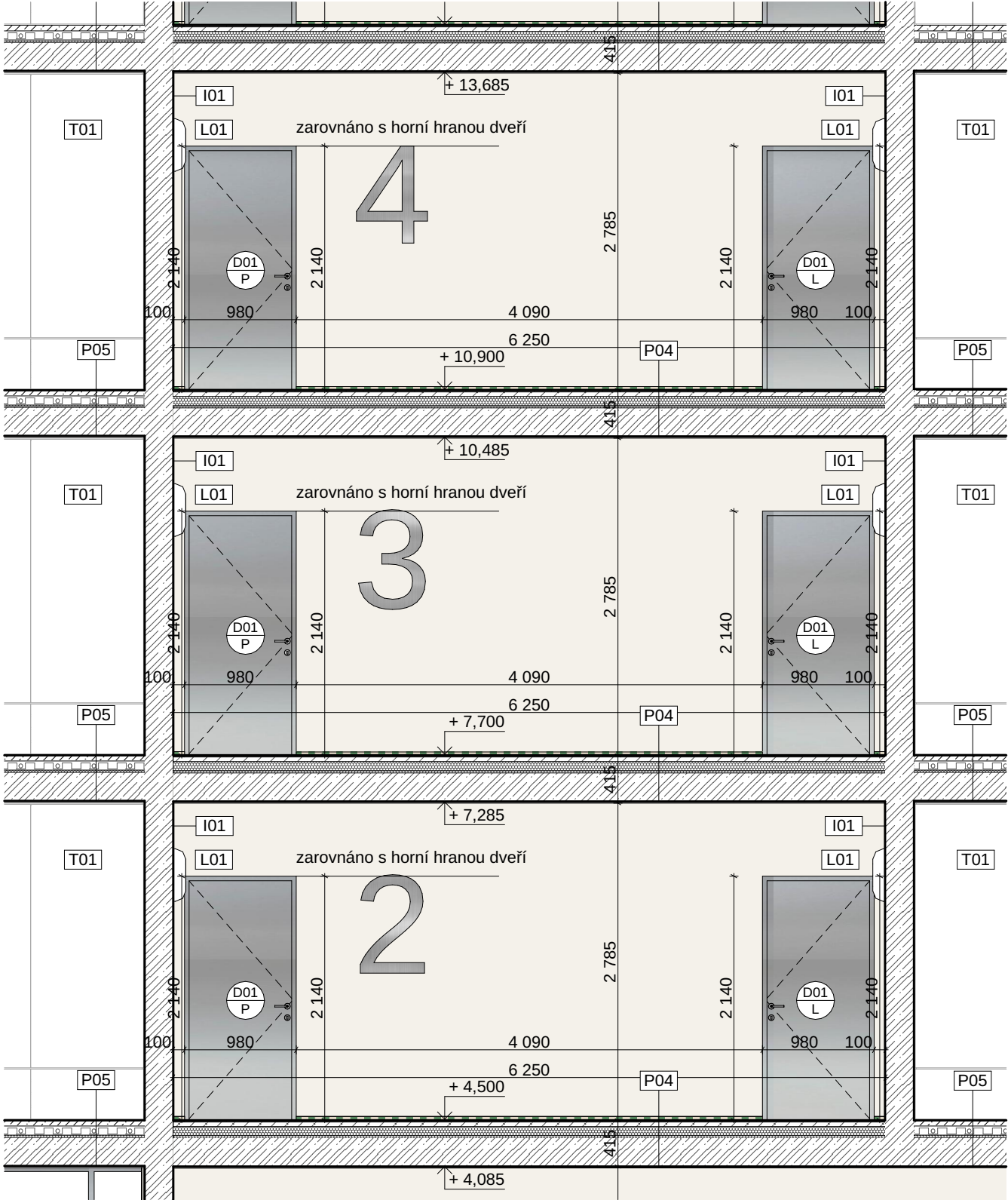
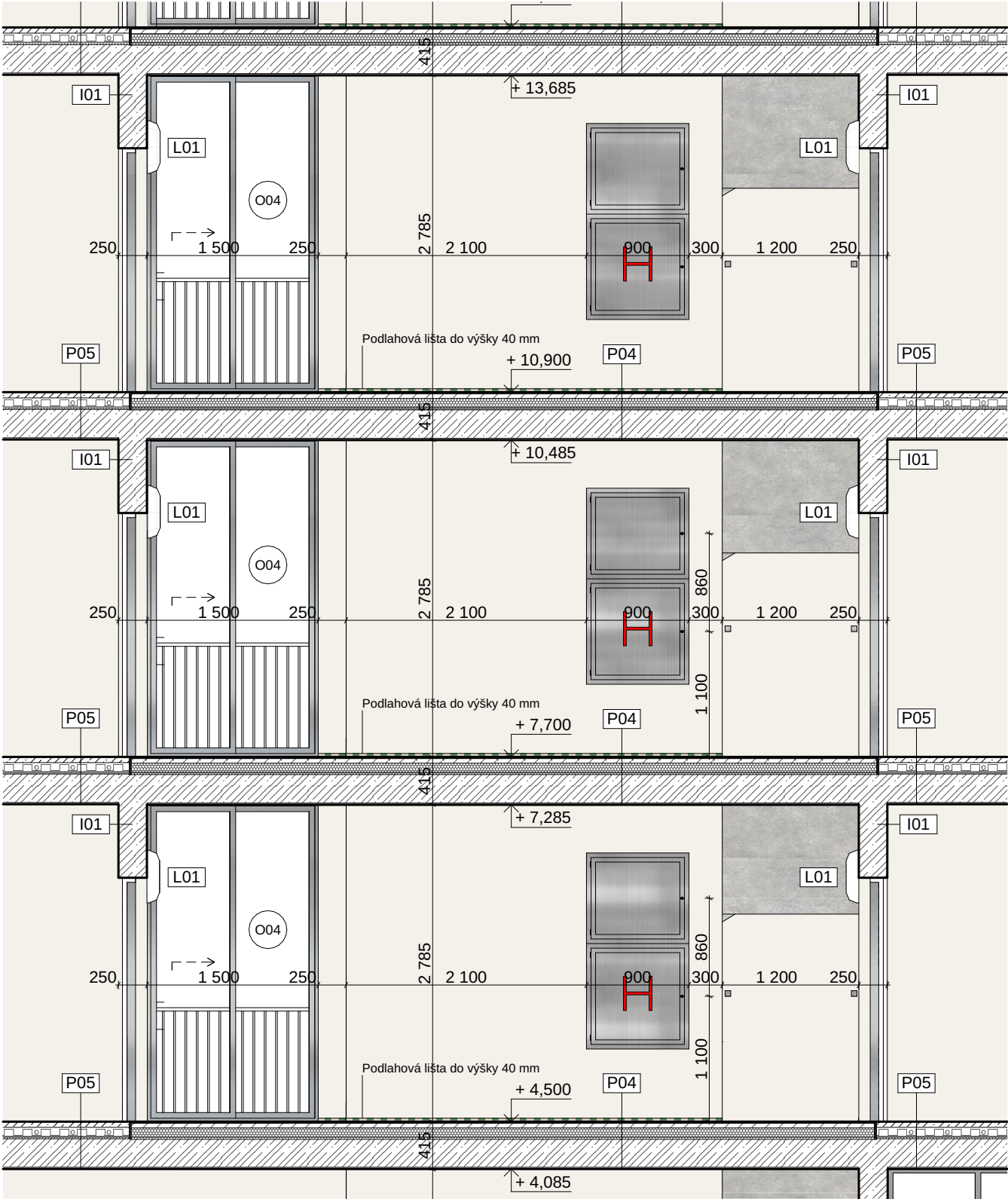
- P01 Skladba podlahy viz. výpis skladeb D.1.1.3.3
- I01 Skladba vnitřní svislé kce. viz. výpis skladeb D.1.1.3.2
- E01 Skladba vnější svislé kce. viz. výpis skladeb D.1.1.3.1
- L01 Světlo CHAMPIGNON. viz. technické listy D.5.3.
- Z03 Zábradlí. viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.3.8
- L01 Světlo CHAMPIGNON. viz. technické listy D.5.3.

Legenda materiálů

- Pohledový beton s bezprašným nátěrem
Požadavek na protiskluznost R 10
- Keramická podlaha Pixel 11,5 x 11,5 mm
Spárovací hmota Ceresit CE 79 v odstínu Alabaster, 21 m²
- Omítka RAL 9010

Ústav:		Vypracovala:	
15119 Ústav urbanismu		Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:		Stupeň práce:	
Ing. arch. Jana Moravcová		bakalářská práce	
Vedoucí práce:		Název práce:	
Ing. arch. Michal Kuzemský		Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:		Část práce:	
Ing.arch.Michal Kuzemský, MgA.Ing.arch.Slavomír Peterka		D.5.2Výkresová část	
Název výkresu:		Datum:	Měřítko výkresu:
		21.05.2025	1:25
		Formát výkresu:	Číslo výkresu:
		A2	D.5.2.1

S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.



Legenda značení

P01	Skladba podlahy viz. výpis skladeb D.1.1.3.3
I01	Skladba vnitřní svislé kce. viz. výpis skladeb D.1.1.3.2
E01	Skladba vnější svislé kce. viz. výpis skladeb D.1.1.3.1
L01	Světlo CHAMPIGNON. viz. technické listy D.5.3.
Z03	Zábradlí. viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.3.8

Legenda materiálů

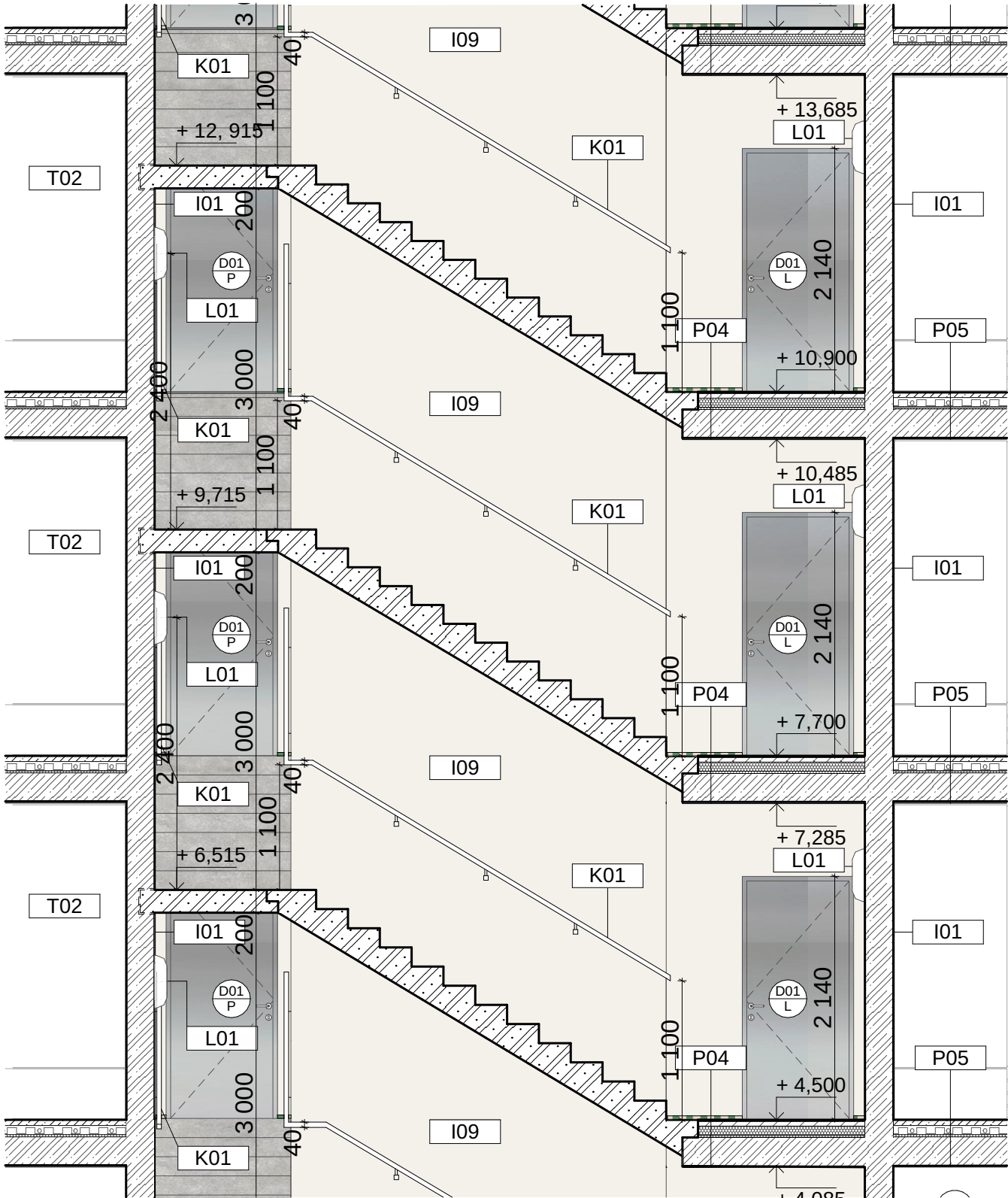
	Pohledový beton s bezprašným nátěrem Požadavek na protiskluznost R 10
	Keramická podlaha Pixel 11,5 x 11,5 mm Spárovací hmota Ceresit CE 79 v odstínu Alabaster, 21 m ²
	Omítka RAL 9010

S

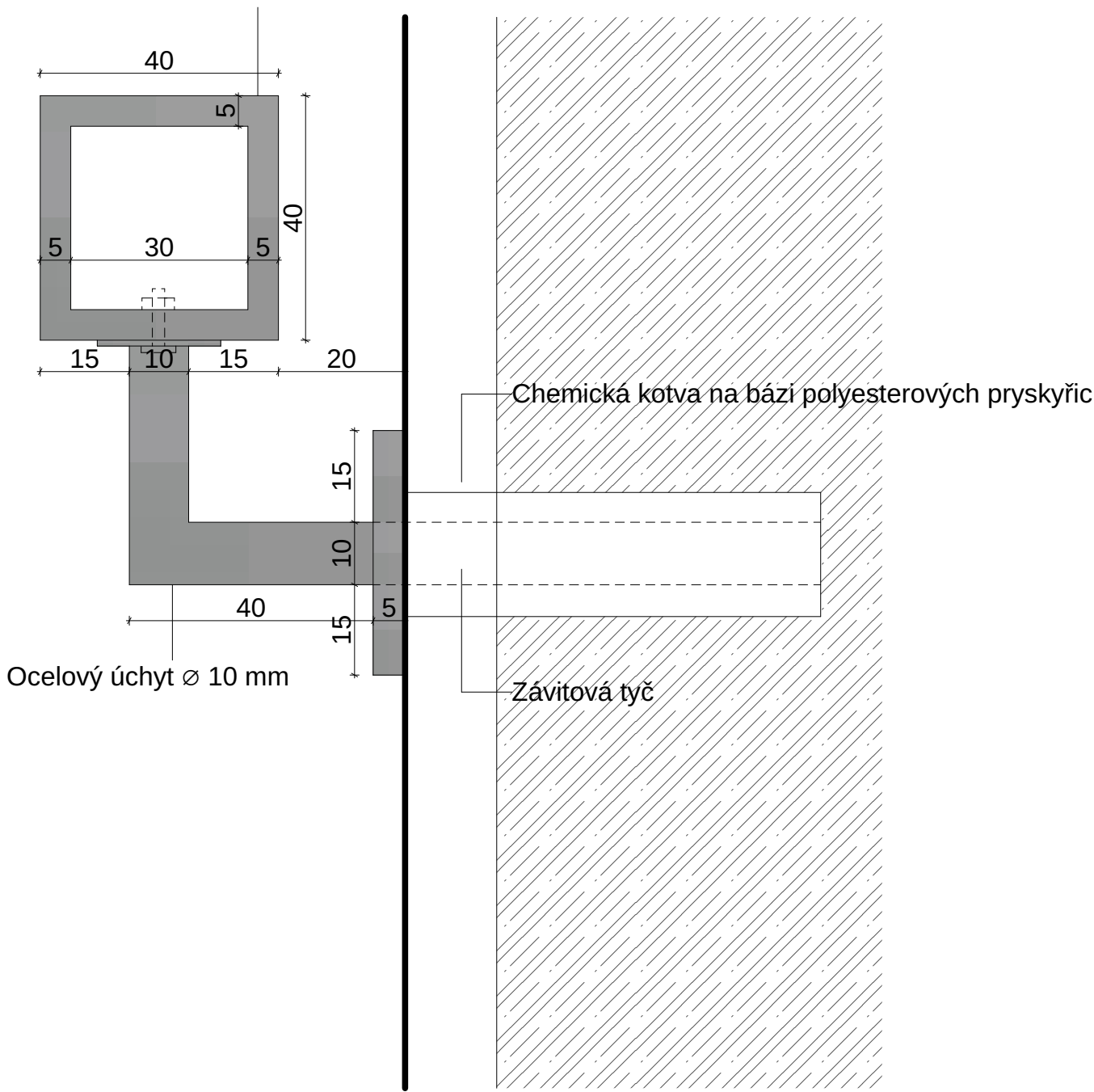


S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu		Vypracovala:	Linda Svobodová	
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová		Stupeň práce:	bakalářská práce	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský		Název práce:	Bydlení Olšanká	
Konzultant/ka:	Ing.arch.Michal Kuzemenský, MgA.Ing.arch.Slavomír Peterka		Část práce:	D.5.2Výkresová část	
Název výkresu:	Řezopohledy		Datum:	22.05.2025	Měřítko výkresu: 1:50
			Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu: D.5.2.2



Ocelové madlo Ø40 mm



Ocelový úchyt Ø 10 mm

Detail kotvení ocelového montovaného madla 1:1

Legenda značení

P01	Skladba podlahy viz. výpis skladeb D.1.1.3.3
I01	Skladba vnitřní svislé kce. viz. výpis skladeb D.1.1.3.2
E01	Skladba vnější svislé kce. viz. výpis skladeb D.1.1.3.1
L01	Světlo CHAMPIGNON. viz. technické listy D.5.3.
Z03	Zábradlí. viz. tabulka zámečnických výrobků D.1.1.3.8

Legenda materiálů

	Pohledový beton s bezprašným nátěrem Požadavek na protiskluznost R 10
	Keramická podlaha Pixel 11,5 x 11,5 mm Spárovací hmota Ceresit CE 79 v odstínu Alabaster, 21 m ²
	Omítka RAL 9010

S



S-JSTK Bpv ± 0,000 = 250 m.n.m.

Ústav:	15119 Ústav urbanismu			Vypracovala:	Linda Svobodová		
Vedoucí ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová			Stupeň práce:	bakalářská práce		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemský			Název práce:	Bydlení Olšanká		
Konzultant/ka:	Ing.arch.Michal Kuzemský, MgA.Ing.arch.Slavomír Peterka			Část práce:	D.5.2Výkresová část		
Název výkresu:	Řez schodištěm			Datum:	22.05.2025	Měřítko výkresu:	1:50, 1:1
				Formát výkresu:	A3	Číslo výkresu:	D.5.2.3





D.5.3

TECHNICKÉ LISTY

INTERIÉR

Název projektu
Konzultant
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Ing.arch. Michal Kuzemský
Linda Svobodová

OBSAH

D.5.3.1 SPECIFIKACE KERAMICKÝCH KACHLIČEK
D.5.3.2 SPECIFIKACE VÝTAHU
D.5.3.3 SPECIFIKACE OSVĚTLENÍ V CHODBĚ
D.5.3.5 SPECIFIKACE KONCOVÝCH PRVKŮ

PIXEL41 INFO TECH

41 colori. Abbiamo creato un'ampia gamma cromatica per progettare infinite soluzioni. Innumerevoli le atmosfere che si possono creare con questa collezione: motivi anni 40, videogiochi anni 80, equalizzatori di musica Techno, piscine sovietiche. È un'alternanza di combinazioni pop e classiche, giochi geometrici, schemi monocromatici e astratti, toni freddi e toni caldi. È il momento del colore. 11,55x11,55 è il formato che permette al prodotto di essere interpretato come singola piastrella o maxi mosaico. Bordi irregolari, angoli lievemente arrotondati, planarità variabile, superficie delicatamente strutturata, particolarità che donano al prodotto un aspetto fortemente artigianale, da utilizzare sia come rivestimento sia come pavimento, interno ed esterno. Realizzare nuove trame non è mai stato tanto divertente. Per questo motivo abbiamo aggiunto un simulatore al nostro sito web, per dare la possibilità di ricreare, sulla base di 20 diversi modelli ripetibili, la combinazione di toni che preferite.

Don't forget to play!

41 colors creating a wide chromatic palette for an infinite number of design solutions. This collection recalls the most various images: the graphic patterns of the 40s, the videogames of the 80s, Techno music equalizers, the look of Russian swimming pools. Pixel 41 results from the merging of pop and classic combinations, geometric games, monochromatic and abstract patterns, cold and warm tones. The time of colors has come. The 11,55x11,55 (5"x5") format gives the chance to interpret this product both as a single tile as well as the piece of an over dimensioned mosaic. The artisanal look of Pixel 41 is given by its basic characteristics, such as the irregularity of the borders, the slightly rounded edges, and the unevenness of the surface. Pixel 41 is to be used anywhere, from wall decoration to floor paving, from interiors to the outdoors. Creating new patterns has never been this much fun and hopefully it will be the same for you. That's why we decided to add a simulator to our website, so that you can have fun with our 20 different repeatable models to recreate the tone combinations you prefer.

Don't forget to play!



TECHNICAL DETAILS

PIXEL41

TECHNOLOGY **PORCELLANATO SMALTATO - GLAZED PORCELAIN**

FINISH **OPACO - NATURAL**

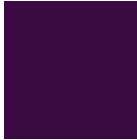
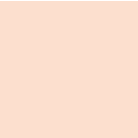
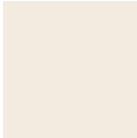
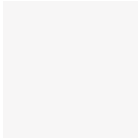
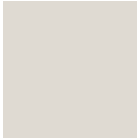
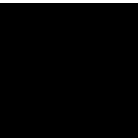
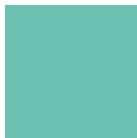
SIZES **11,55x11,55 5”x5”**

THICKNESS **10 MM**

Al prodotto viene conferito un aspetto artigianale grazie a irregolarità di bordi, planarità variabile, angoli smussati e superficie strutturata. Quest’ultima, a seconda del colore dello smalto, può assumere in controluce un aspetto più o meno opaco. Lo stesso calibro tra le varie referenze non è sempre garantito. Consigliamo una fuga di 3/4 mm adatta a prodotti naturali. I colori sono riconducibili alla scala cromatica NCS.

A handcrafted look is given to the product through edge irregularities, variable flatness, rounded corners, and textured surface. Depending on the color of the glaze, the surface can take on a more or less opaque appearance against the light. The same caliber between tiles is not always guaranteed. We recommend a joint of 3/4 mm suitable for natural products. Colors are consistent with the NCS color scale.

PIXEL41 **COLORS**

					
01 RED 4100799	02 LOBSTER 4100800	03 CORAL 4100801	04 BORDEAUX 4100802	05 PURPLE 4100803	06 VIOLET 4100804
					
07 ROSE 4100805	08 STRAWBERRY 4100806	09 BLUSH 4100807	10 NUDE 4100808	11 POWDER 4100809	12 TERRA 4100810
					
13 TOBACCO 4100811	14 CURRY 4100812	15 KHAKI 4100813	16 LEMON 4100814	17 VANILLA 4100815	18 SAND 4100816
					
19 NUT 4100817	20 ALMOND 4100818	21 WHITE 4100819	22 PEARL 4100820	23 GREY 4100821	24 MUD 4100822
					
25 BLACK 4100823	26 ANTHRAX 4100824	27 NOTTE 4100825	28 OCEAN 4100826	29 TUAREG 4100827	30 POOL 4100828
					
31 CERULEAN 4100829	32 CLOUD 4100830	33 SKY 4100831	34 CELADON 4100832	35 MUSK 4100833	36 SALVIA 4100834
					
37 MILITARY 4100835	38 FROG 4100836	39 PEACOCK 4100837	40 MARINE 4100838	41 MINT 4100839	

PIXEL41 **GROUTS**

PIXEL41

01 RED
02 LOBSTER
03 CORAL
04 BORDEAUX
05 PURPLE
06 VIOLET
07 ROSE
08 STRAWBERRY
09 BLUSH
10 NUDE
11 POWDER
12 TERRA
13 TOBACCO
14 CURRY
15 KHAKI
16 LEMON
17 VANILLA
18 SAND
19 NUT
20 ALMOND
21 WHITE
22 PEARL
23 GREY
24 MUD
25 BLACK
26 ANTRAX
27 NOTTE
28 OCEAN
29 TUAREG
30 POOL
31 CERULEAN
32 CLOUD
33 SKY
34 CELADON
35 MUSK
36 SALVIA
37 MILITARY
38 FROG
39 PEACOCK
40 MARINE
41 MINT

**colori stucchi consigliati
advised grouts colors**

Kerakoll KK 114
Kerakoll KK 103
Kerakoll KK 103
Kerakoll KK 114
Mapei 114 Anthracite
Kerakoll KK 147
Kerakoll KK 129
Kerakoll KK 130
Mapei 141 Caramel
Mapei 141 Caramel
Kerakoll KK 129
Kerakoll KK 153
Kerakoll KK 156
Kerakoll KK 151
Kerakoll KK 151
Mapei 150 Yellow
Kerakoll KK 88
Kerakoll KK 89
Mapei 132 Beige
Kerakoll KK 76
Kerakoll KK 2
Kerakoll KK 6
Kerakoll KK 81
Kerakoll KK 157
Kerakoll KK 12
Mapei 119 London Grey
Kerakoll KK 10
Mapei 172 Space Blu
Mapei 172 Space Blu
Mapei 172 Space Blu
Mapei 172 Space Blu
Mapei 174 Tornado
Kerakoll KK 47
Kerakoll KK 50
Kerakoll KK 50
Kerakoll KK 47
Kerakoll KK 50
Kerakoll KK 50
Kerakoll KK 50
Kerakoll KK 50
Kerakoll KK 50
Kerakoll KK 47

**colori NCS
NCS color scale**

NCS S 2070-Y90R
NCS S 2070-Y80R
NCS S 3040-Y80R
NCS S 5030-R
NCS S 7010-R30B
NCS S 6020-R30B
NCS S 1015-Y80R
NCS S 3030-Y90R
NCS S 2030-Y70R
NCS S 2030-Y60R
NCS S 1515-Y50R
NCS S 3020-Y40R
NCS S 5030-Y50R
NCS S 2030-Y20R
NCS S 5030-G90Y
NCS S 0540-G90Y
NCS S 1010-Y
NCS S 1510-Y10R
NCS S 2010-Y30R
NCS S 1002-Y50R
NCS S 0300-N
NCS S 2002-Y50R
NCS S 3005-Y50R
NCS S 4005-Y20R
NCS S 9000-N
NCS S 8500-N
NCS S 7005-B20G
NCS S 6030-R70B
NCS S 1550-R80B
NCS S 2040-B
NCS S 3020-R90B
NCS S 4010-B10G
NCS S 2010-B70G
NCS S 3010-G
NSC S 4010-G10Y
NCS S 3005-G80Y
NCS S 6010-G10Y
NCS S 4030-G10Y
NCS S 5030-B70G
NCS S 2040-B90G
NCS S 2020-G

PIXEL41 **PACKING**

PIXEL41	pcs	m²	kg/box	box/pal	m²/pal	kg/pal	thickness
11,55x11,55 5°x5°	28	0,37	9,20	95	35,15	874,00	10 mm

NEL CASO DI UN PATTERN CON PIÙ TINTE SI CONSIGLIA DI UTILIZZARE LO STUCCO IN TONO AL COLORE DI FONDO DOMINANTE.
IN CASE OF PATTERNS WITH MORE THAN ONE COLOR, IT IS RECOMMENDED TO USE A TONE-ON-TONE GROUT MATCHING THE DOMINANT BACKGROUND COLOR.

PIXEL41 TECHNICAL FEATURES



NORMA STANDARD	CARATTERISTICHE FEATURES	VALORE PRESCRITTO REQUIRED VALUE	PIXEL41
ISO 10545/2	DIMENSIONI - SIZE		
	lunghezza e larghezza length and width	± 0,9 mm	± 0,9 mm
	spessore thickness	± 0,5 mm	± 0,5 mm
	rettilineità dei lati straightness of sides	± 0,75 mm	± 0,75 mm
	ortogonalità wedging	± 0,75 mm	± 0,75 mm
	planarità flatness	± 0,75 mm	± 0,75 mm
ISO 10545/3	assorbimento d’acqua water absorption	≤ 0,5 %	0,3 %
ASTM C373	water absorption	≤ 0,5 %	meets the standards
ISO 10545/9	resistenza agli sbalzi termici thermal shock	nessuna alterazione visibile no visible alteration	resiste resistant
ASTM C484	thermal shock	unaffected	unaffected
ISO 10545/12	resistenza al gelo frost/freeze resistance	nessuna alterazione visibile no visible alteration	resiste resistant
ASTM C1026	frost/freeze resistance	unaffected	unaffected
ISO 10545/13	resistenza agli attacchi chimici chemical resistance	nessuna alterazione visibile no visible alteration	resiste resistant
ASTM C650	chemical resistance		unaffected
ISO 10545/4	modulo di rottura moduls of ropture	≥ 35 N/ mm²	46 N/ mm²
ISO 10545/14	resistenza alle macchie stain resistance	≥ CLASSE 3	5
ASTM C1378	stain resistance	≥ CLASSE 3	5
DIN EN 16165	scivolosità anti-slip		R10
DCOF	dynamic coefficient of friction	> 0,42	> 0,42
ANSI A137.1	aesthetic classes	V0-V4	V1

PIXEL41	ISO 10545/7 resistenza all’abrasione visible abrasion resistance	ASTM C1027 visible abrasion resistance
01 RED	PEI IV	CLASS IV
02 LOBSTER	PEI IV	CLASS IV
03 CORAL	PEI IV	CLASS IV
04 BORDEAUX	PEI III	CLASS III
05 PURPLE	PEI III	CLASS III
06 VIOLET	PEI III	CLASS III
07 ROSE	PEI V	CLASS V
08 STRAWBERRY	PEI IV	CLASS IV
09 BLUSH	PEI IV	CLASS IV
10 NUDE	PEI V	CLASS V
11 POWDER	PEI V	CLASS V
12 TERRA	PEI V	CLASS V
13 TOBACCO	PEI IV	CLASS IV
14 CURRY	PEI IV	CLASS IV
15 KHAKI	PEI IV	CLASS IV
16 LEMON	PEI IV	CLASS IV
17 VANILLA	PEI V	CLASS V
18 SAND	PEI V	CLASS V
19 NUT	PEI V	CLASS V
20 ALMOND	PEI IV	CLASS IV
21 WHITE	PEI IV	CLASS IV
22 PEARL	PEI V	CLASS V
23 GREY	PEI V	CLASS V
24 MUD	PEI V	CLASS V
25 BLACK	PEI III	CLASS III
26 ANTRAX	PEI III	CLASS III
27 NOTTE	PEI III	CLASS III
28 OCEAN	PEI III	CLASS III
29 TUAREG	PEI IV	CLASS IV
30 POOL	PEI IV	CLASS IV
31 CERULEAN	PEI IV	CLASS IV
32 CLOUD	PEI IV	CLASS IV
33 SKY	PEI V	CLASS V
34 CELADON	PEI V	CLASS V
35 MUSK	PEI V	CLASS V
36 SALVIA	PEI V	CLASS V
37 MILITARY	PEI IV	CLASS IV
38 FROG	PEI IV	CLASS IV
39 PEACOCK	PEI III	CLASS III
40 MARINE	PEI IV	CLASS IV
41 MINT	PEI IV	CLASS IV



Vezměte prosím na vědomí, že všechny obrázky jsou počítačem generované přibližné hodnoty a mezi skutečným vozem a jeho součástmi, barvami a vzory mohou existovat rozdíly

23.4.2025



STUDIO-9992287

Bydlení Olšanská

KONE MonoSpace® 500 DX

Všestranný osobní výtah pro nízké a středně vysoké obytné a komerční budovy

Návrh kabiny

Tvar kabiny
1100 x 1400

Typ kabiny
Neprůchozí typ kabiny

Klíčové specifikace



Celkový zdvih
18000 mm / 7 podlahy



Maximální velikost skupiny
4



Nosnost
630 kg / 8 osob



Připojeno



Rychlost
1 m/s



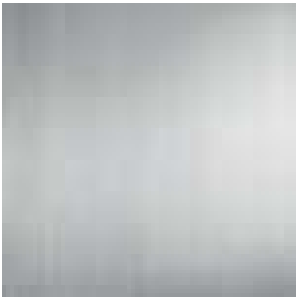
API připraveno

Verze výtahu 23.2

Materiály

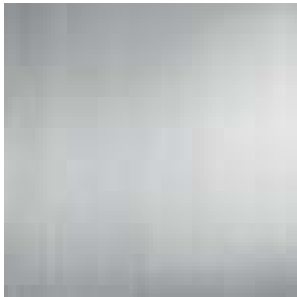
Materiály stěn

Přední [A]



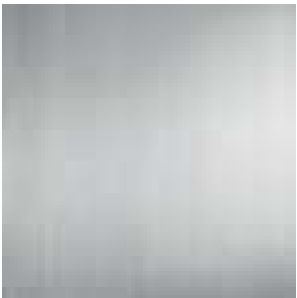
Asturias Satin Steel (F)
Ocel

Pravá [B]



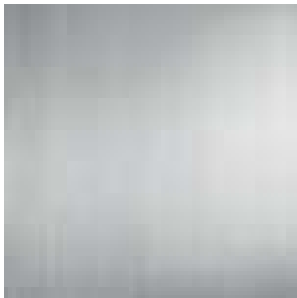
Asturias Satin Steel (F)
Ocel

Zadní [C]



Asturias Satin Steel (F)
Ocel

Levá



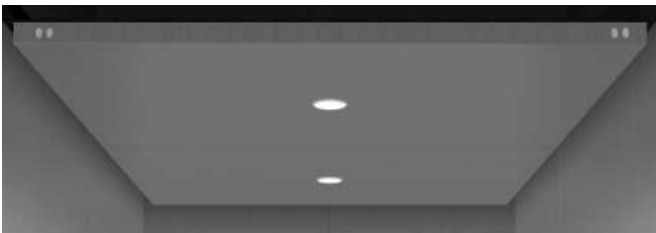
Asturias Satin Steel (F)
Ocel

Materiál podlahy



Carbon black (RC30)

Strop



CL80, Asturias Satin Steel (F)

Dveře



Typ dveří
2panelové stranové otevírání,
Ocelové panely,
Úzký rám

Povrchová úprava kabinových dveří
Asturias Satin Steel (F)

Povrchová úprava šachetních dveří
Asturias Satin Steel (F)

Povrchová úprava rámu šachetních dveří
Asturias Satin Steel (F)

Příslušenství a uživatelské rozhraní

Uživatelské rozhraní



KONE Interact

Řada KONE UI je kompletní řada uživatelských rozhraní pro nová zařízení, která nabízí nový, moderní vizuální vzhled.

Typ panelu

Kone Interact 20

Rozměry panelu

FH, plná výška

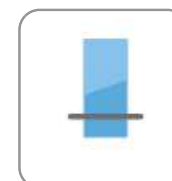
Druhý ovládací panel

Nezahrnuto

Povrchová úprava ovládacího panelu

Asturias Satin Steel (F)

Doplňky kabiny



Zrcadlo

MR1: částečná šířka, částečná výška



Madla

HR65

F; Asturias Satin Steel



Přední stěna [A], boční stěna [D]



Zadní stěna [C]



Přední stěna [A]

CHAMPIGNON S0.K6.C44.Y

Typ: stropní a nástěnné svítidlo

Stínítko: bílé ručně fukané trojvrstvé sklo opál mat

Kovové části: ocelový plech lakovaný

Barvy: RAL 9016 mat

Závěs: -



Watt	K	lm	lm/W	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	DALI 2	Operator	Telephone	Fan	Mail	(g)
10,6	4000	1 370	0	440	405	125	303	M	O*	P*	Q*		5400

CRI >90

Napětí 230 V

Životnost LED L80/F10 50000 hodin

Watt: 10,6 W

Teplota chromatičnosti: 4000 K

Světelný tok svítidla: 1 370 lm

A: 440 mm

B: 405 mm

C: 125 mm

D: 303 mm

Dali 2: Dostupné

Pohybový senzor:

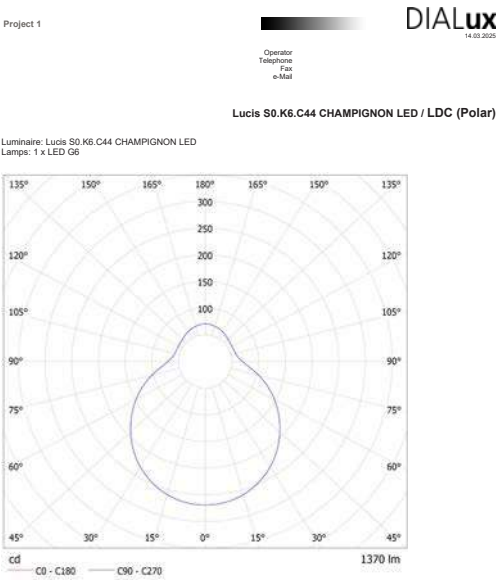
Nouzový modul: Dostupné na poptávku

Bluetooth ovládání: Dostupné na poptávku

Track_system: Nedostupné

Zavěšení do sádrokartonu: Nedostupné

Hmotnost: 5400 g



CENY													
BEZPEČNOSTNÍ ROZETA Ø 54 MM													
	Cena ks	EAN	Cena ks	EAN	Cena ks	EAN	Cena ks	EAN	Cena ks	EAN	Cena ks	EAN	Cena ks
pro fl. dleř 38-45 mm	2330,-	69084	2180,-	019937	2500,-	69145	2500,-	058574	2740,-	152890	2500,-	058697	3110,-
pro fl. dleř 46-52 mm	2500,-	69091	2330,-	019984	2640,-	69152	2640,-	058581	2920,-	152906	2640,-	058703	3260,-
pro fl. dleř 53-60 mm	2640,-	69107	2500,-	019971	2800,-	69169	2800,-	058598	3090,-	152913	2800,-	058710	3420,-
pro fl. dleř 61-68 mm	2800,-	69114	2640,-	019988	2950,-	69176	2950,-	058604	3250,-	152920	2950,-	058727	3590,-
pro fl. dleř 69-76 mm	2950,-	69121	2800,-	019995	3110,-	69183	3110,-	058611	3430,-	152937	3110,-	058734	3730,-
pro fl. dleř 77-83 mm	3110,-	69138	2950,-	020007	3260,-	69190	3260,-	058628	3600,-	152944	3260,-	058741	3880,-
pro fl. dleř 84-90 mm	3420,-	019898	3260,-	020014	3590,-	020076	3590,-	058635	3950,-	152951	3590,-	058758	4190,-
pro fl. dleř 91-97 mm	3730,-	019902	3590,-	020021	3880,-	020083	3880,-	058642	4280,-	152968	3880,-	058765	4510,-
pro fl. dleř 98-104 mm	4040,-	019919	3880,-	020038	4190,-	020090	4190,-	058659	4620,-	152975	4190,-	058772	4820,-
pro fl. dleř 105-112 mm	4350,-	019926	4190,-	020045	4510,-	020106	4510,-	058666	4970,-	152982	4510,-	058789	5120,-
pro fl. dleř 113-118 mm	4650,-	019933	4510,-	020052	4820,-	020113	4820,-	058673	5300,-	152999	4820,-	058796	5430,-
pro fl. dleř 119-126 mm	4980,-	019940	4820,-	020069	5120,-	020120	5120,-	058680	5640,-	153002	5120,-	058802	5740,-

BEZPEČNOSTNÍ
ROZETA Ø 54 MM

TiN-K titan černý mat

Bezpečnostní rozeta s výběrem 10 povrchů
& barev, se zárukou 3 - 15 let podle typu
provedení, s použitím na exteriérové
a bezpečnostní dveře.

Novinka natural mosaz s doživotní zárukou.



- TECHNICKÉ INFORMACE
- CENA
- MONTÁŽ
- PŘÍSLUŠNÝ SORTIMENT
- MECHANIKA

DVEŘNÍ KLIKA
KVADRA

NŘz nerez - broušeno

Nerezová klika s výběrem 3 povrchů, se zárukou 5-15 let podle typu provedení, s kvalitní mechanikou M 2000, s použitím na interiérové i exteriérové dveře.



CENY

	KVADRA		Economy nerez NŘz		Objekt nerez NŘz		Objekt titan TiN-K		Objekt K-industrial		Projekt R-4 NŘz		Projekt R-4 TiN-K	
	Cena pár	EAN	Cena pár	EAN	Cena pár	EAN	Cena pár	EAN	Cena pár	EAN	Cena pár	EAN	Cena pár	EAN
dopické	1400,-	012798	1720,-	014969	2800,-	015010	2800,-	031379	2030,-	015065	3110,-	015119		
cylinrické	1400,-	012804	1720,-	014976	2800,-	015027	2800,-	031386	2030,-	015072	3110,-	015126		
WC/koupelna	1860,-	012811	2180,-	014983	3420,-	015034	3420,-	031393	2500,-	015089	3730,-	015133		
koule/klika R	2180,-	012828	2500,-	014990	3730,-	015041	3730,-	031409	2800,-	015096	4040,-	015140		
koule/klika L	2180,-	012835	2500,-	015003	3730,-	015058	3730,-	031416	2800,-	015102	4040,-	015157		

Provedení WC/koupelna s ukazatelem zelená/červená s příplatkem 150,- Kč k ceně WC/koupelna.
Uváděné ceny - doporučené konečné ceny v Kč bez DPH.

Heidemann 70545 tlačítka zvonku 1násobné nerezová ocel 48 V AC/2 A

EAN: 4011150705451 Označení výrobce: 70545 Objednací číslo: 1856409 - 62



HEIDEMANN

Další varianty produktu

Porovnat Na seznam

Technické parametry



Zobrazit položky se stejnými parametry

Zatížitelnost kontaktu (max.)	48 V AC/2 A
Materiál	Ušlechtilá ocel V4A ☐
Barva	nerezová ocel
Počet tlačítek	1 tlačítko ☐
Provozní napětí	48 V/AC
S podsvitem	Ne ☐
Hloubka	4 mm
(Ø)	80 mm
Rozm.	(Ø x h) 80 mm x 4 mm
Kategorie produktu	tlačítka zvonku ☐

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Linda Svobodová

datum narození: 16.8.2003

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

E

DOKLADOVÁ ČÁST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ústav
Vedoucí ústavu
Vedoucí práce
Odborný asistent
Datum

15119 Ústav urbanismu
Ing. arch. Jana Moravcová
Ing. arch. Michal Kuzemský
MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
21.5.2025

Název projektu
Autorka práce

Bydlení Olšanská
Linda Svobodová

Datum a podpis studenta

6.2.2025 

Datum a podpis vedoucího BP


21.5.2025

registrováno studijním oddělením dne

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	AR 2024/2025 - 1. et
Ateliér	Kuzemenský & Peterka
Zpracovatel	Linda Svobodová
Stavba	Bydlení Olšanská
Místo stavby	Žižkov, Praha 3
Konzultant stavební části	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Veronika Sojharová, Ph.D.
	Ing. Petr Sejkora, Ph.D.
	Ing. Marta Bláhová
	Ing. Zuzana Křiváňová, Ph.D.
	Ing. arch. Michal Kuzemenský

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

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

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viž zadání	
TZB	ne, raději	
Realizace	viz zadání	
Interiér	Smolice	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

POŽÁRNÉ 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.

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Měřítko : 1 : 300.....

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

Jméno studenta	Linda Svobodová
Konzultant	Ing. Zuzana Vzorová, 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.

- 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, 14. 4. 2025.....


Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta: Linda Svobodová	podpis: 
Konzultant: VERONIKA SOJČOVÁ	podpis: 

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

- Základní a vymezení údaje stavby:**
 - 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)
 - charakteristika území a stavebního pozemku,** dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
 - údaje o **souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
 - požadavky na **připojení veřejných sítí**
 - požadavky na **dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu**
 - navrhované **parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor,** podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
 - 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,**
- Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a s ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.**
 - Vymezení podmínek pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).**
 - Bilance zemních prací,** požadavky na přísun nebo deponie zemin,
 - Schématický řez a půdorys stavební jámy** s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.
- Konstrukční výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
 - Popis řešení dopravy materiálu na stavbu (betonáž).**
 - U železobetonových stropních konstrukcí navrhnete předpokládané **záběry pro betonářské práce** s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
 - 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.),
 - 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.
- Staveništní doprava - svislá:**
 - Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku - věžový jeřáb -** na základě vypsání přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
 - 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:

- nápojení staveniště na stávající **dopravní a technickou infrastrukturu,**
- ochrana okolí** staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.,
- 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,
- maximální **dočasné a trvalé zábory** pro staveniště,
- 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,
- zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** na staveništi,
- požadavky na **postupné uvádění stavby do provozu** (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky,
- návrh fáze výstavby** za účelem provedení kontrolních prohlídek,
- dočasné objekty.**

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studentky: Linda Svobodová

Ateliér: Kuzemský & Peterka

Konzultant: Ing. Petr Sejkot, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

· Výkresy nosné konstrukce

A. Výkresy

- a. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 1.NP 1:100
- b. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 2.NP 1:100
- c. Výkres tvaru a výztuže železobetonové desky nad 2.NP 1:50

B. Technická zpráva statické části

- a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- b. Popis vstupních podmínek:
 1. základové poměry
 2. sněhová oblast
 3. větrová oblast
 4. užitná zatížení
 5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet

1. Návrh a posouzení jednosměrně pnuté železobetonové stropní desky nad 2.NP
2. Návrh a posouzení železobetonové konzoly (balkonu)
3. Návrh a posouzení železobetonového sloupu v 2.PP

Praha, 24. 6. 2025

.....
Podpis konzultanta

