

BAKALÁRSKA PRÁCA

BYDLENÍ OLŠANSKÁ

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vedúca ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	Ing. arch. MgA Slavomír Peterka
vypracovala:	Zoja Zgurišová
akademický rok:	2024/2025

OBSAH

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje
A.1.1 Údaje o stavbe
A.1.2 Údaje o stavebníkovi
A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie
A.2 Zoznam vstupných podkladov
A.3 TEA – technicko-ekonomické atribúty budov
A.3.1 Kapacity stavby
A.3.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia
A.3.3 Etapizácia stavby
A.4 Atribúty stavby pre určenie podmienok napojenia a realizácie činností v ochranných pásmach dopravnej a technickej infraštruktúry

B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Celkový popis územia a stavby
B.2 Urbanistické a základné architektonické riešenie
B.3 Základné stavebno-technické a technologické riešenie
B.3.1 Celková koncepcia stavebno-technického a technologického riešenia
B.3.2 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby
B.3.3 Celkové riešenie podmienok prístupnosti
B.3.4 Zásady bezpečnosti pri užívaní stavby
B.3.5 Základný technický popis stavby a konštrukčného riešenia
B.3.6 Technologické riešenie – základný popis technických a technologických zariadení
B.3.7 Zásady protipožiarneho bezpečnostného riešenia
B.3.8 Úspora energie a tepelná ochrana budovy
B.3.9 Hygienické požiadavky na stavbu, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie
B.3.10 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi vplyvmi vonkajšieho prostredia
B.4 Napojenie na technickú infraštruktúru
B.5 Dopravné riešenie
B.6 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav
B.7 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana
B.8 Ochrana obyvateľstva
B.9 Zásady organizácie výstavby
B.10 Celkové vodohospodárske riešenie
B.11 Zoznam vstupných podkladov
B.11.1 Zoznam použitých noriem a vyhlášok
B.11.2 Zoznam použitých zdrojov

B.11.3 Zoznam použitých obrázkov

C SITUAČNÉ VÝKRESY

C.1	Situačný výkres širších vzťahov	1:2000
C.2	Katastrálny situačný výkres	1:500
C.3	Koordinačný situačný výkres	1:200

D DOKUMENTÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU

D1 STAVEBNÁ A TECHNOLOGICKÁ ČASŤ

D.1.1 Výkresová časť

D.1.1.1	Výkres základov	1:50
D.1.1.2	Pôdorys 1 PP	1:50
D.1.1.3	Pôdorys 1 NP	1:50
D.1.1.4	Pôdorys TYP NP	1:50
D.1.1.5	Pôdorys strechy	1:50
D.1.1.6	Rez priečny A-A	1:50
D.1.1.6	Rez pozdĺžny B-B	1:50
D.1.1.7	Pohľad severný	1:50
D.1.1.8	Pohľad západný	1:50
D.1.1.9	Pohľad južný	1:50
D.1.1.10	Detailný rez fasádou	1:20

D.1.2 Tabuľková časť

D.1.1.13 Tabuľka dverí
D.1.1.14 Tabuľka okien
D.1.1.15 Truhliarske výrobky
D.1.1.16 Zámočnícke prvky
D.1.1.17 Vonkajšie zvislé konštrukcie
D.1.1.18 Vnútorné zvislé konštrukcie
D.1.1.19 Skladby podlahy
D.1.1.20 Skladby strechy, balkónov a chodníkov

D2 ZÁKLADNÉ STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

D.2.1 Technická správa
D.2.2 Základný statický výpočet
D.2.3 Výkresová časť

D3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

D.3.1 Technická správa

D.3.1.1 Popis a umiestnenie stavby a jej objektov
D.3.1.2 Základné požiarne bezpečnostné riešenie

D.3.1.3 Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov
D.3.1.4 Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej odolnosti
D.3.1.5 Požiarna bezpečnosť garáží D.3.1.6 Zhodnotenie stavebných konštrukcií
D.3.1.7 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest

D.3.2 Výkresová časť
D.3.1.1 Popis a umiestnenie stavby a jej objektov
D.3.1.2 Základné požiarne bezpečnostné riešenie
D.3.1.3 Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov
D.3.1.4 Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej odolnosti
D.3.1.5 Požiarna bezpečnosť garáží
D.3.1.6 Zhodnotenie stavebných konštrukcií
D.3.1.7 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest

D4 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

D.4.1 Technická správa
D.4.2 Výkresová časť
D.4.2.1 Koordinačný situačný výkres 1:500
D.4.2.2 Výkres stavebnej jamy 1:500

D5 PROJEKT INTERIÉRU

D.5.1 Technická správa
D.5.2 Výkresová časť
D.5.2.1 Pôdorys 2 NP
D.5.2.2 Rezy
D.5.2.3 Výkres zábradlia
D.5.2.4 Rozvinutý rez zábradlia
D.5.2.5 Detail zábradlia
D.5.2.6 Vizualizácia
D.5.2.7 Vizualizácia
D.5.2.8 Vizualizácia



BAKALÁRSKA PRÁCA

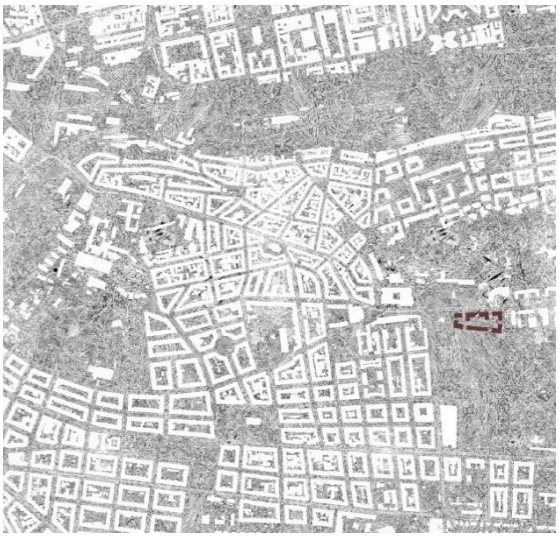
ŠTÚDIA K BAKALÁRSKEJ PRÁCI

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vedúca ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	Ing. arch. MgA Slavomír Peterka
vypracovala:	Zoja Zgurišová
akademický rok:	2024/20

BYDLENÍ OLŠANSKÁ

Ateliér Kuzemenský & Peterka

Hľadám pokoj uprostred rušného mesta. Vytrhnutie z ulice, nájdenie svojho kľudu. Sú tu romantické kútiky, dlhokánske priehľady, priestor plný stromov a zelene. Park v strede mesta, záhradky a záhony. Navonok má však mestskú tvár, kaviarne a práca, dielne a kvetinárstva. Kvetov tu musí byť veľa- za stenou sa nachádzajú Olšanské hřbitovy. Priechodom ich otváram ešte o niečo viac a začlením ich do mesta nie ako miesto, z ktorého ide smútok, ale ako zelený park. Býva sa tu s krásnymi výhľadmi z pavlače, veľkou kuchyňou, svetlou spálňou a zimnými záhradami. Spolu so všetkými ostatnými, ale kľudne aj celkom sám.



Zastúpené sú byty od 1+1 až po spolubývanie 3 až 6 ľudí. V parteri sú služby a práca. Bývanie je tu pre všetkých. Malé aj veľké byty, bodové aj pavlačové. Na jednej parcele sa stretáva ruch mesta a klud bývania. Na uličnej čiare nechýbajú kaviarne, obchody, kvetinárstva a ateliéry. Vo vnútrobloku park, komunitné záhradky, lavičky a detské ihrisko.Od kostola Sv. Rocha vytváram námestie – miesto k posedeniu a stráveniu času.Priestor okolo prechodu do Olšanských hřbitovov vytvára hranicu medzi verejným a súkromným. Za ním vzniká zelený pás – park, záhrada. Prepojenie bodových sekcií s pavlačovými má poskytnúť každému to, čo hľadá. Pavlač kde sa rozložia kreslá, vyvesí prádlo, pestuje zelenina. Balkóny, kde som síce vonku, ale zostáva mi moje súkromie.

A

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

názov projektu:	Bydlení Olšanská
miesto stavby:	Ulica Olšanská, Praha 3 – Žižkov
ústav:	5 119 Ústav urbanizmu
vedúca ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	Ing. arch. MgA Slavomír Peterka
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
vypracovala:	Zoja Zgurišová
akademický rok:	2024/2025



OBSAH

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA
A.1 Identifikačné údaje
A.1.1 Údaje o stavbe
A.1.2 Údaje o stavebníkovi
A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie
A.2 Zoznam vstupných podkladov
A.3 TEA – technicko-ekonomické atribúty budov
A.3.1 Kapacity stavby
A.3.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia
A.3.3 Etapizácia stavby
A.4 Atribúty stavby pre určenie podmienok napojenia a realizácie činností v ochranných pásmach dopravnej a technickej infraštruktúry

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

a) názov stavby - Bydlení Olšanská

b) miesto stavby – adresa, súpisné číslo, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov

miesto stavby: Ulica Olšanská, Praha 3 – Žižkov
obec: Praha [554782]
katastrálne územie: Žižkov [727415]
parcelné čísla pozemkov: 4321, 4270, 4322/1, 4322/5, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, 4322/2, 4324/7, 4324/1, 4324/13, 4323, 4324/3

parcelné číslo	druh pozemku	spôsob využitia pozemku	vlastník	výmera [m^2]
4321	ostatná plocha	manipulačná plocha	Hlavní město Praha	913
4322/1	ostatná plocha	iná plocha	Hlavní město Praha	7 289
4322/2	zastavaná plocha a nádvorie	súčasťou je stavba bez č. p.	Hlavní město Praha	179
4322/5	zastavaná plocha a nádvorie	súčasťou je stavba bez č. p.	Hlavní město Praha	34
4323	ostatná plocha	ostatné komunikácie	Hlavní město Praha	229
4324/1	ostatná plocha	manipulačná plocha	Česká republika (príslušnosť hospodáriť s majetkom štátu má Ministerstvo vnútra)	3 501
4324/3	zastavaná plocha a nádvorie	súčasťou je stavba s č. p. 2176	Česká republika (príslušnosť hospodáriť s majetkom štátu má Ministerstvo vnútra)	925
4324/7	ostatná plocha	zeleň	Česká republika (príslušnosť hospodáriť s majetkom štátu má Ministerstvo vnútra)	2 083
4324/13	ostatná plocha	ostatné komunikácie	Česká republika (príslušnosť hospodáriť s majetkom štátu má Ministerstvo vnútra)	925
4325/1	ostatná plocha	zeleň	Hlavní město Praha	2 308
4325/2	ostatná plocha	iná plocha	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	1 695
4325/3	zastavaná plocha a nádvorie	súčasťou je stavba technického vybavenia	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	71
4325/4	zastavaná plocha a nádvorie	súčasťou je stavba bez č. p.	ORLEN Unipetrol RPA s.r.o.	263
4270	ostatná plocha	ostatné komunikácie	Hlavní město Praha	32 179
celkom ∑				52 594

c) predmet dokumentácie – novostavba alebo zmena dokončenej stavby, trvalá alebo dočasná stavba, účel užívania stavby
Novostavba 7 bytových domov

d) stupeň projektovej dokumentácie
Dokumentácia pre stavebné povolenie

e) charakter stavby
Novostavba, trvalá stavba, obytné stavby – bytové domy

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

a) meno, priezvisko a miesto trvalého pobytu (fyzická osoba)

Stavebník nie je v rámci dokumentácie bakalárskej práce stanovený.

A.1.3 ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

a) meno, priezvisko, obchodné meno, IČO, miesto podnikania (fyzická osoba podnikajúca), alebo obchodné meno/názov, IČO a adresa sídla (právnická osoba)

Spracovateľom projektovej dokumentácie bakalárskej práce je autor:

Autor: Zoja Zgurišová
Ateliér Kuzemenský & Peterka
Fakulta architektúry ČVUT v Prahe
Thákurova 9, 166 34 Praha 6

b) meno, priezvisko hlavného projektanta vrátane čísla autorizácie podľa evidencie ČKA alebo ČKAIT, vrátane oboru alebo špecializácie

Hlavný projektant nie je v rámci bakalárskej práce ustanovený. Uvedený nižšie je vedúci bakalárskej práce

Vedúci bakalárskej práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
Číslo autorizácie:	02654
Typ autorizácie:	VP – autorizácia so všeobecnou pôsobnosťou A.0
Odborný asistent:	Ing. arch. MgA. Slavomír Peterka

c) meno, priezvisko projektantov jednotlivých častí spoločnej dokumentácie vrátane čísla autorizácie podľa evidencie ČKA alebo ČKAIT, s vyznačením odboru alebo špecializácie

Konzultanti jednotlivých profesných častí bakalárskej práce:

Architektonicko-stavebná časť:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D – ČKAIT 0008253, odbor IP00
Stavebno-konštrukčná časť:	Ing. Petr Sejkot, Ph.D
Technika prostredia stavieb:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D
Zásady organizácie výstavby:	Ing. Ing. Libor Kubina, CSc. ČKAIT 0007988, odbor IP00
Požiarno-bezpečnostné riešenie:	Ing. Marta Bláhová – ČKAIT 0010029, odbor IH00
Projekt interiéru:	Ing. arch. Michal Kuzemenský – ČKA 02654, A.0

A.2 Zoznam vstupných podkladov

Štúdia k bakalárskej práci, ateliér Kuzemenský & Peterka, ZS 2024/25
Geoportál Praha – Opendata
IPR Praha – Digitálna technická mapa Prahy
Český úrad zememeračský a katastrálny
Česká geologická služba – výpis geologickej dokumentácie vrtu
Platné normy a vyhlášky (viď zoznam použitých noriem a vyhlášok v jednotlivých častiach dokumentácie)
Technické listy výrobkov (viď zoznam použitých zdrojov v jednotlivých častiach dokumentácie)
Študijné materiály FA ČVUT
Bakalárske práce starších študentov slúžiace ako podklad na formátovanie práce

A.3 TEA – TECHNICKO-EKONOMICKÉ ATRIBÚTY BUDOV

A.3.1 KAPACITY STAVBY

plocha parcely	celý súbor	19 800 m^2
zastavaná plocha	celý súbor	4 549 m^2
	riešená sekcia	312 m^2
obostavaný priestor	celý súbor	46 078 m^3
	riešená sekcia	7 488 m^3
HPP	celý súbor	25 032 m^2
	riešená sekcia	2184 m^2
KPP	celý súbor	1,45
podlažnosť	celý súbor	6,02
počet obyvateľov	celý súbor	721 os.
	riešená sekcia	61,5 os.
počet bytov	celý súbor	207 ks
	riešená sekcia	18 ks
požadovaný počet parkovacích stání	podľa prílohy č. 3 PSP z roku 2018	207 ks
	podľa novelizácie prílohy č. 3 PSP	95 ks
navrhnutý počet parkovacích stání	celý súbor	103 ks 98 miest + 5 bezbariérových
počet podzemných podlaží	celý súbor	1PP
počet nadzemných podlaží	celý súbor	max. 7 NP
	riešená sekcia	6 NP
spôsob využití	celý súbor	bytové domy
druh konštrukcie	celý súbor	ŽB monolitický systém
prípojka vodovodu	riešená sekcia	DN 80, napojené na vodovodný rad na Olšanskej ul.
prípojka kanalizačnej siete	riešená sekcia	DN 150, napojené na kanalizačný rad na Olšanskej ul.
prípojka plynu	riešená sekcia	nie je navrhnutá
výťah	riešená sekcia	KONE MonoSpace® 300 DX

A.3.2 ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Riešená časť súboru stavieb bakalárskej práce je členená na nasledujúce stavebné objekty:

číslo SO	stavebný objekt	číslo BO	búraný objekt
SO 00	hrubé terénne úpravy	BO 01	detská skupina
SO 01	riešená sekcia BP	BO 02	sklad
SO 02 - 07	bytové domy - súbor	BO 03	sklad
SO 08	detské ihrisko	BO 04	sklad
SO 09	chodník - mlat	BO 05	sklad
SO 10	posedenie - dlažba	BO 06	parkovisko
SO 11	prístrešok	BO 07	čerpacia stanica
SO 12	chodník - dlažba	BO 08	umývačka áut
SO 13	oplotenie predzáhradky	BO 09	sklad
SO 14	schodisko	BO 10	sklad
SO 15	cesta do parkingu	BO 11	sklad
SO 16	zdeľovací kábel		
SO 17	kanalizačný rád		
SO 18	elektrické vedenie		
SO 19	vodovodný rád		
SO 20	čisté terénne úpravy		

A.3.3 ETAPIZÁCIA PROJEKTU

Stavebný pozemok s rozlohou 1,98 ha bude zastavaný v dvoch etapách. Časť riešená v rámci dokumentácie bakalárskej práce sa nachádza v I. etape a nesie označenie SO 1

etapa I		etapa II	
bytový dom	SO 1	bytový dom	SO3
bytový dom	SO 2	bytový dom	SO4
bytový dom	SO 3	bytový dom	SO5
bytový dom	SO 6, SO7		

A.4 Atribúty stavby na určenie podmienok napojenia a vykonávania činností v ochranných a bezpečnostných pásmach dopravnej a technickej infraštruktúry

hĺbka stavby	sekcia BP	najhlbší bod -5,700 m	244,35 m n. m. BpV
výška stavby	celý súbor	max. výška 7NP dosahuje + 26,500 m	272,80 m n. m. BpV
	sekcia BP	atika dosahuje + 20,970 m	268,13 m n. m. BpV
predpokladaná kapacita os.	celý súbor	721 os.	
	sekcia BP	61,5 os.	
plánovaný začiatok a koniec realizácie stavby	nie je stanovené		

B

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

názov projektu:	Bydlení Olšanská
miesto stavby:	Ulica Olšanská, Praha 3 – Žižkov
ústav:	5 119 Ústav urbanizmu
vedúca ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	Ing. arch. MgA Slavomír Peterka
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
vypracovala:	Zoja Zgurišová
akademický rok:	2024/2025



OBSAH

B.1 Celkový popis územia a stavby
B.2 Urbanistické a základné architektonické riešenie
B.3 Základné stavebno-technické a technologické riešenie
B.3.1 Celková koncepcia stavebno-technického a technologického riešenia
B.3.2 Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby
B.3.3 Celkové riešenie podmienok prístupnosti
B.3.4 Zásady bezpečnosti pri užívaní stavby
B.3.5 Základný technický popis stavby a konštrukčného riešenia
B.3.6 Technologické riešenie – základný popis technických a technologických zariadení
B.3.7 Zásady protipožiarneho bezpečnostného riešenia
B.3.8 Úspora energie a tepelná ochrana budovy
B.3.9 Hygienické požiadavky na stavbu, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie
B.3.10 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi vplyvmi vonkajšieho prostredia
B.4 Napojenie na technickú infraštruktúru
B.5 Dopravné riešenie
B.6 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav
B.7 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochrana
B.8 Ochrana obyvateľstva
B.9 Zásady organizácie výstavby
B.10 Celkové vodohospodárske riešenie
B.11 Zoznam vstupných podkladov
B.11.1 Zoznam použitých noriem a vyhlášok
B.11.2 Zoznam použitých zdrojov
B.11.3 Zoznam použitých obrázkov

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMIA A STAVBY

a) popis stavby

Súbor 7 bytových domov je navrhnutý na mieste, ktoré dnes slúži ako sklad a technický dvor pre Olšanské hřbitovy. Objekty patriace do tohoto areálu sú určené na demoláciu. Súbor stavieb, rovnako ako aj celé riešené územie, je ohraničené ulicou Olšanská na severe, stenou Olšanských hřbitovov na juhu, kostolom sv. Rocha na západe a budovou cudzineckej polície na východe. Objekty sú prepojené spoločným podzemným parkovaním, ktoré v severnej časti súboru prechádza do úrovne parteru s prenajímateľnými priestormi pre obchod a služby. Súbor tvorí tri otvorené súkromné vnútrobloky, medzi ktorými prechádza verejná cesta prepájajúca Olšanské hřbitovy s ulicou Olšanská. Domy sú určené prevažne na bývanie, nachádzajú sa tu však aj priestory vyhradené na komerčné alebo komunitné účely.

b) charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavané územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia

Súbor stavieb je navrhnutý v Prahe 3, v katastrálnom území Žižkov, na parcelách č. 4321, 4270, 4322/1, 4322/5, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, 4322/2, 4324/7, 4324/1, 4324/13, 4323, 4324/3. Územie stavby sa nachádza na rozhraní starého a nového Žižkova. Ulica Olšanská predstavuje významnú dopravnú tepnu v rámci Prahy. V blízkosti sa nachádzajú Olšanské hřbitovy, ktoré predstavujú veľkú plochu verejnej zelene. V medzivojnovom období tu začali vznikať družstevné domy, ktoré poskytovali kvalitné bývanie. Po privatizácii v 90. rokoch je dnes Olšanská ulica zanedbaná a čaká na potrebnú revitalizáciu, ktorú navrhlo architektonické štúdio UNIT architekti v rámci architektonicko-urbanistickej štúdie.

Celková zastavaná plocha súboru stavieb vrátane podzemných garáží je 4549 m^2 a celková zastravaná plocha vybranej sekcie je 362,72 m^2. Plocha územia zadaného pre štúdiu bakalárskej práce je 1,98 ha.

c) údaje o súlade stavby s územnoplánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania, vrátane informácie o vydanej územnoplánovacej dokumentácii

Navrhovaná stavba nie je v súlade s územne-plánovacou dokumentáciou. Riešené územie sa skladá z plôch s funkčným využitím SV – všeobecne zmiešané a ZMK – zeleň mestská a krajinná. Navrhovaná novostavba sa nachádza prevažne v ploche SV, avšak zasahuje aj do plochy ZMK.

Navrhovaný súbor nenapĺňa požadované využitie týchto plôch a jeho prípadná realizácia by si vyžadovala zmenu územného plánu. Zmena je nevyhnutná, keďže výstavba zasahuje do územia určenej pre mestskú a krajinnú zeleň. Miera využitia územia nie je stanovená. Územný plán pre riešené územie neobsahuje regulatívy určujúce maximálnu mieru využitia územia.

Pre účel spracovania dokumentácie nebolo požiadané o výnimky zo všeobecných požiadavkov na územné využitie. V dokumentácií nie su zohľadnené podmienky záväzných stanovisiek dotknutých orgánov.

VÝČET FUNKČNÝCH PLÔCH S MIEROU VYUŽITIA ÚZEMIA

SV – všeobecne zmiešané
Územie určené na umiestnenie polyfunkčných stavieb alebo kombinácie monofunkčných stavieb, kde žiadna z funkcií nepresahuje 60 % celkovej kapacity územia definovanej danou funkciou.

Hlavné využitie:
Plochy určené na umiestnenie polyfunkčných stavieb alebo kombinácie monofunkčných stavieb

pre bývanie, obchod, administratívu, kultúru, verejné vybavenie, šport a služby, pri zachovaní polyfunkčného charakteru územia.

Prípustné využitie:
Polyfunkčné stavby pre bývanie a občiansku vybavenosť v súlade s hlavným využitím, s prevládajúcou funkciou od 2. nadzemného podlažia vyššie (napr. bývanie či administratíva pri vertikálnom funkčnom členení s obchodným parterom), obchodné zariadenia s celkovou hrubou podlažnou plochou nepresahujúcou 8 000 m^2, stavby pre administratívu, kultúrne a zábavné zariadenia, školy, školské a iné vzdelávacie a vysokoškolské zariadenia, voľnočasové zariadenia pre deti a mládež, zdravotnícke zariadenia, zariadenia sociálnych služieb, zariadenia verejného stravovania, ubytovacie zariadenia, cirkevné zariadenia, stavby pre verejnú správu, športové zariadenia, drobná nerušiaca výroba a služby, hygienické stanice, veterinárne zariadenia ako súčasť polyfunkčných stavieb a stavieb pre bývanie, čerpacie stanice pohonných hmôt bez servisov a opráv ako neoddeliteľná súčasť garáží a polyfunkčných objektov, stavby, zariadenia a plochy pre prevádzku PID, malé zberné dvory. Drobné vodné plochy, zeleň, cyklistické trasy, pešie komunikácie a priestory, vozidlové komunikácie, plošné zariadenia technickej infraštruktúry v nevyhnutnom rozsahu a líniové vedenia technickej infraštruktúry. Parkovacie a odstavné plochy, garáže.

Podmienečne prípustné využitie:
Monofunkčné stavby pre bývanie alebo občiansku vybavenosť v súlade s hlavným využitím vo výnimočných prípadoch, so zreteľom na charakter verejného priestoru a územia definovaného v ÚAP. Viacúčelové zariadenia pre kultúru, zábavu a šport, obchodné zariadenia s celkovou hrubou podlažnou plochou nepresahujúcou 20 000 m^2, zariadenia záchranného bezpečnostného systému, veterinárne zariadenia, parkoviská typu P+R, čerpacie stanice pohonných hmôt, dvory pre údržbu pozemných komunikácií, zberné dvory, zberne surovín, záhradníctva, stavby pre drobnú pestovateľskú činnosť a chovateľstvo.
Pre podmienečne prípustné využitie platí, že nesmie dôjsť k znehodnoteniu alebo ohrozeniu využiteľnosti dotknutých pozemkov.

Neprípustné využitie:
Neprípustné je využitie nezlučiteľné s hlavným a prípustným využitím, ktoré je v rozpore s charakterom lokality a s podmienkami a limitmi v nej stanovenými, alebo je iným spôsobom v rozpore s cieľmi a úlohami územného plánovania.

ZMK – zeleň mestská a krajinná s rekreačnými aktivitami

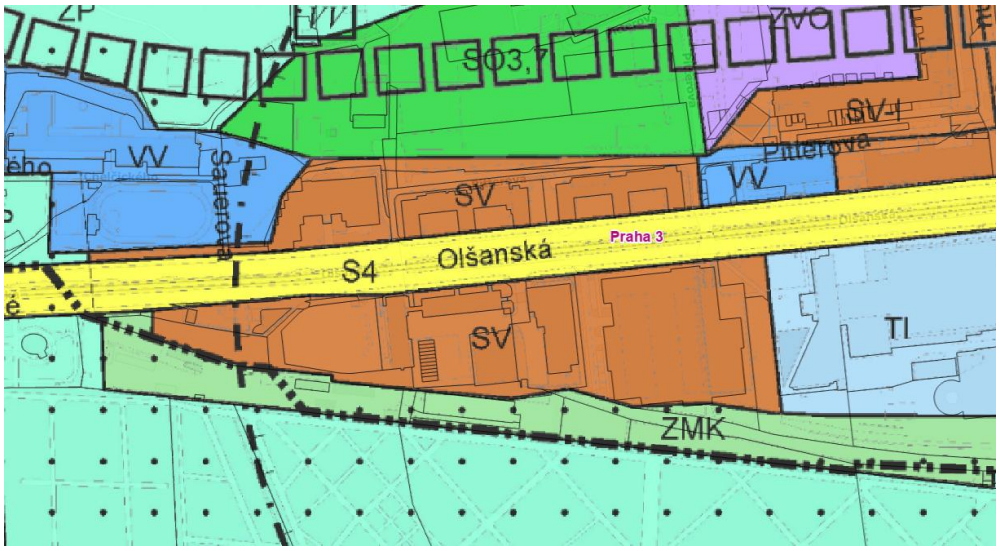
Hlavné využitie:
Mestská a krajinná zeleň s rekreačnými aktivitami.

Prípustné využitie:
Krajinná zeleň, skupinová, rozptýlená alebo líniová výsadba drevín a bylín, zámerne založené plochy
a línie zelene (napr. parkové pásy), lúky určené na pobyt. Verejne prístupné, nezastrešené ihriská s prírodným povrchom bez vybavenosti stavebného charakteru, detské ihriská, drobné vodné plochy, drobné zariadenia slúžiace na obsluhu športovej funkcie vodných plôch, cyklistické a jazdecké trasy, pešie komunikácie a účelové cesty, drobná záhradná architektúra.

Podmienečne prípustné využitie:
Na uspokojenie potrieb súvisiacich s hlavným a prípustným využitím možno umiestniť: parkovacie

a odstavné plochy. Ďalej možno umiestniť: záhradné reštaurácie, hvezdárne a vyhliadkové veže, záchranné stanice pre voľne žijúce živočíchy. Tiež je možné umiestniť: komunikácie pre vozidlá, technickú infraštruktúru, stavby a zariadenia pre prevádzku PID (pražskej integrovanej dopravy), a to aj nad rámec potrieb danej plochy, za podmienky, že bude preukázané, že záujem na umiestnení dopravnej alebo technickej infraštruktúry prevažuje nad ostatnými verejnými záujmami. Stavby a zariadenia pre prevádzku a údržbu súvisiacu s hlavným a prípustným využitím. Revitalizácia vodných tokov a plôch s cieľom posilniť prírodnú a biologickú funkciu a prirodzený rozliv. Prípustné je využitie v ostatných plochách patriacich do kategórie Mestská a krajinná zeleň a Pestovateľské plochy – sady, záhrady a vinice, za predpokladu, že posudzovaný pozemok s nimi priamo susedí. Pre podmienečne prípustné využitie platí, že nesmie dôjsť k znehodnoteniu alebo ohrozeniu využiteľnosti dotknutých pozemkov.

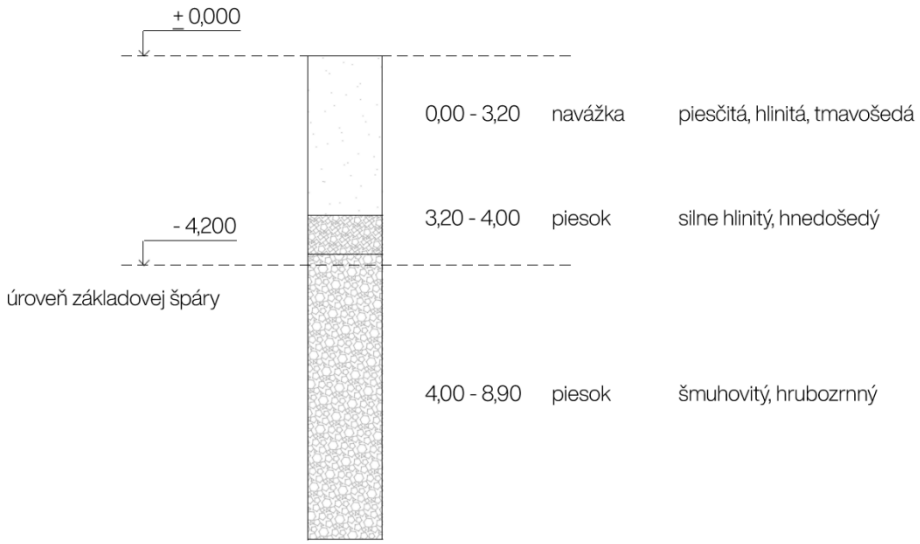
Neprípustné využitie:
Neprípustné je využitie nezlučiteľné s hlavným a prípustným využitím, ktoré je v rozpore s podmienkami a limitmi stanovenými pre danú lokalitu alebo je iným spôsobom v rozpore s cieľmi a úlohami územného plánovania.



Obr. 1 – plán využita plôch

d) výčet a závery prieskumu

K účelu spracovania bakalárskej práve neboli vykonané žiadne prieskumy a rozbory. Geologické a hydrologické pomery boli získané z Českej geologickej služby z databázy geologicky dokumentovaných objektov. Dáta a údaje boli zistené pomocou vrtu číslo 190657 hĺbky 8,9 m. Vrt bol prevedený spoločnosťou PÚDIS Praha v r. 1970. Vo vrte nebola zistená hladina podzemnej vody - ide o suchý objekt. Horniny podložia sú triedy ťažiteľnosti 1 a 2.



e) existujúca ochrana územia a stavby podľa iných právnych predpisov, vrátane rozsahu obmedzení a podmienok na ochranu

Riešené územie spadá do ochranného pásma pamiatkovej rezervácie hlavného mesta Praha.

f) vplyv na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území, požiadavky na asanácie, demolácie a výrub drevín

Pred začatím výstavby sa požaduje asanácia existujúcich objektov skladov, garáží a čerpacej stanice. V rámci hrubých terénnych úprav dôjde k odstráneniu drevín, ktoré nie je možné z dôvodu rozsahu staveniska zachovať. Cenné dreviny budú namiesto výrubu premiestnené a presadené. Z južnej strany parcely bude pri realizácii záporového paženia kladený dôraz na ochranu koreňovej sústavy stromov patriacich Olšanským hřbitovom. V náročných častiach budú korene ošetrované ručne.
Podrobnosti pozri časť D.5 Zásady organizácie výstavby.

g) požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených na plnenie funkcie lesa

Pozemky v riešenom území sa nenachádzajú v poľnohospodárskom pôdnom fonde. Pozemky určené na plnenie funkcie lesa sa v území taktiež nenachádzajú.

h) navrhované parametre stavby

Zastavaná plocha vybranej sekcie: 362,72 m^2
Obostavaný priestor vybranej sekcie: 2539,04 m^3

PODLAHOVÁ PLOCHA PODĽA JEDNOTLIVÝCH FUNKCIÍ:

bývanie	2172,95 m^2
garáže	338,22 m^2
technické priestory	50,63 m^2
spoločné priestory (kolárne, sklady)	30,86 m^2

i) limitná bilancia stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie so zrážkovou vodou, celkové produkované množstvo, druhy a kategórie odpadov a emise

Na pozemku je navrhnuté hospodárenie so zrážkovou vodou. Zrážková voda zo striech je odvádzaná do akumulačnej nádrže s integrovaným filtrom a využívaná na zavlažovanie komunitných záhradiek a zelene vo vnútrobloku.
V riešenej sekcii budú zavedené 3 odpadkové koše na zmesový odpad (objem 240 l) a menšie koše na triedený odpad – plast, papier, sklo.

j) požiadavky na kapacity verejných sietí komunikačných vedení a elektronického komunikačného zariadenia verejnej komunikačnej siete

Objekt bude pripojený na verejnú kanalizáciu a vodovod a zároveň bude napojený na verejnú komunikačnú sieť prostredníctvom slaboprúdovej prípojky vedenou z ulice Olšanská. Tieto siete budú vedené pod vozovkou a chodníkmi, umiestnené v súlade s urbanisticko–architektonickým návrhom ateliéru UNIT. Z hľadiska kapacity sa počíta s pokrytím potrieb všetkých bytových jednotiek – spolu 18 bytov.

k) základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy

Výstavba bytových domov je rozdelená na etapy. Výstavba bytového súboru bude prebiehať v niekoľkých etapách. Podrobné časové údaje o realizácii stavby nie sú predmetom bakalárskej práce. Organizácia výstavby je riešená v samostatnej časti dokumentácie, pozri D.5 Zásady organizácie výstavby.

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÉ ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

a) urbanismus - kompozícia priestorového riešenia a základné architektonické riešenie

Územie stavby sa nachádza v Prahe na Olšanskej ulici a parcela priamo susedí s Olšanskými hřbitovmi. Pozemok má zmiešaný charakter- od Olšanskej ulice rušný a mestský, z juhu smerom k Olšanským hřbitovom nadobúda pokojnú atmosféru s prevahou mestskej zelene.

Súbor stavieb je navrhnutý tak aby, na obe strany jasne reagoval. Poskytol kvality mesta a nadviazal na kľudné prostredie Olšanských hřbitovov, ktoré interpretuje v novej rovine - ako mestský park. Súbor bytových domov vytvára dva otvorené súkromné vnútrobloky. Na západnej časti parcel, pri kostole Sv. Rocha je navrhnuté verejné námestie s posedením a aktívnym parterom. Ten je navrhnutý aj pozdĺž celej ulice Olšanská s využitím najmä pre komerciu. Na východnej časti parcel sa nachádzajú priestory pre ateliéry, dielne a detskú skupinu.

b) popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebne technického, konštrukčného a technologického riešenia

Výšková úroveň +- 0,000 = 250,25 m n. m. a terénne nerovnosti sa vyrovnávajú postupným stúpaním smerom k juhovýchodnej časti parcely. Pre bezbariérový prístup sú navrhnuté rampy s prípustným sklonom. Výškový rozdiel sa prejavuje aj v podlažnosti – garáže v 1 PP prechádzajú na severnej časti parcely do 1 NP. Parter na severnej časti je dvojitý, a teda je možné do objektov vstúpiť z oboch strán.

Byty sú založené na princípe prepojenia viacerých priestorov rôznymi spôsobmi. Existuje viac možností ako prechádzať dispozíciami a ako v nich bývať. Bytom je možné prechádzať stále dookola. Hlavné obytné miestnosti vo väčších bytoch tvoria základ dispozície, okolo sú naviazané ostatné miestnosti. Je možné ich v prípade potreby aj ďalej deliť na samostatnú jedáleň a obývaciu izbu.

Každý byt disponuje vonkajším priestorom – či už formou balkóna, predzáhradky alebo zimnej záhrady. V severnej časti parcely sú orientované do vnútrobloku pomocou pavlačí, zatiaľ čo v južnej časti ich nahrádzajú balkóny, ktoré poskytujú pokojnejší charakter smerom k Olšanským hřbitovom. Byty sú prevažne orientované na dve svetové strany.

Konštrukcia domu je železobetonová tl. 250 mm so zateplením z minerálnej vlny. Fasáda je rastrovo obložená betónovým obkladom tl. 150 mm s priznanou štruktúrou, v častiach bez obkladu je použitá betónová stierka. Raster fasády vychádza z mestského kontextu a zároveň rešpektuje atmosféru priľahlého cintorína. Výrazným architektonickým prvkom sú veľkorysé hliníkové okná a klempírske detaily v tmavočervenej farbe RAL 3011, ktoré farebne dopĺňajú betónovú fasádu. Tienenie je riešené pomocou výklopných alebo sťahovacích roliet v bielej farbe.

Strechy bytových domov sú čiastočne prístupné – niektoré slúžia ako komunitné terasy či ihriská. Strecha riešenej sekcie však prístupná nie je – je určená pre technické zariadenia vrátane fotovoltaických panelov a má skladbu extenzívnej vegetačnej strechy.

c) popis riešenie stavebnej fyziky

Konštrukcie objektu spĺňajú normové požiadavky na tepelný odpor. Ročná potreba energie na vykurovanie je 23,49 kWh/m^2, čo zaraďuje budovu do energetickej triedy B. Všetky obytné miestnosti sú prirodzene osvetlené a spĺňajú požiadavky na podiel presklených plôch podľa PSP, návrh umelého osvetlenia nie je predmetom bakalárskej práce. Pražské stavebné predpisy požiadavku na oslnenie nevyžadujú, z tohto dôvodu nebola požiadavka v rámci bakalárskej práce na oslnenie overovaná.

d) popis riešenia hygienických požiadavkov a ochrany proti hluku a vibráciám
Konštrukcie sú navrhnuté tak, aby spĺňali normové požiadavky pre ochranu proti hluku v budovách. Základná požadovaná hodnota zvukovej nepriezvučnosti medzi bytmi v bytových domoch, resp. medzi obytnou miestnosťou jedného bytu a všetkými ostatnými miestnosťami susedného bytu, je pre steny aj stropy Rw = 53 dB, čo navrhované konštrukcie spĺňajú. V prípade podláh je kročejová nepriezvučnosť zabezpečená návrhom ťažkých plávajúcich podláh s vloženou zvukovoizolačnou vrstvou proti kročajovému hluku.

B.3 ZÁKLADNÉ STAVEBNE TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

B.3.1 CELKOVÁ KONCEPCIA STAVEBNO-TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

a) novostavba alebo zmena dokončenej stavby

Bydlení Olšanská je novostavba súboru 7 bytových domov.

b) účel užívania stavby

Hlavná funkcia súboru stavieb je obytná, parter pozdĺž ulice Olšanská je využitý na komerčné priestory s prenajímateľnými plochami. Časť obytných domov je venovaná komunitným účelom.

c) trvalá alebo dočasná stavba

Všetky časti súboru sú navrhnuté ako trvalé stavby.

d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Na účely dokumentácie k objektu pre bakalársku prácu neboli vydané žiadne rozhodnutia o výnimkách z technických požiadaviek na stavby ani technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby.

e) informácie o tom, ak a v ktorých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

O záväzné stanoviská dotknutých orgánov nebolo v rámci bakalárskej dokumentácie žiadané, preto nie sú súčasťou spracovávanej dokumentácie.

f) ochrana stavby podľa iných právnych predpisov

Posudzovaný objekt nie je chránený podľa iných právnych predpisov.

g) navrhované parametre stavby – zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti

Súbor 7 bytových domov je navrhnutý ako prevažne obytný súbor s parterom aktivovaným komerčnými jednotkami a čiastočne komunitnými priestormi.

KAPACITY STAVBY

plocha zadaného územia: 19 800 m^2
zastavaná plocha súboru vrátane podzemných podlaží: 4 549 m^2
obostavaný priestor súboru vrátane podzemných podlaží: 55 223 m^3
obostavaný priestor súboru nadzemné podlažia: 46 078m^3
hrubá podlažná plocha (HPP) súboru stavieb vrátane podzemných podlaží: 28 690 m^2
hrubá podlažná plocha (HPP) súboru nadzemné podlažia: 25 032 m^2

koeficient podlažných plôch (KPP): 1,45
koeficient zastavanej plochy (KZP): 0,23
podlažnosť: 6,02

FUNKČNÉ JEDNOTKY CELÉHO SÚBORU

kategória	čistá podlažná plocha	počet
1+1	44 m^2	11 ks
2+1 / 2+kk	63 m^2	38 ks
3+1 var. A	87,9 m^2	26 ks
3+1 var. B	68 m^2	23 ks
3+1 var. C	60 m^2	29 ks
4kk	84 m^2	11 ks
4+1	98 m^2	15 ks
4+1 / 3+1	94 m^2	9 ks
5+1 / 4+1	122 m^2	45 ks

FUNKČNÉ JEDNOTKY VYBRANEJ SEKCIE

kategória	čistá podlažná plocha	počet
1+1	44 m^2	6 ks
2+1 / 2+kk	63 m^2	1 ks
4kk	84 m^2	5 ks
4+1	122 m^2	6 ks

h) základná bilancia stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budov a pod.

V objekte je navrhnuté hospodárenie s dažďovou vodou. Základné bilancie sú riešené v samostatnej časti dokumentácie – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

i) základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy

Výstavba bytových domov je členená na etapy. Časové údaje a rozloženie na etapy je súčasťou časti D.5 Zásady organizácie stavby.

j) orientačné náklady stavby

Orientačná cena za 1 m^3 obostavaného priestoru (pre budovy monolitické betonové plošné):	11030 Kč
Obostavaný priestor vrátane garáží:	73 840 m^3
Približná cena výstavby súboru:	814 455 200 Kč

B.3.2 CELKOVÉ RIEŠENIE PODMIENOK PRÍSTUPNOSTI

Riešený úsek bytového domu spĺňa požiadavky na bezbariérové riešenie stavby podľa vyhlášky č. 146/2024 Z.z. o požiadavkách na výstavbu. Konkrétne požiadavky sú špecifikované v norme ČSN 73 40 01 Prístupnosť a bezbariérové užívanie a sú záväzné prostredníctvom odkazu vo vyhláške č. 146/2024 Z.z. Vstupné dvere do objektu sú navrhnuté ako dvojkrídlové so svetlou šírkou 2600 mm. Bezbariérovosť stavby je zabezpečená výťahom s rozmerom kabíny 1400 x 1100 mm a dverami so šírkou 900 mm. Pred výťahom je ponechaný priestor na otočenie 1500 x 1500 mm. Vchodové dvere do bytov sú riešené nízkym prahom do 20 mm, ostatné dvere sú riešené ako bezprahové.

B.3.3 ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRI UŽÍVANÍ STAVBY

Riešený objekt je navrhnutý tak, aby bolo možné vykonávať jeho pravidelnú údržbu a aby bolo zabezpečené bezpečné užívanie stavby. Podmienky bezpečnosti užívania stavby stanovuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 – podmienky pre uvádzanie stavebných výrobkov na trh a vyhláška č. 146/2024 Z.z. o požiadavkách na výstavbu. Pravidelná kontrola zahŕňa predpísanú údržbu technických zariadení, zábradlí, povrchov a užívanie všetkých technických zariadení predpísaným spôsobom.

B.3.4 ZÁKLADNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY A KONŠTRUKČNÉHO RIEŠENIA

a) stavebné riešenie

Riešený objekt je navrhnutý ako monolitická železobetónová konštrukcia s kombinovaným nosným systémom stĺpov a stien, doplnený o oceľové stĺpy. V nadzemných podlažiach sú nosné konštrukcie tvorené železobetónovými stenami hrúbky 250 mm, ktoré v 1. PP prechádzajú do systému nosných stĺpov. Obvodové steny sú tvorené nosnými monolitickými železobetónovými stenami hrúbky 250 mm.

b) konštrukčné a materiálové riešenie

ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Riešený objekt je založený na železobetónovej základovej doske hrúbky 500 mm so zosilnenými nábehmi hrúbky 400 mm v miestach stykov stĺpov a nosných stien s doskou. Nábehy sú vedené pod uhlom 45°. Základová doska je lokálne zosilnená v mieste výťahovej šachty na 850 mm, jej dno je kvôli dojazdu výťahu znížené o 1,5 m. Základová špára v riešenej časti objektu sa nachádza v hĺbke -4,200 m. Stavebná jama je zabezpečená svahovaním v pomere 1:0,5. Na južnej strane parcely v priestorovo obmedzených častiach je navrhnuté záporové paženie. Pracovný medzipriestor je široký 900 mm. Najhlbším bodom základovej špáry je dojazd výťahovej šachty na úroveň -5,700 m.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené kombinovaným nosným systémom. Obvodové nosné steny hrúbky 250 mm, vnútorné nosné steny hrúbky 250 mm a steny výťahovej šachty hrúbky 200 mm sú navrhnuté ako železobetónová konštrukcia z betónu C35/40 s výstužou z ocele B500B. ŽB steny prechádzajú v 1. PP do systému nosných stĺpov s rozmermi 300×1000 mm.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

V objekte sú navrhnuté monolitické stropné dosky hrúbky 250 mm. Stropné dosky sú votknuté a podopreté zvislými nosnými konštrukciami. Dosky balkónov sú prefabrikované a nesené pomocou isonosníkov Isocorb Schoeck.

KONŠTRUKCIA SCHODISKA

V objekte sa nachádza hlavné schodisko umiestnené v komunikačnom jadre, ktoré spája všetky podlažia. Dvojramenné schodisko je tvorené 2 železobetónovými prefabrikátmi SR01 a SR02 a prefabrikovanými medzipodestami. Rameno prefabrikovaného schodiska je uložené na ozub s použitím vibroizolačnej pružnej podložky, ktorá je súčasťou prvku SCHOECK Tronsole, votknutého do železobetónovej steny. Schodisko má spolu 19 stupňov s dĺžkou 253 mm a výškou 174 mm. Šírka ramien je 1300 mm. Hrúbka dosiek prefabrikátov je 200 mm.

Prvé nástupné rameno SR01 obsahuje 10 stupňov a je uložené pri vstupe na stropnú dosku a pri výstupe na ozub na votknutú medzipodestu.

Druhé rameno SR02 obsahuje 9 stupňov je uložené na ozub medzipodesty a pri výstupe na stropnú dosku.

B.3.5 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) Technické riešenie

Technické riešenie je spracované v samostatnej časti dokumentácie– D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

b) Výpočet technických a technologických zariadení

V posudzovanom objekte riešenom v bakalárskej práci sa nachádzajú tieto technologické zariadenia, ktorých podrobnejší popis je predmetom časti dokumentácie – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb:

Akumulačné nádoby tepelného čerpadla zem-voda
Akumulačná nádrž na zber dažďovej vody
Membránová čistička s riadiacou jednotkou
Vzduchotechnické jednotky
Fotovoltické panely a batérie

VZDUCHOTECHNIKA

Hromadné podzemné garáže sú vetrané nútene pomocou prívodu a odvodu vzduchu, ktoré sú poháňané nasávacími a výfukovými hlavicami bez potreby centrálnej VZT jednotky. Na vzduchovode je umiestnený ohrievač vzduchu na temperovanie.

Obytné miestnosti sú vetrané kombináciou núteného a prirodzeného vetrania. V bytoch je navrhnuté nútené rovnotlaké vetranie cez centrálnu VZT jednotku s rekuperáciou vzduchu, ktorá je umiestnená na streche objektu. V jednotlivých bytoch je v podhľade umiestnený regulátor prietoku, ktorý je napojený na centrálnu jednotku spoločným potrubím.

Vetranie CHÚC A je riešené pretlakovým vetraním SOZ. Technické miestnosti v suteréne sú

vetrané pretlakovým spôsobom. Vzduchotechnické potrubia sú vedené v inštalačných šachtách. Podrobnejšie v časti – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

VYKUROVANIE

V riešenej sekcii BP je navrhnuté tepelné čerpadlo zem/voda s energetickými pilotami. Vnútorná časť tepelného čerpadla s akumulačnými nádržami zabezpečuje vykurovanie aj ohrev teplej vody. Podrobnejšie v časti – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

KANALIZÁCIA

V objekte je zavedené spätné využitie šedej vody, ktorá je prečistená v membránovej čističke a znovu využitá ako biela voda. Kanalizácia pre splaškovú a dažďovú vodu je vedená oddelene. Dažďová voda je zhromažďovaná a čistená v akumulačnej nádrži a opätovne využívaná pre potreby dvora. Podrobnejšie v časti – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

FOTOVOLTICKÉ PANELY

Bytový dom získava časť energie z fotovoltických panelov umiestnených na technologickej streche. Podrobnejšie v časti – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

B.3.6 ZÁSADY POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

Riešená časť bytového domu BP je navrhnutá tak, aby spĺňala požiadavky platných požiarnobezpečnostných noriem. Požiadavky PBR sú určené normami ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a ČSN 73 0810. Únik z bytov je zabezpečený prostredníctvom CHÚC A (chránenej únikovej cesty typu A), ktorá ústí v 1. nadzemnom podlaží na voľné priestranstvo a obsluhuje 61,5 obyvateľa. Požiarna výška objektu v riešenej časti BP je 16,8 m.

Požiarnobezpečnostné riešenie je spracované v samostatnej časti dokumentácie, pozri časť D.3 Požiarne - bezpečnostné riešenie.

B.3.7 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Ročná merná potreba energie posudzovaného objektu na vykurovanie je 23,49 kWh/m^2. Objekt spĺňa požiadavky na normové hodnoty súčiniteľa prechodu tepla UN,20 podľa normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Časť 2: Požiadavky. Posudzovaný objekt dosahuje energetickú náročnosť triedy B. Výpočet bol vykonaný pomocou online kalkulačky úspor a dotácií programu Zelená úsporám.

B.3.8 HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBY, POŽIADAVKY NA PRACOVNÉ A KOMUNÁLNE PROSTREDIE

Zásobovanie objektu vodou - navrhnutý objekt je napojený na verejný vodovodný rad v ulici Olšanská.

Odpad – v riešenom objekte je navrhnutá miestnosť na zber odpadov, ich odvoz bude zabezpečovaný spoločnosťou Pražské služby a. s.

Vykurovanie - bytový dom je vykurovaný nízkoteplotným vykurovacím systémom. Ako zdroj tepla je navrhnuté tepelné čerpadlo zem/voda s teplotným spádom vykurovacej vody 55/45 °C.

Vetranie - vetranie obytných miestností bytových jednotiek je zabezpečené kombináciou prirodzeného a núteného vetrania. Nútené vetranie zabezpečuje centrálny VZT systém. Odvod vzduchu je navrhnutý z kúpeľní a WC, prívod vzduchu smeruje do obytných miestností. Technické miestnosti a skladové kóje v podzemnom podlaží sú vetrané pretlakovým systémom. V miestnosti na zber odpadu je navrhnuté podtlakové vetranie.

Osvetlenie - obytné miestnosti sú osvetlené prirodzene prostredníctvom okenných otvorov a spĺňajú minimálne požiadavky na podiel presklených plôch vzhľadom na plochu obytnej miestnosti.
Vplyv stavby na Okolie - navrhnutá stavba nebude mať negatívny vplyv na svoje okolie. V zadanej lokalite nedôjde k zvýšeniu hladiny hluku ani vibrácií.

B.3.9 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PRED NEGATÍVNYMI ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

a) ochrana pred prenikaním radónu z podložia

Riešený objekt sa nachádza v oblasti s nízkym výskytom radónu v podloží. Prenikaniu radónu do stavby je zabránené pomocou hydroizolácie z asfaltových pásov v skladbe 2×4 mm. Prevažujúci radónový index na pozemku je 2 (kvartérne vrstvy, hlbšie podložie stredné).

b) ochrana pred bludnými prúdmi

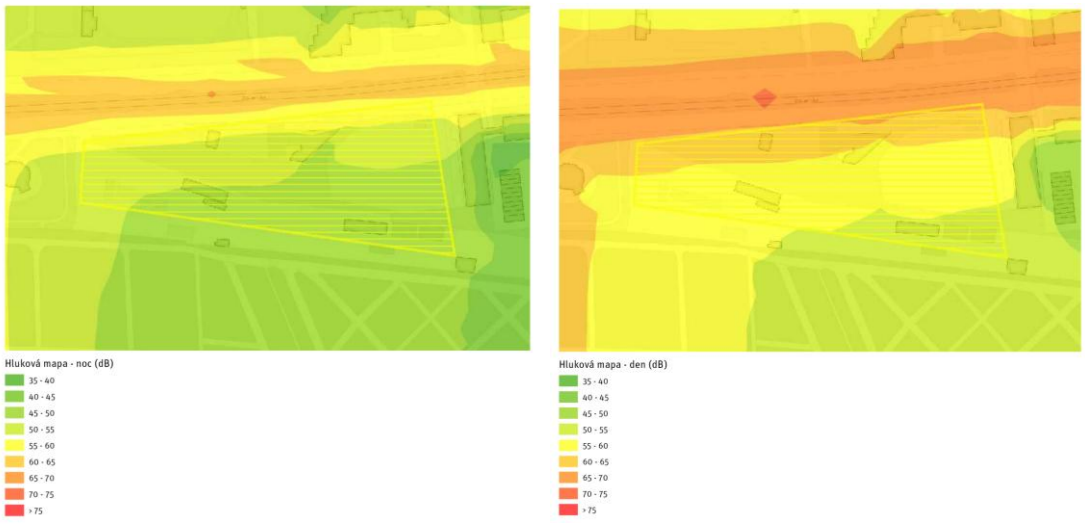
V riešenej časti objektu nie sú navrhnuté žiadne opatrenia proti vzniku bludných prúdov.

c) ochrana pred technickou seizmicitou

Riešený objekt nie je ohrozený technickou seizmicitou.

d) ochrana pred hlukom

Podľa hlukových máp dosahujú hodnoty hluku zo strany Olšanských hřbitovov (juh) 55–60 dB a zo severnej strany (ulica Olšanská) v dôsledku automobilovej a električkovej dopravy 70–75 dB počas dňa. V nočných hodinách je hluková záťaž zo strany Olšanských hřbitovov 50–55 dB, zo strany Olšanskej ulice 60–65 dB. Zeleň a pásy vegetácie pozdĺž Olšanskej ulice prispievajú k absorpcii časti hluku a zlepšujú celkovú kvalitu prostredia. Konštrukcie obvodových stien a výplne otvorov spĺňajú požiadavky na zvukovú nepriezvučnosť.



Obr. 2 a 3 - hluková mapa deň a noc

e) protipovodňové opatrenia

Riešený objekt sa nenachádza v záplavovom území, preto nie sú navrhnuté žiadne protipovodňové opatrenia. Základová špára objektu v hĺbke –4,200 m sa nachádza nad hladinou podzemnej vody. Hydroizolácia spodnej stavby je riešená pomocou dvoch asfaltových pásov s hrúbkou 4 mm. Najhlbším bodom základovej špáry je dojazd výťahovej šachty do úrovne –5,700 m.

f) ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu a pod.

Zadané územie nie je poddolované. Výskum výskytu metánu nie je v dokumentácii bakalárskej práce riešený.

B.4 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry

Súbor stavieb bude napojený na novo vybudovaný systém inžinierskych sietí v ulici Olšanská, v súlade s plánovanou revitalizáciou podľa architektonicko-urbanistickej štúdie od ateliéru UNIT. Nové inžinierske siete sú vedené pod vozovkou a chodníkmi tejto ulice. Posudzovaný objekt bytového súboru je napojený na kanalizačný a vodovodný rad z ulice Olšanská. Silnoprúdové a slaboprúdové rozvody sú napojené rovnako z ulice. Plynová prípojka nebude zriadená. Podrobnejší popis je uvedený v častiach dokumentácie – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb a D.5 Zásady organizácie výstavby.

b) pripájacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

Predbežné pripájacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky sú popísané v samostatnej časti dokumentácie, – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

B.5 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

a) popis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie

Súbor stavieb je napojený na ulicu Olšanská a na novovybudovanú komunikáciu vedúcu popri budove cudzineckej polície. Objekt je pre peších prístupný z chodníkov ulice Olšanská a tiež z novovytvorených vstupov zo strany Olšanských hřbitovov. Stredom parcely vedie nová verejná ulica, ktorá prepája severnú stranu ulice Olšanská so vstupom na Olšanské hřbitovy.
V pešej dostupnosti sa nachádzajú tieto zastávky verejnej dopravy: električková zastávka Olšanská (100 m), autobusová a električková zastávka Olšanské náměstí (320 m / 400 m) a stanica metra Flora vo vzdialenosti cca 900 m (16 min chôdze). Celý objekt je navrhnutý ako bezbariérový, prístup na jednotlivé podlažia je zabezpečený osobnými výťahmi.

b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Vjazd do podzemného parkoviska je navrhnutý z novej komunikácie vedenej pozdĺž budovy cudzineckej polície. Cez parcelu prechádza nová verejná ulica, ktorá zlepšuje pešiu prestupnosť územím a vytvára spojenie medzi ulicou Olšanská a Olšanskými hřbitovmi.

c) doprava v pokoji

V rámci súboru stavieb sú navrhnuté podzemné hromadné garáže prepojené medzi jednotlivými bytovými domami s celkovou kapacitou 103 parkovacích miest. Táto kapacita je v súlade s uznesením Rady hlavného mesta Prahy č. 2747 zo dňa 17. 10. 2022, ktoré novelizuje prílohu č. 3 Pražských stavebných predpisov (PSP).
Navrhovaný objekt sa nachádza prevažne v zóne 04 a čiastočne na západe v zóne 02. Zóna 04 zahŕňa centrálne časti vnútorného mesta a lokality v dochádzkovej vzdialenosti od vybraných staníc metra.

Vstupné údaje			základný počet stání	viazané	návštěvnicke
HPP	bývanie	20278 m^2	230	207 ks	23 ks
	komercia	1 092,3 m^2	11,76	4,8 ks	2 ks

Prepočet podľa zóny 04 – min. 30 %		počet stání spolu	viazané	návštěvnicke
	bývanie	95 ks	83 ks	9 ks
	komercia		2 ks	1 ks

Navrhnutých je 103 parkovacích stání, 5 parkovacích miest je vyhradených pre osoby s nižšou pohybovou schopnosťou. Návrh vyhovuje počtu požadovaných parkovacích miest.

B.6 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV

a) terénne úpravy

Pri hrubých terénnych úpravách dôjde k odobratUu vrchnej vrstvy ornice, ktorá bude následne opätovne použitá pri čistých terénnych úpravách. V južnej časti územia bude vybudovaná záporová stena. Výškový rozdiel medzi vnútroblokmi južných budov a ulicou Olšanská bude vyrovnaný pomocou terénnych schodísk a mierneho svahovania strednej verejnej pešej komunikácie.

b) použité vegetačné prvky

V rámci využitia vegetačných prvkov sa navrhuje výsadba nových stromov a výsev trávnikov a výsadba stálozelených krovín. Podrobná dokumentácia úprav vnútrobloku a priľahlých verejných priestranstiev bude spracovaná v spolupráci s krajinárskym architektom.

c) biotechnické opatrenia

V riešenej časti objektu nie sú navrhnuté žiadne biotechnické opatrenia.

B.7 VPLYVY STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

a) vplyv na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Riešený objekt nebude negatívne ovplyvňovať ovzdušie v okolí a nebude významne zvyšovať hlukovú záťaž. Objekt je napojený na verejný vodovod. Zrážková voda zo striech je zachytávaná v akumulačných nádržiach a opätovne využívaná na zavlažovanie vnútrobloku. Odvoz odpadu bude zabezpečovaný spoločnosťou Pražské služby a. s. z miest na to určených. V danom území nie je navrhnutá žiadna prevádzka, ktorá by mala negatívny vplyv na kvalitu pôdy.

b) vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevín, pamätné stromy, ochrana rastlín a živočíchov, ekologické funkcie a väzby

V danom území sa nenachádzajú žiadne ochranné pásma, chránené dreviny, pamätné stromy, chránené rastliny ani živočíchy.

c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

V zadanom území ani v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadne územie sústavy chránených oblastí Natura 2000.

d) zohľadnenie podmienok záväzného stanoviska posúdenia vplyvov na ŽP

Záväzné stanovisko posúdenia vplyvov stavby na životné prostredie nie je súčasťou dokumentácie bakalárskej práce.

e) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

V zadanom území nie sú navrhnuté žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁRSKE RIEŠENIE

Podrobné vodohospodárske riešenie nie je súčasťou tejto dokumentácie. Hospodárenie s odpadnou vodou a pripojenie k zdroju je podrobnejšie v časti – D.1.2.2.1 Technologické riešenie stavieb.

a) zásobovanie stavby vodou – objekt je napojený na verejný vodovodný rad na Olšanskej ulici

b) odpadové vody – nakladanie a likvidácia – v objekte sa hospodári so šedou vodou, tá je prečistená v membránovej čističke a znovu použitá ako biela voda pre potrebu splachovania v objekte

c) zrážkové vody – využitie, nakladanie – strešnými vpusťami je zabezpečené zadržanie zrážkovej vody, ktorá sa opäť použije pre potrebu kvapkovej závlahy vnútrobloku

B.9 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Súbor stavieb neobsahuje žiadne priestory na ochranu obyvateľstva. V prípade ohrozenia budú obyvatelia využívať miestny systém civilnej ochrany. Zaistenie ochrany pred povodňami nie je nutné, stavba sa nenachádza v záplavovom území.

B.10 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Stavenisko bude napojené na dopravnú a technickú infraštruktúru z ulice Olšanská a prístupné aj zo strany cudzineckej polície. Vstupy budú umožnené peším aj vozidlám, pričom chodníky budú upravené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Stavenisko bude oplotené a zabezpečené podľa predpisov BOZP. V rámci prípravy budú odstránené staré objekty a nevhodná zeleň. Dočasné zábory vzniknú počas napájania na siete, trvalé zábory nie sú potrebné. Stavebná činnosť bude minimalizovať dopady na životné prostredie – odpad bude separovaný a prašnosť regulovaná. Hlučné práce budú vykonávané len v povolených hodinách. Stavba bude prebiehať vo fázach: od búracích prác, cez zemné práce, hrubú stavbu, inštalácie až po kolaudáciu. Na stavenisku budú dočasné objekty ako stavebné bunky, sklady a lešenie pre zázemie a bezpečný chod výstavby.

Zásady organizácie výstavby sú bližšie riešené v samostatnej časti dokumentácie, D.5 Zásady organizácie výstavby.

B.11 POUŽITÉ ZDROJE

- Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu.
- Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky
- Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky. ve znění nařízení č. 14/2018 Sb. HMP s aktualizovaným odůvodněním
- Uzemní plán sídelního útvaru hlavního města Prahy schválený usnesením č. 10/05 Zastupitelstva hl. m. Prahy ze dne 9. 9. 1999, v platném znění
- Obrázok 1 – Plán využitia plôch: Datová základna GIS hl. m. Prahy © IPR 2025, Georeport [online] [cit. 05.05.2025]. Dostupné z: http://georeport.iprpraha.cz
- Obrázok 2 a 3 – Hluková mapa : Datová základna GIS hl. m. Prahy © IPR 2025, Georeport [online] [cit. 18.05.2025]. Dostupné z: http://georeport.iprpraha.cz:

C

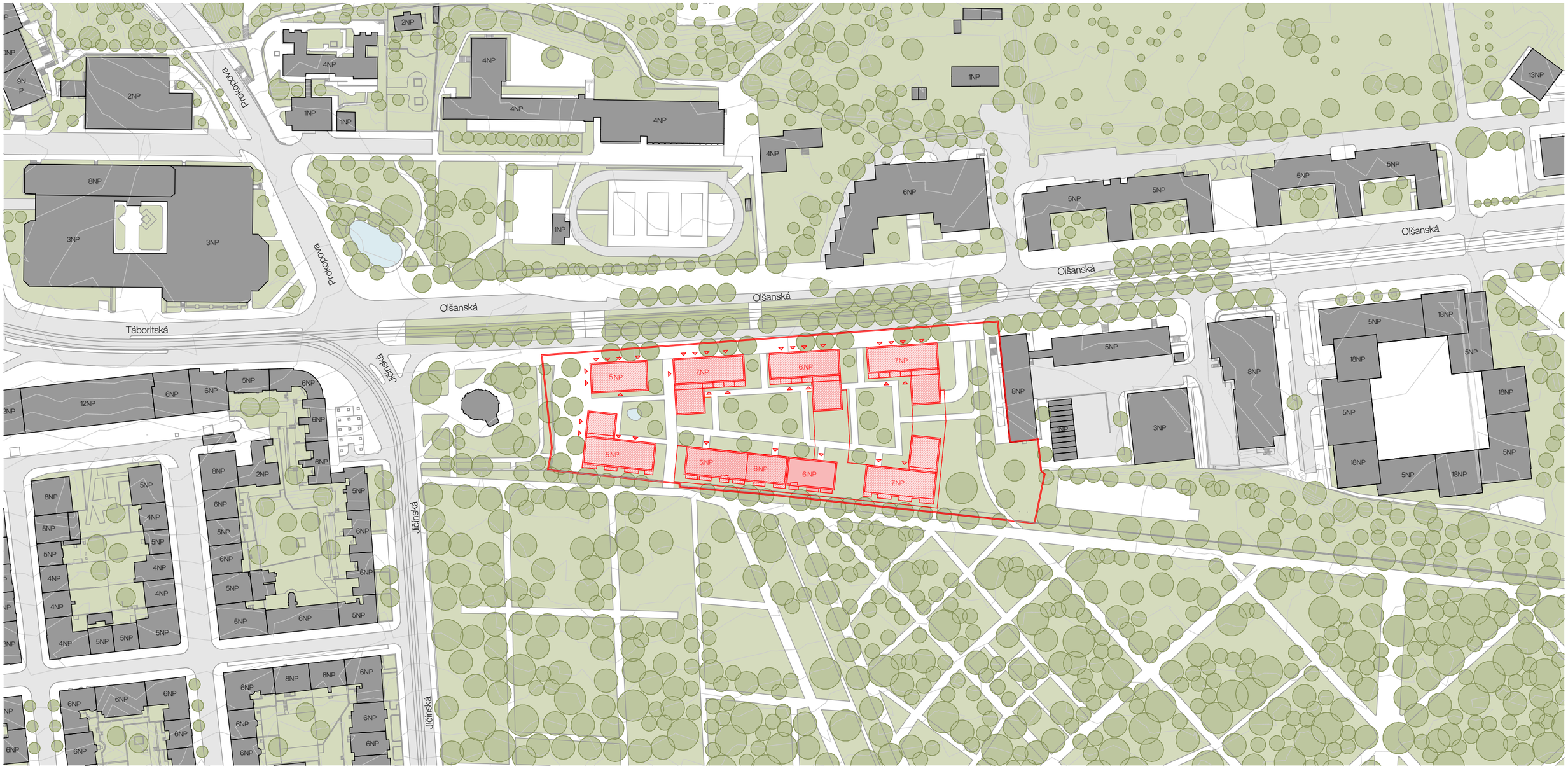
SITUAČNÉ VÝKRESY

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský



OBSAH

C.1	Situačný výkres širších vzťahov	1:2000
C.2	Katastrálny situačný výkres	1:500
C.3	Koordinačný situačný výkres	1:200

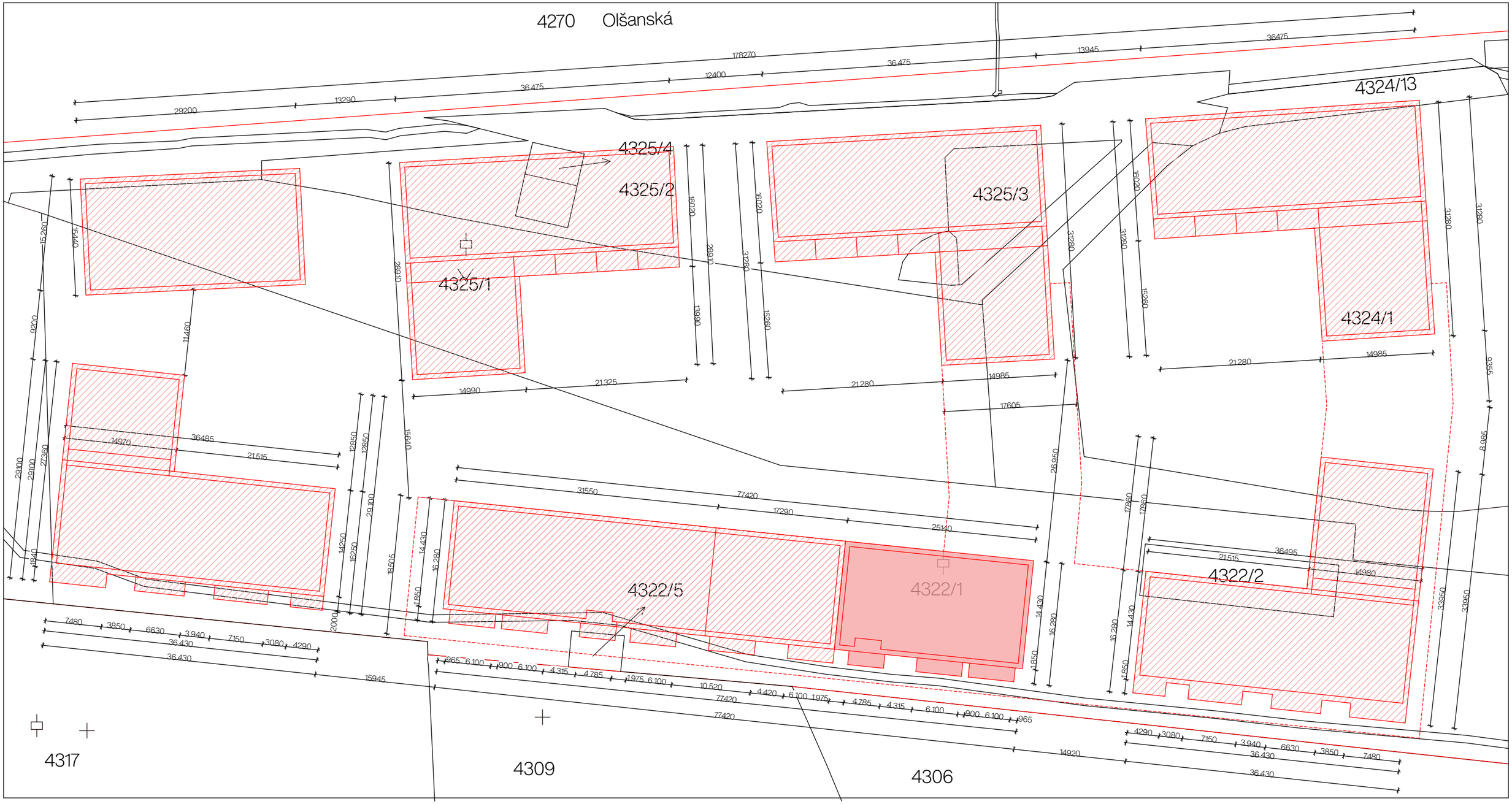


LEGENDA ZNAČIEK VÝKRESU

- Riešený objekt v rámci štúdie
- Riešený objekt v rámci š BP
- Podzemný objekt
- Hranica zadaného územia

- Stávajúca zástavba
- Spevnené plochy - cesty
- Spevnené plochy - chodníky
- Plochy zelene, nespevnené plochy
- Vodné plochy

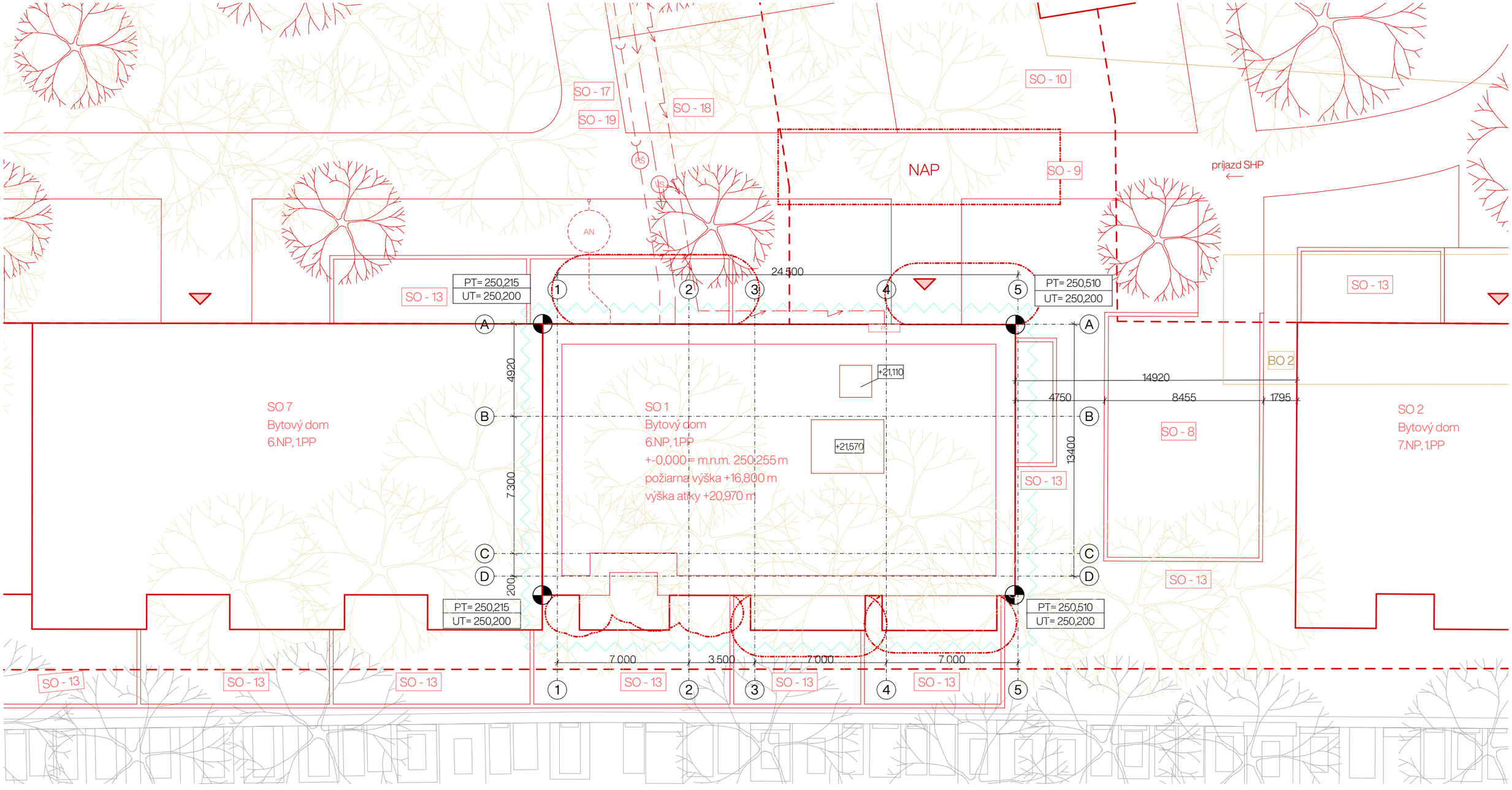
FAKULTA ARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:2000
Časť dokumentácie: C	Číslo výkresu: C.1
Názov výkresu: Situačný výkres širších vzťahov	



LEGENDA ZNAČIEK VÝKRESU

- Riešený objekt v rámci štúdie
- Riešený objekt v rámci š BP
- Podzemný objekt
- Hranica zadaného územia

FAKULTA ARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:500
Časť dokumentácie: C	Číslo výkresu: C.2
Názov výkresu: Katastrálny situačný výkres	



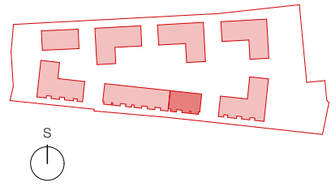
Legenda značiek výkresu

SO - 01	Bytový dom - riešená sekcia
SO - 02	Bytový dom
SO - 03	Bytový dom
SO - 04	Bytový dom
SO - 05	Bytový dom
SO - 06	Bytový dom
SO - 07	Bytový dom
SO - 08	Detské ihrisko
SO - 09	Chodník - mlat
SO - 10	Posedenie - dlažba
SO - 11	Prístrešok
SO - 12	Chodník - dlažba
SO - 13	Oplotenie
SO - 14	Schodisko
SO - 15	Cesta do parkingu
SO - 16	Zdelovácí kabel - nový
SO - 17	Kanalizačný rád - nový
SO - 18	Elektrické vedenie - nové
SO - 19	Vodovodný rád - nový
BO - 01	Detská skupina
BO - 02	Sklad
BO - 03	Sklad
BO - 04	Sklad
BO - 05	Sklad
BO - 06	Nadzemné parkovisko
BO - 07	Čerpacia stanica
BO - 08	Umývačka áut
BO - 09	Sklad
BO - 10	Sklad
BO - 11	Sklad

- Stavajúce objekty
- Búrané objekty
- Nové objekty
- Nové podzemné objekty
- Kanalizačný rád - búraný
- Kanalizačný rád - nový
- Dátové vedenie - nové
- Elektrické vedenie - nové
- Vodovodný rád - nový
- Riešená sekcia

- Nové stavby v rámci zadania
- Búrané stavby v rámci zadania
- RŠ revízna šachta kanalizácie - nové
- VS vodomerná sústava - nová
- AN akumulačná nádrž - nová

Schéma súboru bytových domov:



FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:200
Časť dokumentácie: C	Číslo výkresu: C.3
Názov výkresu: Koordinačný situačný výkres	

D.1

STAVEBNÁ A TECHNOLOGICKÁ ČASŤ

názov projektu:	Bydlení Olšanská
miesto stavby:	Ulica Olšanská, Praha 3 – Žižkov
ústav:	5 119 Ústav urbanizmu
vedúca ústavu:	Ing. arch. Jana Moravcová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	Ing. arch. MgA Slavomír Peterka
vypracovala:	Zoja Zgurišová
akademický rok:	2024/2025



OBSAH

D.1.1 Výkresová časť
D.1.2 Tabuľková časť

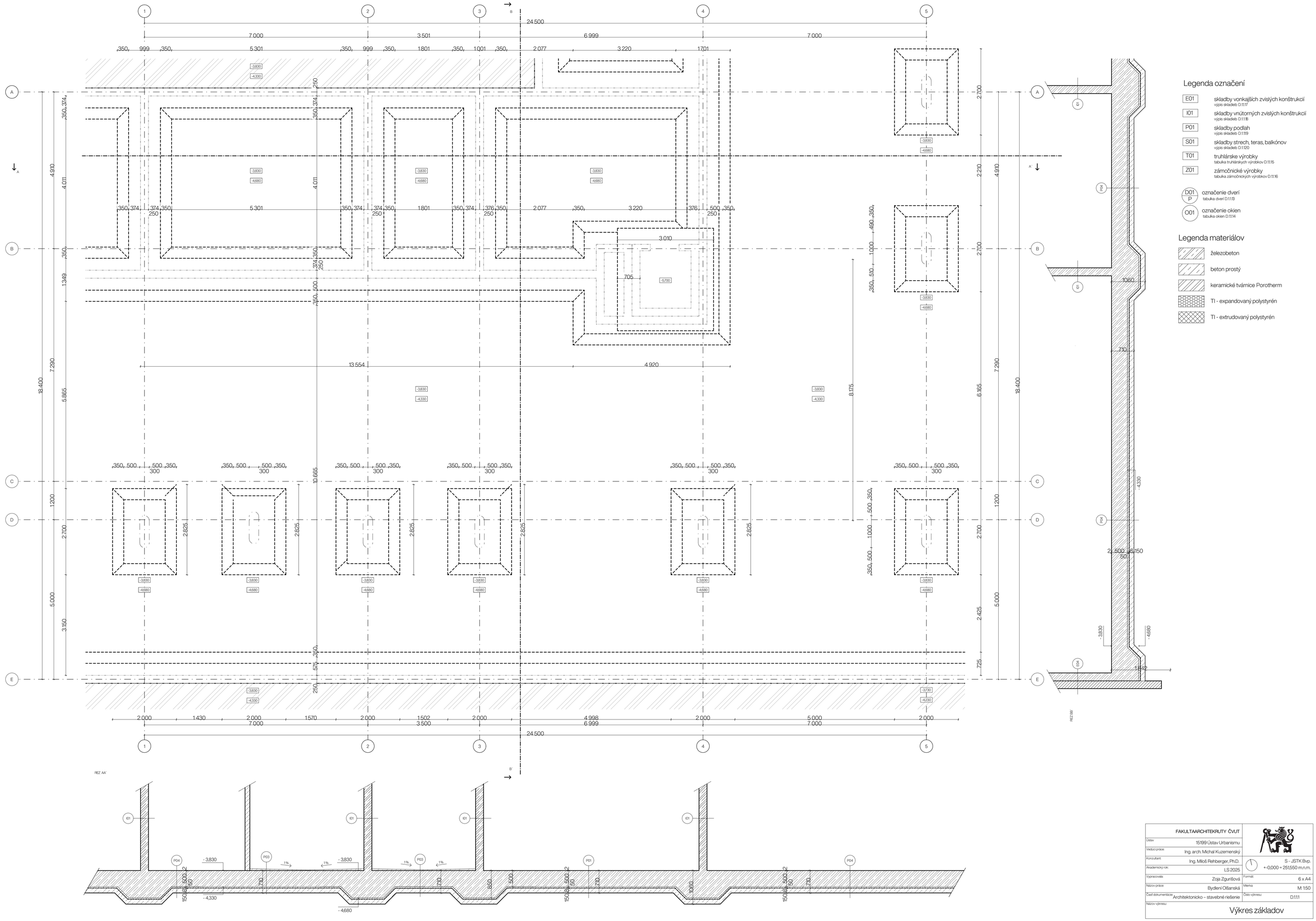
D.1.1

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE
VÝKRESOVÁ ČASŤ

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský

OBSAH





Legenda označení

E01	skladby vonkajších zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.17
I01	skladby vnútorných zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.18
P01	skladby podlah výpis skladieb D.1.1.19
S01	skladby striech, teras, balkónov výpis skladieb D.1.1.20
T01	truhlárske výrobky tabulka truhlárskych výrobkov D.1.1.15
Z01	zámočnícke výrobky tabulka zámočníckych výrobkov D.1.1.16

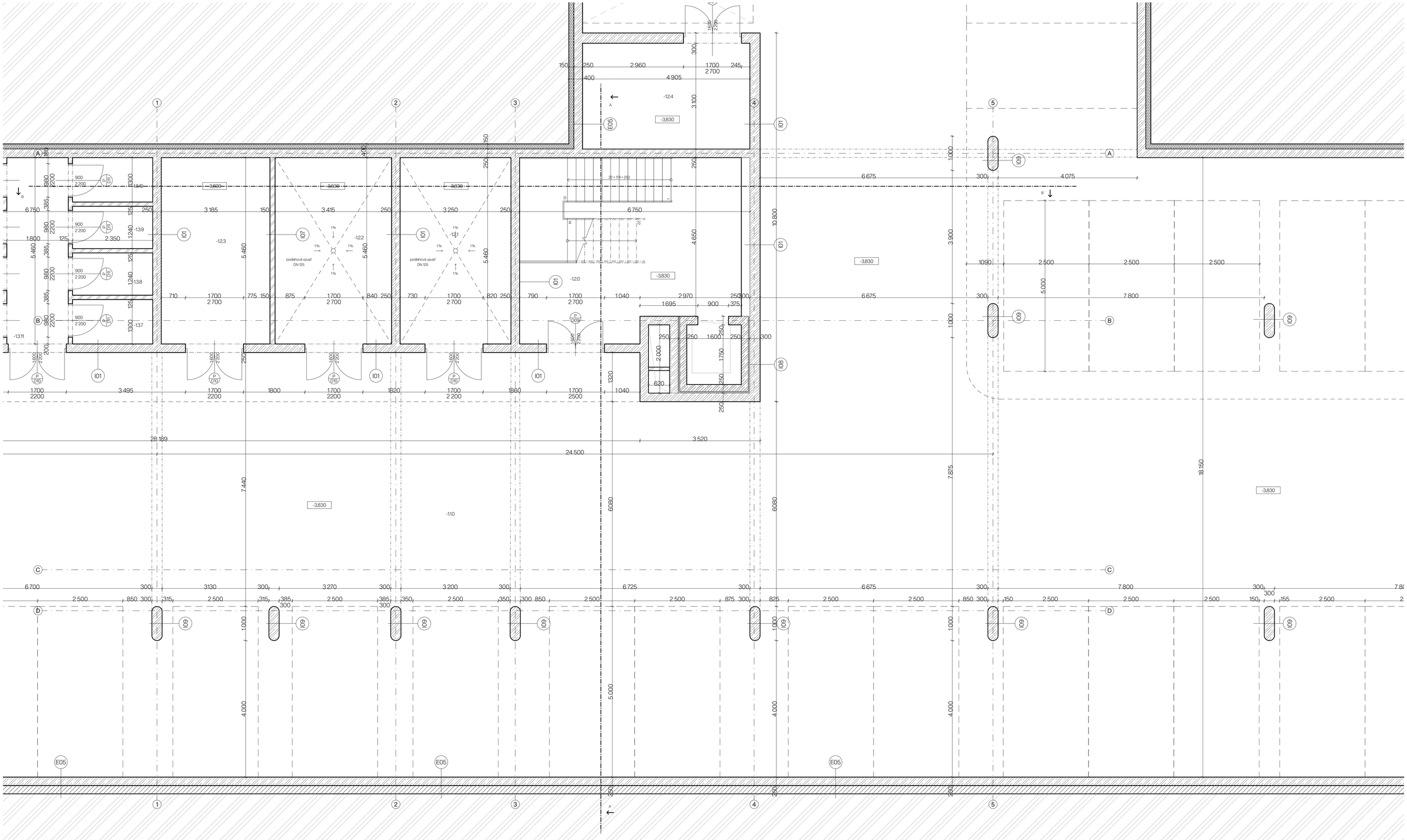
D01 / P — označenie dverí, tabulka dverí D.1.1.13

O01 — označenie okien, tabulka okien D.1.1.14

Legenda materiálov

- železobeton
- beton prostý
- keramické tvárnice Porotherm
- TI - expandovaný polystyrén
- TI - extrudovaný polystyrén

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 6 x A4
Názov práce: Bydlení Otšanská	Mierka: M: 1:50
Časť dokumentácie: Architektonicko – stavebné riešenie	Číslo výkresu: D.1.1.1
Názov výkresu: Výkres základov	


podlahová vpusť DN 125
podlahová vpusť DN 125
-12.3
-12.2
-12.1
-12.0
-12.4
-11.0
-13.11
-13.9
-13.8
-13.7
-13.10
-3.830
-3.839
E05
I01
I07
I08
I09
P D09
P D10
22 × 17,5 = 253
28 189
24 500
3.520
6.675
4.075
7.800
18.150
7.440
7.875
6.080
4.000
5.000
10.800
3.900
1.000
5.460
4.650
3.100
2.960
4.905
6.750
3.185
3.415
3.250
2.350
1.800
2.970
1.695
1.040
620
2.000
1.750
1.600
1.320
3.495
1.820
1.860
2.500
2.200
1.700
1.800
2.700
2.200
2.500
2.500
2.500
5.000
7.800
1.090
6.700
6.725
3.130
3.270
3.200
2.500
2.500
2.500

BYTOVÝ DOM
6 NP, 1 PP
neriešená sekcia

B

Legenda označení

- E01 — skladby vonkajších zvislých konštrukcií (výpis skladieb D.1.1.17)
- I01 — skladby vnútorných zvislých konštrukcií (výpis skladieb D.1.1.18)
- P01 — skladby podlah (výpis skladieb D.1.1.19)
- S01 — skladby striech, teras, balkónov (výpis skladieb D.1.1.20)
- T01 — truhlárske výrobky (tabuľka truhlárskych výrobkov D.1.1.15)
- Z01 — zámočnícke výrobky (tabuľka zámočníckych výrobkov D.1.1.16)

- D01 / P — označenie dverí (tabuľka dverí D.1.1.13)
- O01 — označenie okien (tabuľka okien D.1.1.14)
- PS1 — SDK predstena

Legenda materiálov

- železobeton
- beton prostý
- keramické tvárnice Porotherm 14; AKU 25; 30
- TI - expandovaný polystyrén
- TI - extrudovaný polystyrén
- TI - polyuretán
- pôvodná zemina
- zhutnený zásyp

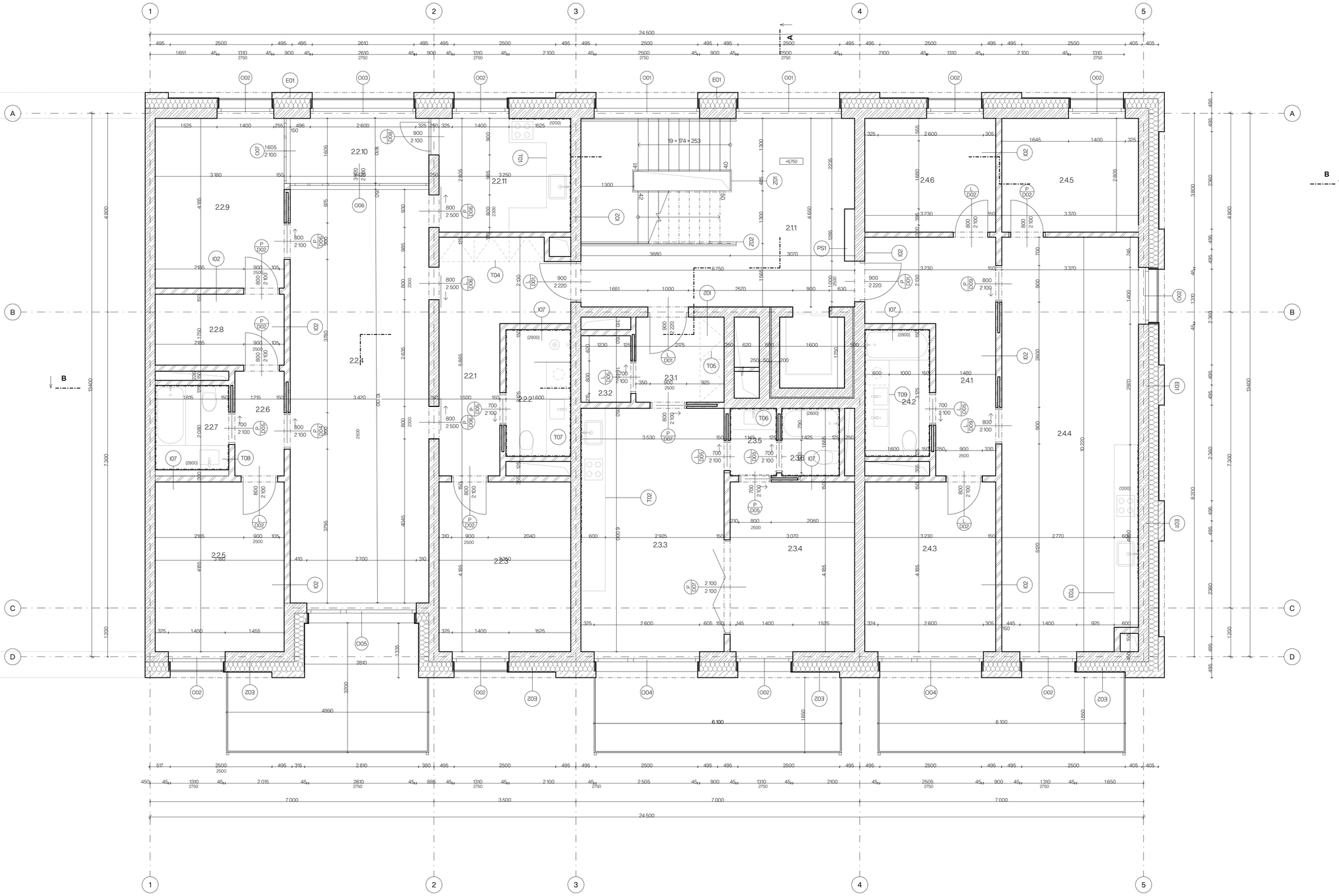
Tabuľka miestností 1 NP

číslo	miestnosť	plocha	nášlapná vrstva	povrchová úprava stien	povrchová úprava stropu
1.1.1	schodiskové jadro	34,67	terrazzo	pohladený beton	omietka
1.1.2	vstupná hala	8,72	terrazzo	pohladený beton	omietka
1.1.3	sklad	8,86	keramická dlažba	pohladený beton	omietka
1.2.1	predsieň	12,54	keramická dlažba	omietka	SDK podhľad
1.2.2	kúpeľňa	4,76	keramická dlažba	keramický obklad	SDK podhľad
1.2.3	spálňa	13,86	dubové parkety	omietka	SDK podhľad
1.2.4	obývacia izba	34,87	dubové parkety	omietka	omietka
1.2.5	spálňa	13,56	dubové parkety	omietka	omietka
1.2.6	hodba	3,04	keramická dlažba	omietka	omietka
1.2.7	kúpeľňa	3,90	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
1.2.8	šatňa	5,56	dubové parkety	omietka	omietka

číslo	miestnosť	plocha	nášlapná vrstva	povrchová úprava stien	povrchová úprava stropu
1.2.9	spálňa	13,31	dubové parkety	omietka	omietka
1.2.10	zimná záhrada	5,49	keramická dlažba	omietka	omietka
1.2.11	kuchyňa	9,12	keramická dlažba	omietka keramický obklad	omietka
1.3.1	predsieň	4,41	keramická dlažba	omietka	omietka
1.3.2	sklad	1,92	keramická dlažba	omietka	omietka
1.3.3	obývacia izba s kuchyňou	21,44	dubové parkety	omietka keramický obklad	omietka
1.3.4	spálňa	13,09	dubové parkety	omietka	omietka
1.3.5	kúpeľňa	1,94	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
1.3.6	kúpeľňa	2,37	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
1.4.1	predsieň	12,58	keramická dlažba	omietka	omietka
1.4.2	kúpeľňa	4,76	keramická dlažba	keramický obklad	omietka

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav:	15199 Ústav Urbanizmu
Vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Akademický rok:	LS 2025
Vypracoval:	Zoja Zguriová
Názov práce:	Bydlení Olšanská
Časť dokumentácie:	Architektonicko – stavebné riešenie
Názov výkresu:	Pôdorys 1NP
	S - JSTK 8vp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Formát:	6 x A4
Mierka:	M: 1:1, 1:50
Číslo výkresu:	D.1.1.3

BYTOVÝ DOM
6 NP, 1 PP
neriešená sekcia



Legenda označení

E01	skladby vonkajších zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.17
I01	skladby vnútorných zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.18
P01	skladby podlah výpis skladieb D.1.1.19
S01	skladby striech, teras, balkónov výpis skladieb D.1.1.20
T01	truhlárske výrobky tabulka truhlárskych výrobkov D.1.1.15
Z01	zámočnícke výrobky tabulka zámočníckych výrobkov D.1.1.16
D01 / P	označenie dverí tabulka dverí D.1.1.13
O01	označenie okien tabulka okien D.1.1.14
PS1	SDK predstena

Legenda materiálov

- železobeton
- beton prostý
- keramické tvárnice Porotherm 14; AKU 25; 30
- TI - expandovaný polystyrén
- TI - extrudovaný polystyrén
- TI - polyuretán
- pôvodná zemina
- zhutnený zásyp

Tabuľka miestností 1 NP

č.	miestnosť	plocha	nášlapná vrstva	povrchová úprava stien	povrchová úprava stropu
-1.1.1	hromadné garáže	130,33	epoxidová stierka	omietka	omietka
2.1.1	schodiskové jadro	34,67	terrazzo	omietka	omietka
2.2.1	predsieň	12,29	keramická dlažba	omietka	omietka
2.2.2	kúpeľňa	5,00	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
2.2.3	spálňa	13,86	dubové parkety	omietka	omietka
2.2.4	obývacia izba	34,87	dubové parkety	omietka	omietka
2.2.5	spálňa	13,56	dubové parkety	omietka	omietka
2.2.6	chodba	3,04	keramická dlažba	omietka	omietka
2.2.7	kúpeľňa	3,90	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
2.2.8	šatňa	5,56	dubové parkety	omietka	omietka
2.2.9	spálňa	19,06	dubové parkety	omietka	omietka
2.2.10	zimná záhrada	5,49	keramická dlažba	omietka	omietka

č.	miestnosť	plocha	nášlapná vrstva	povrchová úprava stien	povrchová úprava stropu
2.2.11	kuchyňa	9,12	keramická dlažba	omietka keramický obklad	omietka
2.3.1	predsieň	4,41	keramická dlažba	omietka	omietka
2.3.2	sklad	1,92	keramická dlažba	omietka	omietka
2.3.3	obývacia izba s kuchyňou	21,44	dubové parkety	omietka keramický obklad	omietka
2.3.4	spálňa	12,85	dubové parkety	omietka	omietka
2.3.5	kúpeľňa	1,94	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
2.3.6	kúpeľňa	2,37	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
2.4.1	predsieň	12,32	keramická dlažba	omietka	omietka
2.4.2	kúpeľňa	5,00	keramická dlažba	keramický obklad	omietka
2.4.3	spálňa	13,78	dubové parkety	omietka	omietka
2.4.4	obývacia izba s kuchyňou	34,08	dubové parkety	omietka keramický obklad	omietka
2.4.5	spálňa	9,45	dubové parkety	omietka	omietka

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK 8vp.
Akademický rok: LS 2025	+-0,000 = 251,550 m.n.m.
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 6 x A4
Názov práce: Bydleni Olšanská	Mierka: M: 1:1, 1:50
Časť dokumentácie: Architektonicko – stavebné riešenie	Číslo výkresu: D.1.1.4
Názov výkresu:	Pôdorys 2NP

BYTOVÝ DOM
6 NP, 1 PP
+- 0,000 = m n. m. 250,255 m
náväznosť na neriešenú sekciu

fotovoltaické panely 1500 x 2000 mm; 10 ks

fotovoltaické panely 1500 x 2000 mm; 10 ks

+20,970

+20,025

+20,025

+20,025

+21,570

+20,475

+20,175

strešná vpusť DN 100

strešná vpusť DN 100

strešná vpusť DN 100

strecha extenzívna vegetačná

rekuperačná jednotka

vývody TZB uhýbajú skladbe atiky

2,1 %

2,3 %

3,3 %

2,0 %

2 %

5,0 %

24 500

7 000

3 500

25 475

4 900

13 400

7 300

1200

Legenda označení

- E01 skladby vonkajších zvislých konštrukcií — výpis skladieb D.1.1.17
- I01 skladby vnútorných zvislých konštrukcií — výpis skladieb D.1.1.18
- P01 skladby podlah — výpis skladieb D.1.1.19
- S01 skladby striech, teras, balkónov — výpis skladieb D.1.1.20
- T01 truhlárske výrobky — tabuľka truhlárskych výrobkov D.1.1.15
- Z01 zámočnícke výrobky — tabuľka zámočníckych výrobkov D.1.1.16

- D01 / P označenie dverí — tabuľka dverí D.1.1.13
- O01 označenie okien — tabuľka okien D.1.1.14

Legenda materiálov

- železobeton
- beton prostý
- keramické tvárnice Porotherm 14; AKU 25; 30
- TI - expandovaný polystyrén
- TI - extrudovaný polystyrén
- TI - polyuretán
- pôvodná zemina
- zhutnený zásyp

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav:	15199 Ústav Urbanismu
Vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
Konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
Akademický rok:	LS 2025
Vypracovala:	Zoja Zgurišová
Názov práce:	Bydlení Olšanská
Časť dokumentácie:	Architektonicko - stavebné riešenie
Názov výkresu:	Pôdorys strechy
	S - JSTK 8vp. +-0,000 = 251550 m.n.m.
Formát:	6 x A4
Mierka:	M 1:50
Číslo výkresu:	D.1.1.5



Legenda označení

E01	skladby vonkajších zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.17	D01 P	označenie dverí tabuľka dverí D.1.1.13
I01	skladby vnútorných zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.18	O01	označenie okien tabuľka okien D.1.1.14
P01	skladby podlah výpis skladieb D.1.1.19		
S01	skladby striech, teras, balkónov výpis skladieb D.1.1.20		
T01	truhlárske výrobky tabuľka truhlárskych výrobkov D.1.1.15		
Z01	zámočnícke výrobky tabuľka zámočníckych výrobkov D.1.1.16		

Legenda materiálov

- železobeton
- beton prostý
- keramické tvárnice Porotherm 14; AKU 25; 30
- TI - expandovaný polystyrén
- TI - extrudovaný polystyrén
- TI - polyuretán

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK 8vp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zguriová	Formát: 6 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:50
Časť dokumentácie: Architektonicko – stavebné riešenie	Číslo výkresu: D.1.16
Názov výkresu: Rez priečny A-A´	



Legenda označení

E01	skladby vonkajších zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.17
I01	skladby vnútorných zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.18
P01	skladby podlah výpis skladieb D.1.1.19
S01	skladby striech, teras, balkónov výpis skladieb D.1.1.20
T01	truhlárske výrobky tabuľka truhlárskych výrobkov D.1.1.15
Z01	zámočnícke výrobky tabuľka zámočníckych výrobkov D.1.1.16
D01 / P	označenie dverí tabuľka dverí D.1.1.13
O01	označenie okien tabuľka okien D.1.1.14

Legenda materiálov

- železobeton
- beton prostý
- keramické tvárnice Porotherm 14; AKU 25; 30
- TI - expandovaný polystyrén
- TI - extrudovaný polystyrén
- TI - polyuretán

FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 6 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M 1:50
Časť dokumentácie: Architektonicko – stavebné riešenie	Číslo výkresu: D.1.17
Názov výkresu: Rez pozdĺžny B-B´	



Legenda označení

E01	skladby vonkajších zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.17
I01	skladby vnútorných zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.18
P01	skladby podlah výpis skladieb D.1.1.19
S01	skladby strech, teras, balkónov výpis skladieb D.1.1.20
T01	truhlárske výrobky tabulka truhlárskych výrobkov D.1.1.15
Z01	zámočnícke výrobky tabulka zámočníckych výrobkov D.1.1.16
D01 / P	označenie dverí tabulka dverí D.1.1.13
O01	označenie okien tabulka okien D.1.1.14

Legenda povrchov

F01	fasáda - betonový obklad výpis skladieb D.1.1.17
F02	fasáda - betonová stierka výpis skladieb D.1.1.17
	železobeton
	beton prostý
	pôvodná zemina
	zhutnený zásyp

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	Formát: 6 x A4
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Mierka: M 1:50
Názov práce: Bydlení Olšanská	Číslo výkresu: D.1.1.9
Časť dokumentácie: Architektonicko – stavebné riešenie	
Názov výkresu: Pohlad južný	



Legenda označení

E01	skladby vonkajších zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.17
I01	skladby vnútorných zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.18
P01	skladby podlah výpis skladieb D.1.1.19
S01	skladby striech, teras, balkónov výpis skladieb D.1.1.20
T01	truhlárske výrobky tabulka truhlárskych výrobkov D.1.1.15
Z01	zámočnické výrobky tabulka zámočníckych výrobkov D.1.1.16
D01 / P	označenie dverí tabulka dverí D.1.1.13
O01	označenie okien tabulka okien D.1.1.14

Legenda povrchov

F01	fasáda - betonový obklad výpis skladieb D.1.1.17
F02	fasáda - betonová stierka výpis skladieb D.1.1.17
	železobeton
	beton prostý
	pôvodná zemina
	zhutnený zásyp

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK Bvp.
Akademický rok: LS 2025	+-0,000 = 251.550 m.n.m.
Vypracovala: Zoja Zguriová	Formát: 6 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M 1:50
Časť dokumentácie: Architektonicko – stavebné riešenie	Číslo výkresu: D.1.1.10
Názov výkresu: Pohlad západný	



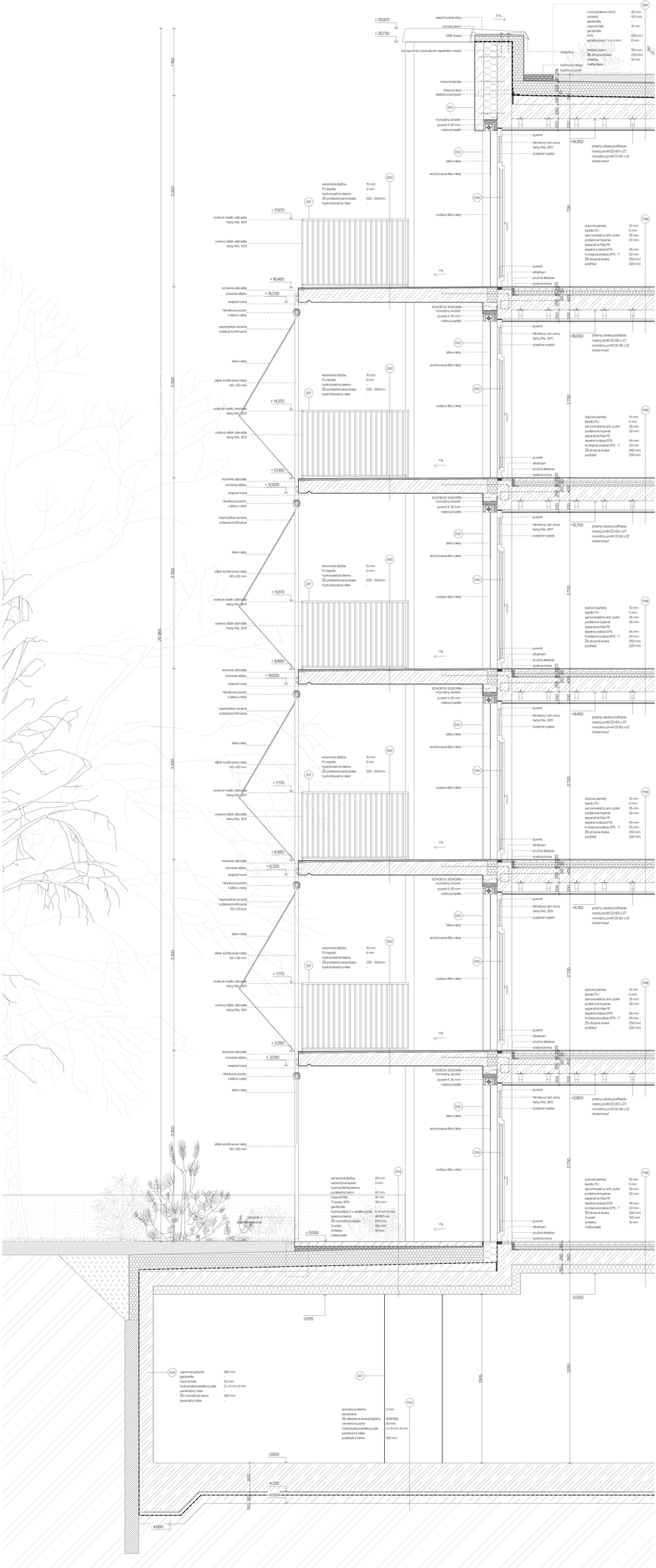
Legenda označení

E01	skladby vonkajších zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.17
I01	skladby vnútorných zvislých konštrukcií výpis skladieb D.1.1.18
P01	skladby podlah výpis skladieb D.1.1.19
S01	skladby striech, teras, balkónov výpis skladieb D.1.1.20
T01	truhlárske výrobky tabulka truhlárskych výrobkov D.1.1.15
Z01	zámočnícke výrobky tabulka zámočníckych výrobkov D.1.1.16
D01 / P	označenie dverí tabulka dverí D.1.1.13
O01	označenie okien tabulka okien D.1.1.14

Legenda povrchov

F01	fasáda - betonový obklad výpis skladieb D.1.1.17
F02	fasáda - betonová stierka výpis skladieb D.1.1.17
	železobeton
	beton prostý
	pôvodná zemina
	zhutnený zásyp

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	S - JSTK 8vp.
Akademický rok: LS 2025	+-0,000 = 251,550 m.n.m.
Vypracovala: Zoja Zguriová	Formát: 6 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:50
Časť dokumentácie: Architektonicko – stavebné riešenie	Číslo výkresu: D.1.1.11
Názov výkresu:	Pohlad severný



Legenda označení

- EO1 — skladby vonkajších zvislých konštrukcií (viz. skladby EO1)
- KS1 — skladby vnútorných zvislých konštrukcií (viz. skladby KS1)
- PO1 — skladby podlah (viz. skladby PO1)
- SO1 — skladby striech, terás, balkónov (viz. skladby SO1)
- TO1 — truhlárske výrobky (tabuľka truhlárskych výrobkov TO1)
- ZO1 — zámočnícke výrobky (tabuľka zámočníckych výrobkov ZO1)
- DO1 — označenie dverí (tabuľka dverí DO1)
- OO1 — označenie okien (tabuľka okien OO1)

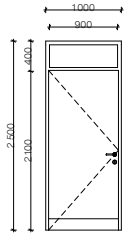
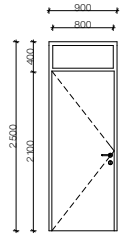
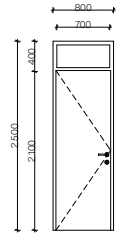
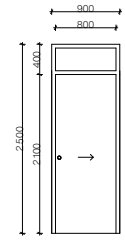
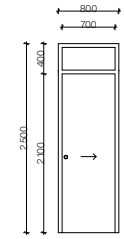
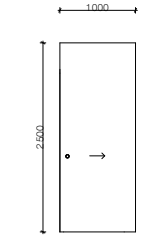
Legenda materiálov

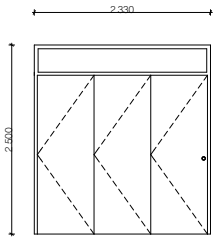
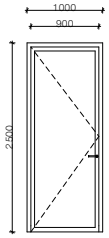
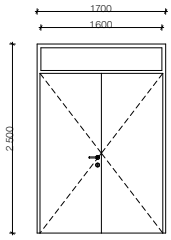
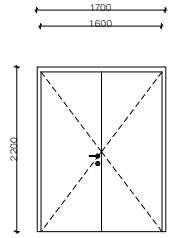
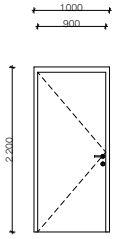
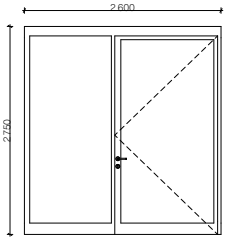
- železobetón
- betón prostý
- keramické hutnice Porotherm 14; AKU ZS 30
- TI - expandovaný polystyrén
- TI - extrudovaný polystyrén
- TI - polyuretán

FAKULTA ARCHITEKTONICKÁ ČVUT	
Adresa:	16 629 Dejvice, Thákurova 7
Vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuncmanský
Konzultant:	Ing. Mikoš Reiterger, Ph.D.
Akademický rok:	LS 2025
Vypracoval/a:	Zlata Zgurikova
Názov výkresu:	Byt/Beni Oštarská
Druh výkresu:	Architektonicko – stavebná reliéfa
Názov výkresu:	Detailný rez
Mierka:	1:20
Formát:	A1
Dátum:	07/26
Číslo výkresu:	D.1.8.
Rozsah:	5 - -0,774 Bay + 0,000 = 210,500 m.n.m.
Počet:	16 x A4
Mierka:	M 1:20

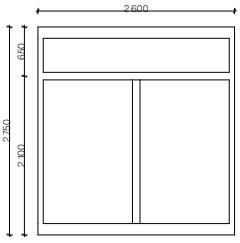
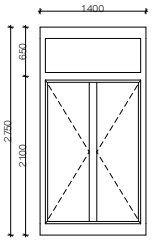
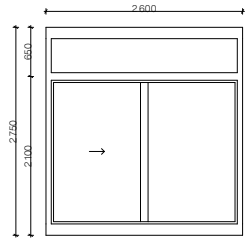
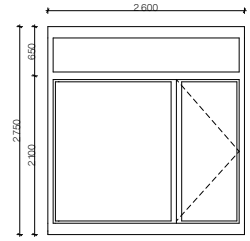
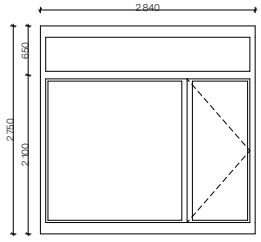
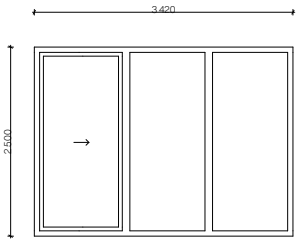
D.1.1.1	Výkres základov	1:50
D.1.1.2	Pôdorys 1 PP	1:50
D.1.1.3	Pôdorys 1 NP	1:50
D.1.1.4	Pôdorys TYP NP	1:50
D.1.1.5	Pôdorys strechy	1:50
D.1.1.6	Rez priečny A-A	1:50
D.1.1.6	Rez pozdĺžny B-B	1:50
D.1.1.7	Pohľad severný	1:50
D.1.1.8	Pohľad západný	1:50
D.1.1.9	Pohľad južný	1:50
D.1.1.10	Detailný rez fasádou	1:20

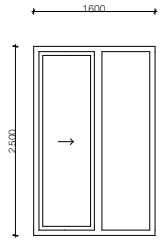
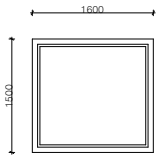
D.1.1.13 Tabuľka dverí

OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
D 01		1000 x 2500 mm	vstupné bezpečnostné dvere jednokrídlové otočné s nadsvetlíkom interiérové požiarna odolnosť EI 30 DP3-C bezbariérový prah konštrukcia vrstvená DTD doska ocelová zárubňa obložená drevom nerezové kovanie kľučka/kľučka, FAB zámok povrchová úprava: prírodná dubová dyha zasklenie nadsvetlíka fixné, číre kalené sklo, možnosť plnej výplne	L: 12 ks P: 6 ks
D 02		900 x 2500 mm	jednokrídlové otočné s nadsvetlíkom interiérové bezbariérový prah nerezové kovanie kľučka/kľučka povrchová úprava: prírodná dubová dyha zasklenie nadsvetlíka fixné, číre kalené sklo možnosť plnej doskovej výplne namiesto nadsvetlíka	L: 23 ks P: 23 ks
D 03		800 x 2500 mm	jednokrídlové otočné s nadsvetlíkom interiérové bezbariérový prah nerezové kovanie kľučka/kľučka povrchová úprava: prírodná dubová dyha zasklenie nadsvetlíka fixné, číre kalené sklo možnosť plnej doskovej výplne namiesto nadsvetlíka	P: 6 ks
D 04		900 x 2500 mm	jednokrídlové posuvné s nadsvetlíkom interiérové posuvné krídlo do puzdra - pozinkovaný plech bezbariérový prah konštrukcia - vrstvená DTD doska nerezové kovanie madlo/madlo povrchová úprava: prírodná dubová dyha zasklenie nadsvetlíka fixné, číre kalené sklo možnosť plnej doskovej výplne namiesto nadsvetlíka	L: 6 ks P: 18 ks
D 05		1000 x 2500 mm	jednokrídlové posuvné s nadsvetlíkom interiérové posuvné krídlo do puzdra - pozinkovaný plech bezbariérový prah konštrukcia - vrstvená DTD doska nerezové kovanie madlo/madlo povrchová úprava: prírodná dubová dyha zasklenie nadsvetlíka fixné, číre kalené sklo možnosť plnej doskovej výplne namiesto nadsvetlíka	L: 24 ks P: 18 ks
D 06		1000 x 2500 mm	jednokrídlové posuvné dvere interiérové posuvné krídlo so skrytou koľajnicou bezbariérový prah konštrukcia - vrstvená DTD doska nerezové kovanie madlo/madlo povrchová úprava: prírodná dubová dyha	L: 6 ks P: 12 ks

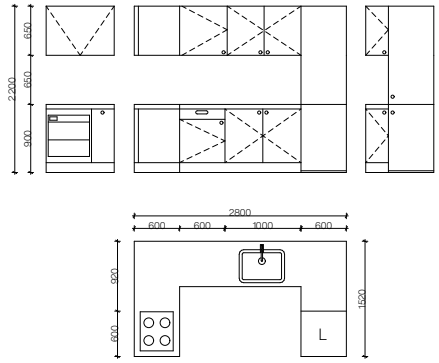
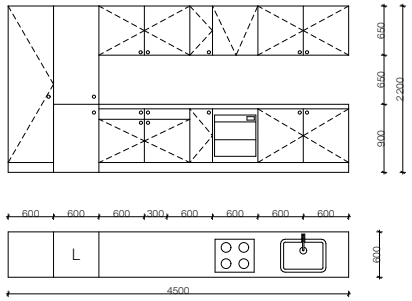
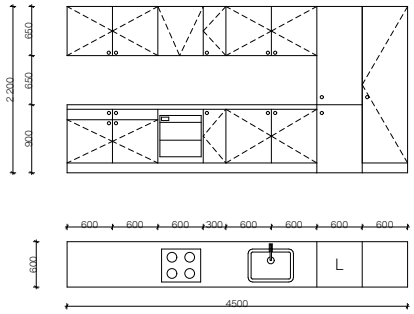
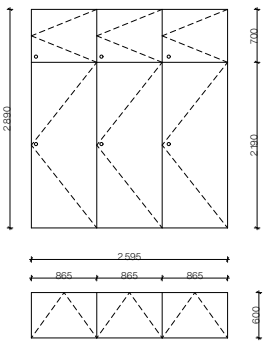
OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
D 07		2330 x 2500 mm	trojkrídlové skladacie s nadsvetlíkom interiérové bezbariérový prah nerezové kovanie madlo/madlo povrchová úprava: prírodná dubová dyha zasklenie nadsvetlíka fixné, číre kalené sklo možnosť plnej doskovej výplne namiesto nadsvetlíka	P: 6 ks
D 08		900 x 2500 mm	jednokrídlové otočné dvere interiérové konštrukcia - hlinníkový rám so sklom nerezové kovanie kľučka/kľučka práškovo lakované matná biela , RAL 9003	L: 6 ks
D 09		1700 x 2500 mm	dvojkrídlové otočné s nadsvetlíkom protipožiarne, bezpečnostné interiérové požiarna odolnosť EI 30 DP3-C bezbariérový prah nerezové kovanie kľučka/kľučka povrchová úprava: dubová dýha zasklenie nadsvetlíka fixné, číre kalené sklo možnosť plnej výplne namiesto nadsvetlíka	2 ks
D 10		1000 x 2500 mm	dvojkrídlové otočné interiérové požiarna odolnosť EI 30 DP3-C bezbariérový prah nerezové kovanie kľučka/kľučka vrstvená DTD s dvomi hliníkovými plechmi práškovo lakované matná čierna, RAL 9005	3 ks
D 11		900 x 2500 mm	jednokrídlové otočné interiérové požiarna odolnosť EI 30 DP3-C bezbariérový prah nerezové kovanie kľučka/kľučka vrstvená DTD s dvomi hliníkovými plechmi práškovo lakované matná čierna, RAL 9005	1 ks
D 12		2600 x 2750 mm	dvojkrídlové vchodové dvere exteriérové bezpečnostné trieda RC3 požiarna odolnosť EI 30 DP3 ocelová bezpečnostná zárubňa hlinníkový rám vypalovaná práškova farba matná tmavá červená, RAL 3013 trojité izolačné sklo otváravé jedno krídlo, druhé krídlo fixné hlinníková výplň nerezové kovanie kľučka/madlo	1 ks

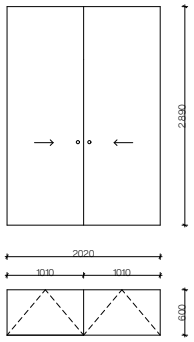
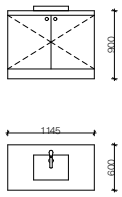
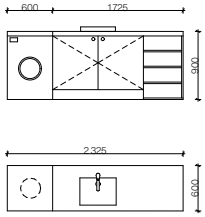
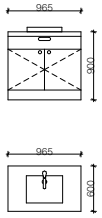
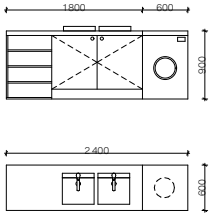
D.1.1.14 Tabuľka okien

OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
O 01		2600 x 2750 mm parapet 0 mm	okno delené s nadsvetlíkom hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná tmavá červená, RAL 3013 trojité izolačné sklo, fixné zasklenie hlinníkový parapet	12 ks
O 02		1400 x 2750 mm parapet 0 mm	okno dvojkrídle francúzske s nadsvetlíkom hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná tmavá červená, RAL 3013 trojité izolačné sklo otváravé krídlo fixné zasklenie nadsvetlíka hlinníkový parapet kastlík pre vonkajšie rolety	53 ks
O 03		2600 x 2750 mm parapet 0 mm	okno dvojkrídle francúzske s nadsvetlíkom hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná tmavá červená, RAL 3013 trojité izolačné sklo otváravé krídla fixné zasklenie nadsvetlíka hlinníkový parapet kastlík pre vonkajšie rolety	6 ks
O 04		2600 x 2750 mm parapet 0 mm	okno dvojkrídle francúzske s nadsvetlíkom hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná tmavá červená, RAL 3013 trojité izolačné sklo otváravé jedno krídlo, druhé krídlo fixné zasklenie fixné zasklenie nadsvetlíka hlinníkový parapet kastlík pre vonkajšie rolety	12 ks
O 05		2840 x 2750 mm parapet 0 mm	okno dvojkrídle francúzske s nadsvetlíkom hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná tmavá červená, RAL 3013 trojité izolačné sklo otváravé jedno krídlo, druhé krídlo fixné zasklenie fixné zasklenie nadsvetlíka hlinníkový parapet kastlík pre vonkajšie rolety	6 ks
O 06		3420 x 2500 mm parapet 0 mm	okno trojkrídle francúzske interiérové hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná biela, RAL 9003 trojité izolačné sklo posuvné ľavé krídlo, dve krídla fixné zasklenie	6 ks

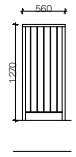
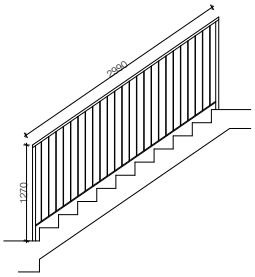
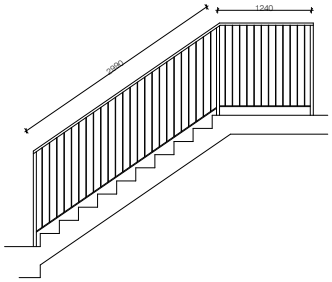
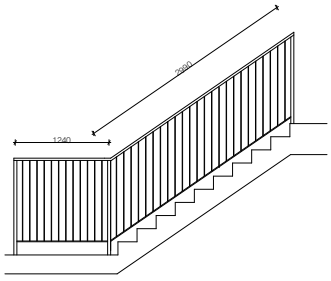
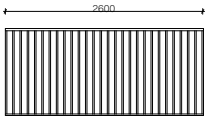
OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
O 07		1600 x 2500 mm parapet 0 mm	okno dvojkrídle francúzske interiérové hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná biela, RAL 9003 trojité izolačné sklo posuvné ľavé krídlo, pravé krídlo fixné zasklenie	6 ks
O 08		1600 x 1500mm	strešný nadsvetlík pre schodiskové jadro samočinné otváranie hlinníkový rám vypalovaná prášková farba matná čierna, RAL 9005 trojité izolačné sklo	1 ks

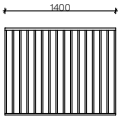
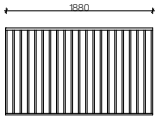
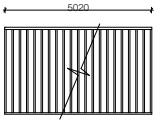
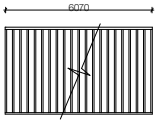
D.1.1.15 Tabuľka truhliarskych výrobkov

OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
T 01		5840 x 2200 mm	kuchynská linka otočné, výklopné, výsuvné dvierka borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá pracovná doska - oceľ, korozíivzdorná odolná voči poškriabaniu v horných skrinkách vedené potrbie VZT	6 ks
T 02		4500 x 2200 mm	kuchynská linka otočné, výklopné, výsuvné dvierka borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá pracovná doska - oceľ, korozíivzdorná odolná voči poškriabaniu v horných skrinkách vedené potrbie VZT	6 ks
T 03		4500 x 2200 mm	kuchynská linka otočné, výklopné, výsuvné dvierka borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá pracovná doska - oceľ, korozíivzdorná odolná voči poškriabaniu v horných skrinkách vedené potrbie VZT	6 ks
T 04		2595 x 2890 mm	vstavaná skriňa v predsieni otočné dvere borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá pred zhotovením sa premeria pre zahrnutie stavebných tolerancií	6 ks

OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
T 05		2020 x 2890 mm	vstavaná skriňa v predsieni posuvné dvere borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá pred zhotovením sa premeria pre zahrnutie stavebných tolerancií	6 ks
T 06		1145 x 900 mm	vstavaná skrinka kúpeľňová otáčavé dvierka borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá keramické umyvadlo na doske pred zhotovením sa premeria pre zahrnutie stavebných tolerancií	6 ks
T 07		2325 x 900 mm	vstavaná skrinka kúpeľňová otáčavé dvierka borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá keramické umyvadlo na doske pred zhotovením sa premeria pre zahrnutie stavebných tolerancií	6 ks
T 08		965 x 900 mm	vstavaná skrinka kúpeľňová otáčavé, výsuvné dvierka borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá keramické umyvadlo na doske pred zhotovením sa premeria pre zahrnutie stavebných tolerancií	6 ks
T 09		2400 x 900 mm	vstavaná skrinka kúpeľňová otáčavé dvierka borovicová špárovka 30 mm transparentný lak vyfrézované madlá keramické umyvadlo na doske pred zhotovením sa premeria pre zahrnutie stavebných tolerancií	6 ks

D.1.1.16 Tabuľka zámočníckych výrobkov

OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
Z 01		560 x 1270 mm	schodiskové zábradlie ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 vnútorný stĺpik 5 x 30 mm vonkajší stĺpik 30 x 30 mm bukové madlo 40 x 30 mm povrchová úprava transparentným lakom kotvenie chemickou kotvou do ŽB dosky / prefabrikovanej podesty	12 ks
Z 02		2990 x 1270 mm	schodiskové zábradlie ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 vnútorný stĺpik 5 x 30 mm vonkajší stĺpik 30 x 30 mm bukové madlo 40 x 30 mm povrchová úprava transparentným lakom kotvenie chemickou kotvou do ŽB dosky / prefabrikovanej podesty	12 ks
Z 03		2990 x 1270 mm 1240 x 1270 mm	schodiskové zábradlie ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 vnútorný stĺpik 5 x 30 mm vonkajší stĺpik 30 x 30 mm bukové madlo 40 x 30 mm povrchová úprava transparentným lakom kotvenie chemickou kotvou do ŽB dosky / prefabrikovanej podesty	6 ks
Z 04		2990 x 1270 mm 1240 x 1270 mm	schodiskové zábradlie ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 vnútorný stĺpik 5 x 30 mm vonkajší stĺpik 30 x 30 mm bukové madlo 40 x 30 mm povrchová úprava transparentným lakom kotvenie chemickou kotvou do ŽB dosky / prefabrikovanej podesty	6 ks
Z 05		2600 x 1150 mm	exteriérové zábradlie, k oknu ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 stĺpiky 20 x 30 mm kotvené do ŽB steny	5 ks

OZN.	SCHÉMA M1:100	ROZMER	POPIS	POČET
Z 06		1400 x 1150 mm	exteriérové zábradlie, k oknu ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 stĺpiky 20 x 30 mm kotvené do ŽB steny	35 ks
Z 07		1880 x 1150 mm	exteriérové zábradlie, balkónové ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 stĺpiky 20 x 30 mm kotvené do prefabrikovanej dosky balkóna	30 ks
Z 08		5020 x 1150 mm	exteriérové zábradlie, balkónové ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 stĺpiky 20 x 30 mm kotvené do prefabrikovanej dosky balkóna	5 ks
Z 09		6070 x 1150 mm	exteriérové zábradlie, balkónové ocelové práškovo lakované matná tmavá červená, RAL 3011 stĺpiky 20 x 30 mm kotvené do prefabrikovanej dosky balkóna	10 ks

D.1.2

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE
TABUĽKOVÁ ČASŤ

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
konzultant:	Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský



OBSAH

D.1.1.13 Tabuľka dverí
D.1.1.14 Tabuľka okien
D.1.1.15 Truhliarske výrobky
D.1.1.16 Zámočnícke prvky
D.1.1.17 Vonkajšie zvislé konštrukcie
D.1.1.18 Vnútorné zvislé konštrukcie
D.1.1.19 Skladby podlahy
D.1.1.20 Skladby strechy, balkónov a chodníkov

D.1.1.17 VONKAJŠIE ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

E01 OBVODOVÁ STENA NADZEMNÝCH PODLAŽÍ

Betonový obklad	150 mm
Tepelne-izolačné dosky MW	240 mm
ŽB monolitická stena	250 mm
Omietka	15 mm
Maľba	-
U = 0,15 W . (m^2 . K)	655 mm

E02 OBVODOVÁ STENA NADZEMNÝCH PODLAŽÍ

Ochranný náter	-
Betonová stierka	2 mm
Penetrácia	10 mm
Tepelne-izolačné dosky MW	240 mm
ŽB monolitická stena	250 mm
Omietka	15 mm
Maľba	-
U = 0,16 W . (m^2 . K)	517 mm

E03 ATIKA

Betonový obklad	150 mm
Tepelneizolačné dosky MW	240 mm
ŽB monolitická stena	250 mm
Hydroizolácia 2 x asfaltový pás tl. 4 mm	8 mm
Tepelneizolačné dosky XPS	200 mm
Geotextília	-
Nopová fólia	10 mm
	858 mm

E04 OBVODOVÁ STENA SUTERÉNU

Záporové paženie	240 mm
Geotextília	-
Nopová fólia	20 mm
Hydroizolácia 2 x asfaltový pás tl. 4 mm	8 mm
Penetrácia	-
ŽB monolitická stena	250 mm
Bezprašný náter	-
	518 mm

E05 OBVODOVÁ STENA SUTERÉNU

Zhutnený zásyp	-
Geotextília	-
Nopová fólia	20 mm
XPS	150 mm
Hydroizolácia 2x asfaltový pás tl. 4 mm	8 mm
Penetrácia	-
ŽB monolitická stena	250 mm
Bezprašný náter	-
	428 mm

D.1.1.18 VNÚTORNÉ ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

I01 NOSNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ STENA

Bezprašný náter	-
ŽB monolitická stena	250 mm
Bezprašný náter	-
	250 mm

I02 NOSNÁ ŽELEZOBETÓNOVÁ STENA

Maľba biela	-
Omietka	15 mm
ŽB monolitická stena	250 mm
Bezprašný náter	-
	265 mm

I03 PRIEČKY, VYZDÍVKY

Maľba biela	-
Omietka	15 mm
Porotherm 11,5	115 mm
Omietka	15 mm
Maľba biela	-
	145 mm

I04 PRIEČKY, VYZDÍVKY

Maľba biela	-
Omietka	15 mm
Porotherm 14 P+D	140 mm
Omietka	15 mm
Maľba biela	-
	170 mm

I05 PRIEČKY, VYZDÍVKY

Maľba biela	-
Omietka	15 mm
Porotherm 30 AKU	300 mm
Omietka	15 mm
Maľba biela	-
	170 mm

I06 PRIEČKY, VYZDÍVKY

Maľba biela	-
Omietka	15 mm
Porotherm 11,5	115 mm
Hydroizolačná stierka	-
Cementové lepidlo	5 mm
Obklad	10 mm
	145 mm

I07 PRIEČKY, VYZDÍVKY

Maľba biela	-
Omietka	15 mm
Porotherm 14 P+D	140 mm
Hydroizolačná stierka	-
Cementové lepidlo	5 mm
Obklad	10 mm
	170 mm

I08 VÝŤAHOVÁ ŠACHTA

Maľba biela	-
Omietka	15 mm
ŽB monolitická stena	250 mm
Separačná PE fólia	-
Akustická izolácia	50 mm
ŽB monolitická stena	200 mm
Bezprašný náter	-
	515 mm

I09 ŽB STĹP V SUTERÉNE

Bezprašný náter	-
ŽB monolitický stĺp	250 mm
Bezprašný náter	-
	250 mm

D.1.1.19 SKLADBY PODLAHY

P01 SCHODISKOVÉ JADRO

Epoxidová stierka	2 mm
Penetrácia	-
ŽB základová doska/nábehy	500/350
Cementový poter	50 mm
Hydroizolácia asfaltový pás 2 x 4 mm	8 mm
Penetračný náter	-
Podkladný beton	150 mm
	710 mm

P02 VÝŤAHOVÁ ŠACHTA

Bezprašný nátěr	-
ŽB dno šachty	220 mm
PE fólia	-
Akustická izolácia	50 mm
ŽB základová doska	500 mm
Cementový poter	50 mm
Hydroizolácia asfaltový pás 2 x 4 mm	8 mm
Podkladný beton	150 mm
	978 mm

P03 TECHNICKÁ MIESTNOSŤ

Epoxidová stierka	2mm
Penetrácia	-
Betonová spádová vrstva	25 mm
ŽB základová doska/nábehy	500/350
Cementový poter	50 mm
Hydroizolácia 2 x asfaltový pás tl. 4 mm	8 mm
Penetračný náter	-
Podkladný beton	150 mm
	735 mm

P04 GARÁŽE, SKLAD ODPADKOV, KÓJE A CHODBA

Epoxidová stierka	2mm
Penetrácia	-
ŽB základová doska/nábehy	500/350
Cementový poter	50 mm
Hydroizolácia 2 x asfaltový pás tl. 4 mm	8 mm
Penetračný náter	-
Podkladný beton	150 mm
	710 mm

P05 VSTUPNÁ CHODBA A SCHODISKOVÉ JADRO V 1 NP

Terrazzo	25 mm
Podkladný beton so sieťou	45 mm
Separačná fólia PE	-
Tepelná izolácia EPS	60 mm
Kročejová izolácia EPS - T	20 mm
ŽB stropná doska	250 mm
3i-isolet so systémovou povrchovou úpravou	150 mm
	550 mm

P06 SKLAD 1NP

Cementová stierka	4 mm
Samonivelačná stierka s penetráciou	6 mm
Podkladný beton so sieťou	60 mm
Separačná fólia PE	-
Tepelná izolácia EPS	60 mm
Kročejová izolácia EPS - T	20 mm
ŽB stropná doska	250 mm
3i-isolet so systémovou povrchovou úpravou	150 mm
	550 mm

P07 SCHODISKOVÉ JADRO TYPNP

Terrazzo	25 mm
Podkladný beton so sieťou	45 mm
Separačná fólia PE	-
Tepelná izolácia EPS	60 mm
Kročejová izolácia EPS - T	20 mm
ŽB stropná doska	250 mm
Omietka	15 mm
Biela maľba	-
	415 mm

P08 PODLAHA OBYTNÝCH MIESTNOSTÍ

Dubové parkety	15 mm
Lepidlo PU	5 mm
Samonivelačný anhydritový poter	35 mm
Systémová doska podlahového topenia	30 mm
Separačná fólia PE	-
Tepelná izolácia EPS	45 mm
Kročejová izolácia EPS - T	20 mm
ŽB stropná doska	250 mm
Omietka	15 mm
Biela maľba	-
	415 mm

P09 PODLAHA PREDSIENE, TOALETY A KÚPEĽNE - VAR. 1

Keramická dlažba	10 mm
Lepiaci tmel	10 mm
Hydroizolačná stierka	-
Systémová doska podlahového topenia	30 mm
Separačná fólia PE	-
Tepelná izolácia EPS	80 mm
Kročejová izolácia EPS - T	20 mm
ŽB stropná doska	250 mm
Omietka	15 mm
Biela maľba	-
	415 mm

P10 PODLAHA PREDSIENE, TOALETY A KÚPEĽNE- VAR. 1

Keramická dlažba	10 mm
Lepiaci tmel	10 mm
Hydroizolačná stierka	-
Separačná fólia PE	-
Tepelná izolácia EPS	110 mm
Kročejová izolácia EPS - T	20 mm
ŽB stropná doska	250 mm
Omietka	15 mm
Biela maľba	-
	415 mm

D.1.1.20 SKLADBY STRECHY, BALKÓNOV A CHODNÍKOV

S01 EXTENZÍVNA VEGETAČNÁ STRECHA

Rozchodníková rohož	40 mm
Substrát	100 mm
Geotextília	-
Nopová fólia	10 mm
Geotextília	-
XPS	250 mm
Hydroizolácia asfaltový pás 2 x tl. 4 mm	8 mm
Spádová vrstva ľahčený beton	150 mm
ŽB stropná doska	250 mm
Omietka	15 mm
Biela maľba	-
	823 mm

S02 BALKON V TYP NP

Keramická dlažba	15 mm
PU lepidlo	5 mm
hydroizolačná stierka	-
ŽB prefabrikovaná doska so spádom	230 / 250
bezprašný hydrofobizačný náter	-
	250 / 270

S03 DLAŽBA NA ÚROVNI TERÉNU

betonová dlažba	40 mm
drvené kamenivo	40 mm
štrková drť	150 mm
rostlý terén	-
	230 mm

S04 DLAŽBA NAD GARÁŽAMI

keramická dlažba	20 mm
cementové lepidlo	5 mm
hydroizolačná stierka	-
podkladný beton	60 mm
nopová fólia	10 mm
XPS	150 mm
geotextília	-
Hydroizolácia asfaltový pás 2 x tl. 4 mm	8 mm
Spádová vrstva ľahčený beton	40 / 80 mm
ŽB stropná doska	250 mm
bezprašný náter	-
	543 mm

D.1.2

TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.



OBSAH

D.1.2.1 Technická správa
D.1.2.2 Výkresová časť

D.1.2.1

TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE
TECHNICKÁ SPRÁVA

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.



OBSAH

D.1.2.1.1 POPIS OBJEKTU
D.1.2.1.2 VODOVOD
D.1.2.1.3 VYKUROVANIE
D.1.2.1.4 KANALIZÁCIA
D.1.2.1.5 VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA
D.1.2.1.6 ELEKTROROZVODY
D.1.2.1.7 HOSPODÁRENIE S DAŽĎOVOU VODOU
D.1.2.1.8 KOMUNÁLNY ODPAD

D.1.2.1.1 POPIS OBJEKTU

názov:	Bydlení Olšanská
technológia:	Praha 3, Olšanská ul.

Spracovaná sekcia je súčasťou bytového domu, ktorý je navrhnutý v súbore siedmych stavieb. Súbor stavieb sa nachádza na parcelách: 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/7, 4325/3, 4324/13, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, 4270. Objekt sa nachádza na území hl. m. Prahy, v mestskej časti Praha 3 – Žižkov. Parcela leží medzi Olšanskou ulicou a Olšanskými hřbitovmi. Zo západnej strany je vymedzená kostolom sv. Rocha a z východu budovou cudzineckej polície. Vybrané bytové domy majú okrem obytného účelu v parteri aj komerčnú funkciu, prípadne slúžia občianskej vybavenosti.

Riešená sekcia - SO 1, má šesť nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie, ktoré slúži pre parkovanie, kóje a technické miestnosti. Do bytového domu sa vchádza hlavným vchodom zo severnej strany. Do sekcie sa dá vstúpiť aj z 1 PP - z garáží. V 1 NP sa nachádzajú okrem hlavného vstupu a skladu 3 bytové jednotky. Celkovo sa v sekcii nachádzajú byty 4+1, 4kk a 2kk. Strecha objektu je extenzívna vegetačná s fotovoltaickými panelmi.

D.1.2.1.2 VODOVOD

Vnútorný vodovod je pripojený na prípojku na ulici Olšanská - prípojka DN 80. Prípojka je z PVC a je vedená pod povrchom vozovky. Vodomerná sústava je umiestnená v technickej miestnosti v 1 PP. Vnútorný vodovod je navrhnutý ako polypropylénové potrubie s izolačným obalom z PE trubiek. Ležaté rozvody v 1 PP sú vedené voľne pod stropom. Pripojovacie potrubia sú vedené v inštalačných šachtách, v podhľade, drážkach a v inštalačných predstenách. V bytovom dome je zavedené aj cirkulačné potrubie. Pre jednotlivé bytové jednotky je navrhnutý odpočet spotreby vody. Meranie prietoku aj odpočet sú centrálne. Príprava teplej vody je zabezpečená v troch zásobníkoch teplej vody umiestnených v 1 PP.

POŽIARNE RIEŠENIE

V každom poschodí je v CHÚC A zavedený hydrant, zásobovaný so samostatného potrubia - DN 80.

PRIEMERNÁ POTREBA VODY

bytová jednotka	počet osôb	počet v sekcii	priemerná potreba vody [l/deň]
2 kk	2,5	7	1 750
4 kk	4	5	2 000
4+1	4	6	2 400
Σ celkom		18	6 150

VSTUPNÉ HODNOTY

z	24 hod	doba čerpania vody pre bytové domy
k_d	1,25	súčiniteľ dennej nerovnomernosti obce (Praha nad 1 mil. obyvateľov)
k_h	2,10	súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti (sústredená zástavba)

Bilancia potreby vody:
$Q_p = q \cdot n$ l / deň
$Q_p = 100 \cdot 61{,}5$ l / deň
$Q_p = 6\,150$ l / deň

Maximálna denná potreba vody:
$Q_m = Q_p \cdot k_d$ l/deň
$Q_m = 6\,150 \cdot 1{,}25$ l/deň
$Q_m = 7\,687{,}5$ l/deň

Maximálna hodinová spotreba vody:
$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$
$Q_h = (7\,687{,}5 \cdot 2{,}1) / 24$ l/hod
$Q_h = 694{,}18$ l/hod

VÝPOČET PRIETOKU VNÚTORNÉHO VODOVODU

počet	výtoková armatúra	DN	menovitý výtok vody qi [l/s]	požadovaný pretlak vody pi [MPa]	súčiniteľ súčasnosti odberu vody
18	umývačka riadu	15	0,2	0,5	-
18	automatická práčka	15	0,2	0,5	-
29	zmiešavacia batéria umývadlová	15	0,2	0,5	0,8
18	zmiešavacia batéria drezová	15	0,2	0,5	0,3
17	zmiešavacia batéria vaňová	15	0,3	0,5	0,5
7	zmiešavacia batéria sprchová	15	0,2	0,5	1,0
24	tlakový splachovač WC	15	0,6	0,5	0,1

výpočtový prietok[1]:
$Q_d = 3{,}72$ l/s

rýchlosť prúdenia vody v potrubí:
1,5 m/s

[1] podľa výpočtu z TZB info

minimálny vnútorný priemer potrubia:
$d = \sqrt{} (4 . Q_d / \pi . v) = \sqrt{} (4 . 0,00372 / \pi . 1,5) = 56,1$ mm

Po zohľadnení požiarne - bezpečnostného riešenia navrhujem DN 80.

D.1.2.1.3 VYKUROVANIE

Bytový dom využíva ako zdroj tepla tepelné čerpadlo zem - voda, ktoré je umiestnené v technickej miestnosti riešenej sekcie bytového domu. Energia je akumulovaná pomocou energetických pilot, ktoré sa pomocou rozvodov napájajú na tepelné čerpadlo. Rozvody sú vedené pod základovou doskou. Teplovodný vykurovací systém je navrhnutý ako dvojtrubkový so spodným rozvodom ležatého potrubia. Tepelné čerpadlo ohrieva teplú vodu a vodu určenú na vykurovanie.

Zvislé rozvody sú vedené v inštalačných šachtách. Obytné miestnosti sú vykurované pomocou podlahových konvektorov. Kúpeľne, kuchyne, predsiene a obývacie izby sú vykurované pomocou systémovej dosky podlahového vykurovania, uloženej v skladbe podlahy. Súčasťou podlahového vykurovania je rozdelovač a zberač inštalovaný v každej bytovej jednotke. Trubkové rozvody vykurovania sú medené.

Návrhové teploty v obytných miestnostiach (spálne, obývacie izby) je 20°C, v kúpeľniach 24°C a v predsieňach 18°C. Ostatné miestnosti sú bez nárokov na vykurovanie - predpokladaná teplota týchto miestností je 5/15°C.

V_N	7131,8 m^3	obostavaný priestor
A_k	2828,1 m^2	plocha vonkajších konštrukcií na rozhraní obostavaného priestoru a vonkajšieho vzduchu
c	1,163	merná tepelná kapacita vody
t_i	19°C	priemerná vnútorná výpočtová teplota (bytové domy)
t_e	-12°C	vonkajšia výpočtová teplota (Praha, Karlova)
V_{2P}	40 l / ob. / deň	špecifická potreba vody na mernú jednotku a deň
n_{1-i}	61,5 (pre rieš. sekciu)	počet merných jednotiek

VYKUROVANIE - TEPELNÁ STRATA PRESTUPOM:
$H_T = 757,9$ W/K[2]
$\Phi_T = H_T . (t_i - t_e)$
$\Phi_T = 757,9 . (19 - (-12)) = 23\,494,9$ W = 23,494 kW

VETRANIE
$\Phi_V = H_V . (t_i - t_e) . (1-\eta)$ W
$\Phi_V = 780,48 . (19 - (-12)) . (1- 0,93)$ W
$\Phi_V = 1693,64$ W = 1,693 kW

[2] $H_T = \Sigma(A_k . U_k . b_{u,k})$ - vypočítané z tabuliek

$H_V = V_i \cdot c_v \cdot \rho$ W/K
$H_V = 2322,87 \cdot 0,28 \cdot 1,2$ W/K
$H_V = 780,48$ W/K

$V_i = V_m \cdot n$
$V_i = 4645,74 \cdot 0,5 = 2322,87$ m^3/h

bytová jednotka	Objem - m^3	celkom V_m
4+1	130,2 . 2,9 = 377,6	2265,6
2 kk	48,1 . 2,9 = 139,49	836,76
4 kk	88,7 . 2,9 = 257,23	1543,38
Σ		4645,74 m^3

PRÍPRAVA TEPLEJ VODY:

OHREV TEPLEJ VODY
$V_d = n_{1-i} \cdot V_{2P}$ m^3 / per.
$V_d = 61,5 \cdot 0,082 = 5,043$ m^3/per.

DENNÁ POTREBA TEPLA
$E_{2p} = V_d \cdot c \cdot \Delta t$
$E_{2p} = 5,043 \cdot 1,163 \cdot 45 = 263,93$ kWh/per.

VEĽKOSŤ ZÁSOBNÍKU TV
$V_z = 40\% V_d$
$V_z = 2,0172$ m^3 = 2017,2 l

návrh - 3 x zásobník teplej vody s objemom 700 l

TEPELNÝ VÝKON PRE PRÍPRAVU TV
$Q_{TV} = E_{2p} / 24$
$Q_{TV} = 263,93 / 24$
$Q_{TV} = 10,99$ kW

NÁVRH ZDROJA TEPLA[3]

$Q_{PRÍP} = Q_{VYT} + Q_{VET} + Q_{TV}$

$Q_{PRÍP} = 23,494 + 1,693 + 10,99$

$Q_{PRÍP} = 36,177$ kW

návrh vrtov - uvažujeme výkon 50 W/m hĺbky

potrebný výkon - 37 kW

celková hĺbka - 37 000 / 50 =740 m

návrh - 10 vrtov hĺbky 74 m

minimálny rozostup - 7,4 m

Navrhujem tepelné čerpadlo NIBE F1345 zem - voda s výkonom 40 kW. Rozmery tepelného čerpadla sú 1800 x 643 x 600 mm. Navrhnutých je aj 10 vrtov v hĺbke 74 m.

FOTOVOLTAICKÉ PANELY

Pre potrebu ohrevu teplej vody, je na strechu riešenej sekcie navrhnutých 20 fotovoltaických panelov veľkosti 1,5 m x 2 m, čo zodpovedá približne 60 m^2. Panely sú orientované na juh a sú v sklone 33°. Podrobný návrh fotovoltaických panelov nie je predmetom tejto dokumentácie.

D.1.2.1.4 KANALIZÁCIA

Odvod splaškovej a dažďovej vody je v riešenej bytovej sekcií zabezpečený dvoma oddelenými kanalizačnými systémami.Návrh svetlosti kanalizačnej prípojky je DN 150, potrubie je z PVC a k uličnému rádu je v sklone 2%. V objekte je zvodné potrubie vedené voľne pod stropom v 1 PP. Čistenie a revízia je zabezpečená cez čistiace tvarovky umiestnené v šachtách v bytových jednotkách a pred výstupom kanalizácie z objektu. V bytoch sú rozvody vedené najmä inštalačnými predstenami a nábytkom. Zvislé rozvody sú vedené v šachtách a pre účel odvetraniu ústia nad strechu.

V bytovom dome je odvod šedej vody - z umývadiel, sprchy, vane a pračiek, zabezpečený samostatným potrubím. Následne vedie potrubie do membránovej čističky a voda sa opäť vracia do objektu ako biela voda. V objekte sa využíva pre účely splachovania.

Dažďová voda je pomocou strešných vpustí DN 100, zozbieraná do akumulačnej nádrže s bezpečnostným prepadom. Odtiaľ je voda využívaná pre závlahu zelene.

[3] podľa ČSN 06 0310-Z2

počet - n	zariaďovací predmet	výp. odtok DU [l/s]	n . DU [l/s]
ŠEDÁ VODA			
18	umývačka riadu	0,8	14,4
18	drez	0,8	14,4
18	automatická práčka	1,5	27
29	umývadlo	0,5	14,5
18	vaňa	0,8	14,4
6	sprcha	0,6	3,6
∑			88,3
HNEDÁ VODA			
24	tlakový splachovač WC	1,8	43,2
1	podlahová vpusť	1,5	1,5
∑			44,7

K - 0,5 súčiniteľ odtoku - nepravidelné používanie (byty)
výdatnosť dažďa - i - 0,03[4]
súčiniteľ odtoku - C - 0,5 (strechy s priepustnou hornou vrstvou viac ako 100 mm)
účinná plocha strechy - A - 314,30 m^2

Prípojka kanalizácie $Q_š$ - výpočtový prietok (pre kanalizáciu šedej vody)
$Q_š = K . \sqrt{(n . DU)}. 1/2 = 0,5 . \sqrt{88,3} = 4,7$
návrh svetlosti trubiek[5] - DN 100

Prípojka kanalizácie Q_s - výpočtový prietok (pre kanalizáciu hnedej vody)
$Q_s = K . \sqrt{(n . DU)}. 1/2 = 0,5 . \sqrt{44,7} = 3,3$
návrh svetlosti trubiek[6] - DN 150

Prípojka dažďovej vody Q_d - výpočtový prietok výpočtový prietok odp. vôd - Q_d
$Q_d = i . C . A = 0,03 . 0,5 . 314,30 = 4,71$ l/s
návrh svetlosti trubiek[7] - DN 100

[4]podľa ČSN 75 6101
[5]podľa výpočtu TZB info
[6]podľa výpočtu TZB info
[7]podľa výpočtu TZB info

NÁVRH DIMENZIE ČISTIČKY ŠEDEJ VODY:

Y_G	denná produkcia šedej vody l / deň
D_G	denná potreba nepitnej vody
$\Sigma D_{p,d}$	súčet denných potrieb nepitnej vody
k_d	súčiniteľ dennej nerovnomernosti (1,3 - 1,6)

Produkcia šedej vody v obytných budovách:

PRODUKCIA ŠEDEJ VODY V OBYTNÝCH BUDOVÁCH:

$Y_G = n \,.\, Y_{p,d} = 61,5 \,.\, 40 = 2460$ l / deň

STANOVENIE DENNEJ POTREBY NEPITNEJ VODY V OBYTNÝCH BUDOVÁCH:

$D_G = n \,.\, \Sigma D_{p,d}$ l / os., deň

$D_{t,a} = 61,5 \,.\, 30 = 1845$ l / os., deň

$\Sigma D_{p,d} = 30$ l / os., deň - pre splachovanie

$Y_G > D_G$

2460 > 1845 l / os., deň

STANOVENIE OBJEMU AKUMULAČNEJ NÁDRŽE:

$D_{g,max} = D_G \,.\, k_d$ l / deň

$D_{g,max} = 1845 \,.\, 1,5$ l / deň

$D_{g,max} = 2767,5$ l / deň

Produkcia šedej vody je vyššia ako jej potreba. Prečistená šedá voda - biela voda - bude opätovne využívaná pre splachovanie. Akumulačná nádrž je dimenzovaná pre objem maximálnej potreby nepitnej vody na jeden deň.

D.1.2.1.5 VETRANIE A VZDUCHOTECHNIKA

Bytové jednotky sú vetrané nútene - rovnotlako. V bytovom dome je zavedený systém spätného získavania tepla a v bytových jednotkách sú pod stropom umiestnené regulátory prietoku. Rekuperačná jednotka funguje centrálne a je umiestnená na streche objektu.

Vzduch je odvádzaný z kúpeľní a privádzaný je čerstvý vzduch do obytných miestností. Kuchyne sú vetrané podtlakovým systémom, samostatným potrubím. Potrubia vzduchotechniky sú vedené pod stropom, v podhľadoch a v inštalačných šachtách a ústia nad strechu objektu.

PRÍVOD A ODVOD VZDUCHU V BYTOVÝCH JEDNOTKÁCH:

Podľa normy *ČSN EN 15665/Z1 - Požadavky na větrání obytných budov*, sú stanovené doporučené hodnoty prietoku odsávaného vzduchu na 90 m^3/h pre kúpeľne a 50 m^3/h pre WC. Zároveň sú stanovené odporúčané hodnoty dávky vonkajšieho vzduchu na osobu na 25 m^3/h - V_{P1}, prípadne sa uvažuje hodnota daná objemom miestnosti - V_{P2}.

bytová jednotka	odvod	m^3/h	prívod	V_{p1} m^3/h	V_{p2} m^3/h	uvažované V_P
4+1	kúpeľňa s WC	140	obývacia izba	97,7	100	100
	kúpeľňa s WC	140	spálňa	38,6	50	50
			spálňa	38,6	25	38,6
			spálňa	39,4	25	39,4
			kuchyňa	52		
celkom	280					280

bytová jednotka	odvod	m^3/h	prívod	V_{p1} m^3/h	V_{p2} m^3/h	uvažované V_P
4 kk	kúpeľňa s WC	140	obývacia izba	98,6	100	100
			predsieň	40		
celkom	140					140

bytová jednotka	odvod	m^3/h	prívod	V_{p1} m^3/h	V_{p2} m^3/h	uvažované V_P
2 kk	kúpeľňa s WC	140	obývacia izba	62,2	62,5	62,5
			spálňa	37,3	62,5	62,5
			predsieň	15		
celkom	140					140

CELKOM V BYTOVOM DOME

bytová jednotka	v sekcii	V_P
4+1	6	1680
4 kk	6	840
2 kk	6	840
celkom		3360

Plocha prierezu vzduchovodov:
VZ1 = $\sqrt{}$(Vp / (3600 . v)) mm^2
VZ1 = $\sqrt{}$(1680 / (3600 . 3)) mm^2
VZ1 = 0,394 m = 394 000 mm^2

160 x 255 - rozmer hranatého potrubia

Plocha prierezu vzduchovodov:
VZ2,3 = $\sqrt{}$(Vp / (3600 . v)) mm^2
VZ2,3 = $\sqrt{}$(840 / (3600 . 3)) mm^2
VZ2,3 = 0,278 m = 278 000 mm^2

160 x 255 - rozmer hranatého potrubia

Pre bytovú sekciu je navrhnutá centrálna rekuperačná jednotka DUPLEX 3500 Flexi-V umiestnená na streche objektu. Jej maximálny prietok vzduchu je 4 000 m^3 / h.

KUCHYNE
Objem vzduchu pre kuchyňu:
Vp = 300 m^3/h

Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode:
v = 3 m/s

Plocha prierezu hlavného vzduchovodu:
$d = \sqrt{} (4 . Vp) / (\pi . 3600 . v)$ mm
$d = \sqrt{} (4 . 300) / (\pi . 3600 . 3)$ mm
d = 0,1880 m = 188 mm

návrh: kruhové potrubie d - 200 mm

Spoločné priestory a skladovacie kóje:

Vstupná hala a kolárna v 1NP sú vetrané prirodzene oknami. Miestnosti v 1PP - skladové kóje a technická miestnosť sú vetrané pretlakovo, napojením na potrubie VZT garáží.

CHÚC A:

Schodiskové jadro je radené ako chránená úniková cesta typu A. Z hľadiska požiarnej bezpečnosti je potrebné nútené vetranie s prívodom vzduchu do 1PP. Prívod vzduchu je poháňaný ventilátorom a odvod vzduchu je zabezpečený vďaka strešnému svetlíku plochy 2,5 m^2 umiestneným nad schodiskovým jadrom v 6 NP. Svetlík sa v prípade potreby vetrania samočinne otvára.

$V_p = V . n$ m^3/h
$V_p = 637,2 . 10$ m^3/h
$V_p = 6372,0$ m^3/h - pre CHÚC A min. 10 násobok výmeny vzduchu

v = 5 m/s - rýchlosť prúdenia vzduchu pre objem vzduchu 5 000 - 7 000 m^3/h

Rozmer hranatého potrubia v CHÚC A:
$A = \sqrt{} Vp / (3600 . v)$ mm^2
$A = \sqrt{} 6372 / (3600 . 5)$ mm^2
A = 0,594 m = 594 000 mm^2

návrh: hranaté potrubie a - 560 mm ; b - 1120 mm ; A - 627 200 mm^2

Garáže a priestory v 1PP:

Prívod a odvod vzduchu v garážach je navrhnutý pomocou 6 prívodných a odvodných potrubí. Prívodné potrubie v riešenej sekcií je vedené nad parkovacími státiami. Zo skladu odpadu je vzduch odvádzaný pomocou hlavného odvodného potrubia. Do technických miestností je vzduch privádzaný samostatným potrubím. Kvôli inštalácií sprinklerov budú hromadné garáže temperované.

N	počet stání	103
V	objem vzduchu	300 m^3/h na státie[8]
V_P	objem vetracieho vzduchu	27 900 / 3 = 9 300 m^3/h

v = 7 m/s - rýchlosť prúdenia vzduchu pre objem vzduchu nad 10 000 m^3/h

plocha prierezu hlavného vzduchovodu:
$A = v_p / 3600 . v$
$A = 9\,300 / (3\,600 . 7)$
$A = 0{,}36\ m^2 = 360\,000\ mm^2$

návrh:
$500 . 800 = 400\,000\ mm^2$

TECHNICKÉ MIESTNOSTI, SKLADOVÉ KÓJE A SKLAD ODPADU
Objem vzduchu:
$Vp = 208\ m^3/h$

Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode:
v = 3 m/s

$A = v_p / 3600 . v$
$A = 208 / (3\,600 . 3)$
$A = 0{,}019\ m^2 = 19\,000\ mm^2$

návrh:
$125 . 160 = 20\,000\ mm^2$

TECHNICKÉ MIESTNOSTI, SKLADOVÉ KÓJE A SKLAD ODPADU
Objem vzduchu:
$Vp = 313\ m^3/h$

Rýchlosť vzduchu vo vzduchovode:
v = 3 m/s

$A = v_p / 3600 . v$
$A = 313 / (3\,600 . 3)$
$A = 0{,}029\ m^2 = 29\,000\ mm^2$

návrh:
$125 . 160 = 20\,000\ mm^2$

[8] podľa ČSN 73 6058

D.1.2.1.6 ELEKTROROZVODY

Silnoprúda a slaboprúda prípojka je z ulice Olšanská v hĺbke xx,x m. Prípojková sieť s hlavným domovným ističom sa nachádza pri vstupe do objektu a hlavný rozvádzač - HDR sa nachádza v technickej miestnosti v 1 PP. Zvislé rozvody sú vedené inštalačnou šachtou v CHÚC A a na každom poschodí sú umiestnené patrové rozvádzače - PR. Zavedené je aj meranie pomocou elektromerov a samostatné bytové rozvádzače.

Ochrana pred bleskom je zabezpečená mriežkovým systémom na streche riešenej sekcie.

D.1.2.1.7 HOSPODÁRENIE S DAŽĎOVOU VODOU

Pre zachytenie dažďovej vody je navrhnutá akumulačná nádrž so vsakovacím košom. Zadržaná dažďová voda bude opätovne využívaná pre automatickú kvapkovú závlahu pre zeleň vo vnútrobloku. Z dôvodu hospodárenia s dažďovou vodou sa v zimnom období povrchy nemôžu soliť - pre posyp sa využije piesok.

VÝPOČET DIMENZIE AKUMULAČNEJ NÁDRŽE:[9]

množstvo zrážok	j	600 mm / rok - Praha
využiteľná plocha strechy	P	314,3 m^2
koeficient odtoku strechy	f_s	0,2 - ozelenenie
koeficient účinnosti filtru nečistôt	f_f	0,9
celková spotreba vody	Sd	140 l / os.,deň
koeficient optimálnej veľkosti	z	20
koeficient využitia zrážkovej vody	R	0,5

MNOŽSTVO ZACHYTENEJ ZRÁŽKOVEJ VODY:
$Q = (j \cdot P \cdot f_s \cdot f_p)/ 1000\ m^3$ / rok
$Q = (600 \cdot 314,3 \cdot 0,2 \cdot 0,9) / 1000\ m^3$ / rok
$Q = 33,94\ m^3$ / rok

OBJEM NÁDRŽE PODĽA SPOTREBY:
$V_v = (n \cdot S_d \cdot R \cdot z) / 1000\ m^3$
$V_v = (61,5 \cdot 140 \cdot 0,5 \cdot 20) / 1000\ m^3$
$V_v = 86,1\ m^3$

[9] podľa výpočtu TZB info

OBJEM NÁDRŽE PODĽA MNOŽSTVA VYUŽITEĽNEJ ZRÁŽKOVEJ VODY:
$V_P = z . Q/365\ m^3$
$V_P = 20 . 33,94/365\ m^3$
$V_P = 1,9\ m^3$

Objem nádrže podľa spotreby je oveľa väčší ako objem nádrže podľa množstva využiteľnej zrážkovej vody. Zrážková voda bude z tohto dôvodu zbieraná do podzemnej nádrže s objemom 2 m^3. Zozbieraná voda bude používaná pre potrebu kvapkovej závlahy zelene.

D.1.2.1.8 KOMUNÁLNY ODPAD

Pre účel skladovania odpadu je pridelená miestnosť na odpad v 1 PP. Do miestnosti je privádzaný vzduch a je vetraná nútene. Odpad je následne presunutý z tejto miestnosti do hromadných zberných miest celého súboru bytových domov.

VÝPOČET PRODUKCIE ODPADU

počet obyvateľov domu	61,5
množstvo odpadu	28 l / os / deň
výpočet	61,5 . 28 = 1722 l
pomer	60 : 40 - zmesný : triedený
zmesný odpad	1033,2 l
triedený odpad	688,8 l
objem odpadkového koša	240 l
vývoz odpadu	1 x týždenne

V sklade odpadu budú zavedené 3 odpadkové koše na zmesný odpad - objem 240 l a menšie koše na triedený odpad - plast, papier, sklo.

D.1.2.1.9 VYUŽITÉ ZDROJE

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.
ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. 2009.
ČSN 73 0804. Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty. 2010
- VYORALOVÁ, Zuzana. Návrhy profesí: materiály ke zpracování části Technika prostředí staveb v BP
- VYORALOVÁ, Zuzana. Podklady z předmětu Technické zařízení budov I
- BOŠOVÁ, Daniela. PROKOPOVÁ, Lenka. RICHTROVÁ, Dagmar. Podklady z předmětu Stavební fyzika II

D.1.2.2

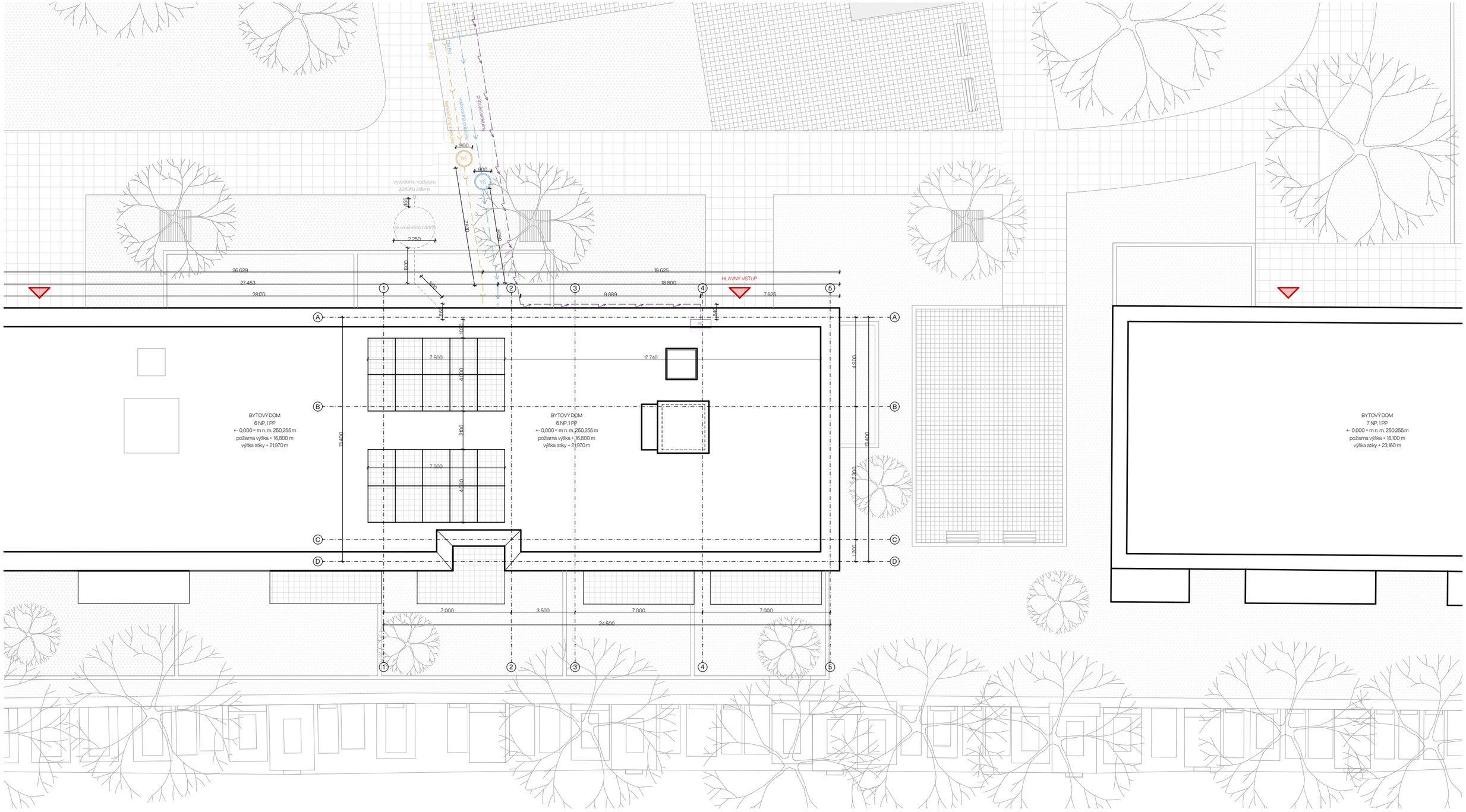
TECHNOLOGICKÉ RIEŠENIE
VÝKRESOVÁ ČASŤ

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph. D.



OBSAH

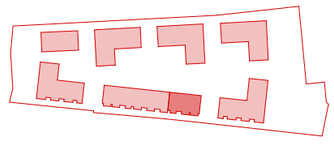
D.1.2.2.1	SITUÁCIA
D.1.2.2.2	Pôdorys 1 PP
D.1.2.2.3	Pôdorys TYP NP
D.1.2.2.4	Pôdorys strechy



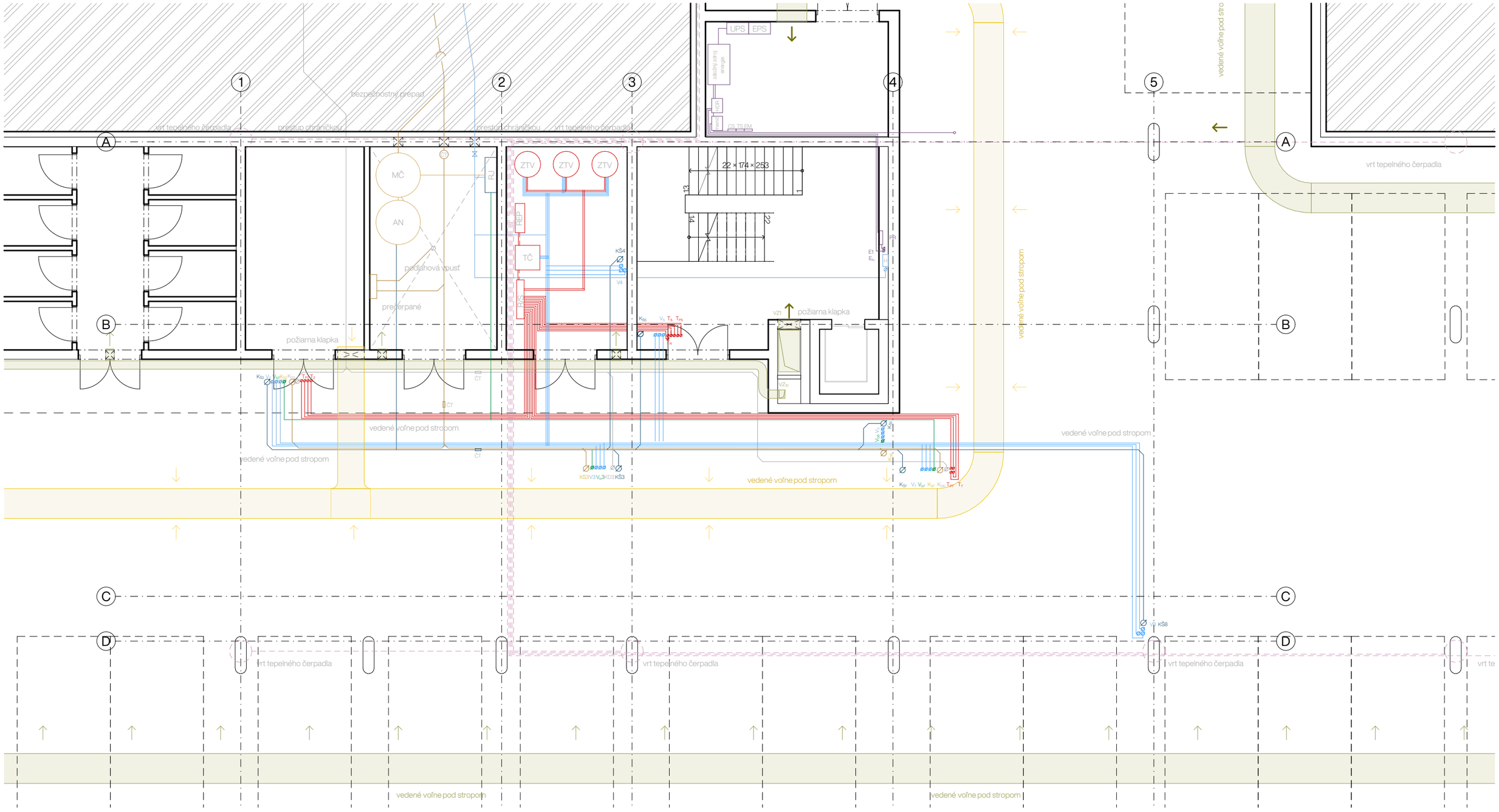
Legenda značiek výkresu

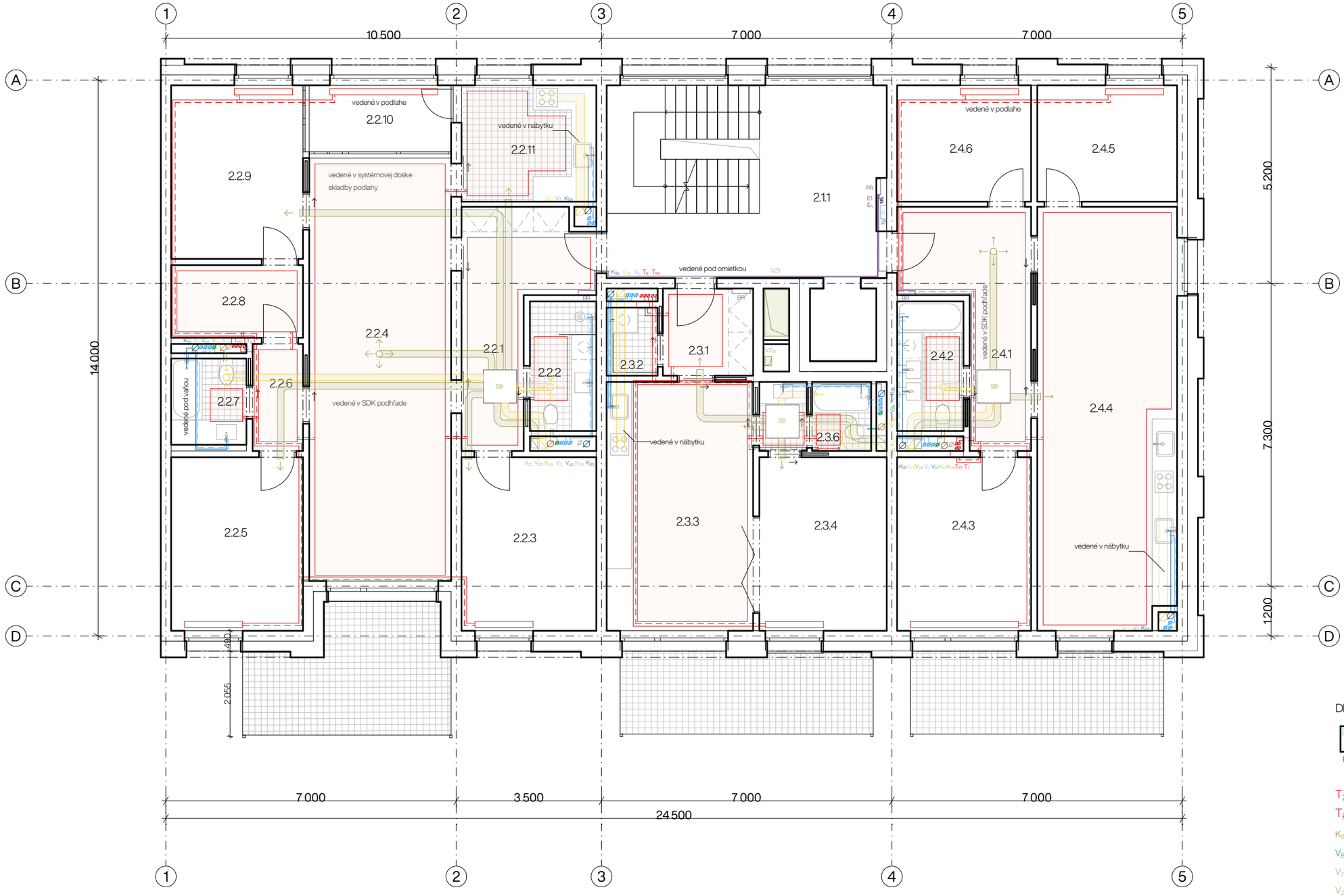
- podzemný objekt
- kanalizačná prípojka
- prípojka elektriny
- vodovodná prípojka
- VS — vodomerná sústava v šachte
- RŠ — revízna šachta kanalizácie
- PS — prípojková skrinka
- vstup

Schéma súboru bytových domov:



FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. Arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:200
Časť dokumentácie: Technologické riešenie	Číslo výkresu: D.1.2.2.1
Názov výkresu: Situácia	


UPS
EPS
zdroj pre núdz. energiu
HPS
CS TS PM
bezpečnostný prepad
vrt tepelného čerpadla
prestup chráničkou
MČ
AN
RJ
HEP
TČ
ZTV
ZTV
ZTV
22 × 174 × 253
13
14
22
podlahová vpusť
prečerpané
požiarna klapka
VZ1
požiarna klapka
vedené voľne pod stropom
vedené voľne pod stropom
vedené voľne pod stropom



DETAIL INŠTALAČNEJ ŠACHTY



T_7	vykurovanie
T_{P7}	podlahové vykurovanie
K_{S7}	kanalizácia - čierna voda
V_{B7}	biela voda
V_7	voda (studená, teplá, cirkulačná)
V_{Z6}	vzduchotechnika - prívod
V_{Z5}	vzduchotechnika - odvod
K_{S7}	kanalizácia - šedá voda

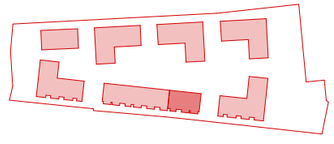
Legenda značiek výkresu

vykurovanie - prívodné	elektrorozvody
vykurovanie - vratné	vzduchotechnika - prívod
podlahové vykurovanie - prívodné	vzduchotechnika - odvod
podlahové vykurovanie - vratné	kanalizácia - dažďová
voda (studená, teplá, cirkulačná)	kanalizácia - šedá voda
biela voda	kanalizácia - čierna voda

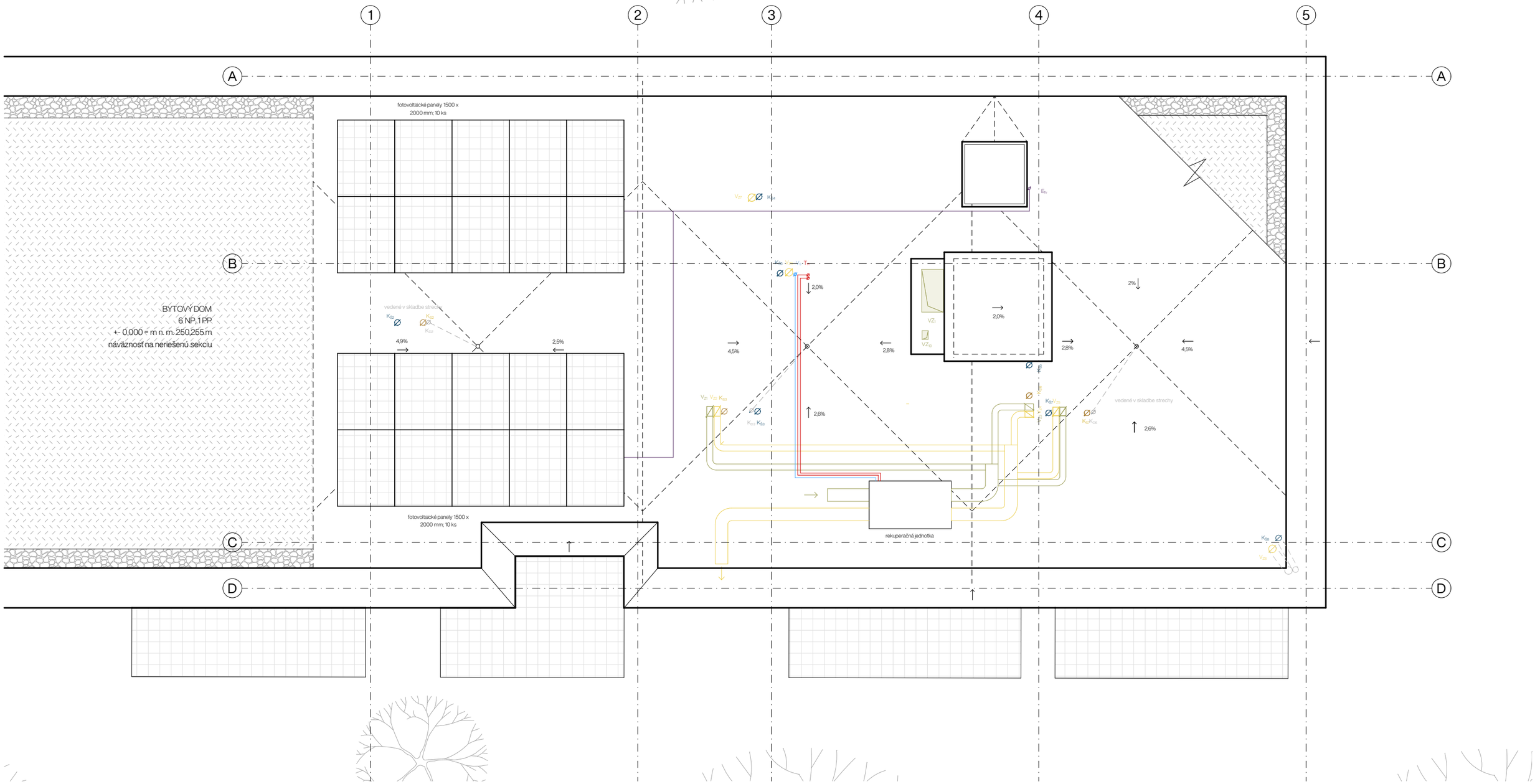
Tabuľka miestností

č.	miestnosť	č.	miestnosť
-1.1.1	hromadné garáže	2.2.8	šatňa
2.1.1	schodiskové jadro	2.2.9	spálňa
2.2.1	predsieň	2.2.10	zimná záhrada
2.2.2	kúpeľňa	2.2.11	kuchyňa
2.2.3	spálňa	2.3.1	predsieň
2.2.4	obývacia izba	2.3.2	sklad
2.2.5	spálňa	2.3.3	obývacia izba s kuchyňou
2.2.6	chodba	2.3.4	spálňa
2.2.7	kúpeľňa	2.3.5	kúpeľňa

Schéma súboru bytových domov:



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. Arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant:	S - JSTK Bvp.
Akademický rok: LS 2025	+-0,000 = 251,550 m.n.m.
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:1,11, 1:100
Časť dokumentácie: Technologické riešenie	Číslo výkresu: D.1.2.2.3
Názov výkresu:	Pôdorys TYPNP

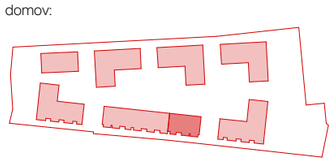


Legenda značiek výkresu

- vykurovanie - prívodné
- vykurovanie - vratné
- podlahové vykurovanie - prívodné
- podlahové vykurovanie - vratné
- voda (studená, teplá, cirkulačná)
- biela voda
- kanalizácia - čierna voda
- kanalizácia - šedá voda
- elektrorozvody
- vzduchotechnika - prívod
- vzduchotechnika - odvod
- kanalizácia - dažďová

$K_Š$	kanalizácia - šedá voda
E	elektrické rozvody
T	vykurovanie
T_P	podlahové vykurovanie
$K_Š$	kanalizácia - čierna voda
V_B	biela voda
V	voda (studená, teplá, cirkulačná)
V_Z	vzduchotechnika - prívod
V_Z	vzduchotechnika - odvod

Schéma súboru bytových domov:



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. Arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant:	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:100
Časť dokumentácie: Technologické riešenie	Číslo výkresu: D.1.2.2.4
Názov výkresu:	Strecha

D.2

ZÁKLADNÉ STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Petr Sejkot, Ph. D.



OBSAH

D.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA
D.2.2 ZÁKLADNÝ STATICKÝ VÝPOČET
D.2.3 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.2.1

ZÁKLADNÉ STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Petr Sejkot, Ph. D.



OBSAH

D.2.1.1 ZÁKLADNÉ VYMEDZOVACIE ÚDAJE O STAVBE
D.2.1.2 ZÁKLADOVÉ PREDPOKLADY
D.2.1.3 POPIS NAVRHNUTÝCH KONŠTRUKCIÍ
D.2.1.4 ŠPECIÁLNE PRVKY
D.2.1.5 VYUŽITÉ ZDROJE

D.2.1.1 ZÁKLADNÉ VYMEDZOVACIE ÚDAJE O STAVBE

názov:	Bydlení Olšanská
technológia:	Praha 3, Olšanská ul.

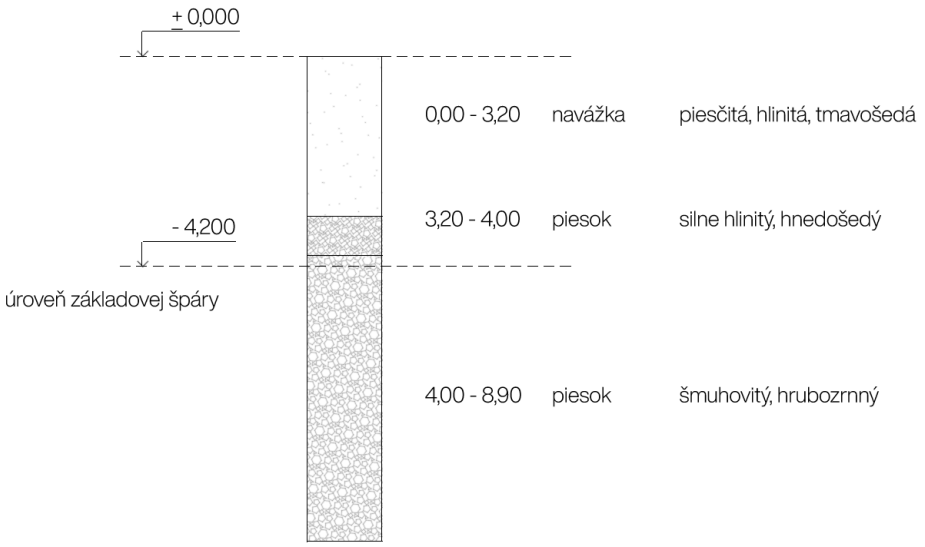
Spracovaná sekcia je súčasťou bytového domu, ktorý je navrhnutý v súbore siedmych stavieb. Súbor stavieb sa nachádza na parcelách: 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/7, 4325/3, 4324/13, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, 4270. Objekt sa nachádza na území hl. m. Prahy, v mestskej časti Praha 3 – Žižkov. Parcela leží medzi Olšanskou ulicou a Olšanskými hřbitovmi. Zo západnej strany je vymedzená kostolom sv. Rocha a z východu budovou cudzineckej polície. Vybrané bytové domy majú okrem obytného účelu v parteri aj komerčnú funkciu, prípadne slúžia občianskej vybavenosti.

Riešená sekcia je navrhnutá ako kombinovaný systém. V nadzemných podlažiach sú nosné železobetonové monolitické steny tl. 250 mm a priečky sú vyzdené keramickými tvárnicami Porotherm 14 PD; 25 AKU, 11,5 PD. V 1 PP sú navrhnuté ako nosné železobetonové monolitické stĺpy. Železobetonové steny výťahovej šachty tl. 200 mm sú dilatované, kvôli zabráneniu šírenia vibrácií a hluku. Prefabrikované schodiskové ramená sú kotvené do nosnej konštrukcie objektu. Balkónové dosky tl. 250 - 230 mm sú vynášané ako konzoly a sú kotvené do železobetonovej stropnej dosky.

Základná rovina v 1NP:	±0,000 = 251,550 m n. m. Bpv
Výška atiky:	+20,970 = 272,520 m n. m. Bpv
Výška najvyššieho bodu:	+21,570 = 273,120 m n. m. Bpv
Požiarna výška objektu:	16,800 m

D.2.1.2 ZÁKLADOVÉ PREDPOKLADY

Dáta a údaje boli získané z Českej geologickej služby z databázy geologicky dokumentovaných objektov. Geologické a hydrologické pomery boli zistené pomocou vrtu číslo 190657 hĺbky 8,9 m. Vrt bol prevedený spoločnosťou PÚDIS Praha v r. 1970. Vo vrte nebola zistená hladina podzemnej vody - ide o suchý objekt. Horniny podložia sú triedy ťažiteľnosti 1 a 2.



D.2.1.3 POPIS NAVRHNUTÝCH KONŠTRUKCIÍ

KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

Bytová sekcia má kombinovaný konštrukčný systém- navrhnuté sú nosné železobetonové steny a v 1 PP železobetonové stĺpy.

PRIESTOROVÁ TUHOSŤ

Stabilitu vo vertikálnom smere zaisťujú stropné dosky, ktoré sú votknuté do železobetonových monolitických stien. V horizontálnom smere stužujú objekt priečne steny a schodiskové jadro.

ZÁKLADY

Základy riešeného objektu sú navrhnuté ako železobetonová doska s nábehmi pod uhlom 45°, ktoré sú pod nosnou konštrukciou. Stavebná jama je zaistená svahovaním zo severnej strany a záporovým pažením z južnej strany parcely. Výskyt podzemnej vody nebol zistený - ide o suchý objekt. Pre odvodnenie stavebnej jamy sú navrhnuté jímky s odčerpávaním.

doska pod výťahovou šachtou:	-5,700 = 245,85 m n. m. Bpv
základová doska v garáži:	- 3,830 = 247,72 m n. m. Bpv
nábehy pod stenami:	- 4,330 mm = 247,220 m n. m. Bpv
nábehy pod stĺpami:	- 4,330 mm = 247,220 m n. m. Bpv

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie sú tvorené kombináciou stenového nosného systému a nosnými železobetonovými stĺpmi. Železobetonový monolitický stĺp S01 bol predmetom statického výpočtu.

obvodové monolitické nosné steny:	250 mm
vnútorné monolitické nosné steny:	250 mm
vnútorné monolitické steny výťahovej šachty:	200 mm
monolitické nosné stĺpy, zaoblené:	300 x 1000 mm

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Železobetonové stropné dosky sú podopreté zvislými nosnými konštrukciami - nosnými stenami a v 1 PP nosnými stĺpmi. Jednostranne pnutá stropná doska D01, a prievlak P01 sú predmetom statického výpočtu. Navrhnutá hrúbka stropnej konštrukcie je 250 mm. Stropnými železobetónovými doskami prechádzajú prestupy rozvodov technického zariadenia budovy. Prefabrikované dosky balkónov sú vynášané konzolami votknutými do obvodových stien objektu.

monolitická základová doska:	500 mm
monolitická stropná doska:	250 mm
prefabrikovaná doska balkóna:	250/230 mm
prievlak:	300 x 700 mm

VERTIKÁLNE KOMUNIKÁCIE

Vertikálnu komunikáciu v objekte zabezpečujú schodisko a výťah, ktoré sú umiestnené v komunikačnom jadre budovy a obsluhujú všetky podlažia. Schodisko je zložené z dvoch prefabrikovaných železobetonových ramien, uložených na stropnú dosku a medzipodestu. Medzipodesta schodiska je vynesená konzolovo a je votknutá do nosnej železobetonovej steny. Obe ramená v nadzemných podlažiach obsahujú 9 stupňov. V 1 PP je z dôvodu rozdielnej konštrukčnej výšky nástupné rameno doplnené o 3 stupne.

SR 01: 5 ks
SR 02: 5 ks

SR 03: 1 ks
SR 04: 1 ks

Výťah je navrhnutý bez strojovne a je umiestnený vo výťahovej šachte s tl. železobetonových stien 200 mm. Pre zabránenie šíreniu vibrácií je výťahová šachta oddelená od konštrukcii objektu antivibračnou vrstvou tl. 50 mm.

STREŠNÁ KONŠTRUKCIA

Riešená sekcia objektu je zastrešená plochou strechou, ktorú tvorí železobetonová doska tl. 250 mm a súvrstvie extenzívnej vegetačnej strechy. V strešnej doske sa nachádzajú priestupy vyústenia technického zariadenia budovy.

Nad 1 PP sa nachádza vodorovná železobetonová doska tl. xxx so súvrstvím vegetačnej strechy. V priestoroch vonkajšej terasy v 1NP pokrýva dosku skladba s povrchom keramickej dlažby.

D.2.1.4 ŠPECIÁLNE PRVKY

Prefabrikované dosky balkónov sú napájané na stropné dosky pomocou isonosníkov SCHOECK Isocorb CXT, za účelom prerušenia tepelných mostov. Pre medzipodesty sú navrhnuté nosníky SCHOECK Tronsole Z, ktoré zabezpečia zamedzenie šírenia hluku a vibrácií.

D.2.1.5 VYUŽITÉ ZDROJE

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

D.2.2

ZÁKLADNÝ STATICKÝ VÝPOČET

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Petr Sejkot, Ph. D.



OBSAH

D.2.2.1 VÝPOČET A POSÚDENIE ŽELEZOBETONOVEJ STROPNEJ DOSKY
D.2.2.2 VÝPOČET A POSÚDENIE ŽELEZOBETONOVÉHO STĹPU
D.2.2.3 VÝPOČET A POSÚDENIE ŽELEZOBETONOVÉHO PRIEVLAKU

D.2.2.1 VÝPOČET A POSÚDENIE ŽELEZOBETONOVEJ STROPNEJ DOSKY

počet podlaží	6	
konštrukčná výška	3,3 m	
snehová oblasť I	s_k = 0,7 kNm^{-2}	
beton C35/40	f_{ck}= 35 MPa	f_{cd}= 35 / 1,5 = 23,3 MPa
ocel B500B	f_{yd}= 500 / 1,15 = 434,78 MPa	

PREDBEŽNÝ NÁVRH

h = L / 35 ~ L / 30 = 7,0 / 30 = 0,23 m
návrh - jednostranne pnutá doska 250 mm

PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

prvky	q_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
kategória A plochy pre domáce a obytné činnosti	2,00	
priečky	1,20	
∑	3,20	3,20 . 1,35 = 4,80

STÁLE ZAŤAŽENIE

skladba	hrúbka [m]	γ [kN/m^3]	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
dubové parkety	0,015	7	0,105	
lepidlo PU	0,005	22	0,110	
samonivelačný anhydritový poter	0,035	23	0,805	
systémová doska podlahového top.	0,030	0,75	0,023	
separačná fólia PE	-	-	-	
tepelná izolácia EPS	0,045	1,5	0,068	
kročejová izolácia EPS - T	0,020	1,0	0,020	
ŽB stropná doska	0,25	25	6,250	
omietka	0,015	20	0,300	
maľba	-	-	-	
∑			7,681	7,681 . 1,35 = 10,369

$f_d = g_d + q_d$ = 10,369 + 4,80 = 15,169 kN/m^2

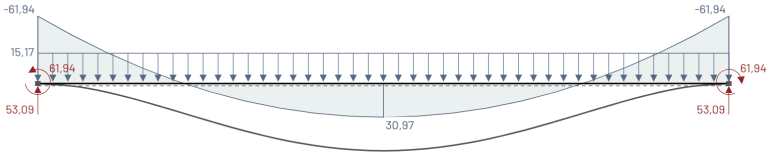
VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU

UPROSTRED ROZPÄTIA

$M_s = 1/24 \times f_d \times L^2$

$M_s = 1/24 \times 15{,}169 \times 7^2$

$M_s = 30{,}97$ kNm



NAD PODPORAMI

$M_a = -1/12 \times f_d \times L^2$

$M_a = -1/12 \times 15{,}169 \times 7^2$

$M_a = -61{,}94$ kNm

NÁVRH VÝSTUŽE

beton C35/40 ; ocel B500B

h = 0,25m

c = 0,02

Ø = 0,01

$d_1 = c + Ø/2 = 0{,}025$ m

$d = h - d_1 = 0{,}25 - 0{,}025 = 0{,}225$

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

$\mu = 30{,}97 / (1 \cdot 0{,}225^2 \cdot 1 \cdot 23300)$

$\mu = 0{,}026 \rightarrow \omega = 0{,}0305$

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

$A_{s,min} = 0{,}0305 \cdot 1 \cdot 0{,}225 \cdot 1 \cdot (23300 / 434\,780)$

$A_{s,min} = 0{,}000367\ m^2 = 367\ mm^2$

z tabuliek: Ø R10 ; 210 mm ; As = 374 mm^2

POSÚDENIE VÝSTUŽE

$\rho_{(d)} = As / (b \cdot d) \geq \rho_{min}$

$\rho_{(d)} = 0{,}000374 / (1 \cdot 0{,}225) \geq 0{,}0015$

$\rho_{(d)} = 0{,}00166 \geq 0{,}0015$ *vyhovuje*

$\rho_{(h)} = As / (b \cdot h) \leq \rho_{max}$

$\rho_{(h)} = 0{,}000374 / (1 \cdot 0{,}25) \leq 0{,}040$

$\rho_{(h)} = 0{,}00149 \leq 0{,}040$ *vyhovuje*

$z = 0{,}9 \cdot d = 0{,}9 \cdot 225 = 0{,}2025$

$M_{Rd} = A_s \cdot F_{yd} \cdot z$

$M_{Rd} = 374 \cdot 434{,}78 \cdot 0{,}2025 = 32{,}928$ kNm

$32{,}928 \geq 30{,}97$ *vyhovuje*

1000 / 210 = 4,7 = 5 x Ø R 10 / m

D.2.2.2 VÝPOČET A POSÚDENIE ŽELEZOBETÓNOVÉHO STĹPU

Zaťažovacia plocha A_1 - obytná plocha
$A = 3,5 . 2,54 . 2 = 17,78\ m^2$
Zaťažovacia plocha A_2 - balkóny
$A = 2,00 . 3,05 . 2 = 12,2\ m^2$
Zaťažovacia plocha A_3 - na úrovni 1 NP
$A = 7 . 5,625 = 39,4\ m^2$

PREMENNÉ ZAŤAŽENIE

prvky	q_k [kN/m^3]
kategória A plochy pre domáce a obytné činnosti	2,00
kategória H neprístupné strechy	0,75
balkóny	3,00
priečky	1,20
sneh	0,56

STÁLE ZAŤAŽENIE - STRECHA

skladba	hrúbka [m]	γ [kN/m^3]	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
rozchodníková rohož	0,04	20	0,8	
substrát	0,1	20	2	
geotextília	-	-	-	
nopová fólia	0,01	14	0,14	
geotextília	-	-	-	
XPS	0,25	0,35	0,0875	
hydroizolácia asfaltové pásy	0,008	14	0,11	
spádová vrstva ľahčený beton	0,15	18	2,7	
ŽB stropná doska	0,25	25	6,250	
omietka	0,015	20	0,300	
maľba	-	-	-	
∑			12,27	12,27 . 1,35 = 16,57

STÁLE ZAŤAŽENIE - BALKÓN

skladba	hrúbka [m]	γ [kN/m^3]	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
keramická dlažba	0,015	22	0,11	
PU lepidlo	0,005	22	0,11	
hydroizolačná stierka	-	-	-	
ŽB prefabrikovaná doska so spádom	0,20	25	5	
bezprašný hydrofobizačný náter	-	-	-	
∑			5,44	5,44 . 1,35 = 7,94

STÁLE ZAŤAŽENIE -ŽB STROPNÁ DOSKA

skladba	hrúbka [m]	γ [kN/m^3]	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
dubové parkety	0,015	7	0,105	
lepidlo PU	0,005	22	0,110	
samonivelačný anhydritový poter	0,035	23	0,805	
systémová doska podlahového top.	0,030	0,75	0,023	
separačná fólia PE	-	-	-	
tepelná izolácia EPS	0,045	1,5	0,068	
kročejová izolácia EPS - T	0,020	1,0	0,020	
ŽB stropná doska	0,25	25	6,250	
omietka	0,015	20	0,300	
maľba	-	-	-	
∑			7,681	7,681 . 1,35 = 10,369

STÁLE ZAŤAŽENIE -DLAŽBA

skladba	hrúbka [m]	γ [kN/m^3]	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
substrát	0,1	20	2	
geotextília	-	-	-	
nopová fólia	0,01	14	0,14	
geotextília	-	-	-	
XPS	0,25	0,35	0,0875	
hydroizolácia asfaltové pásy	0,008	14	0,11	
spádová vrstva ľahčený beton	0,15	18	2,7	
ŽB stropná doska	0,25	25	6,25	
3i isolet	0,15	2	0,30	
∑			11,58	11,58 . 1,35 = 15,63

zaťaženie	typ	výpočet	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
stále	strecha	16,57 . 17,78	294,61	
	stropná doska	10,37 . 17,78 . 6	1106,28	
	strecha nad 1 PP	15,63 . 14,59	228,04	
	balkón	7,94 . 12,2 . 5	484,34	
	vlastná tiaha ŽB stien	3,05 . 0,25 . 25 . 10,4 . 6	1189,5	
	vlastná tiaha prievlaku	0,7 . 0,3 . 5,63 . 25	25,34	
	vlastná tiaha stĺpu	0,3 . 0,7 . 25 . 2,8	12,25	
	∑		3340,36	3340,36 . 1,35 = 4509,49

zaťaženie	typ	výpočet	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
užitné	kategória A	2,0 . 17,78 . 6	213,36	
	kategória H	0,75 . 17,78	13,335	
	balkóny	3,0 . 12,2 . 5	183,00	
	priečky	1,2 . 17,78 . 6	128,02	
	sneh	0,56 . (17,78 + 12,2 . 5 + 14,59)	52,28	
	∑		589,95	589,95 . 1,5 = 884,99
celkom	∑		3930,31	5394,48

NÁVRH VÝSTUŽE STĹPU

$A_{s,min} = N_{Ed} / f_{cd}$

$A_{s,min} = 5394,48 . 10^3 / 23,33 . 10^6$

$A_{s,min} = 0,231\ m^2$

$A_{stĺp} = \pi r^2 + a . b$

$A_{stĺp} = \pi . 0,15^2 + 0,3 . 0,7$

$A_{stĺp} = 0,281\ m^2$

$A_s = (N_{Ed} - 0,8 . A_{stĺp} . f_{cd}) / f_{yd}$

$A_s = (5394,48 . 10^3 - 0,8 . 0,281 . 23,33 . 10^6) / 434,78 . 10^6$

$A_s = 0,000344 = 344\ mm^2$

z tabuliek: Ø R12 ; 8 ks ; As = 905 mm^2

PODMIENKA

$0,003 . A_{stĺp} < A_s < 0,08 . A_{stĺp}$

$0,003 . 0,281 < 0,000344 < 0,08 . 0,281$

$8,43 . 10^{-4} < 9,05 . 10^{-4} < 0,022$ *vyhovuje*

POSÚDENIE

$\sigma_s = E_s . \varepsilon_{cu}$

$\sigma_s = 200000 . 0,002 = 400\ MPa$

$N_{Rd} > N_{Ed}$

$N_{Rd} = 0,8 . F_{cd} + F_{sd}$

$N_{Rd} = 0,8 . A_{stĺp} . f_{cd} + A_s . \sigma_s$

$N_{Rd} = 0,8 . 0,281 . 23,33 + 9,05 . 10^{-4} . 400$

$N_{Rd} = 5\ 606,6\ kN > N_{Ed}$ *vyhovuje*

D.2.2.3 VÝPOČET A POSÚDENIE ŽELEZOBETONOVÉHO PRIEVLAKU

dĺžka - L	8,05 m
zaťažovacia šírka	7,00 m

PREDBEŽNÝ NÁVRH

h = L / 12 ~ L / 8 = 0,7 m
b = 0,4 . h ~ 0,5 . h = 0,3 m

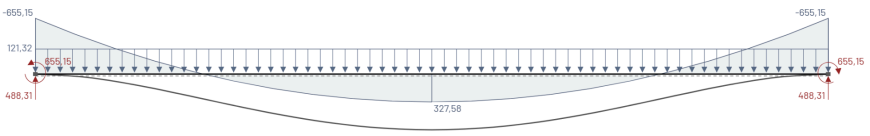
zaťaženie	typ	výpočet	g_k [kN/m^3]	g_d [kN/m^2]
stále	stropná doska	11,58 . 7	81,06	
	vlastná tiaha prievlaku	0,7 . 0,3 . 25 = 5,25	5,25	
	∑		86,31	86,31 . 1,35 = 116,52

zaťaženie	typ	q_k [kN/m^3]	q_d [kN/m^2]
užitné	kategória A	2,0	
	priečky	1,2	
	∑	3,2	3,2 . 1,5 = 4,8

$f_d = g_d + q_d = 116,52 + 4,80 = 121,32$ kN/m^2

VÝPOČET OHYBOVÉHO MOMENTU

$M_1 = 1/24 \times f_d \times L^2$
$M_1 = 1/24 \times 121,32 \times 8,05^2$
$M_1 = 327,58$ kNm



$M_2 = -1/12 \times f_d \times L^2$
$M_2 = -1/12 \times 121,32 \times 8,05^2$
$M_2 = -655,15$ kNm

NÁVRH VÝSTUŽE 1
h = 0,7 m
c = 0,02
Ø = 0,01
$d_1 = c + Ø /2 = 0,025$ m
$d = h - d_1 = 0,7 - 0,025 = 0,475$

$\mu = M_1 / (b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd})$

$\mu = 327,58 / (0,3 . 0,475^2 . 1 . 23300)$
$\mu = 0,207 \rightarrow \omega = 0,279$

$A_{s,min} = \omega . b . d . \alpha . (f_{cd} / f_{yd})$
$A_{s,min} = 0,279 . 0,3 . 0,475 . 1 . (23300 / 434\ 780)$
$A_{s,min} = 0,002130\ m^2 = 2130\ mm^2$

z tabuliek: Ø R28 ; 4 ks ; As = 2463 mm^2

POSÚDENIE VÝSTUŽE
$\rho_{(d)} = A_s / (b . d) \geq \rho_{min}$
$\rho_{(d)} = 0,002463 / (0,3 . 0,475) \geq 0,0015$
$\rho_{(d)} = 0,017 \geq 0,0015$ *vyhovuje*

$\rho_{(h)} = A_s / (b . h) \leq \rho_{max}$
$\rho_{(h)} = 0,002463 / (0,3 . 0,7) \leq 0,040$
$\rho_{(h)} = 0,011 \leq 0,040$ *vyhovuje*

$z = 0,9 . d = 0,9 . 0,475 = 0,4275$
$M_{Rd} = A_s . F_{yd} . z$
$M_{Rd} = 2463 . 434,78 . 0,4275 = 457,79\ kNm$
$457,79 \geq 327,58$ *vyhovuje*

NÁVRH VÝSTUŽE 2
$\mu = M_2 / (b . d^2 . \alpha . f_{cd})$
$\mu = - 655,15 / (0,3 . 0,475^2 . 1 . 23300)$
$\mu = 0,415 \rightarrow \omega = 0,417$

$A_{s,min} = \omega . b . d . \alpha . (f_{cd} / f_{yd})$
$A_{s,min} = 0,417 . 0,3 . 0,475 . 1 . (23300 / 434\ 780)$
$A_{s,min} = 0,003184\ m^2 = 3184\ mm^2$

z tabuliek: Ø R28 ; 6 ks ; As = 3694 mm^2

POSÚDENIE VÝSTUŽE
$\rho_{(d)} = A_s / (b . d) \geq \rho_{min}$
$\rho_{(d)} = 0,003694/ (0,3 . 0,475) \geq 0,0015$
$\rho_{(d)} = 0,026 \geq 0,0015$ *vyhovuje*

$\rho_{(h)} = A_s / (b . h) \leq \rho_{max}$
$\rho_{(h)} = 0,003694 / (0,3 . 0,7) \leq 0,040$
$\rho_{(h)} = 0,017 \leq 0,040$ *vyhovuje*

$z = 0,9 . d = 0,9 . 0,475 = 0,4275$
$M_{Rd} = A_s . F_{yd} . z$
$M_{Rd} = 3694 . 434,78 . 0,4275 = 686\ 598,05\ kNm$
$686,59 \geq 655,15$ *vyhovuje*
KOTVIACE DĹŽKY

VÝSTUŽ 1

$l_{b,min} = 10 . Ø = 10 . 28 = 280$ mm

$l_b = \alpha . Ø = 29 . 28 = 812$ mm

$l_{b,net} = l_b . \alpha_a . A_{s,min} / A_s = 812 . 1 . (2130 / 2463) = 702,21 > 280$ *vyhovuje*

VÝSTUŽ 2

$l_{b,min} = 10 . Ø = 10 . 28 = 280$ mm

$l_b = \alpha . Ø = 29 . 28 = 812$ mm

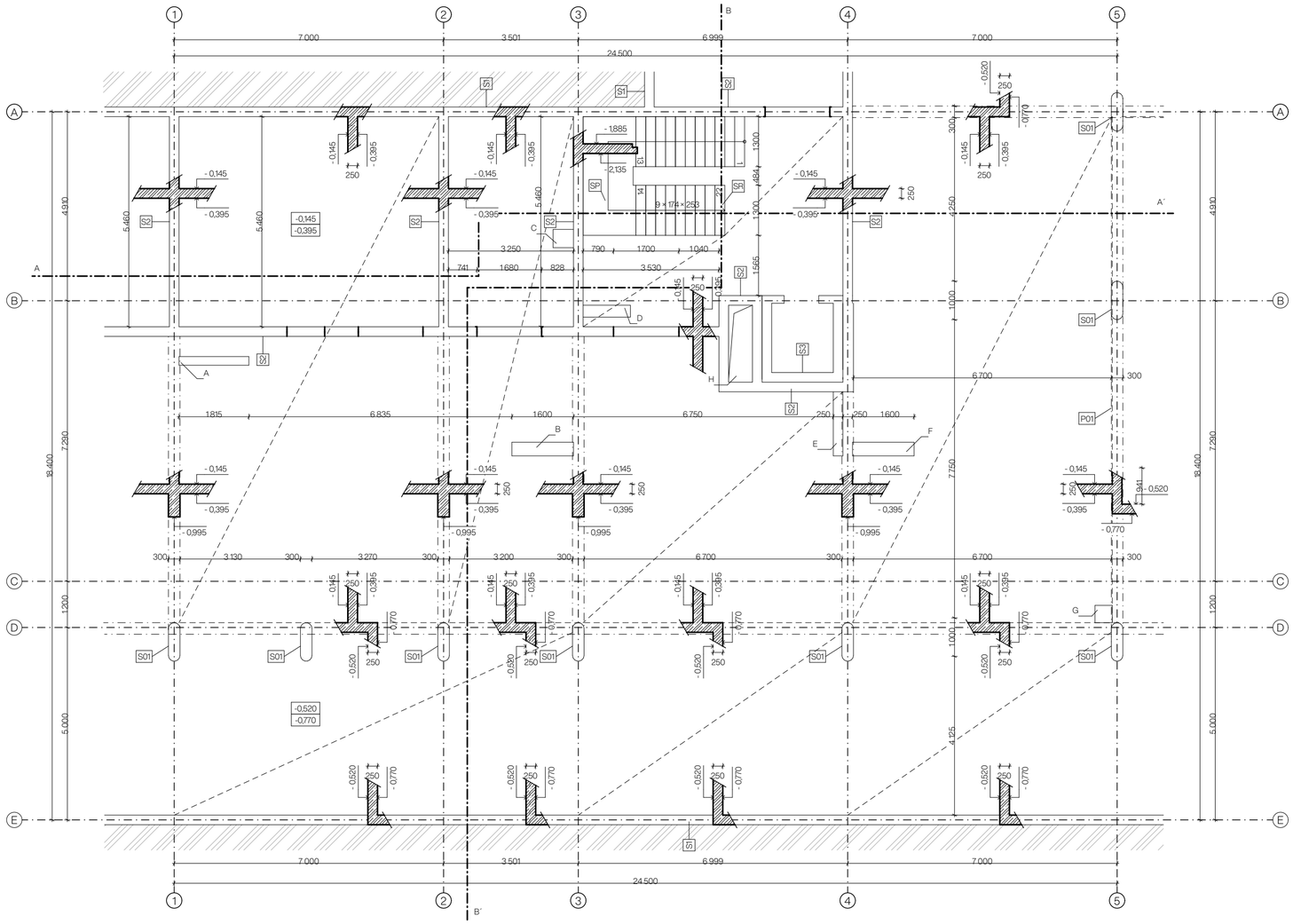
$l_{b,net} = l_b . \alpha_a . A_{s,min} / A_s = 812 . 1 . (3184 / 3694) = 699,89 > 280$ *vyhovuje*

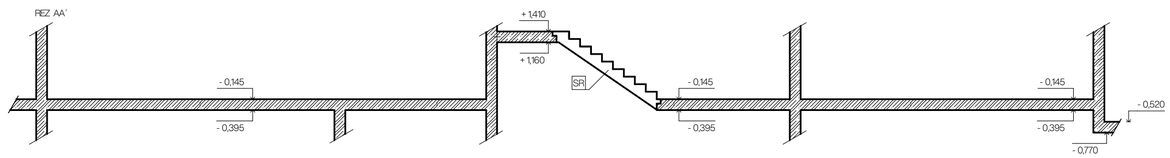
D.2.3

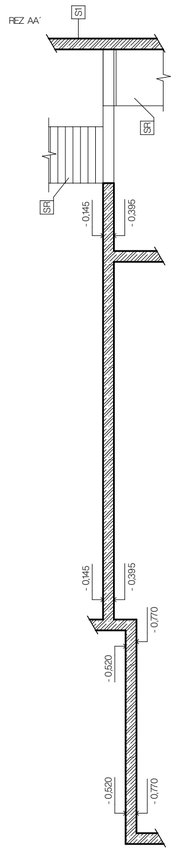
VÝKRESOVÁ ČASŤ

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Petr Sejkot, Ph. D.









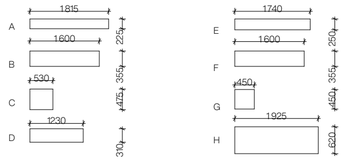
Legenda značiek výkresu

S1	ŽB stena obvodová 250 mm
S2	ŽB stena vnútorná 250 mm
S3	stena výťahovej šachty 200 mm
D01	ŽB stropná doska 250 mm
SR	prefabrikované schodisko - rameno
SP	prefabrikované schodisko - podesta
P01	ŽB prievlak 700 x 300 mm

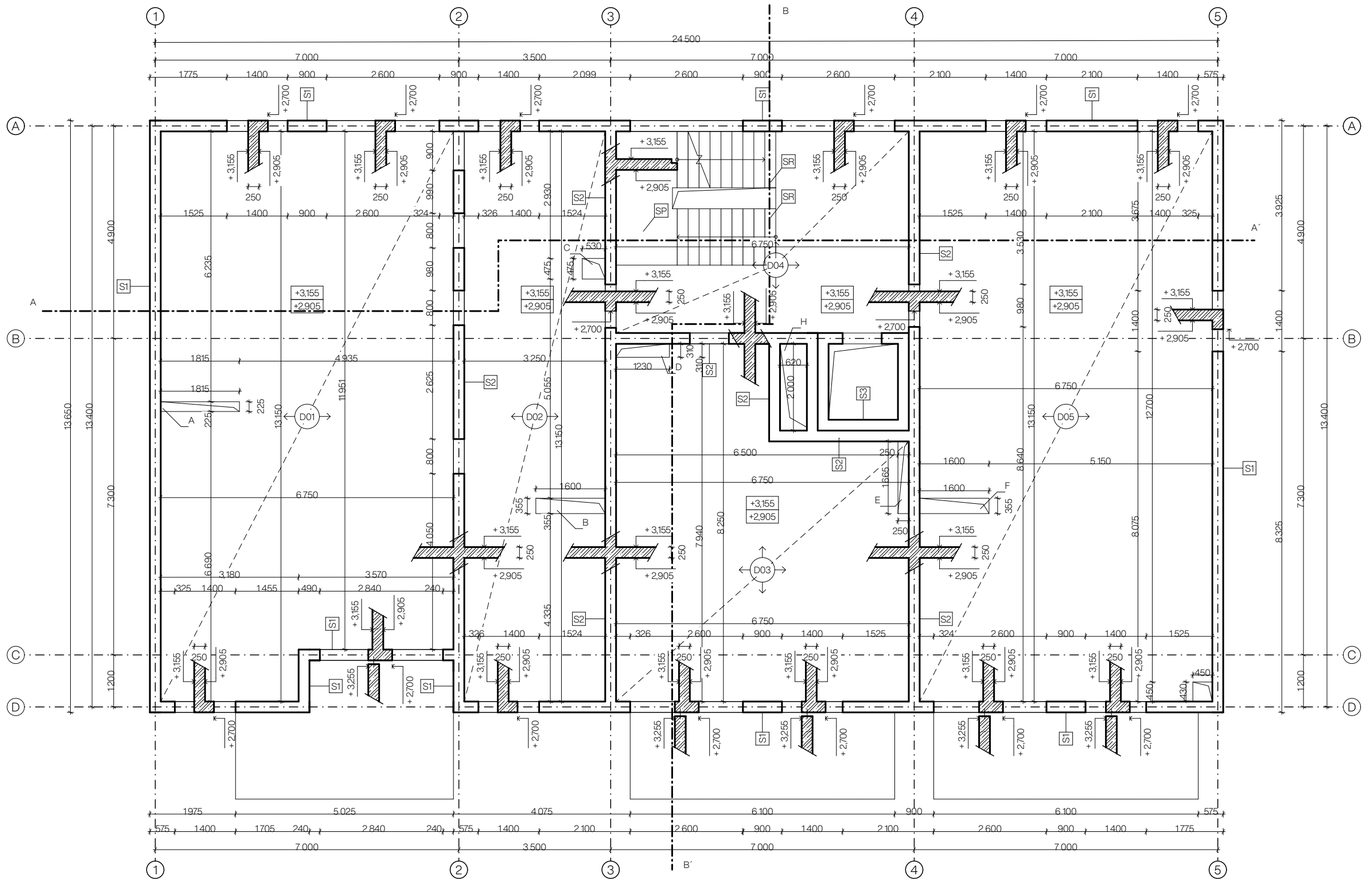
Legenda materiálov

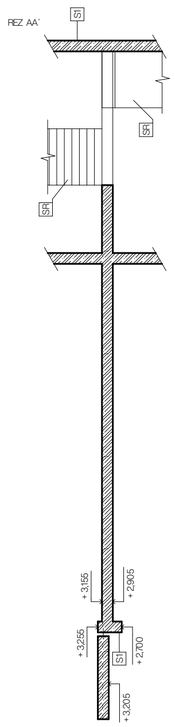
železobeton

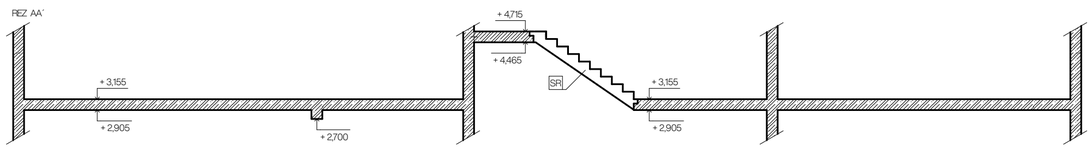
Detail ucpávok



FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant:	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 4 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:100
Časť dokumentácie: Základné stavebne konštrukčné riešenie	Číslo výkresu: D.2.3.2
Názov výkresu: Výkres tvaru 1PP	



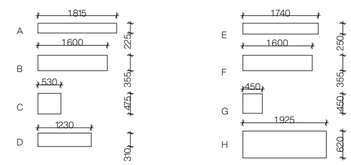




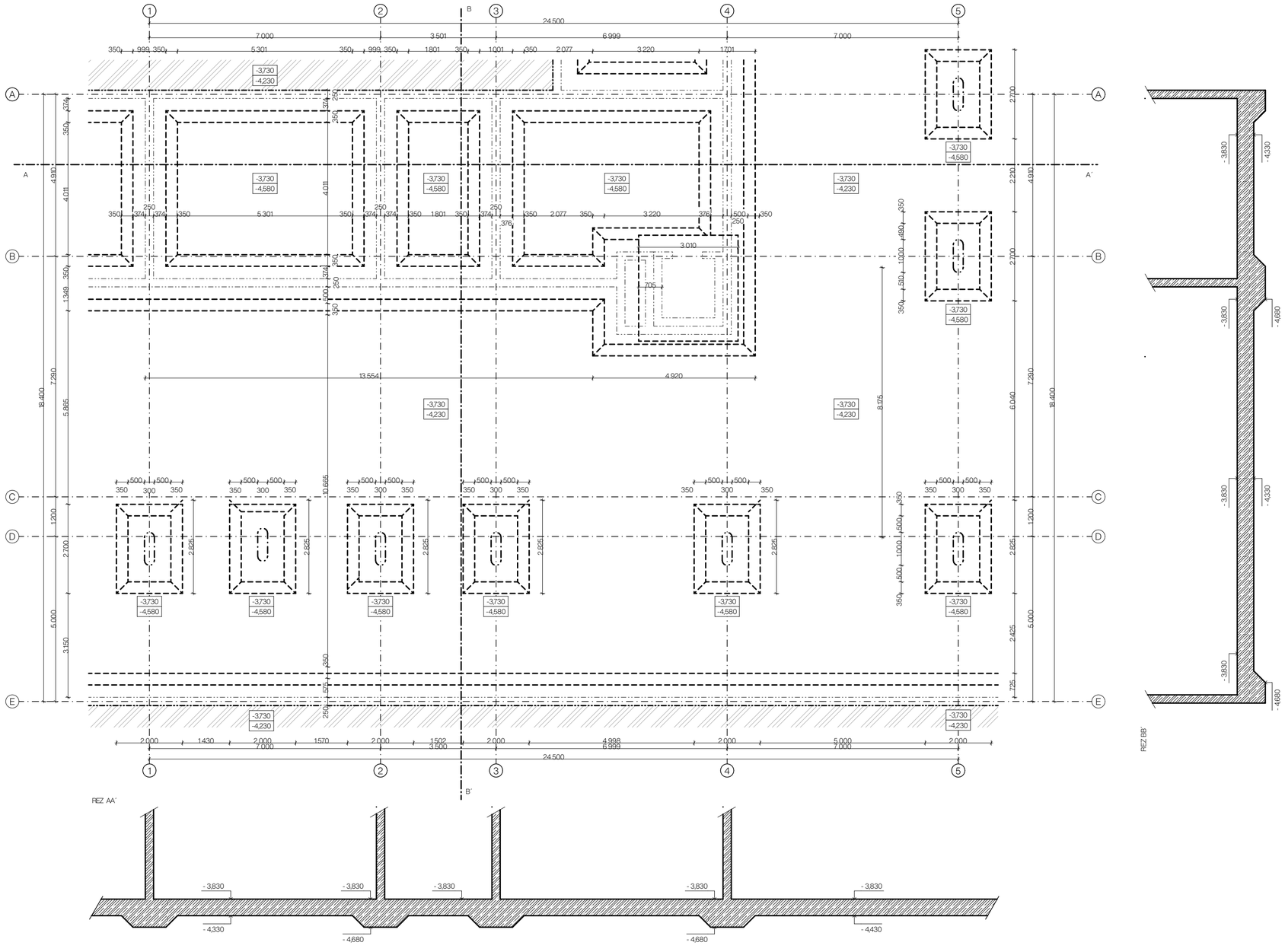
Legenda značiek výkresu

S1	ŽB stena obvodová 250 mm
S2	ŽB stena vnútorná 250 mm
S3	stena výťahovej šachty 200 mm
D01	ŽB stropná doska 250 mm
SR	prefabrikované schodisko - rameno
SP	prefabrikované schodisko - podesta

Detail ucpávok



FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant:	S - JSTK Bvp.
Akademický rok: LS 2025	+-0,000 = 251,550 m.n.m.
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 4 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:100
Časť dokumentácie: Základné stavebne konštrukčné riešenie	Číslo výkresu: D.2.3.1
Názov výkresu: Výkres tvaru TYP	



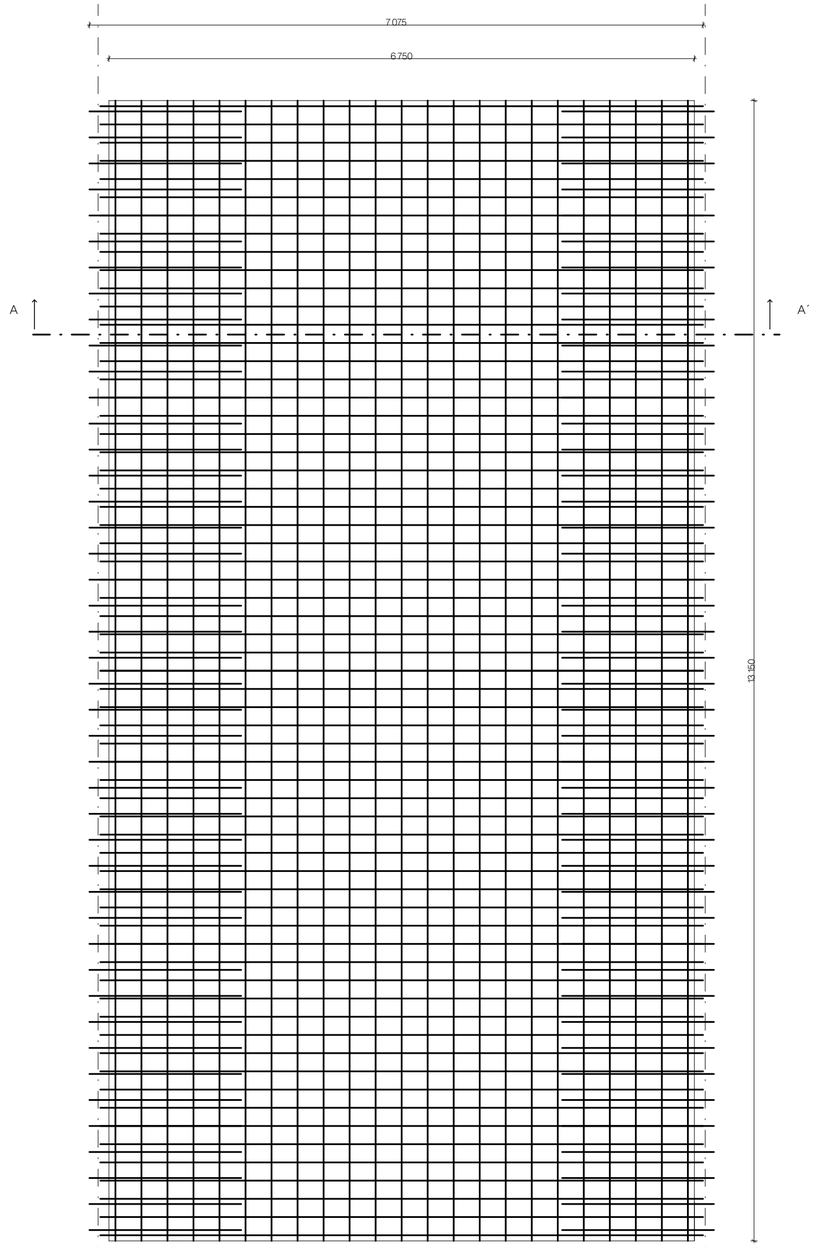
Legenda značiek výkresu

S1	ŽB stena obvodová 250 mm
S2	ŽB stena vnútorná 250 mm
S3	stena výťahovej šachty 200 mm
D01	ŽB stropná doska 250 mm
SR	prefabrikované schodisko - rameno
SP	prefabrikované schodisko - podesta

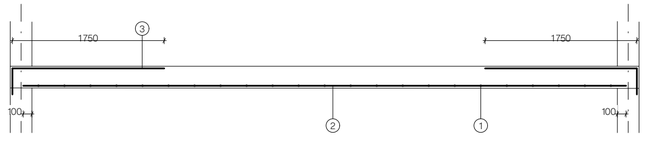
Legenda materiálov

železobeton

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Petr Sejkot, Ph.D.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 4 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:100
Časť dokumentácie: Základné stavebne konštrukčné riešenie	Číslo výkresu: D.2.3.3
Názov výkresu: Výkres tvaru základy	

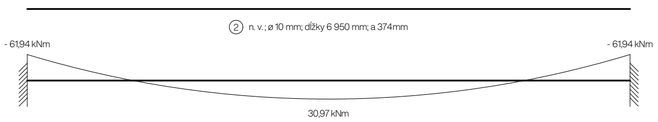


REZ A - A´:





1 r. v.; ø 7 mm; dĺžky 13 150 mm; a 128 mm



ŠPECIFIKÁCIA MATERIÁLU

BETON	C 35/40
OCEL	B500B

SPOTREBA MATERIÁLU

č.	Ø	l (m)	ks	dĺžka (m) Ø10	dĺžka (m) Ø7
1	7	13,15	23	302,45	-
2	10	6,95	64	-	444,8
3	7	2,05	88	180,4	-
celkom				482,85	444,8
jednotková hmotnosť (kg/m)				0,617	0,302
hmotnosť (kg)				297,92	134,33
hmotnosť celkom (kg)				432,24	

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Petr Sejkot, Ph.D.	S - JSTK Bvp.
Akademický rok: LS 2025	+-0,000 = 251,550 m.n.m.
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 4 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:50
Časť dokumentácie: Základné stavebne konštrukčné riešenie	Číslo výkresu: D.2.3.4
Názov výkresu: Výkres výstuže dosky	

D.3

POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
konzultant:	Ing. Marta Bláhová
názov práce:	Bydlení Olšanská



OBSAH

D.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.3.1

POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE
Technická správa

vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
konzultant:	Ing. Marta Bláhová
názov práce:	Bydlení Olšanská



OBSAH

D.3.1.1 Popis a umiestnenie stavby a jej objektov
D.3.1.2 Základné požiarne bezpečnostné riešenie
D.3.1.3 Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov
D.3.1.4 Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej odolnosti
D.3.1.5 Požiarna bezpečnosť garáží
D.3.1.6 Zhodnotenie stavebných konštrukcií
D.3.1.7 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest

D.3.1.1 POPIS A UMIESTNENIE STAVBY A JEJ OBJEKTOV

názov:	Bydlení Olšanská
adresa:	Praha 3, Olšanská ul.

Spracovaná sekcia je súčasťou bytového domu, ktorý je navrhnutý v súbore siedmych stavieb. Súbor stavieb sa nachádza na parcelách: 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/7, 4325/3, 4324/13, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, 4270. Objekt sa nachádza na území hl. m. Prahy, v mestskej časti Praha 3 – Žižkov. Parcela leží medzi Olšanskou ulicou a Olšanskými hřbitovmi. Zo západnej strany je vymedzená kostolom sv. Rocha a z východu budovou cudzineckej polície. Vybrané bytové domy majú okrem obytného účelu v parteri aj komerčnú funkciu, prípadne slúžia občianskej vybavenosti.

Riešená sekcia bytového domu spracovaná v bakalárskej práci sa nachádza v južnej časti parcely. Má šesť nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie, ktoré slúži prevažne k parkovaniu. Súčasťou podzemného podlažia sú aj skladové kóje, technické miestnosti a sklad odpadu. Hlavný vstup do budovy sa nachádza na prvom nadzemnom podlaží na severnej strane objektu. Prístup do sekcie je možný aj z prvého podzemného podlažia cez garáže.V 1NP sú situované tri byty a miestnosť pre bicykle. V 2NP – 6NP sa na každom poschodí nachádzajú tri bytové jednotky. Strecha objektu je technologická, extenzívna vegetačná so solárnymi panelmi.

Základná rovina v 1NP:	±0,000 = 251,550 m n. m. Bpv
Výška atiky:	+20,970 = 272,520 m n. m. Bpv
Výška najvyššieho bodu:	+21,570 = 273,120 m n. m. Bpv
Požiarna výška objektu:	16,800 m

ZOZNAM SKRATIEK

SO – stavebný objekt
BD – bytový dom
ŽB – železobetón
IŠ – inštalačná šachta
VŠ – výťahová šachta
TI – tepelný izolant
SDK – sadrokartónová konštrukcia
NP – nadzemné podlažie
PP – podzemné podlažie
DSP – dokumentácia pre stavebné povolenie
TZB – technické zariadenia budov
HZS – hasičský záchranný zbor
JPO – jednotka požiarnej ochrany
PD – projektová dokumentácia
PBRS – požiarne bezpečnostné riešenie stavby
h – požiarná výška objektu
KS – konštrukčný systém
PÚ – požiarny úsek
SP – zhromažďovací priestor
SPB – stupeň požiarnej bezpečnosti
PDK – požiarne deliaca konštrukcia
PBZ – požiarne bezpečnostné zariadenie
PO – požiarna odolnosť
ÚC – úniková cesta
CHÚC – chránená úniková cesta
NÚC – nechránená úniková cesta
ú.p. – únikový pruh
POP – požiarne otvorená plocha
PUP – požiarne uzavretá plocha
PNP – požiarne nebezpečný priestor
HS – hydrantový systém
PHP – prenosný hasiaci prístroj
HK – horľavá kvapalina
SSHZ – samočinné stabilné hasiace zariadenie
ZOKT – zariadenie na odvod dymu a tepla
SOZ – samočinné odvetrávacie zariadenie
EPS – elektrická požiarna signalizácia
ZDP – zariadenie diaľkového prenosu
OPPO – obslužné pole požiarnej ochrany
KTPO – kľúčový trezor požiarnej ochrany
NO – núdzové osvetlenie
PBS – požiarna bezpečnosť stavieb
RPO – rozvádzač požiarnej ochrany
VZT – vzduchotechnika
HUP – hlavný uzáver plynu
UPS – náhradný zdroj elektrickej energie
MaR – meranie a regulácia
CBS – centrálny batériový systém
PK – požiarna klapka
NN – nízke napätie
VN – vysoké napätie
R, E, I, W, C, S – medzné stavy - ČSN 73 0810
únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost

D.3.1.2 ZÁKLADNÉ POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Stavebný objekt je súčasťou navrhovaného komplexu bytových domov. V rámci bakalárskej práce je spracované typické podlažie a prvé podzemné podlažie riešenej sekcie. Objekt má šesť nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie. Súčasťou podzemného podlažia sú aj skladové kóje, technické miestnosti a sklad odpadu. Hlavný vstup do budovy sa nachádza na prvom nadzemnom podlaží na severnej strane objektu. Prístup do sekcie je možný aj z prvého podzemného podlažia cez garáže. Prístup pre požiarnu techniku je vedený cez otovrený vnútroblok so samostatnou prístupovou cestou.
V 1NP sú situované tri byty a miestnosť pre bicykle. V 2NP – 6NP sa na každom poschodí nachádzajú tri bytové jednotky. Strecha objektu je technologická, extenzívna vegetačná so solárnymi panelmi. Požiarna výška objektu je 9,6 m a je zaradený do skupiny OB2 - nevýrobný objekt. Nosná konštrukcia je nehorľavá, z monolitického železobetónu, zaradená do triedy DP1. V budove je navrhnutá chránená úniková cesta typu A.

Základná rovina v 1NP:	±0,000 = 251,550 m n. m. Bpv
Výška atiky:	+20,970 = 272,520 m n. m. Bpv
Výška najvyššieho bodu:	+21,570 = 273,120 m n. m. Bpv
Požiarna výška objektu:	16,800 m

D.3.1.3 ROZDELENIE STAVBY DO POŽIARNYCH ÚSEKOV

Podlažie	Označenie PU	Účel	Plocha (m^2)
1PP	P0101 - II	garáže	3091,26
1PP	P0102 - III	technická miestnosť	18,67
1PP	P0103 - III	technická miestnosť	17,9
1PP	P0104 - VII	sklad odpadkov	16,02
1NP	N0101 - II	kočikáreň	8,86
1NP	N0102 - III	bytová jednotka	120,01
1NP	N0103 - III	bytová jednotka	45,17
1NP	N0104 - III	bytová jednotka	65,2
2NP	N0201 - III	bytová jednotka	120,01
2NP	N0202 - III	bytová jednotka	45,17
2NP	N0203 - III	bytová jednotka	83,71
3NP	N0301 - III	bytová jednotka	120,01
3NP	N0302 - III	bytová jednotka	45,17
3NP	N0303 - III	bytová jednotka	83,71
4NP	N0301 - III	bytová jednotka	120,01
4NP	N0302 - III	bytová jednotka	45,17
4NP	N0303 - III	bytová jednotka	83,71
5NP	N0401 - III	bytová jednotka	120,01
5NP	N0402 - III	bytová jednotka	45,17
5NP	N0403 - III	bytová jednotka	83,71
6NP	N0501 - III	bytová jednotka	120,01
6NP	N0502 - III	bytová jednotka	45,17
6NP	N0503 - III	bytová jednotka	83,71
1PP–6NP	Š-N0101/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0102/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0103/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0104/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0105/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0106/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0107/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0108/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0109/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0110/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0111/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0112/N06 - II	inštalačná šachta	-
	Š-N0113/N06 - II	inštalačná šachta	-
	A-P0101/N06 - II	CHÚC A	34,25
	A-P0102/N06 - II	CHÚC A	39,88
	A-P0103/N06 - II	CHÚC A	31,39
	A-P0104/N06 - II	CHÚC A	31,39
	A-P0105/N06 - II	CHÚC A	31,39
	A-P0106/N06 - II	CHÚC A	31,39

D.3.1.4 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ ODOLNOSTI

PÚ	P_n [Kg/m2]	P_s [Kg/m2]	a_n	a_s	a	S [m2]	S_0 m2	k	h_s [m]	h_0 [m]	b	c	P_v [Kg/m2]	SPB	Název
P01.01	*Te = 15 min*					3091,2	*viz výpočet garáží*					0,7	15,00	II	garáže
P01.02	15,00	2,00	0,90	0,90	0,90	8,67	0,00	0,01	2,65	0,00	1,11	1,00	16,92	III	technická m.
P01.03	15,00	2,00	0,90	0,90	0,90	8,67	0,00	0,01	2,65	0,00	1,11	1,00	16,92	III	technická m.
P01.04	90,00	2,00	1,20	0,90	1,19	8,9	0,00	0,01	2,65	0,00	1,11	1,00	121,41	V	sklad odpadu
1NP															
N01.01	-	-	-	-	-	8,86	-	-	-	-	-	1,00	15,00	II	kolárna
N01.02	40,00	-	-	-	-	120,01	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N01.03	40,00	-	-	-	-	45,17	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N01.04	40,00	-	-	-	-	65,2	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
2NP															
N02.01	40,00	-	-	-	-	120,01	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N02.02	40,00	-	-	-	-	45,17	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N02.03	40,00	-	-	-	-	83,71	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
3NP															
N03.01	40,00	-	-	-	-	120,01	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N03.02	40,00	-	-	-	-	45,17	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N03.03	40,00	-	-	-	-	83,71	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
4NP															
N04.01	40,00	-	-	-	-	120,01	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N04.02	40,00	-	-	-	-	45,17	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N04.03	40,00	-	-	-	-	83,71	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
5NP															
N05.01	40,00	-	-	-	-	120,01	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N05.02	40,00	-	-	-	-	45,17	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N05.03	40,00	-	-	-	-	83,71	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
6NP															
N06.01	40,00	-	-	-	-	120,01	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N06.02	40,00	-	-	-	-	45,17	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt
N06.03	40,00	-	-	-	-	83,71	-	-	-	-	-	1,00	45,00	III	byt

D.3.1.5 Požiarna bezpečnosť garáží

P01.01 - II

celková plocha: 3091,26 m2
celkom parkovacích miest: 103 osobných automobilov
svetlá výška priestoru: 2,85 m

stupeň požiarnej bezpečnosti:[1]
$k_8 = (k_5 . k_6) / 2,4$
$k_8 = (2,63 . 1) / 2,4 = 1,09$

$k_8 . \tau = 1,09 . 15 = 16,43$ - SPB II

[1] z tabuľky 8 podľa ČSN 73 0804

a) delenie garáží:

podľa druhu vozidiel:	skupina 1
podľa zoskupenia odstavných stání:	hromadné garáže
podľa druhu paliva:	kvapalné alebo elektrické zdroje
podľa umiestnenia:	vstavané podzemné garáže
podľa konštrukčného systému:	nehorľavý
podľa uskladnenia vozidiel:	bežné parkovaci stánie
podľa možnosti odvetrávania:	uzavreté - x = 0,25
podľa inštalácie SHZ:	SHZ - y = 2,5
podľa členenia požiarneho členenia PÚ:	členené - z = 1,5 (nad 65 stání)

b) mezný počet stání:

$N_{max} = N . x . y . z = 126,5 \geq 103$ *vyhovuje*

c) PBZ:

Návrh zahŕňa stabilné hasiace zariadenie SHZ - sprinklery. V objekte je zriadená strojovňa SHZ s nádržou na požiarnu vodu. Pre spustenie sú zavedené detektory horľavých zmesí - EPS.

d) požiarne riziko:
t_e = 15 minút - SPB II

počet užitných podlaží:	7
konštrukčný systém:	nehorľavý
požiarne riziko:	15 min

e) ekonomické riziko:

c	súčiniteľ vplyvu PBZ - 0,70
p_1	pravdepodobnosť vzniku a rozšírenia požiaru pre hromadné garáže - 1,0
p_2	pravdepodobnosť rozsahu škôd pre garáže skupiny 1 - 0,09
k_5	súčiniteľ vplyvu počtu podlaží objektu - 2,63
k_6	nehorľavý súčiniteľ vplyvu horľavosti hmôt konštrukčného systému - 1,0
k_7	pro hromadné vestavěné garáže k_7 min - 2,0

f) index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru:
$P_1 = p_1 . c = 0,70$

g) index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom:
$P_2 = p_2 . S . k_5 . k_6 . k_7$
$P_2 = 0,09 . 3091,26 . 2,63 . 1,0 . 2,0 = 1463,40$

h) mezné plochy indexu:
$0,11 < P_1 < 0,1 + 5 . 10^4 / P_2^{1,5}$
$0,11 < 0,70 < 0,99$ *vyhovuje*

$P_2 < (5.10^4 / P_1 - 0,1)^{2/3}$
$1463,40 < 1907,86$ *vyhovuje*

i) medzná pôdorysná plocha

$S_{max} = P_2$, mezní / ($p_2 . k_5 . k_6 . k_7$)

S_{max} = 1907,86 / (0,09 . 2,63 . 1 . 2) = 4030,12 m^2 *vyhovuje*

j) únikové cesty pre garáže:

Zo všetkých parkovacích stání sú možné minimálne 2 smery úniku - za vyhovujúce sa považujú NÚC dĺžky 45m z miest s 2 smermi úniku.

-min. šírka NÚC je 1,5 násobok únikového pruhu = 1,5 . 0,55 = 0,825 m

30,32 < 45 *vyhovuje*

k) ohrozenie osôb splodinami:

t_e – „ doba zadymenia akumulačnej vrstvy“

h_s – svetlá výška PÚ - 2,85m

p_1 - 1,0

$t_e = 1,25 . \sqrt{} (hs / p1)$

t_e = 1,25 . √ (2,85 / 1) = 2,1 min

l) predpokladaná doba evakuácie osôb:

l_u - dĺžka ÚC - 30,32 m

v_u – rýchlosť pohybu osôb - 30 m/min

E – min. počet evakuovaných osôb podľa ČSN - 0,5 . počet stání daných projektom

0,5 . 103 = 46,5 / 7 = 6,7 - 7 ľudí

K_u - 40 os. za minútu

s - 1

u - započítateľný počet únikových pruhov - 2

$t_u = (0,75 . l_u) / v_u + (E . s) / (Ku . u)$ min

t_u = 0,75 . 30,32/30 + 7.1 / 40 . 2 = 0,85 min

$t_u < t_e$

0,85 < 2,1 *vyhovuje*

D.3.1.6 ZHODNOTENIE NAVRHNUTÝCH STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ A POŽIARNYCH UZÁVEROV Z HĽADISKA ICH POŽIARNEJ ODOLNOSTI

stavebná konštrukcia	materiál	SPB	požadovaná odolnosť	skutočná požiarna odolnosť
požiarne steny a stropy				
nosné steny vnútorné v podzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 35 mm	I	REI 30 DPI 1	REI 120 DPI 1
		II	REI 45 DPI 1	
		III	REI 60 DPI 1	
		IV	REI 90 DPI 1	
		V	REI 120 DPI 1	

nenosné steny vnútorné v podzemných podlažiach	keramické tvárnice Porotherm 14 P+D	I	REI 30 DPI 1	REI 120 DPI 1
		II	REI 45 DPI 1	
nosné steny vnútorné v nadzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 25 m	I	REI 15 DPI 1	REI 90 DPI 1
		II	REI 30 DPI 1	
		III	REI 45 DPI 1	
		IV	REI 60 DPI 1	
nosné steny vnútorné v poslednom nadzemnom podlaží	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 25 m	II	REI 15 DPI 1	REI 60 DPI 1
		III	REI 30 DPI 1	
		IV	REI 45 DPI 1	
		V	REI 60 DPI 1	
nenosné steny vnútorné v podzemných podlažiach	keramické tvárnice Porotherm 14 P+D, AKU 25	I	REI 15 DPI 1	REI 90 DPI 1
		II	REI 30 DPI 1	
		III	REI 45 DPI 1	
		IV	REI 60 DPI 1	
stropné dosky v podzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 35 mm	I	REI 30 DPI 1	REI 120 DPI 1
		II	REI 45 DPI 1	
		III	REI 60 DPI 1	
		IV	REI 90 DPI 1	
		V	REI 120 DPI 1	
stropné dosky v nadzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 10 mm	I	REI 15 DPI 1	REI 60 DPI 1
		II	REI 30 DPI 1	
		III	REI 45 DPI 1	
		IV	REI 60 DPI 1	
stropné dosky v nadzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 10 mm	II	REI 15 DPI 1	REI 60 DPI 1
		III	REI 30 DPI 1	
		IV	REI 45 DPI 1	
		V	REI 60 DPI 1	
požiarne uzávery otvorov v požiarnych stenách a stropoch				
v podzemných podlažiach		II	REW / EI 30 DPI 1	
		III	REW / EI 30 DPI 1	
		IV	REW / EI 45 DPI 1	
		V	REW / EI 60 DPI 1	
v nadzemných podlažiach		II	REW / EI 15 DPI 3	
		III	REW / EI 30 DPI 3	
		IV	REW / EI 30 DPI 3	
		V	REW / EI 45 DPI 3	
v poslednom nadzemnom podlaží		II	REW / EI 15 DPI 3	
		III	REW / EI 15 DPI 3	
		IV	REW / EI 15 DPI 3	
		V	REW / EI 30 DPI 3	

obvodové steny zaisťujúce stabilitu objektu alebo jeho časti

v podzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 35 mm	II	REW 45 DPI 1	REW 120 DPI 1
		III	REW 60 DPI 1	
		IV	REW 90 DPI 1	
		V	REW 120 DPI 1	
v nadzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 25 mm	II	REW 30 DPI 1	REW 90 DPI 1
		III	REW 45 DPI 1	
		IV	REW 60 DPI 1	
		V	REW 90 DPI 1	
v poslednom nadzemnom podlaží	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 10 mm	II	REW 15 DPI 1	REW 60 DPI 1
		III	REW 15 DPI 1	
		IV	REW 30 DPI 1	
		V	REW 45 DPI 1	

nosné konštrukcie striech

doska plochej strechy	železobetón, tl. 200 mm min. krytie výztuže 10 mm	II	R 15	REI 60 DPI 1
		III	R 15	
		IV	R 30	
		V	R 45	

nosné konštrukcie vnútri požiarneho úseku, ktoré zaisťujú stabilitu objektu

nosné steny vnútorné v podzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 35 mm	II	R 45 DPI 1	REI 120 DPI 1
		III	R 60 DPI 1	
		IV	R 90 DPI 1	
		V	R 120 DPI 1	
nosné steny vnútorné v nadzemných podlažiach	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 25 m	II	R 30 DPI 1	REI 90 DPI 1
		III	R 45 DPI 1	
		IV	R 60 DPI 1	
		V	R 90 DPI 1	
nosné steny vnútorné v poslednom nadzemnom podlaží	železobetón, tl. 250 mm min. krytie výztuže 25 m	II	R 15 DPI 1	REI 60 DPI 1
		III	R 30 DPI 1	
		IV	R 45 DPI 1	
		V	R 60 DPI 1	
nosné stĺpy v podzemných podlažiach	železobetón, tl. 300 x 700 mm min. krytie výztuže 40 mm	II	R 45 DPI 1	REI 120 DPI 1
		III	R 60 DPI 1	
		IV	R 90 DPI 1	
		V	R 120 DPI 1	

nenosné konštrukcie v požiarnom úseku

nenosné steny vnútorné	keramické tvárnice Porotherm 14 P+D, 17,5 Profi, 20 Profi	II	-	REI 120 DPI 1
		III	-	
		IV	DP 3	
		V	DP 3	

výťahové a inštalačné šachty

nenosné steny inštalačných šachiet	keramické tvárnice Porotherm 11,5 Profi, 20 Profi	II	EI 30 DP2	EI 120 DPI 1
		III	EI 30 DP1	
		IV	EI 30 DP1	
		V	EI 45 DP1	
steny výťahovej šachty	železobetón, tl. 200 mm min. krytie výztuže 10 mm	II	EI 30 DP2	EI 60 DPI 1
		III	EI 30 DP1	
		IV	EI 30 DP1	
		V	EI 45 DP1	

Navrhnuté konštrukcie spĺňajú požadovanú požiarnu odolnosť.

D.3.1.7 Evakuácia, stanovenie druhu a kapacity únikových ciest

Obsadenie objektu osobami:[2]

Podlaží	Název	S [m^2]	os. dle PD	m^2 /os.	os. dle m^2	součinitel	os. dle součinitele	rozhodující počet os.
1PP	garáže	3091,26	103	-	-	0,5	46,5	47
	garáže (rieš. sekcia)	-	7	-	-	0,5	3,5	4
1NP	byt 4+1	120,01	4	20	6,001	1,5	6	7
	byt 2+kk	45,17	2	20	2,259	1,5	3	3
	byt 4+kk	65,2	4	20	3,26	1,5	6	6
2NP	byt 4+1	120,01	4	20	6,001	1,5	6	7
	byt 1+1	45,17	2	20	2,259	1,5	3	3
	byt 4+kk	83,71	4	20	4,186	1,5	6	6
3NP	byt 4+1	120,01	4	20	6,001	1,5	6	7
	byt 1+1	45,17	2	20	2,259	1,5	3	3
	byt 4+kk	83,71	4	20	4,186	1,5	6	6
4NP	byt 4+1	120,01	4	20	6,001	1,5	6	7
	byt 1+1	45,17	2	20	2,259	1,5	3	3
	byt 4+kk	83,71	4	20	4,186	1,5	6	6
5NP	byt 4+1	120,01	4	20	6,001	1,5	6	7
	byt 1+1	45,17	2	20	2,259	1,5	3	3
	byt 4+kk	83,71	4	20	4,186	1,5	6	6
6NP	byt 4+1	120,01	4	20	6,001	1,5	6	7
	byt 1+1	45,17	2	20	2,259	1,5	3	3
	byt 4+kk	83,71	4	20	4,186	1,5	6	6
Celkem								100

[2] údaje z projektovej dokumentácie

MEDZNÁ DĹŽKA CHÚC

V objekte je navrhnutá chránená úniková cesta typu A. Zahŕňa schodiskové jadro a výťahovú šachtu. Schodiskové jadro ústi do voľného priestranstva. Do tohto priestoru je navrhnuté nútené vetrania s výmenou vzduch rovnou jej desaťnásobku objemu. Dvere komunikačného jadra sú dvojkrídle, šírky 1600 mm a sú otváravé v smere úniku.

mezná dĺžka CHÚC pre 1 smer úniku - 120 m
Najväčšia vzdialenosť z bytu z 6 NP – 51,2 m
51,2 < 120 m *vyhovuje*

mezný počet evakuovaných osôb - 450
100 < 450 *vyhovuje*

ŠÍRKY ÚNIKOVÝCH CIEST:

šírka jedného únikového pruhu - 55 cm
najmenšia šírka pre NÚC - 1 únikový pruh
najmenšia šírka pre CHÚC - 1,5 únikového pruhu - 82,5 cm
82,5 cm < 120 cm *vyhovuje*

POSÚDENIE ŠÍRKY CHÚC V KRITICKOM MIESTE:

E počet evakuovaných osôb - 96 ľudí
s súčiniteľ evakuácie (os. schopné samostatného pohybu) - 1
K maximálny počet unikajúcich osôb po schodoch hore - 100
K maximálny počet unikajúcich osôb po schodoch hore - 120
u počet únikových pruhov - 0,96 => 1ÚC

$u = (E \cdot s) / K$
$u_1 = (96 \cdot 1) / 120 = 0,8$
$u_2 = (4 \cdot 1) / 100 = 0,04$
$u = u_1 + u_2 = 0,8 + 0,04 = 0,84$ zaokrúhlené na najbližšie vyššie číslo - u = 1,0

CHUC A požadovaná šírka:
1,5 . 55 = 82,5 cm
u= 1 . 82,5 = 82,5 < 120 cm

CHUC A požadovaná šírka dverí:
1,5 . 55 = 82,5 cm
u= 1 . 82,5 = 82,5 < 90 cm

NECHRÁNENÁ ÚNIKOVÁ CESTA:

V bytovom dome sa nenachádza NÚC, ktorá nespĺňa požiadavky ČSN 73 0802 - maximálna dĺžka NÚC je 20 m.

D.3.1.8 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSTUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

Obvodové steny budovy sú z konštrukcií DP1 (železobetónová stena + certifikovaný zatepľovací systém z EPS). Strešný plášť vykazuje dostatočnú požiarnu odolnosť, preto sa považuje za požiarnu uzavretú plochu. Posúdenie odstupových vzdialeností výpočtom z hľadiska padania horľavých častí do požiarne nebezpečného priestoru sa neuvádza. Odstupové vzdialenosti od stavebných objektov sa určia na základe percenta požiarne otvorených plôch.

označení PÚ	otvor	h_{pop} [m]	b_{pop} [m]	S_{po} [m2]	celkové S_{po} [m2]	h_u [m]	l[m]	Sp [m2]	p_o[%]	P_v [Kg/m2]	d [m]	d´ [m]	d´s [m]
N01.01-II	okno - S	2,80	1,40	-	-	-	-	-	100,00	15,00	1,55	1,20	0,60
N01.02 - III													
	okno - S	2,80	1,40	3,92	15,12	2,84	10,50	29,77	50,79	45,00	-	-	-
	okno - S	2,80	2,60	7,28	15,12	2,84	10,50	29,77	50,79	45,00	-	-	-
	okno - S	2,80	1,40	3,92	15,12	2,84	10,50	29,77	50,79	45,00	-	-	-
	otvory - S	*2,80*	*7,20*	*20,16*	-	*2,84*	*10,50*	*29,77*	*67,72*	*45,00*	*3,85*	*3,85*	*1,92*
	okno - J	2,80	1,40	-	-	-	-	-	100,00	45,00	2,35	2,15	1,07
	dvere - J	2,80	2,60	-	-	-	-	-	100,00	45,00	3,25	2,80	1,40
	okno - J	2,80	1,40	-	-	-	-	-	100,00	45,00	2,35	2,15	1,07
N01.03 - III													
	dvere - J	2,80	2,60	7,28	11,20	2,84	7,00	19,85	56,44	45,00	-	-	-
	okno - J	2,80	1,40	3,92	11,20	2,84	7,00	19,85	56,44	45,00	-	-	-
	otvory - J	2,80	4,90	13,72	-	2,84	7,00	19,85	69,14	45,00	3,40	3,40	1,70
N01.04 - III													
	okno - V	2,80	1,40	-	-	-	-	-	100,00	45,00	2,35	2,15	1,07
	dvere - J	2,80	2,60	7,28	11,20	2,84	7,51	21,29	52,60	45,00	-	-	-
	okno - J	2,80	1,40	3,92	11,20	2,84	7,51	21,29	52,60	45,00	-	-	-
	otvory - J	2,80	4,90	13,72	-	2,84	7,51	21,29	64,44	45,00	3,20	3,20	1,60
N02.02 - III													
	okno - S	2,80	1,40	3,92	15,12	2,84	10,50	29,77	50,79	45,00	-	-	-
	okno - S	2,80	2,60	7,28	15,12	2,84	10,50	29,77	50,79	45,00	-	-	-
	okno - S	2,80	1,40	3,92	15,12	2,84	10,50	29,77	50,79	45,00	-	-	-
	otvory - S	2,80	7,20	20,16	-	2,84	10,50	29,77	67,72	45,00	3,85	3,85	1,92
	okno - J	2,80	1,40	-	-	-	-	-	100,00	45,00	2,35	2,15	1,07
	dvere - J	2,80	2,60	-	-	-	-	-	100,00	45,00	3,25	2,80	1,40
	okno - J	2,80	1,40	-	-	-	-	-	100,00	45,00	2,35	2,15	1,07
N02.03 - III													
	dvere - J	2,80	2,60	7,28	11,20	2,84	7,00	19,85	56,44	45,00	-	-	-
	okno - J	2,80	1,40	3,92	11,20	2,84	7,00	19,85	56,44	45,00	-	-	-
	otvory - J	2,80	4,90	13,72	-	2,84	7,51	21,29	64,44	45,00	3,40	3,40	1,70
N02.04 - III													
	okno - S	2,80	2,60	7,28	11,20	2,84	7,00	19,85	56,44	45,00	-	-	-
	okno - S	2,80	1,40	3,92	11,20	2,84	7,00	19,85	56,44	45,00	-	-	-
	otvory - S	2,80	4,90	13,72	-	2,84	7,00	19,85	69,14	45,00	3,40	3,40	1,70
	okno - V	2,80	1,40	-	-	-	-	-	100,00	45,00	2,35	2,15	1,07
	dvere - J	2,80	2,60	7,28	11,20	2,84	7,51	21,29	52,60	45,00	-	-	-

	okno - J	2,80	1,40	3,92	11,20	2,84	7,51	21,29	52,60	45,00	-	-	-
	otvory - J	2,80	4,90	13,72	-	2,84	7,51	21,29	64,44	45,00	3,20	3,20	1,60
P02.01-II	otvory - S	4,67	5,25	24,49	-	5,25	6,98	36,62	66,88	69,90	5,45	5,45	2,72
P02.03-II	okno - S	4,67	2,63	12,25	12,25	5,25	6,93	36,38	100,00	72,30	4,85	4,50	2,25
P02.04-II	otvory - S	4,67	9,42	43,94	-	5,25	10,91	57,28	76,72	64,30	7,75	7,75	3,87
P02.05-II	okno - V	4,67	2,63	12,25	-	5,25	4,92	25,83	47,41	69,81	3,00	3,00	1,50
P02.06-II	okno - V	4,67	2,63	12,25	-	5,25	3,20	16,80	72,89	74,15	4,00	4,00	2,00
P02.07-II	okno - Z	4,67	2,63	12,25	12,25	5,25	9,12	47,88	100,00	67,23	4,85	4,50	2,25
P03.01-II	okno - S	4,67	2,63	12,25	12,25	5,25	7,225	37,93	100,00	76,31	4,85	4,50	2,25
P03.02-II	otvory - S	4,67	6,90	32,19	-	5,25	6,925	36,36	88,54	66,98	7,35	7,35	3,67
P03.03-II	otvory - S	4,67	6,90	32,19	-	5,25	10,42	54,71	58,84	69,91	5,70	5,70	2,85
P05.01-II	otvory - Z	2,40	13,30	31,92	-	2,84	18,91	53,70	59,44	73,42	4,55	4,55	2,27

D.3.1.9 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU

Vnútorné odberné miesta

Podľa ČSN 0873 je možné upustiť od zriadenia vnútorných odberných miest v požiarne delených úsekoch, kde súčin pôdorysnej plochy požiarneho úseku a požiarneho zaťaženia nepresahuje hodnotu 9000.

PÚ	názov	plocha m^2	p_v [Kg/m^2]	súčin p_v . S	< 9000
P01.01	garáže	3091,26	-	-	
P01.02	technická m.	17,8	16,92	301,176	vyhovuje
P01.03	technická m.	18,67	16,92	315,8964	vyhovuje
P01.04	sklad odpadků	8,9	121,41	1080,549	vyhovuje
N01.01	kolárna	8,86	15,00	132,9	vyhovuje
N01.02	byt	120,01	45,00	5400,45	vyhovuje
N01.03	byt	45,17	45,00	2032,65	vyhovuje
N01.04	byt	65,2	45,00	2934	vyhovuje

Na každom podlaží schodiskovej haly CHÚC A je zriadené vnútorné odberné miesto vo forme nástenného hydrantu. Tento hydrant je osadený vo výške 1 415 mm nad podlahou. Hydranty sú napojené na vnútorný požiarny rozvod vody s priemerom DN 80. V skrinkách hydrantov sú uložené hadice s plochým prierezom, s dĺžkou 20 metrov a možnosťou dostreku 10 metrov.

Vonkajšie odberné miesta

V ulici Olšanská budú navrhnuté požiarne hydranty. Odberné miesta budú pred uvedením do prevádzky odtestované podľa ČSN 75 5411.

D.3.1.10 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIA HASIACICH PRíSTROJOV

Stanovenie počtu hasiacich jednotiek - počet prenosných hasiacich prístrojov n_r v požiarnom úseku

$N_r = 0{,}15 \sqrt{(S \,.\, a \,.\, c_3)} > 1{,}0$

PÚ	názov	plocha m^2	A	C_3	n_r	NHJ	hasiaci prístroj
P01.01	garáže	3091,26	-	0,7	-	-	-
P01.02	technická m.	17,8	0,90	1	0,60	3,60	1 x práškový PHP 21 A
P01.03	technická m.	18,67	0,90	1	0,62	3,72	1 x práškový PHP 21 A
P01.04	sklad odpadků	8,9	1,20	1	0,49	2,94	1 x práškový PHP 21 A
N01.01	kolárna	8,86	1,20	1	0,48	2,88	1 x práškový PHP 21 A
N01.02	byt	120,01	-		-	-	-
N01.03	byt	45,17	-	1	-	-	-
N01.04	byt	65,2	-	1	-	-	-

Pre riešenú sekciu - bytový dom OB2 budú navrhnuté:

1 x PHP práškový 21A	pre hlavný domovný rozvádzač
1x PHP CO2 55B	pre výťah
1x PHP práškový 21A	pre skladovacie plochy väčšie ako 20 m^2
1x PHP práškový 21A	pre každých započatých 200 m^2 spoločných nebytových plôch

D.3.11. ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY

Každý byt je vybavený zariadením pre autonómnu detekciu a signalizáciu požiaru – dymový hlásič s vlastným napájaním, ktorý sa nachádza v predsieni každej bytovej jednotky.

ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA (EPS)

V objekte je inštalovaná EPS s detektormi horľavých zmesí v hromadných garážach.

SAMOČINNÉ ODVETRÁVACIE ZARIADENIE (SOZ)

Schodisko je radené ako CHÚC A a je podľa požiadavkov PBR vetrané nútene. Na streche objektu sa nachádza strešný svetlík pre odvod vzduchu. Vzduch bude privádzaný do každého podlažia objektu.

STABILNÉ HASIACE ZARIADENIE (SHZ)

SHZ je nainštalované v uzavretých hromadných garážach a je ovládané pomocou EPS.

V objekte je zriadená strojovňa SHZ s nádržou na požiarnu vodu. Strojovňa sa nachádza mimo riešenú sekciu.

ELEKTROINŠTALÁCIE

Požiarne bezpečnostné zariadenia – SHZ a EPS, central stop, total stop, sú napojené na lokálnu záložnú batériu umiestnenú v technickej miestnosti objektu. Všetky svietidlá núdzového osvetlenia sú napojené na vlastný náhradný zdroj – batériu. Prepojenie na záložný zdroj je samočinné a bude uvedené do prevádzky ihneď po výpadku prúdu. Káblové rozvody napájajúce PBZ a zariadenia sú opatrené izoláciou so zníženou horľavosťou a zvýšenou odoolnosťou proti skratu.

VETRANIE

Bytové jednotky sú vetrané kombináciou prirodzeného a núteného vetrania. Vzduch z bytových jednotiek je odvádzaný prevažne z kúpeľní a WC. Čerstvý vzduch je privádzaný do obytných miestností. Zavedené je spätné získavanie tepla pomoou rekuperácie. V hromadných garážach sa privádza vzduch nad parkovacie miesta, odvod je v technických miestnostiach a v sklade na odpad. Na hranici požiarnych úsekovbudú vo VZT potrubiach inštalované požiarne klapky so samočinným uzáverom.

VYKUROVANIE

Bytové jednotky sú vykurované podlahovým vykurovaním a podlahovými konvektormi. Zdroj tepla je tepelné čerpadlo zem – voda s energetickými pilotami.

D.3.1.12 STANOVENIE POŽIADAVKOV PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

PRÍJAZDOVÉ KOMUNIKÁCIE

Na adrese Sokolská 1595/62, 120 00 Praha 2 – Nové Město, sa nachádza Hasičský Záchranný Sbor hl. m. Prahy. Vzdialenosť od parcely je približne 3,5 km. Prístup k riešenej sekcii je umožnený cez otvorený vnútroblok s vchodom zo západnej strany od budovy cudzineckej polície. Komunikácia má šírku 3,5 km a je možné sa vo vnútrobloku otočiť.

NÁSTUPNÉ PLOCHY

Nástupná plocha o rozmeroch 15 x 4 m, je umiestnená na severnej strane od objektu. NAP je vzdialená 10,5 m od vchodu do budovy.

ZÁSAHOVÉ CESTY

Vnútorná zásahová cesta je tvorená CHÚC A, ktorá ústí do voľného priestranstva na 1. NP.

D.3.1.13 ROZSAH A SPÔSOB UMIESTNENIA VÝSTRAŽNÝCH ZNAČIEK

Únikové cesty v objekte budú označené fotoluminiscenčnými tabuľami, ktoré budú označovať smer úniku. Budú sa nachádzať v miestach kde prichádza ku zmene smeru úniku, ku kríženiu komunikácií vnútri objektu, zmene výškovej úrovne alebo v prípade ak nie je viditeľné voľné priestranstvo.

Navrhnutý osobný výťah nebude slúžiť k evakuácií osôb, a bude označený nápismi s upozornením. Požiarne hydranty a hasiace prístroje budú kontrastne označené podľa ich obsahu. Tabuľky s upozorneniami budú aj na dverách technických miestností riešenej sekcie. Vstup nepovolaným osobám bude do nich zakázaný.

D.3.1.14 ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty. 2020.

ČSN 73 0804. Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty. 2010.

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

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

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

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

ČSN 73 0834. Požární bezpečnost staveb – Změny staveb. 2011.

ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. 2003.

ČSN 73 4301. Obytné budovy. 2004.

ČSN EN 1992-1-2. Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru. 2006.

ČSN EN 3-7+A1. Přenosné hasicí přístroje - Část 7: Vlastnosti, požadavky na hasicí schopnost a zkušební metody. 2008.

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

Vyhláška č. 246/2001 Sb. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru: Vyhláška o požární prevenci. 2001.

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

D.3.2

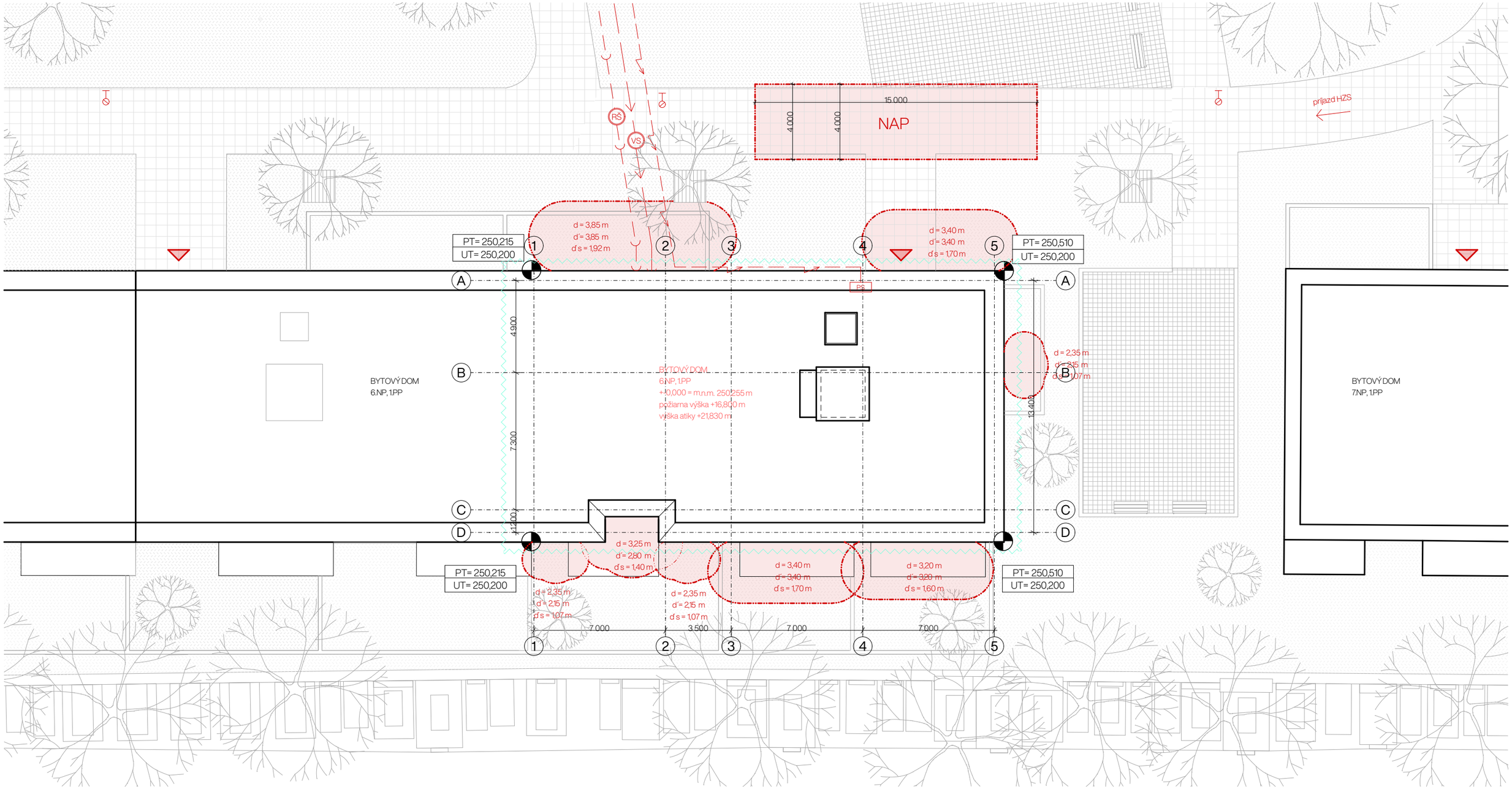
VÝKRESOVÁ ČASŤ

vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
odborný asistent:	MgA. Ing. arch. Slavomír Peterka
konzultant:	Ing. Marta Bláhová
názov práce:	Bydlení Olšanská



OBSAH

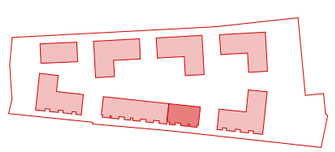
D.3.2.1 Situačný výkres
D.3.2.2 Pôdorys 1 PP
D.3.2.3 Pôdorys 1 NP



Legenda značiek výkresu

- hranica požiarneho úseku
- hranica požiarneho úseku
- hranica požiarne nebezpečného priestoru
- hranica požiarne nebezpečného priestoru
- autonómny hlásič
- SOZ čidlo
- núdzové osvetlenie
- hydrant
- REI 30 DP1 — požiarna odolnosť konštrukcie
- požiarna odolnosť stropnej konštrukcie
- N02.03 - III — označenie požiarneho úseku
- 6 — smer úniku s počtom evakuovaných osôb
- umiestnenie požiarnej tabuľky
- prípojka vodovod
- prípojka kanalizácie
- prípojka elektro - silnoprúd
- podzemný hydrant
- PS — prípojková skrinka
- riešená sekcia

Schéma súboru bytových domov:



S

FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant:	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:200
Časť dokumentácie: Požiarne bezpečnostné riešenie	Číslo výkresu: D.3.2.1
Názov výkresu: Situácia	

Legenda značiek

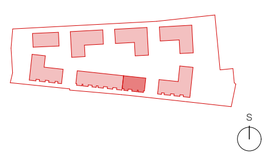
- hranica požiarneho úseku
- hranica požiarneho úseku
- hranica požiarne nebezpečného priestoru
- hranica požiarne nebezpečného priestoru
- autonómny hlásič
- SOZ čidlo
- núdzové osvetlenie
- hydrant
- REI 30 DP1 — požiarna odolnosť konštrukcie
- N02.03 - III — označenie požiarneho úseku
- 6 — smer úniku s počtom evakuovaných osôb
- umiestnenie požiarnej tabuľky

- prípojka vodovod
- prípojka kanalizácie
- prípojka elektro - silnoprúd
- podzemný hydrant
- PS — prípojková skrinka

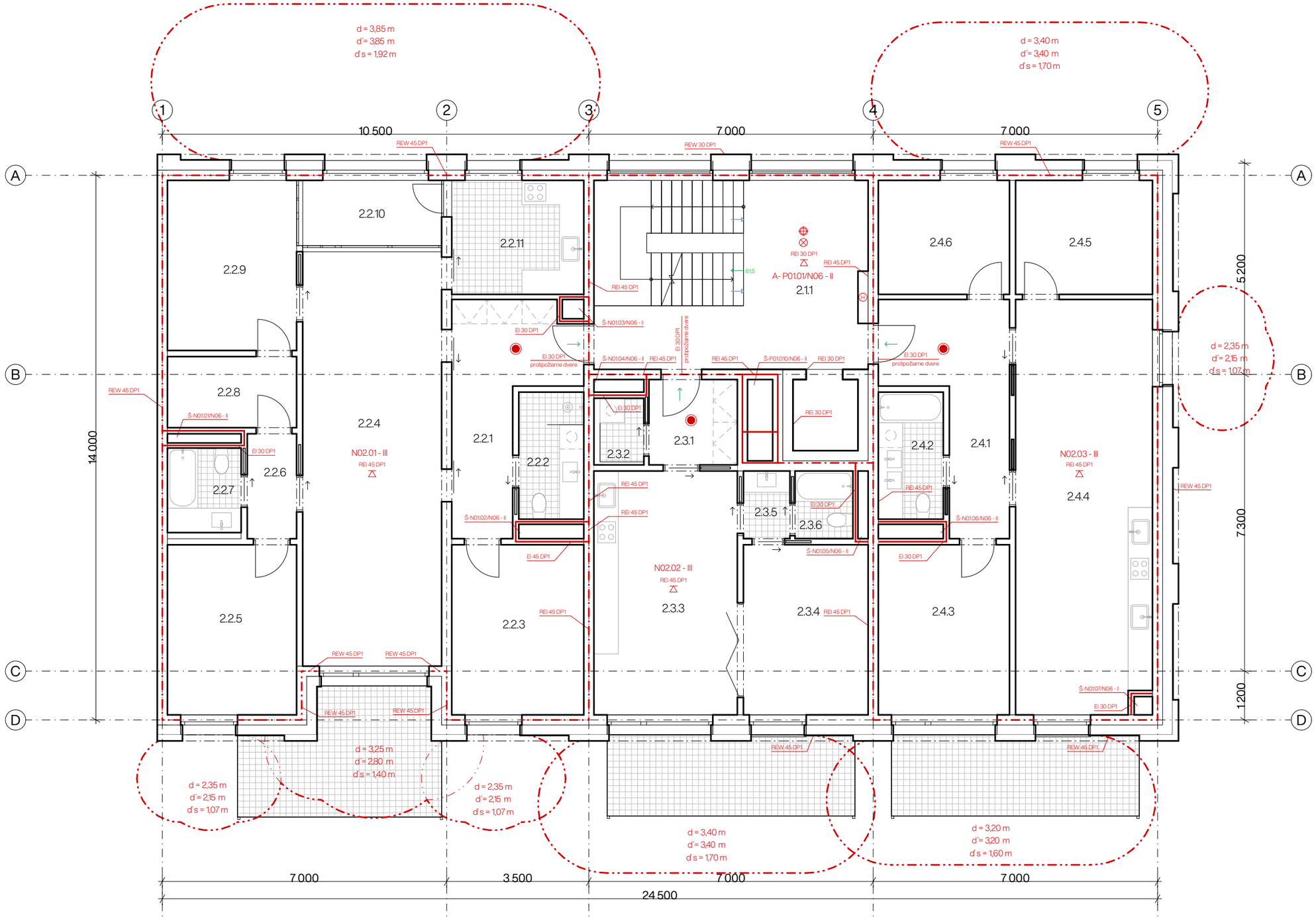
označenie PÚ	miestnosť
P01.01	garáže
P01.02	technická miestnosť
P01.03	technická miestnosť
P01.04	sklad odpadu
P02.02	technická miestnosť
P02.03	skladové kóje
P03.02	technická miestnosť
P04.02	technická miestnosť
P04.03	technická miestnosť
P05.02	technická miestnosť
P05.03	technická miestnosť
P05.04	chodba
P06.02	skladové kóje
P06.03	komercia
P06.04	sklad
P06.05	komercia
P06.06	komercia
P07.02	skladové kóje
P07.03	komercia
P07.04	sklad
P07.05	komercia

označenie PÚ	miestnosť
P07.06	komercia
P08.03	sklad odpadu
P08.04	technická miestnosť
P08.05	skladové kóje
P08.07	sklad odpadu
P08.08	technická miestnosť
P08.09	chodba
P08.10	technická miestnosť
P09.03	skladové kóje
P09.04	chodba
P09.05	technická miestnosť
P09.07	sklad odpadu
P09.08	technická miestnosť
A-P01.01/N06	CHÚC A
A-P02.01/N06	CHÚC A
A-P03.01/N06	CHÚC A
A-P04.01/N05	CHÚC A
A-P05.01/N07	CHÚC A
A-P06.01/N07	CHÚC A
A-P07.01/N06	CHÚC A
A-P08.01/N06	CHÚC A

Schéma súboru bytových domov:



FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant:	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 4 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:300
Časť dokumentácie: Požiarne bezpečnostné riešenie	Číslo výkresu: D.3.2.2
Názov výkresu:	Pôdorys 1 PP



Legenda značiek výkresu

- hranica požiarneho úseku
- hranica požiarneho úseku
- hranica požiarne nebezpečného priestoru
- hranica požiarne nebezpečného priestoru
- autonómny hlásič
- SOZ čidlo
- núdzové osvetlenie
- hydrant
- REI 30 DP1 — požiarna odolnosť konštrukcie

- požiarna odolnosť stropnej konštrukcie
- N02.03 - III — označenie požiarneho úseku
- ⟵6 — smer úniku s počtom evakuovaných osôb
- umiestnenie požiarnej tabuľky

Tabuľka miestností

č.	miestnosť	č.	miestnosť
-1.1.1	hromadné garáže	2.2.9	spálňa
2.1.1	schodiskové jadro	2.2.10	zimná záhrada
2.2.1	predsieň	2.2.11	kuchyňa
2.2.2	kúpeľňa	2.3.1	predsieň
2.2.3	spálňa	2.3.2	sklad
2.2.4	obývacia izba	2.3.3	obývacia izba s kuchyňou
2.2.5	spálňa	2.3.4	spálňa
2.2.6	chodba	2.3.5	kúpeľňa
2.2.7	kúpeľňa	2.3.6	kúpeľňa
2.2.8	šatňa	2.4.1	predsieň

FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. Arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant:	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:100
Časť dokumentácie: Požiarne bezpečnostné riešenie	Číslo výkresu: D.3.2.3
Názov výkresu: Pôdorys TYP NP	

D.4.2

ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY
VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Libor Kubina, Cs.C.



OBSAH

D.4.1 Technická správa
D.4.2 Výkresová časť
D.4.2.1 Koordinačný situačný výkres 1:500
D.4.2.2 Výkres stavebnej jamy 1:500

D.4.1

ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY
TECHNICKÁ SPRÁVA

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Libor Kubina, Cs.C.



OBSAH

D.4.1.1 Základné a vymedzovacie údaje stavby
- D.4.1.1.1 Základná charakteristika objektu
- D.4.1.1.2 Základný popis územia a stavebného pozemku
- D.4.1.1.3 Súlad stavby s územnoplánovacou dokumentáciou
- D.4.1.1.4 Požiadavky na pripojenie na verejné siete
- D.4.1.1.5 Zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu
- D.4.1.1.6 Parametre stavby
- D.4.1.1.7 Výkres situácie stavby a jej okolia
- D.4.1.1.8 Výrobná charakteristika pozemného objektu

D.4.1.2 Spôsob zaistenia a tvar stavebnej jamy
- D.4.1.2.1 Vymedzovacie podmienky pre zemné práce
- D.4.1.2.2 Bilancia zemných prác
- D.4.1.2.3 Tvar stavebnej jamy

D.4.1.3 Konštrukčne výrobný systém
- D.4.1.3.1 Riešenie dopravy materiálu
- D.4.1.3.2 Zábory pre betonárske práce
- D.4.1.3.3 Návrh pomocných konštrukcií
- D.4.1.3.4 Návrh skladovacích plôch

D.4.1.4 Stavenisková doprava - zvislá
- D.4.1.4.1 Návrh zdvíhacieho prostriedku
- D.4.1.4.2 Limity pre používanie výškovej mechanizácie

D.4.1.5 Zariadenie staveniska
- D.4.1.5.1 Napojenie na dopravnú a technickú infraštruktúru
- D.4.1.5.2 Ochrana okolia
- D.4.1.5.3 Vstup a vjazd na stavbu
- D.4.1.5.4 Dočasné a trvalé zábory
- D.4.1.5.5 Ochrana životného prostredia
- D.4.1.5.6 Zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- D.4.1.5.7 Návrh etáp výstavby na účely vykonania kontrolných prehliadok
- D.4.1.5.8 Dočasné objekty

D.4.1.1 ZÁKLADNÉ A VYMEDZOVACIE ÚDAJE STAVBY

D.4.1.1.1 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Spracovaná sekcia je súčasťou bytového domu, ktorý je navrhnutý v súbore siedmych stavieb. Má šesť nadzemných podlaží a jedno podzemné podlažie, ktoré slúži pre parkovanie, kóje a technické miestnosti. Vybrané bytové domy majú okrem obytného účelu v parteri aj komerčnú funkciu, prípadne slúžia občianskej vybavenosti. Objekt sa nachádza na území hl. m. Prahy, v mestskej časti Praha 3 – Žižkov. Parcela leží medzi Olšanskou ulicou a Olšanskými hřbitovmi. Zo západnej strany je vymedzená kostolom sv. Rocha a z východu budovou cudzineckej polície. Súbor stavieb sa nachádza na parcelách: 4321, 4322/1, 4322/2, 4322/5, 4323, 4324/1, 4324/7, 4325/3, 4324/13, 4325/1, 4325/2, 4325/3, 4325/4, 4270.

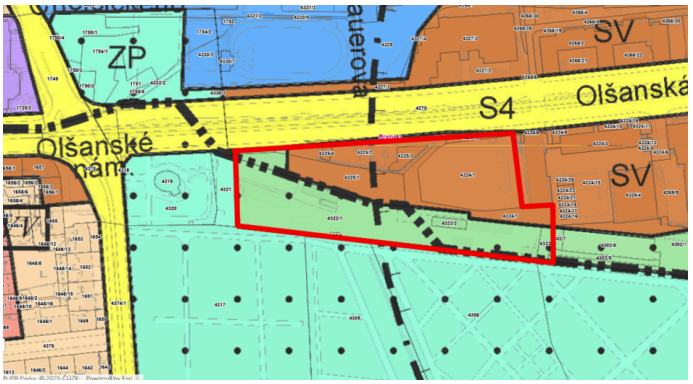
názov:	Bydlení Olšanská
technológia:	monolit s vyzdívanými priečkami

D.4.1.1.2 ZÁKLADNÝ POPIS ÚZEMIA A STAVEBNÉHO POZEMKU

Stavebný pozemok je vymedzený zo severu Olšanskou ulicou, z juhu stenou Olšanského hřbitova, z východu stavbou cudzineckej polície a zo západu stenou kostola sv. Rocha. Parcela má lichobežníkový tvar zužujúci sa smerom na západ. Celková plocha pozemku je 1,98 ha. Terén je svažitý so stúpaním smerom na juh a západ. Stavebný pozemok je súčasťou ochranných pásiem: Památková rezervace L23 a Ochranné pásmo Pražské památkové rezervace. V súčasnosti je parcela využívaná pre menšiu zástavbu skladov a malej výroby, na severnej strane sa nachádza čerpacia stanica. Pozemok sa nenachádza v záplavovom území. Prístup na stavenisko je umožnený z ulice Olšanská

stávajúca zastavanosť pozemku:	10,23 %
plánovaná zastavanosť pozemku:	23,36 %

D.4.1.1.3 SÚLAD STAVBY S ÚZEMNE PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU



Návrh nie je v súlade s územne - plánovacou dokumentáciou a sú nutné zmeny. Stavba zasahuje do územia mestskej a krajinnej zelene. Súbor sa nachádza v území Pražskej pamiatkovej rezervácie a v blízkosti objektov sa nachádza kultúrna pamiatka - kostol sv. Rocha - ochrana podľa zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péče. Taktiež je daná požiadavka na ochranu architektonických hodnôt podľa rádu Pražskej pamiatkovej rezervácie L23. Stavba sa nenachádza na

území s pravdepodobným výskytom archeologických nálezov. Urbánna štruktúra okolia je heterogénna a objekt sa nachádza v území s chránenou urbánnou štruktúrou.

D.4.1.1.4 POŽIADAVKY NA PRIPOJENIE NA VEREJNÉ SIETE

Objekt bude pripojený na verejnú kanalizáciu, vodovod a elektrinu. Tieto siete budú vedené pod vozovkou a chodníkmi, podľa návrhu ateliéru UNIT. Zároveň bude pripojený aj k verejným sieťam, ktoré vedú pozdĺž steny Olšanských hřbitovov.

D.4.1.1.5 ZÁBORY POĽNOHOSPODÁRSKEHO PÔDNEHO FONDU

Stavebná parcela nepatrí do žiadnej triedy ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

D.4.1.1.6 PARAMETRY STAVBY

zastavená plocha vybranej sekcie:	362,72 m^2
obostavaný priestor vybranej sekcie:	2539,04 m^3

PODLAHOVÁ PLOCHA PODĽA JEDNOTLIVÝCH FUNKCIÍ:

bývanie	2172,95 m^2
garáže	338,22 m^2
technické priestory	50,63 m^2
spoločné priestory (kolárne,sklady)	30,86 m^2

D.4.1.1.7 VÝKRES SITUÁCIE STAVBY A JEJ OKOLIA

Viď. príloha č. 1 Výkres č. D.4.2.1 – Výkres koordinačnej situácie

D.4.1.1.8 ČLENENIE A CHARAKTERISTIKA NAVRHOVANÉHO STAVEBNÉHO OBJEKTU

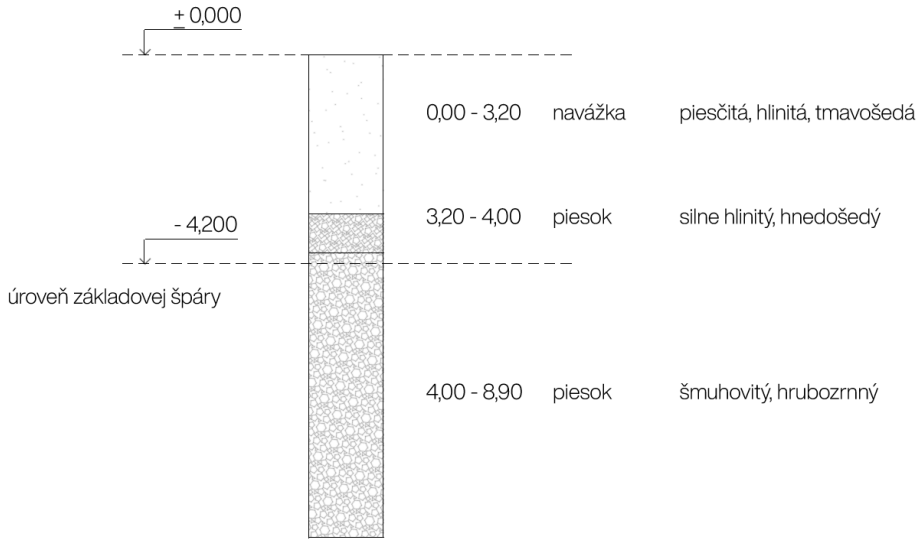
číslo SO	názov SO	technologická etapa	KVS	súbeh TE
01	hrubé terénne úpravy	príprava staveniska - odstránenie vyznačených stávajúcich objektov a stromov		
02	bytový dom (riešená sekcia)	zemné konštrukcie	stavebná jama, svahovanie a záporové paženie	2. etapa
		základové konštrukcie	podkladný beton prostý beton hydroizolácia asfaltové pásy ochranný monolit. beton prostý železobetonová základová doska	
		hrubá spodná stavba	železobetonový stenový systém železobetonová stropná doska železobetonové prefabrikované schodisko	
		strecha - garáže	pochodzia plocha s dlažbou pochodzia plocha vegetačná hydroizolácia asfaltové pásy	
		hrubá vrchná stavba	železobetonový stenový systém	
		vegetačná extenzívna plochá strecha	extenzívna zelená strecha hydroizolácia asfaltové pásy klampiarske konštrukcie hromozvod - mrežová sústava	
		hrubé vnútorné konštrukcie	hliníkové okná s trojsklom (pred KZS) osadenie vstupných dverí zdené priečky so zárubňami hrubé rozvody TZB vnútorné omietky hrubé podlahy (vrstvy pod nášlapnou vrstvou) dlažby a obklady	po montáži okien
		vonkajšie úpravy povrchov	montáž lešenia kontaktný zatepľovací systém vonkajší obklad klampiarske práce inštalácia hromozvodu demontáž lešenia	
		dokončovacie konštrukcie	výmaľba podhlady kompletácia TZB	

			truhliarske a zámočnícke kompletácie nášlapné vrstvy podlahy	
03 - 07	bytové domy - súbor		ďalšie etapy výstavby	
08	detské ihrisko		s vnútornými hrubými konštrukciami	
09	chodník - mlat		zároveň s ČTU	
10	posedenie - dlažba		zároveň s ČTU	
11	prístrešok		s vnútornými hrubými konštrukciami	
12	chodník - dlažba		zároveň s ČTU	
13	oplotenie predzáhradky		s vnútornými hrubými konštrukciami	
14	schodisko		s vnútornými hrubými konštrukciami	
15	cesta do parkingu		po hrubej vrchnej stavbe	
16	zdeľovací kábel		s vnútornými hrubými konštrukciami	
17	kanalizačný rád		s vnútornými hrubými konštrukciami	
18	elektrické vedenie		s vnútornými hrubými konštrukciami	
19	vodovodný rád		s vnútornými hrubými konštrukciami	
20	ČTU	rozprestretie ornice, výsadba stromov, zasiatie trávy		

D.4.1.2. SPÔSOB ZAISTENIA A TVAR STAVEBNEJ JAMY

D.4.1.2.1 VYMEDZOVACIE PODMIENKY PRE ZAKLADANIE A ZEMNÉ PRÁCE

Dáta a údaje boli získané z Českej geologickej služby z databázy geologicky dokumentovaných objektov. Geologické a hydrologické pomery boli zistené pomocou vrtu číslo 190657 hĺbky 8,9 m. Vrt bol prevedený spoločnosťou PÚDIS Praha v r. 1970. Vo vrte nebola zistená hladina podzemnej vody - ide o suchý objekt. Horniny podložia sú triedy ťažiteľnosti 1 a 2.



D.4.1.2.2 BILANCIA ZEMNEJ PRÁCE

Bilancia zemných prác na celej parcele: + 24 872,3 m^3
Bilancia riešenej sekcie: + 2070,2 m^3

Zo staveniska bude musieť byť vyvezených celkovo 24 872,3 m^3 zeminy ale časť z nej bude môcť byť znovu použitá na pozemku. Pre vybranú sekciu je množstvo vyvezenej zeminy 2070,2 m^3.

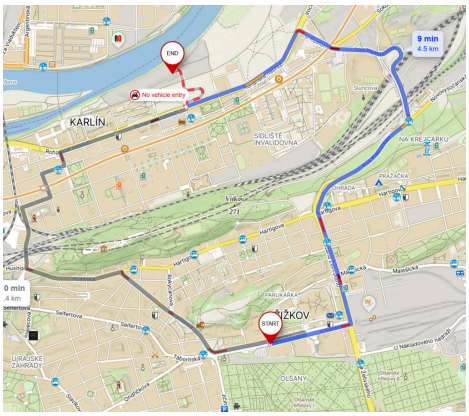
D.4.1.2.3 VÝKRES TVARU STAVEBNEJ JAMY

Viď. príloha č. 1 Výkres č. D.4.2.2.1 – Výkres stavebnej jamy

D.4.1.3 KONŠTRUKČNE VÝROBNÝ SYSTÉM

D.4.1.3.1 RIEŠENIE DOPRAVY MATERIÁLU NA STAVBU

MIMOSTAVENISKOVÁ DOPRAVA



Preprava materiálu bude zaistená nákladnými vozmi. Oceľová výstuž bude dodaná v zväzkoch. Prefabrikované schodiskové ramená budú dodané v nákladných vozoch. Potrebný beton bude zabezpečený z betonárky Rohanský ostrov - TBG METROSTAV s. r. o. Betonárka sa nachádza na Rohanskom ostrove, v Prahe 186 00. Vzdialenosť od staveniska je približne 4,5 km a doba dojazdu je približne 10 minút. Beton bude dopravovaný autodomiešavačom. Stavenisko je prístupné z ulice Olšanská.

VNÚTROSTAVENISKOVÁ DOPRAVA

Doprava na stavenisku je zabezpečená pomocou žeriavu Liebherr 110 EC - B6 s dĺžkou vyloženia 45,0 m. Beton bude premiestňovaný pomocou betonárskeho koša. Pomocné konštrukcie bude zabezpečené od firmy PERI. Konštrukcie budú uskladnené na stavenisku

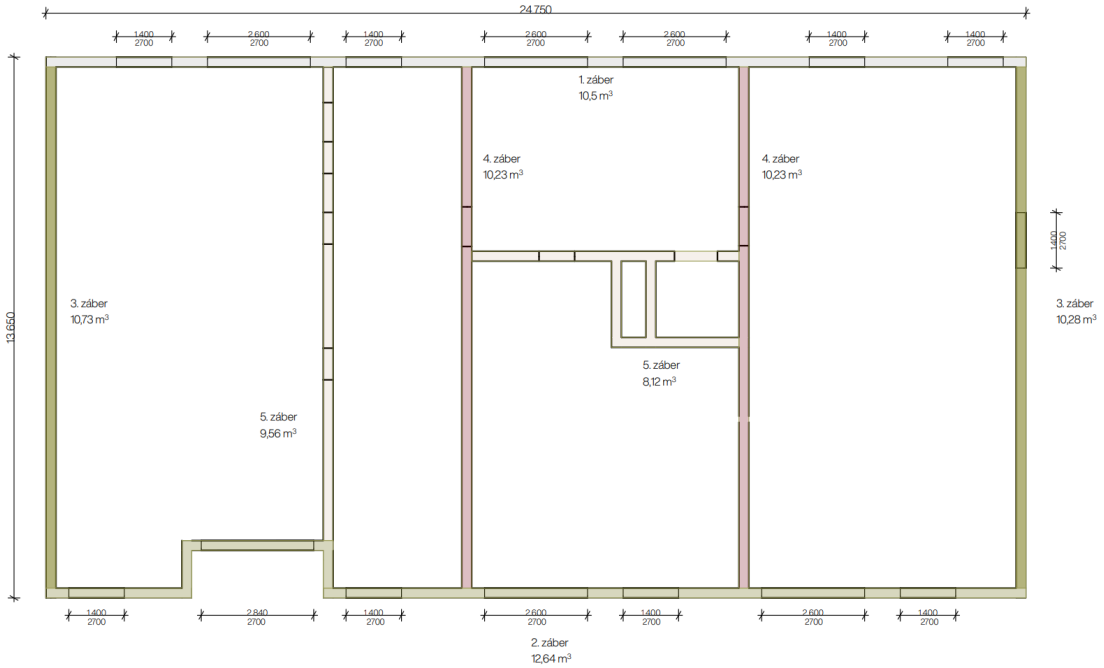
D.4.1.3.2 ZÁBERY PRE BETONÁRSKE PRÁCE

Pre výpočet bolo zvolené typické podlažie bytového domu riešenej sekcie.

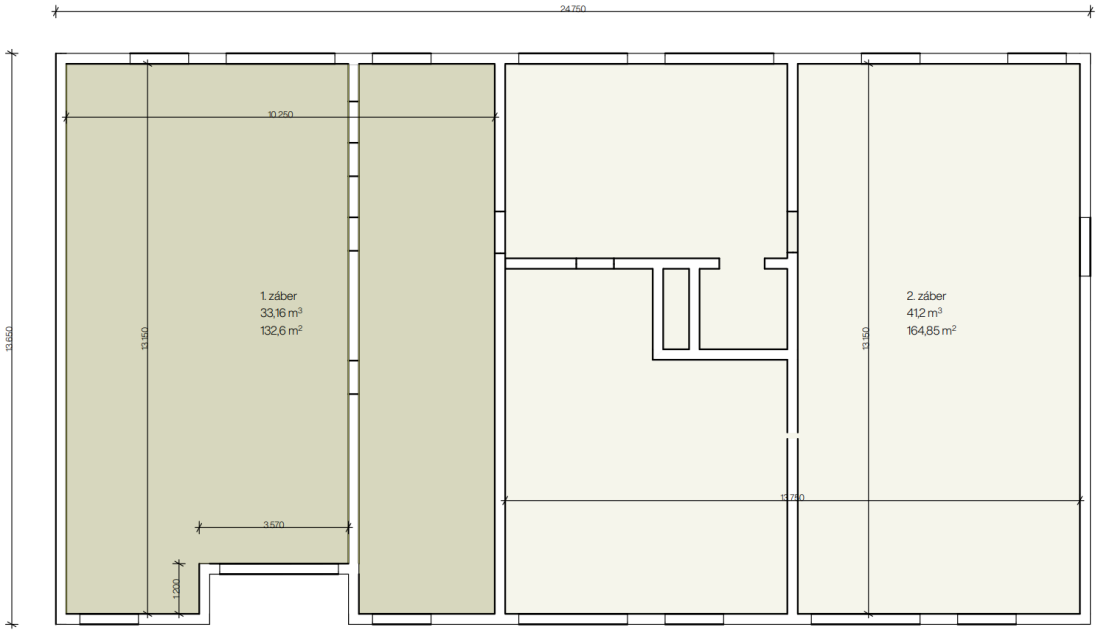
VÝPOČET

hrúbka stropu:	250 mm
plocha stropu:	297,45 m^2
objem betónu:	0,25 x 297,45 = 74,36 m^3
otočenie žeriavu:	5 min
za hodinu:	12 krát
za smenu:	96 krát
vybraný koš:	0,5 m^3
maximálne v 1 zmene:	48 m^3

74,36 : 48 = 1,55 - 2 zábery



Obr. betonárske zábery



Obr. betonárske zábery

D.4.1.3.3 VÝPOČET A NÁVRH POMOCNÝCH KONŠTRUKCIÍ

ZVISLÉ KONŠTRUKCIE

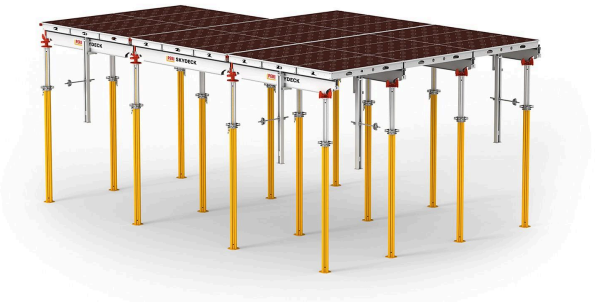
Pre bednenie železobetonových monolitických stien bude použité systémové bednenenie PERI TRIO. K dosiahnutie výšky 3,2 m budú využité panely výšky 3,3 m - pri hornej hrane bude vynechaných 0,1 m.



Obr. PERI SKYDECK

VODOROVNÉ KONŠTRUKCIE

Pre bednenie železobetonových monolitických stropných konštrukcií bude použité systémové bednenenie PERI SKYDECK s výškou stojok do 3,75 m. Bedniace panely majú rozmer 1500 x 750 mm.



Obr. PERI SKYDECK

LEŠENIE

Pre fasádne lešenie bude použitý systém PERI UP FLEX.



Obr. PERI UP FLEX

D.4.1.3.4 NÁVRH A VÝPOČET SKLADOVACÍCH PLÔCH

STROPNÁ KONŠTRUKCIA:
bednená plocha: 297,45 m^2
bedniace panely SKYDECK 1500 x 750 mm
plocha jedného panelu: 1,125m^2
počet kusov panelov: 297,45/1,125 = 282,3 - 283 ks panelov
počet paliet: 283/48 = 5,9 → 6 paliet

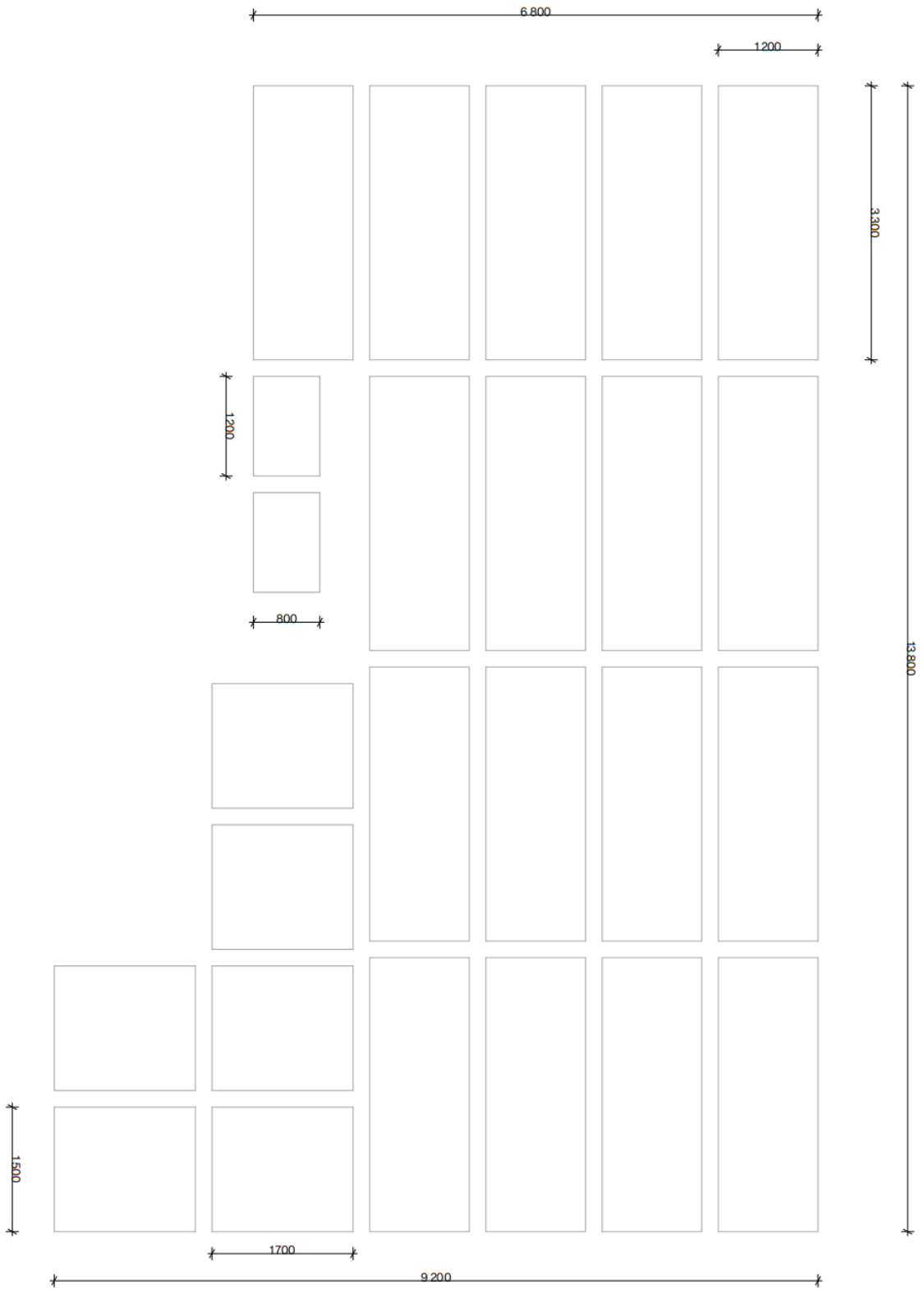
NOSNÍKY:
podľa výrobcu: 3 panely / 0,55 nosníku
počet panelov: 283 ks
počet kusov nosníkov: 283/3 = 92,6 → 92,6 x 0,55 = 51,88 - 52 ks
počet paliet: 52/50 = 1,04 - 2 palety

STENOVÉ KONŠTRUKCIE:

celková dĺžka stien:	120,1 m
výška stien:	3,3 m
šírka bedniacich panelov:	1,2 m
výška bedniacich panelov:	3,3 m
hrúbka bedniacich kusov:	0,12 m
počet panelov na dĺžku:	120,1/1,2 = 100,1 ks - 101 ks
	101 x 2 = 202 ks
počet paliet:	202/12 = 16,8 - 17 paliet

CELKOM:

stropy:	6 paliet 1,5 x 1,7 m
nosníky:	2 palety 0,8 x 1,2 m
steny:	17 paliet 3,3 x 1,2 m



Obr. návrh skladovacích plôch

D.4.1.4 STAVENISKOVÁ DOPRAVA - ZVISLÁ

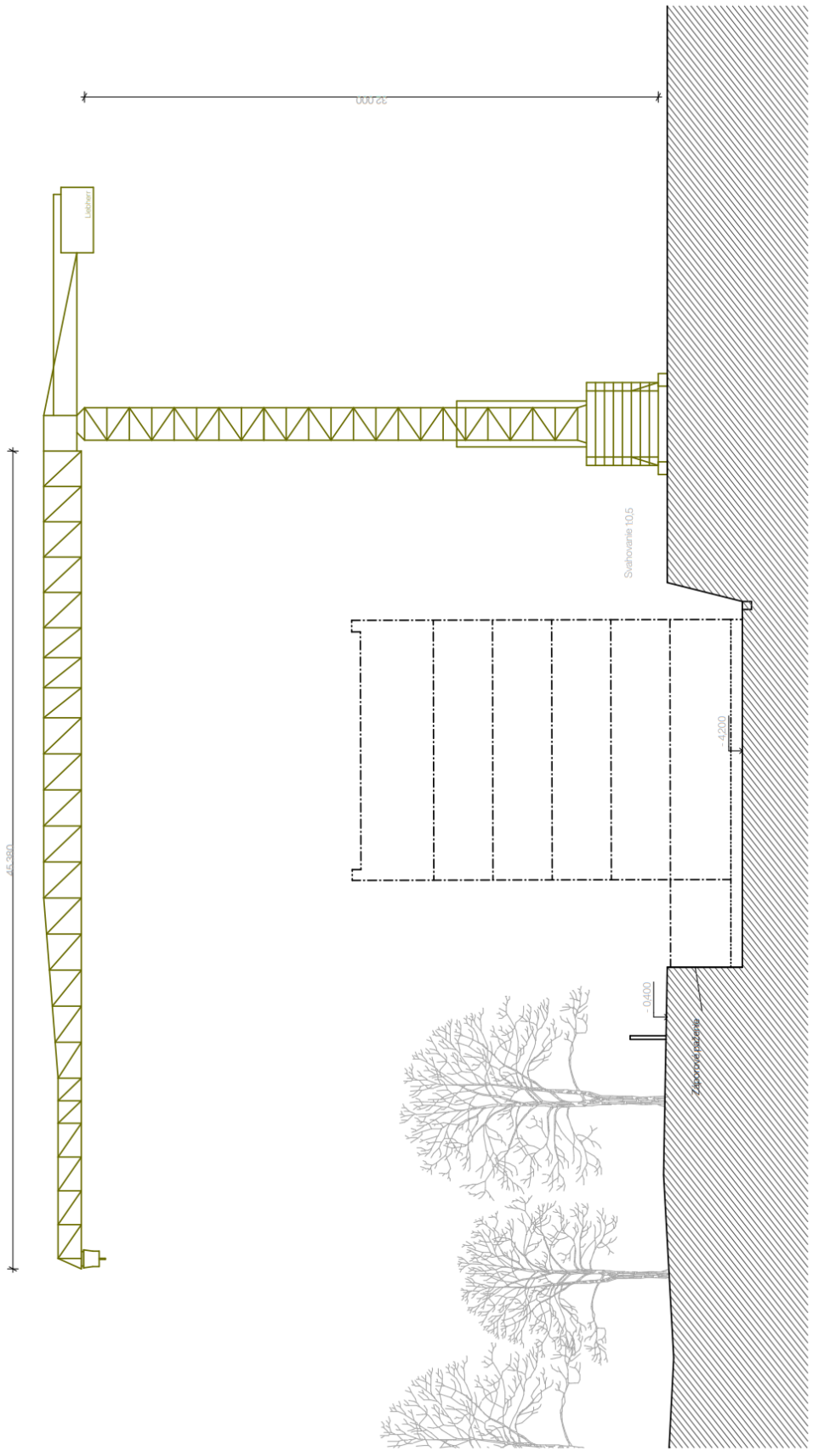
bremeno	hmotnosť (t)	vzdialenosť (m)
bednenie (palety 1200 x 3300 mm 195 kg)	2,34	24,0
prefabrikované schodisko (najťažší prvok)	2,50	21,0
betonársky kôš s betónom	0,08 + 1,25 = 2,05	14,0

D.4.1.4.1 NÁVRH ZDVÍHACIEHO PROSTRIEDKU

Na stavenisko budú potrebné 3 žeriavy Liebherr 110 EC - B6; r = 45 m.

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

D.4.1.4.2 LIMITY PRE VYUŽITIE VÝŠKOVEJ MECHANIZÁCIE



D.4.1.5 ZARIADENIE STAVENISKA

VÝKRES ZARIADENIA STAVENISKA

Viď. príloha č. 2 Výkres č. D.4.2.2.2 – Výkres stavebnej jamy

D.4.1.5.1 NAPOJENIE STAVENISKA NA DOPRAVNÚ A TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Stavenisko bude napojené na dopravnú a technickú infraštruktúru z ulice Olšanská. Vstup na stavenisko bude umožnený od ulice Olšanská. Prístup bude tiež umožnený od budovy cudzineckej polície. Budova bude prístupná pre peších a cyklistov z chodníka a cyklochodníka na Olšanskej ulici. Peší budú mať možnosť vstúpiť do vnútrobloku aj z novonavrhnutých priechodov z Olšanského hřbitova.

D.4.1.5.2 OCHRANA OKOLIA STAVENISKA

V rámci prípravy staveniska budú odstránené stávajúce objekty a stromy. Stavenisko bude počas výstavby zaistené a budú dodržané požiadavky na demoláciu a dekonštrukciu v rámci pozemku a jeho okolia.

D.4.1.5.3 VSTUP A VJAZD NA STAVBU

Vstup na stavenisko bude umožnený od ulice Olšanská dvoma vstupmi. Prístup bude tiež umožnený od budovy cudzineckej polície, na východnej strane staveniska. Chodníky pozdĺž staveniska budú prispôsobené prechodu osobám s obmedzenou schopnosťou pohybu. Bezpečnosť na stavenisku bude zabezpečená osobnými ochrannými pomôckami, oplotením, zaistením pri výškových prácach, požiarnou ochranou, elektrickou bezpečnosťou, bezpečnou manipuláciou s materiálom a náradím.

D.4.1.5.4 DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY PRE STAVENISKO

Pre výstavbu nie sú potrebné trvalé zábory - stavenisko rešpektuje hranicu pozemku. Počas napájania na inžinierske sieťe pod vozovkou a chodníkmi na Olšanskej ulici budú nutné dočasné zábory.

D.4.1.5.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Práce na stavenisku budú brať ohľad na životné prostredie a nijak nimi nebude znečistené. Budú navrhnuté opatrenia k minimalizácii odpadu a jeho následnému separovaniu. Stavebné materiály budú skladované vo vymedzených plochách a nepríde k ich kontaminácií inými látkami. Bude zaistená kontaminácia azbestom a jeho likvidácia. Počas výstavby nebude znečistené ovzdušie ani voda. Prašnosť bude regulovaná kropením vodou a využitím ochranných plachiet. Ochrana pred hlukom bude zaistená dodržiavaním pracovnej doby pre hlučné práce.

D.4.1.5.6 ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI

Všetky práce budú v súlade so zákonmi určujúcimi bezpečnosť práce a ochrany zdravia (BOZP). Stavenisko bude oplotené a bude mať vyznačené bezpečnostné pokyny. Budú bezpečne prevedené búracie práce. Výkop bude zabezpečený proti zosuvom stien a bude oplotený. Bude zabezpečené dostatočné vybavenie a zaistenie konštrukcií. Zaistenie otvorov a voľných okrajov vo výškach. Na stavenisku bude odborná obsluha pre manipuláciu so strojmi a mechanizmami. Bude zavedená dostatočná ochrana živých častí elektrických zariadení. Na stavenisku bude udržiavaný bezpečný stav, poriadok a osvetlenie. Dostupná bude lekárnička a bezpečnostné postupy. Všetci pracovníci budú preškolený o BOZP a rizkách spojených s výstavbou.

POSTUPNÉ UVEDENIE STAVBY DO PREVÁDZKY

Postupné uvedenie stavby do prevádzky bude prebiehať po jednotlivých celkoch, podľa plánu výstavby. Stavenisko bude po jednotlivých fázach kontrolované a prebehnú prehliadky. Pred zahájením jednotlivých častí výstavby budú prevedené nevyhnutné opatrenia - tlakové skúšky rozvodov, revízia elektroinštalácie, skúška požiarne bezpečnostných zariadení. Bude zabezpečený prístup k častiam stavby, ktoré budú uvedené do prevádzky a podľa protokolu budú spolu s dokumentáciou predané ku kolaudácii. Príprava a realizácia stavby bude prebiehať vo fázach, ktoré zaistia plynulý postup práce a pravidelné kontroly. Prvá fáza zahŕňa búranie stávajúcich objektov, zaistenie staveniska a prípravu plochy pre zahájenie stavebnej činnosti. Nasleduje fáza zemnej práce a realizácia základových konštrukcií, vrátane hydroizolácie. V ďalšej fáze nasleduje hrubá stavba - nosné konštrukcie, strecha a opláštenie objektu. Po jej dokončení budú realizované inštalačné a dokončovacie práce - povrchové úpravy, montáž okien a osadenie dverí. Na záver prebehnú kontroly a skúšky potrebné pre dokumentáciu ku kolaudácií. Počas výstavby bude kladený dôraz na bezpečnosť pri práci na stavenisku, čo zahŕňa školenie pracovníkov a ich oboznámenie sa s rizikami. Stavba bude zohľadňovať minimalizáciu dopadov práce na životné prostredie. Pravidelne bude prebiehať komunikácia medzi zhotoviteľom, investorom a všetkými zúčastnenými stranami. Bude tak zaistená koordinácia práce a včasné riešenie možných problémov. Na záver bude stavba uvedená do prevádzky.

D.4.1.5.7 NÁVRH FÁZ VÝSTAVBY ZA ÚČELOM KONTROLNÝCH PREHLIADOK

Prvou prácou je príprava staveniska, čo zahŕňa demoláciu a odstránenie stávajúcich konštrukcií a ich následná bezpečná likvidácia. Následne sa plocha pripraví pre ďalšie stavebné fázy.

Po vytyčení a zaistení staveniska budú prevedené výkopy a prebehne prehliadka a overenie základovej špáry a únosnosti podložia. Následne prebehne realizácia základových konštrukcií a hydroizolácie. Pred priebehom ďalšej fázy prebehne prehliadka základov, ktorá bude opäť opakovaná po ich zasypaní. Vo fáze hrubej stavby budú zhotovené nosné konštrukcie a montáž strechy, inštalácia rozvodov - elektroinštalácie, vodoinštalácie, vykurovanie a kanalizácia. Kontrolné prehliadky prebehnú po dokončení nosných konštrukcií a pred zakrytím rozvodov - overí sa ich správnosť prevedenia a funkčnosť. Následne prebehnú dokončovacie práce - omietky, obklady, podlahy, inštalácie okien a osadenie dverí. Po dokončení prebehne kompletná prehliadka. Nasleduje kolaudácia - komplexná kontrola stavby, vonkajších úprav a zaistenie bezpečného užívania budovy. Pred vydaním kolaudačného rozhodnutia bude vykonaná konečná inšpekcia.

D.4.1.5.8 DOČASNÉ OBJEKTY

Na stavenisku budú využívané dočasné objekty, ktoré zaistia potrebné zázemie, bezpečnosť a organizáciu práce. Pre pracovníkov budú k dispozícii stavebné bunky, mobilné toalety a umyvárne. Materiál a náradie budú uložené vo vyhradených miestach a skladových kontajneroch. Pre zaistenie bezpečnosti bude stavenisko ohradené oplotením a nebezpečné zóny budú chránené zábranami a ochrannými sieťami. K práci vo výškach poslúži lešenie a provizórne cesty a rampy zaistia bezpečný pohyb po celom areáli staveniska.

D.4.1.6 POUŽITÉ ZDROJE

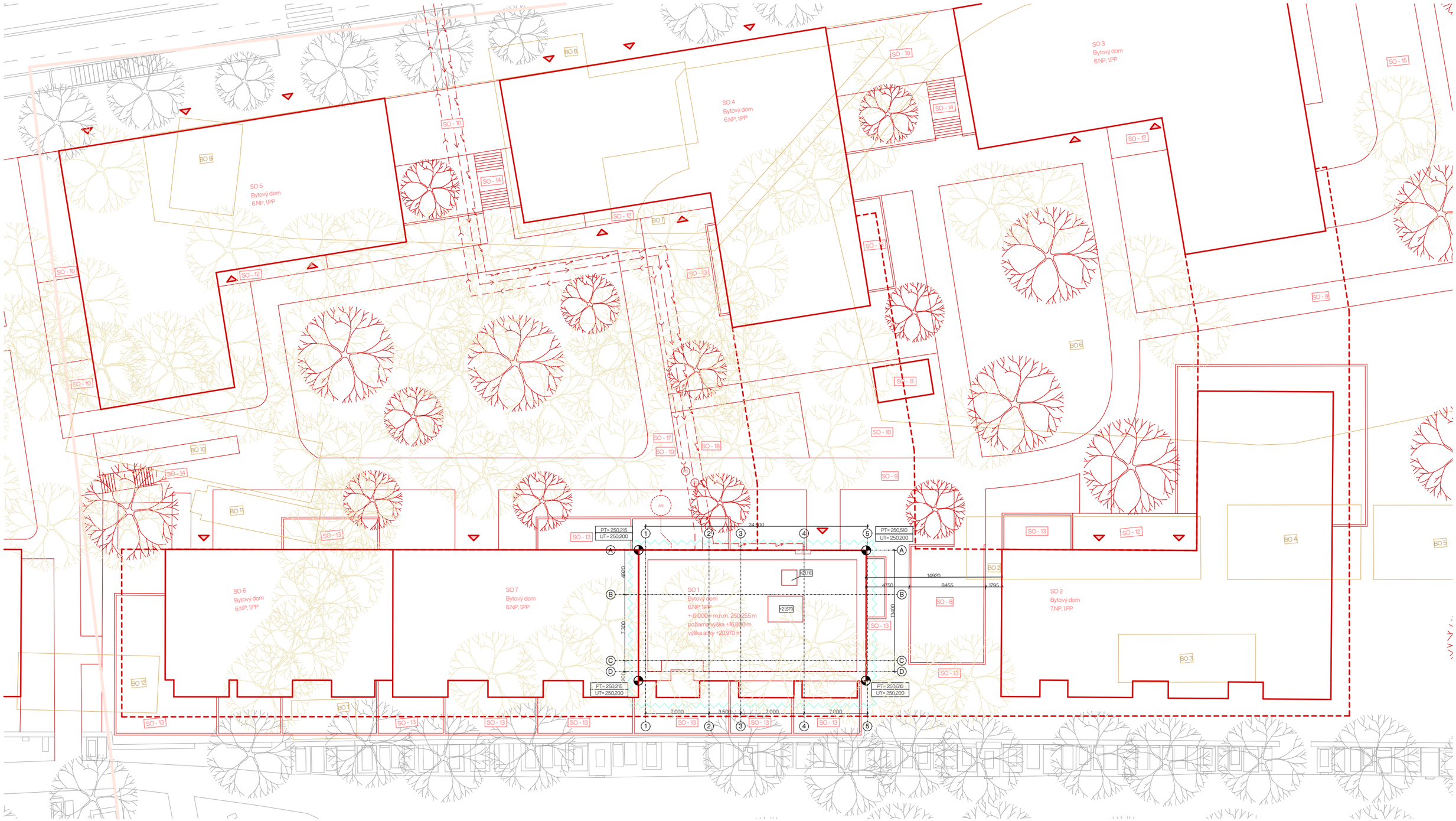
ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA. Databáze geologicky dokumentovaných objektů. Praha, 2025.
PERI, SPOL. S R. O. Rámové bednění TRIO. Online. 01/2017. Dostupné z: https://www.peri.cz/produkty/ramove-bedneni-trio.html#ke-stazeni. [cit. 2025-04-22].
PERI, SPOL. S R. O. Panelové stropní bednění SKYDECK. Online. 01/2017. Dostupné z: https://www.peri.cz/produkty/skydeck.html#ke-stazeni. [cit. 2025-04-18].
PERI, SPOL. S R. O. Fasádní lešení PERI UP Flex. Online. 01/2017. Dostupné z: https://www.peri.cz/produkty/peri-up-flex-fasadni-leseni.html#pouziti [cit. 2025-04-18].

D.4.2

ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY
VÝKRESOVÁ DOKUMENTÁCIA

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. Libor Kubina, Cs.C.





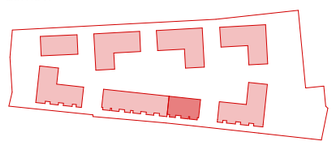
Legenda značiek výkresu

SO - 01	Bytový dom - riešená sekcia
SO - 02	Bytový dom
SO - 03	Bytový dom
SO - 04	Bytový dom
SO - 05	Bytový dom
SO - 06	Bytový dom
SO - 07	Bytový dom
SO - 08	Detské ihrisko
SO - 09	Chodník - mlat
SO - 10	Posedenie - dlažba
SO - 11	Prístrešok
SO - 12	Chodník - dlažba
SO - 13	Oplotenie
SO - 14	Schodisko
SO - 15	Cesta do parkingu
SO - 16	Zdelovácí kabel - nový
SO - 17	Kanalizačný rád - nový
SO - 18	Elektrické vedenie - nové
SO - 19	Vodovodný rád - nový
BO - 01	Detská skupina
BO - 02	Sklad
BO - 03	Sklad
BO - 04	Sklad
BO - 05	Sklad
BO - 06	Nadzemné parkovisko
BO - 07	Čerpacia stanica
BO - 08	Umývačka áut
BO - 09	Sklad
BO - 10	Sklad
BO - 11	Sklad

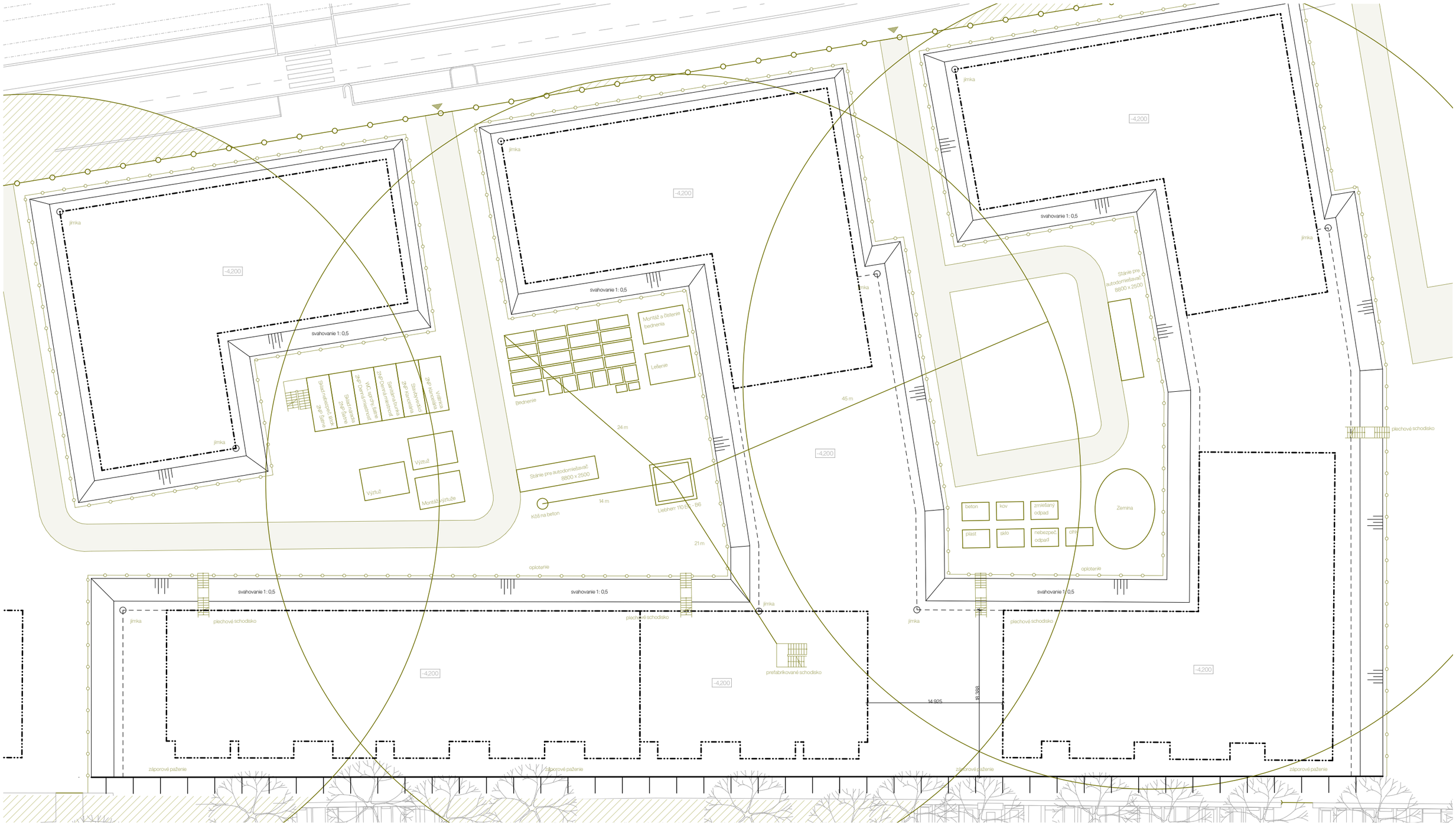
- Stavajúce objekty
- Búrané objekty
- Nové objekty
- Nové podzemné objekty
- Kanalizačný rád - búraný
- Kanalizačný rád - nový
- Dátové vedenie - nové
- Elektrické vedenie - nové
- Vodovodný rád - nový

- Nové stavby v rámci zadania
- Búrané stavby v rámci zadania
- RŠ revízna šachta kanalizácie - nová
- VS vodomerná sústava - nová
- AN akumulačná nádrž - nová

Schéma súboru bytových domov:



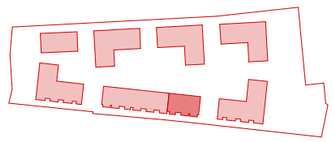
FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav:	15199 Ústav Urbanismu
Vedúci práce:	Ing. Arch. Michal Kuzemenský
Konzultant:	Ing. Libor Kubina, Cs.C.
Akademický rok:	LS 2025
Vypracoval/a:	Zoja Zgurišová
Názov práce:	Bydlení Olšanská
Časť dokumentácie:	Zásady organizácie výstavby
Názov výkresu:	Koordinačná situácia
	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Formát:	2 x A4
Mierka:	M: 1:400
Číslo výkresu:	D.4.2.1



Legenda značiek výkresu

- Stavebná jama
- Riešená nová sekcia
- Nové objekty
- Nové podzemné objekty
- Staveniskové komunikácie
- Zákaz manipulácie s bremenom
- Dátové vedenie - nové
- Elektrické vedenie - nové
- Vodovodný rád - nový

Schéma súboru bytových domov:



FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. Arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. Libor Kubina, Cs.C.	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:400
Časť dokumentácie: Zásady organizácie výstavby	Číslo výkresu: D.4.2.2
Názov výkresu: Výkres vybavenia staveniska	

D.5

INTERIÉR

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. arch. Michal Kuzemenský



OBSAH

D.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.5.2.1 Pôdorys 2 NP

D.5.2.2 Rezy

D.5.2.3 Výkres zábradlia

D.5.2.4 Rozvinutý rez zábradlia

D.5.2.5 Detail zábradlia

D.5.2.6 Vizualizácia

D.5.2.7 Vizualizácia

D.5.2.8 Vizualizácia

D.5.1

Interiér
Technická správa

vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
názov práce:	Bydlení Olšanská



OBSAH

D.5.1.1. ZADÁVACIE A VYMEDZOVACIE ÚDAJE

D.5.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

D.5.1.3 SCHODISKO

D.5.1.4 ZÁBRADLIE

D.5.1.5 VÝŤAH

D.5.1.6 DVERE A OKNÁ

D.5.1.7 OSVETLENIE

D.5.1.8 KONCOVÉ PRVKY

D.5.1.9 HYDRANTOVÁ SKRINKA A PATROVÝ ROZVÁDZAČ

D.5.1.10 ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

D.5.1.1. ZADÁVACIE A VYMEDZOVACIE ÚDAJE

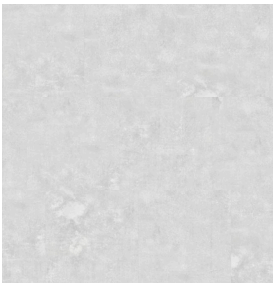
Projekt interiéru sa zameriava na návrh povrchových úprav a výber špecifických výrobkov pre schodiskovú chodbu v nadzemných podlažiach. Pôdorysné zobrazenie sa vzťahuje na typické 2 NP, rezopohľady zobrazujú aj časti 1 NP a 3 NP.

D.5.1.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Steny schodiskovej chodby budú ponechané ako železobetonové v pohľadovej kvalite, opatrené bezprašným náterom. Stropy budú omietané omietkou tl. 15 mm v bielej farbe. Nášľapná vrstva je navrhnutá ako liate terrazzo v tehlovo červených odtieňoch tl. 25 mm s podkladnou vrstvou betónu so sieťou. Výška soklu je 150 mm. Výsledná podoba povrchu bude odvzorkovaná a opätovne prekonzultovaná.



Obr. 1 - terrazzo



Obr. 2 - pohľadový betón

D.5.1.3 SCHODISKO

Schodiskové ramená a medzipodesta sú prefabrikované. Ramená sú dve a sú uložené na ozub. Na oboch - nástupnom a výstupnom ramene je 9 stupňov - spolu 18 stupňov na schodisko. Rozmery stupňa sú 174 x 257 mm. Schodisko je ponechané bez nášľapnej vrstvy, opatrené bezprašným náterom.

D.5.1.4 ZÁBRADLIE

Navrhnuté zábradlie je ocelové s povrchovou úpravou práškovým lakovaním v odtieni červenej RAL 3011. Madlo bude vo výške 1270 mm a je navrhnuté z bukového dreva 40 x 30 mm s povrchovou úpravou transparentným lakom. Madlo bude kotvené k zábradliu pomocou kotviaceho plechu. Stĺpiky zábradlia profilu 30 x 30 mm s rozostupom 97 mm, budú kotvené do konštrukcie schodiska pomocou kotviaceho plechu.

Na medzipodeste je navrhnuté madlo z bukového dreva kotvené do železobetónovej steny schodiska. Madlo je vo výške 1270 mm.

Schodisko bude spracované podľa dielenskej dokumentácie.

D.5.1.5 VÝŤAH

Vybraný je výťah od výrobcu KONE - MonoSpace® 300 DX, ktorý obsluhuje všetky podlažia. Rozmery výťahovej kabíny sú 1100 mm x 1400 mm a veľkosť výťahovej šachty je 1600 mm x 1735 mm.

Nosnosť výťahu je 630 kg, čo sa rovná ôsmim prepravovaným osobám. Šírka výťahových dverí je 900 mm. Podrobnejšie špecifikácie sú uvedené v prílohe D.6.3 technického listu výrobku.

D.5.1.6 DVERE A OKNÁ

Vstupné dvere do bytových jednotiek sú navrhnuté ako bezpečnostné a majú minimálnu predpísanú požiarnu odolnosť EI 30 DP3. Krídlo je osadené do oceľovej rámovej bezpečnostnej zárubne, ktorá bude z vonkajšej strany obložená drevom. Povrchová úprava dverí a obkladu zárubne bude svetlá dubová dýha. Dýha vrátane povrchovej úpravy bude preverená na vzorke. Z oboch strán dverí sú navrhnuté kľúčky z brúsenej nerezovej oceli. Vo výške 1,5 m je navrhnuté panoramatické kukátko čiernej farby.

Okná schodiskovej chodby sú osadené v obvodovej stene v otvore veľkosti 2600 x 2800 mm. Sú navrhnuté ako dvojkrídle s nadsvetlíkom. Okná sú presklené s trojsklom s hliníkovým rámom v odtieni červenej farby RAL 3011.

D.5.1.7 OSVETLENIE

Schodisková chodba je osvetlená prirodzene pomocou dvoch okien veľkosti 2600 x 2800 mm a v 6. NP aj pomocou strešného svetlíka. Umelé osvetlenie zabezpečujú 3 typy svietidiel. Z dôvodu požiadaviek na bezpečnosť sú svietidlá navrhnuté ako núdzové a sú napojené na záložný zdroj energie v technickej miestnosti v 1. PP.

D.5.1.8 KONCOVÉ PRVKY

Pri vstupných dverách sú navrhnuté zvončeky Heidemann z nerezovej oceli.

D.5.1.9 HYDRANTOVÁ SKRINKA A PATROVÝ ROZVÁDZAČ

Hydrantová skrinka a skrinka pre patrový rozvádzač sú umiestnené v predstene v schodiskovej chodbe na každom podlaží. Skrinky sú z oceľového plechu opatreného práškovým lakom bielej farby RAL 9003. Dvierka sú označené logotypmi podľa ich obsahu. Hydrantová skrinka a skrinka pre hasiaci prístroj sú umiestnené vo výške 1415 mm nad podlahou. Nad nimi sa nachádza patrový rozvádzač vo výške 2015 mm.

D.5.1.10 ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

https://architextures.org/textures/191
https://www.kliky-mt.cz/katalog/kliky-nerez/kliky-kulate-rozety/lusy/
https://www.kliky-mt.cz/katalog/bezpecnostni-rozety/bezpecnostni-rozeta-prumer-54-mm/#undefined
https://www.stealthlight.it/ottavastrada/ginevra-85/
https://www.stealthlight.it/ottavastrada/hang-105/
https://www.stealthlight.it/ottavastrada/timb-105/

Souhrn technických specifikací

Rozměry šachty

Všeobecné informace

Název produktu	KONE MonoSpace® 300 DX
Hlavní norma	EN81-20
Doplňková norma	Bezbariérové výtahy (EN81-70) Chování v případě požáru (EN81-73)
Rychlost	1 m/s
Zatížení	630 kg/ 8 osob
Celkový zdvih	19800 mm
Počet pater	7

Specifikace šachty

Velikost výtahové šachty (š x h)	1600 mm x 1735 mm
Min. horní přejezd	3400 mm
Výška prohlubně	1100 mm

Ovládací prvky

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

Kabina

Typ kabiny	Neprůchozí kabina
Velikost kabiny	1100 mm x 1400 mm
Výška kabiny	2100 mm

Vzhled kabiny

Design výtahu

Design výtahu	11032; Cottongrass White

Uživatelské rozhraní

Řada signalizací	Signalizační řada KSS180
Typ panelu	KSC186
Rozměry panelu	PH, částečná výška
Druhý ovládací panel	Nezahrnuto
Povrchová úprava ovládacího panelu	ST4-Silver brushed StSt

Strop

Typ stropu	CL96 Přímé osvětlení, LED panel
Povrchová úprava stropu	P63; Cottongrass White barvená ocel

Stěny

Zadní stěna	P63; Cottongrass White barvená ocel
Boční stěny	P63; Cottongrass White barvená ocel

Podlaha

Materiál podlahy	RC30; Carbon Black

Dveře

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

Doplňky

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



Zadní stěna [C]

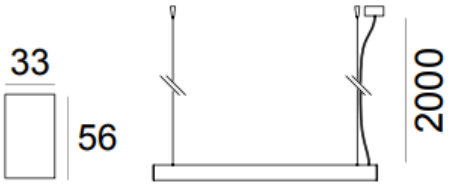


Přední stěna [A]

Stealth Light Group
Via Lavoratori Autobianchi, Strada numero 8, 22/F
c/o Polo Tecnologico Brianza
20832 DESIO (MB) ITALY
TEL : +39 0362 308182
MAIL : info@stealthlight.it
WWW.STEALTHLIGHT.IT

Ottavastrada Architectural





each lenght from
200 mm to 1000 mm

Nome prodotto: Product name:	**HANG 105.1**
Codice prodotto: Product code:	**71051**
Descrizione: Description:	Lampada a sospensione Suspension lamp
Emissione: Emission	Mono-emissione Mono-emission

Caratteristiche Characteristic:

Materiale: Material:	Alluminio Aluminum
Dimensioni: Dimension:	33 mm x 56 m
Diffusore: Diffuser :	Opal
Finitura: Finishing:	White

Caratteristiche Characteristic:

A++

Protezione: Protection:	IP40
Alimentatore: Power supply:	Remoto Remote
Potenza: Power:	21,6 W
Voltaggio: Voltage:	24 V
Flusso luminoso: Luminous flux:	3240 Lm I valori del flusso luminoso sono forniti riferendosi a LED solo a Tc=25°C Values of Luminous flux are provided talking about the LED only at Tc=25°C
Indice resa cromatica Color rendering Index	CRI > 90
Ottica: Optic:	
Temperatura colore: Color temperature:	2700 K 3000 K 3500 K 4000 K

Tutti i parametri tecnici si riferiscono alla lampada nella sua lunghezza massima
All technical features refer to the lighting fixture in its maximum length

Stealth Light s.r.l. si riserva di apportare ai propri prodotti qualsiasi modifica utile al miglioramento degli stessi. Le caratteristiche riportate potrebbero subire modifiche e non hanno quindi carattere contrattuale.
Stealth light reserves the right to make changes to its products due to their improvement. Therefore, the features listed above may change and are not of a contractual nature..

Stealth Light Group
Via Lavoratori Autobianchi, Strada numero 8, 22/F
c/o Polo Tecnologico Brianza
20832 DESIO (MB) ITALY
TEL : +39 0362 306182
MAIL : info@stealthlight.it
WWW.STEALTHLIGHT.IT

Ottavastrada Architectural



33
56

each lenght from
1501 mm to 2000 mm

Nome prodotto: / Product name: **TIMB 105.3**

Codice prodotto: / Product code: **71059**

Descrizione: / Description: Lampada a soffitto / Ceiling lamp

Caratteristiche Characteristic:

Materiale: / Material: Alluminio / Aluminum

Dimensioni: / Dimension: 33 mm x 56 mm

Copertura: / Cover: Satin

Finitura: / Finishing: White

Caratteristiche Characteristic:

A++

Protezione: / Protection: IP40

Alimentatore: / Power supply: Remoto / Remote

Potenza: / Power: 43,2 W DOWN

Voltaggio: / Voltage: 24 V

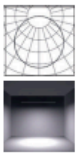
Flusso luminoso: / Luminous flux: 6480 Lm DOWN

I valori del flusso luminoso sono forniti riferendosi a LED solo a Tc=25°C
Values of Luminous flux are provided talking about the LED only at Tc=25°C

Indice resa cromatica / Color rendering Index: CRI > 90

Kit fissaggio: / Fixing kit: Incluso / Included

Ottica: / Optic:



Temperatura colore: / Color temperature:

2700 K 3000 K 3500 K 4000 K

Tutti i parametri tecnici si riferiscono alla lampada nella sua lunghezza massima
All technical features refer to the lighting fixture in its maximum length

Stealth Light s.r.l. si riserva di apportare ai propri prodotti qualsiasi modifica utile al miglioramento degli stessi. Le caratteristiche riportate potrebbero subire modifiche e non hanno quindi carattere contrattuale.
Stealth light reserves the right to make changes to its products due to their improvement. Therefore, the features listed above may change and are not of a contractual nature..

Stealth Light Group
Via Lavoratori Autobianchi, Strada numero 8, 22/F
c/o Polo Tecnologico Brianza
20832 DESIO (MB) ITALY
TEL : +39 0362 308182
MAIL : info@stealthlight.it
WWW.STEALTHLIGHT.IT

Ottavastrada Architectural



Nome prodotto: Product name: **GINEVRA 85.3**

Codice prodotto: Product code: **78513**

Descrizione: Description: Lampada a parete / Wall lamp

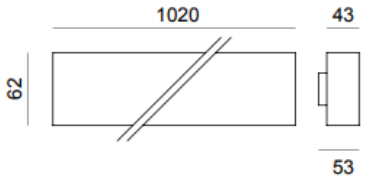
Caratteristiche Characteristic:

Materiale: Material: Alluminio - PMMA / Aluminum - PMMA

Dimensioni: Dimension: 62 mm x 1020 mm

Copertura: Cover: Transp / Satin

Finitura: Finishing: White / Anod. Alum / Anod. Black



Caratteristiche Characteristic:

A++

Protezione: Protection: IP40

Alimentatore: Power supply: Integrato / Integrated

Potenza: Power: 40 W DOWN | 40 W UP

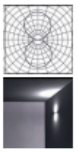
Voltaggio: Voltage: 230 V

Flusso luminoso: Luminous flux: 5200 Lm DOWN | 5200 Lm UP

I valori del flusso luminoso sono forniti riferendosi a LED solo a Tc=25°C
Values of Luminous flux are provided talking about the LED only at Tc=25°C

Indice resa cromatica Color rendering Index: CRI > 90

Ottica: Optic:



Temperatura colore: Color temperature: 2700 K | 3000 K | 3500 K | 4000 K

Stealth Light s.r.l. si riserva di apportare ai propri prodotti qualsiasi modifica utile al miglioramento degli stessi. Le caratteristiche riportate potrebbero subire modifiche e non hanno quindi carattere contrattuale.
Stealth light reserves the right to make changes to its products due to their improvement. Therefore, the features listed above may change and are not of a contractual nature..

Bytový zvonček - Heidemann 70547 tlačítka zvonku nerezová ocel 48 V AC/2 A

Zatížitelnost kontaktu (max.)	48 V AC/2 A
Materiál	Ušlechtilá ocel V4A
Barva	nerezová ocel
Počet tlačítek	1 tlačítko
Provozní napětí	48 V/A V
S podsvitem	Ne
Šířka	125 mm
V	35 mm
Hloubka	4 mm
Rozm.	(š x v x h) 125 x 35 x 4 mm
Kategorie produktu	tlačítka zvonku



Bezpečnostné dvere - Porta Extreme RC3

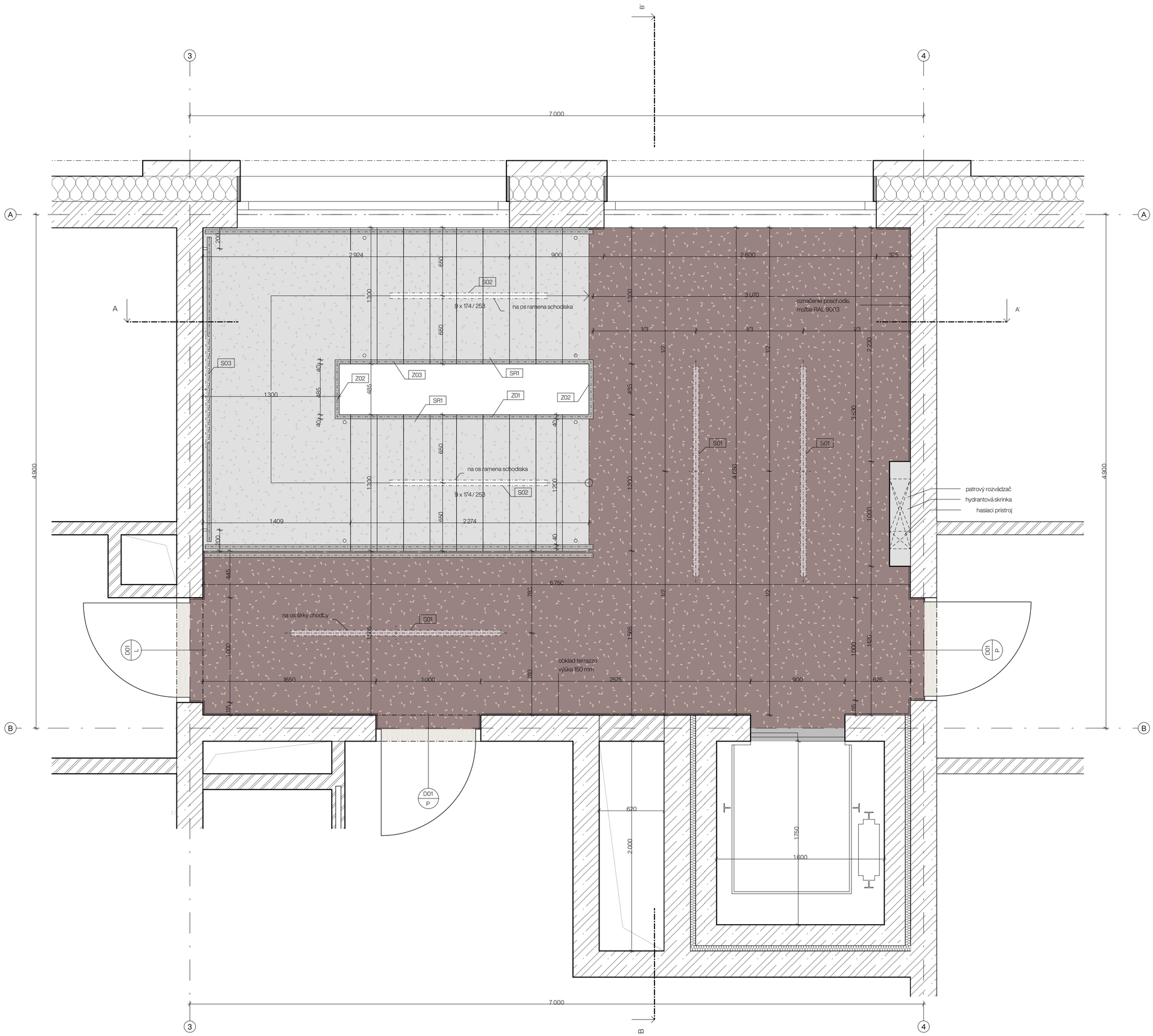
PARAMETRY

- Bezpečnostní třída RC3
- Zvuková izolace Rw 37 dB
- Požární odolnost EI 30
- Kouřotěsné Sa, S_{200}
- Mechanická třída 4
- Atestovaný CPL
- Zárubeň PROJEKT
- Dostupné rozměry 80-100
- Tloušťka křídla 54 mm
- Pouze s polodrážkou
- Aqua Stop

POZNÁMKA Dveře **EXTREME RC 3** jsou k dispozici ve dvou typech:
TYP I: třída RC3 dle normy ČSN EN 1627-2012, zvuková izolace 37 dB, kouřotěsnost
TYP II: vlastnosti dveří TYP I + požární odolnost EI30

	BEZPEČNOSTNÍ TŘÍDA		ZVUKOVÁ IZOLACE		POŽÁRNÍ ODOLNOST		KOUŘOTĚSNOST
	RC2	RC3	32	37	EI30	EI60	
EXTREME RC3		●		●	●		●
GRANIT C		●	●		●		●
KWARC	●		●		●		●





Legenda značiek výkresu

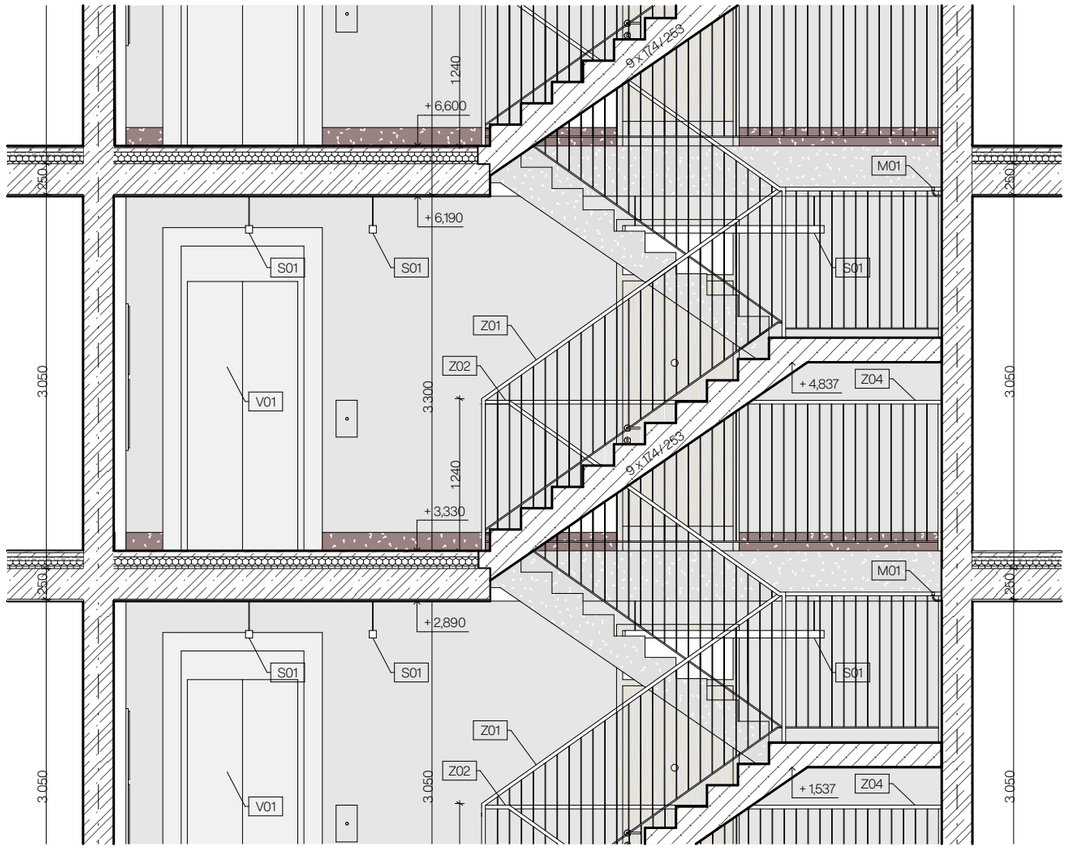
S01	svietidlo HANG
S02	svietidlo TIMB
S03	svietidlo GINEVRA
Z01	zámočnícke výrobky
SR1	prefabrikované schodisko - rameno
M01	madlo
V01	výťah
O01	okno
D01	dvere

Legenda materiálov

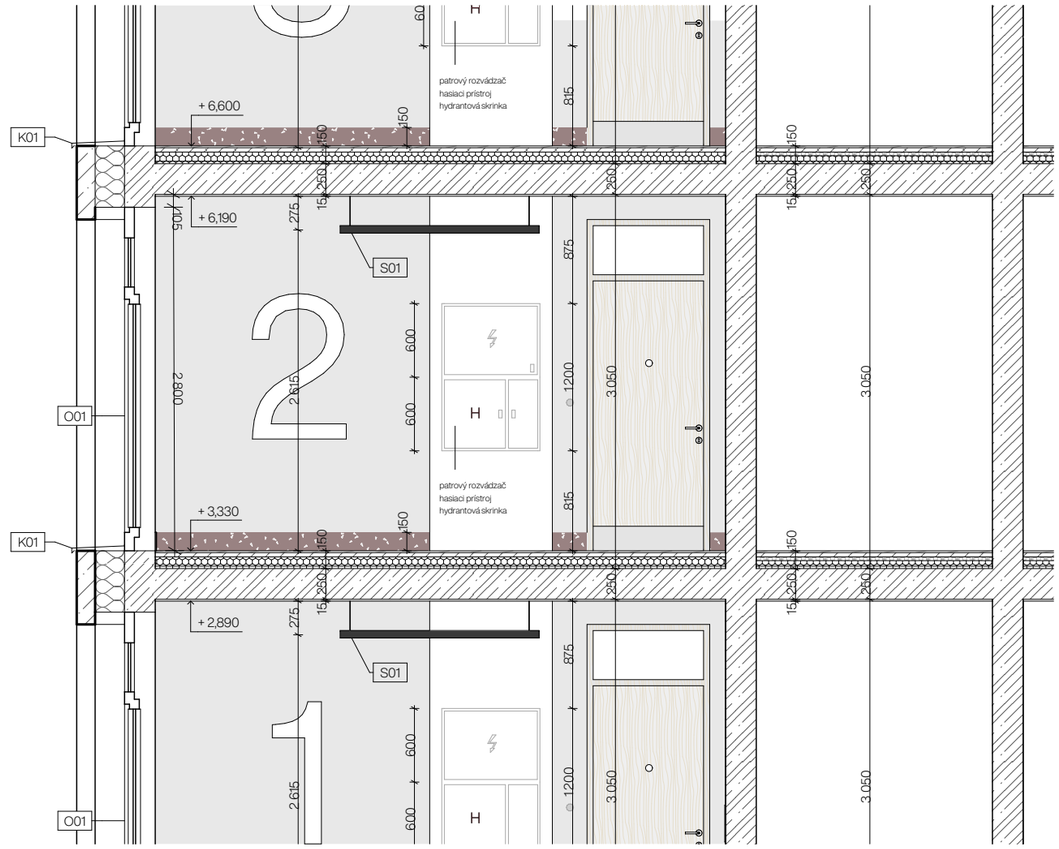
- terrazzo liate tl. 20 mm
- beton s bezprašným transp. náterom
- dubová dýha
- omietka biela

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemenský	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 4 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:25
Časť dokumentácie: Interiér	Číslo výkresu: D.5.2
Názov výkresu:	Pôdorys TYP NP

REZ A - A´:



REZ B - B´:



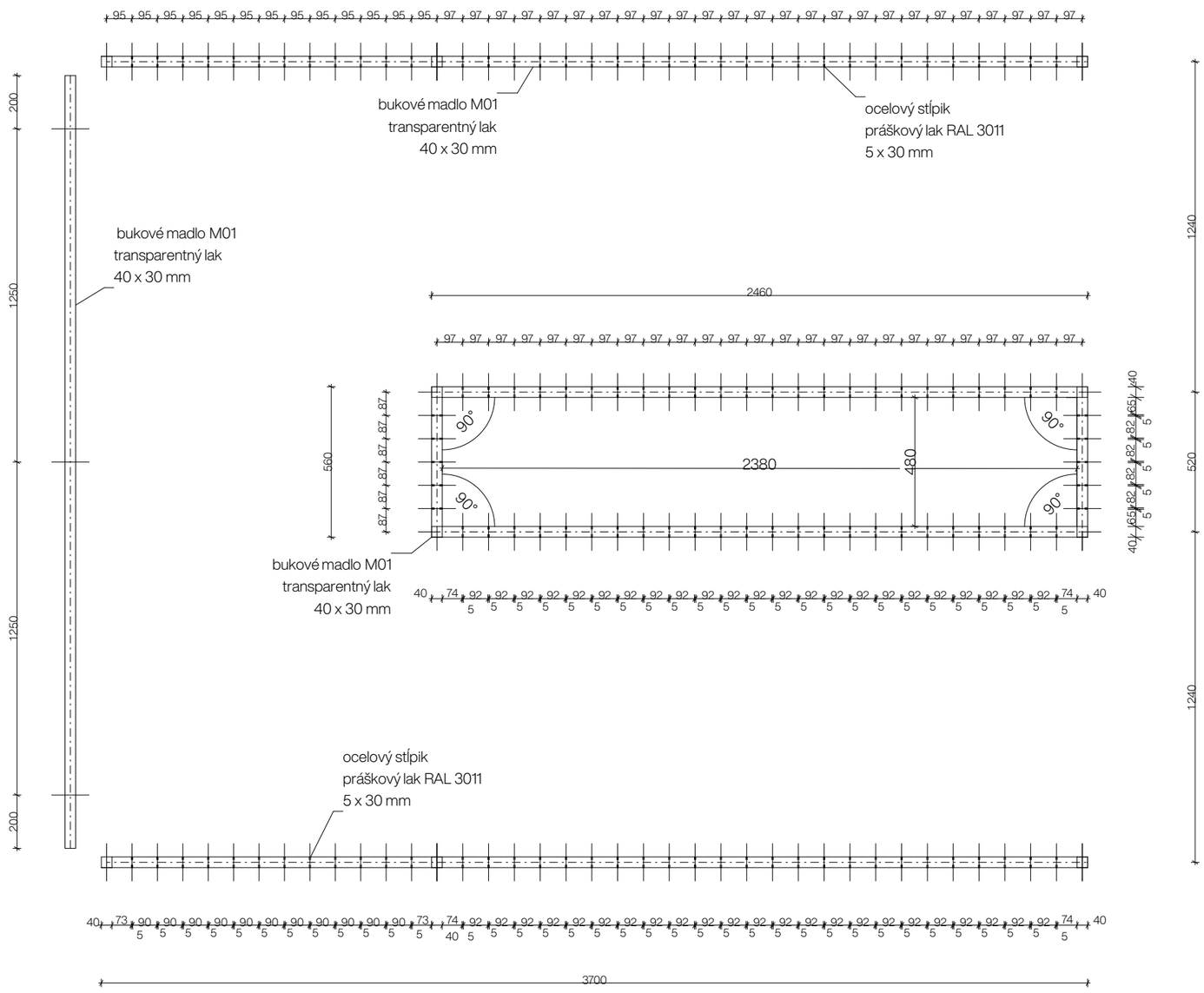
Legenda značiek výkresu

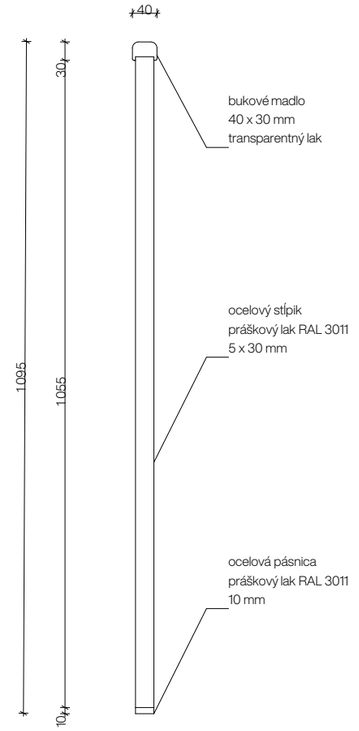
S01	svietidlo HANG
S02	svietidlo TIMB
S03	svietidlo GINEVRA
Z01	zámočnícke výrobky
SR1	prefabrikované schodisko - rameno
M01	madlo
V01	výťah
O01	okno
D01	dvere

Legenda materiálov

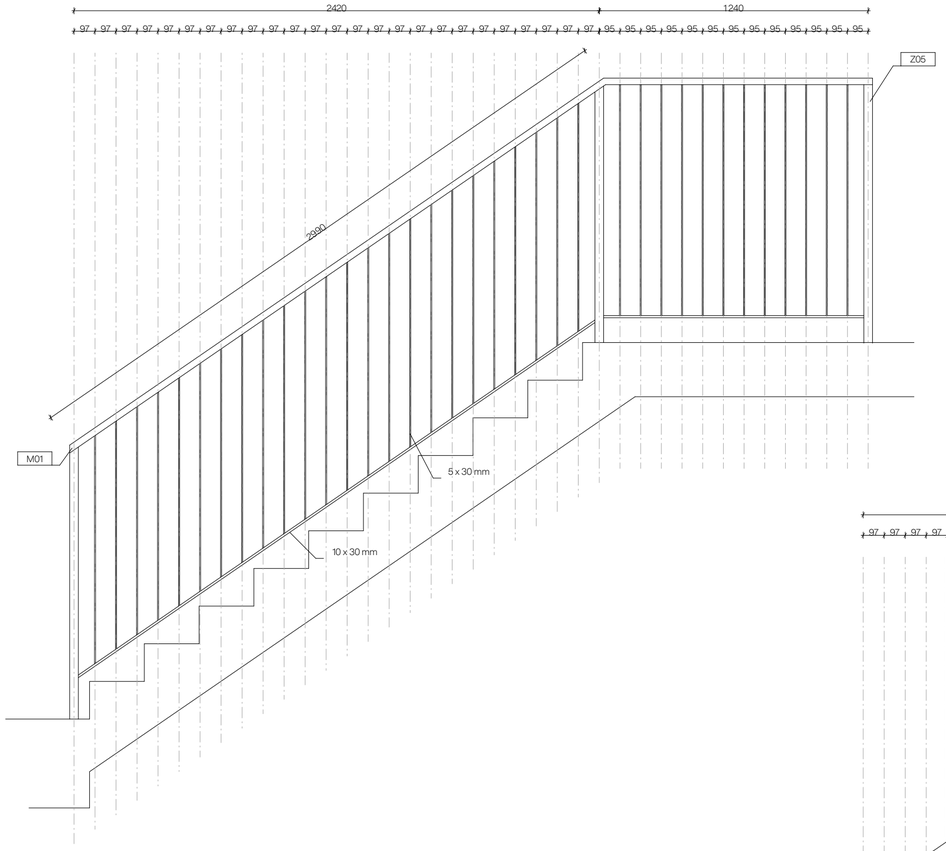
- terrazzo liate tl. 20 mm
- beton s bezprašným transp. náterom
- dubová dýha
- omietka biela

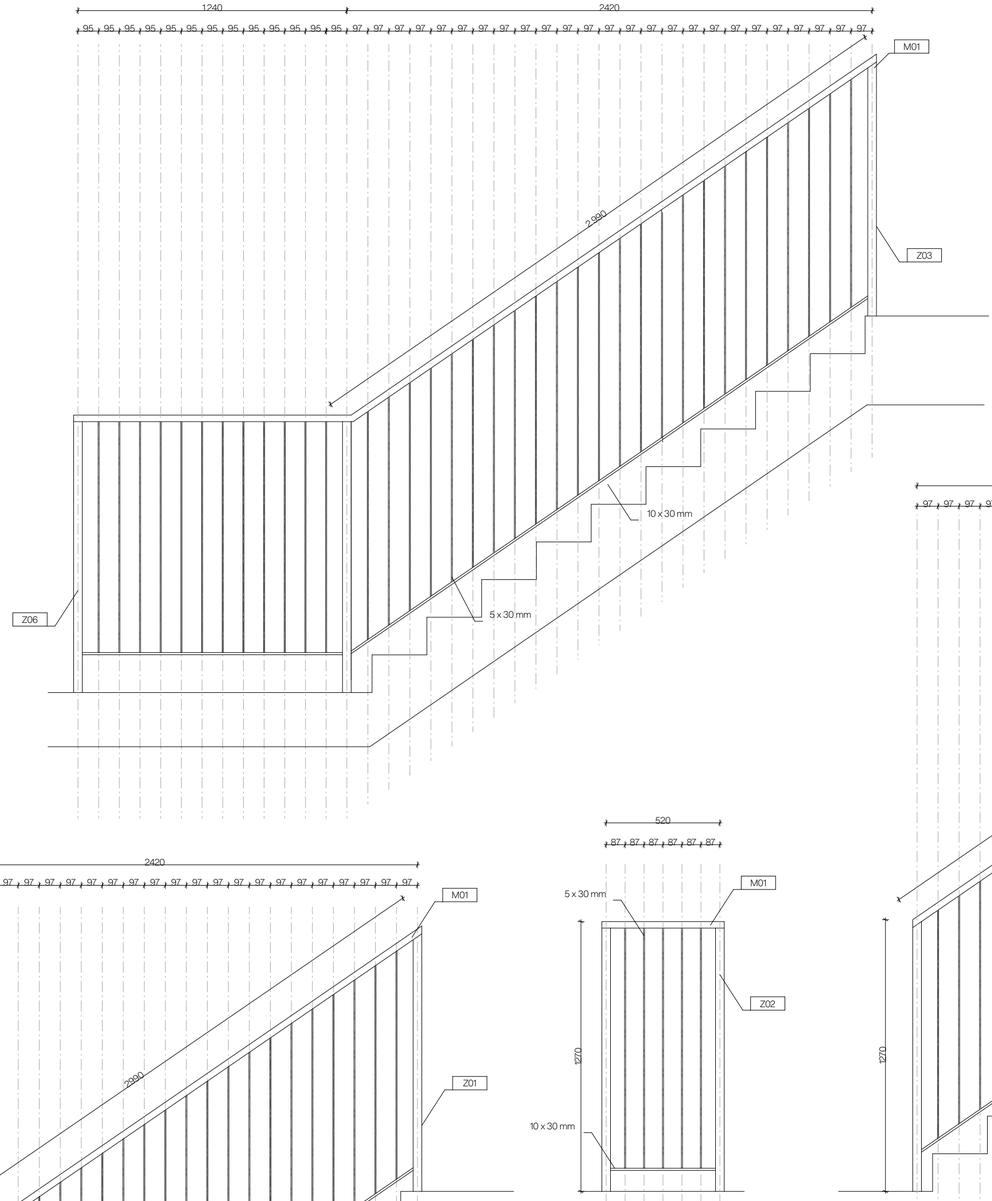
FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemenský	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:50
Časť dokumentácie: Interiér	Číslo výkresu: D.5.2
Názov výkresu: Rezy	

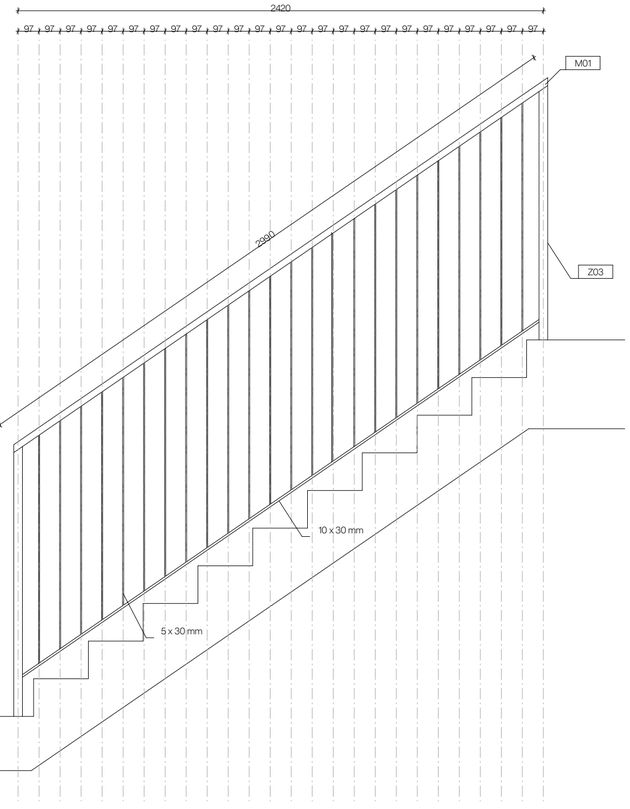


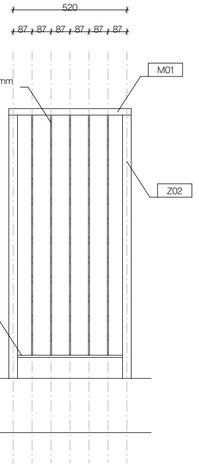


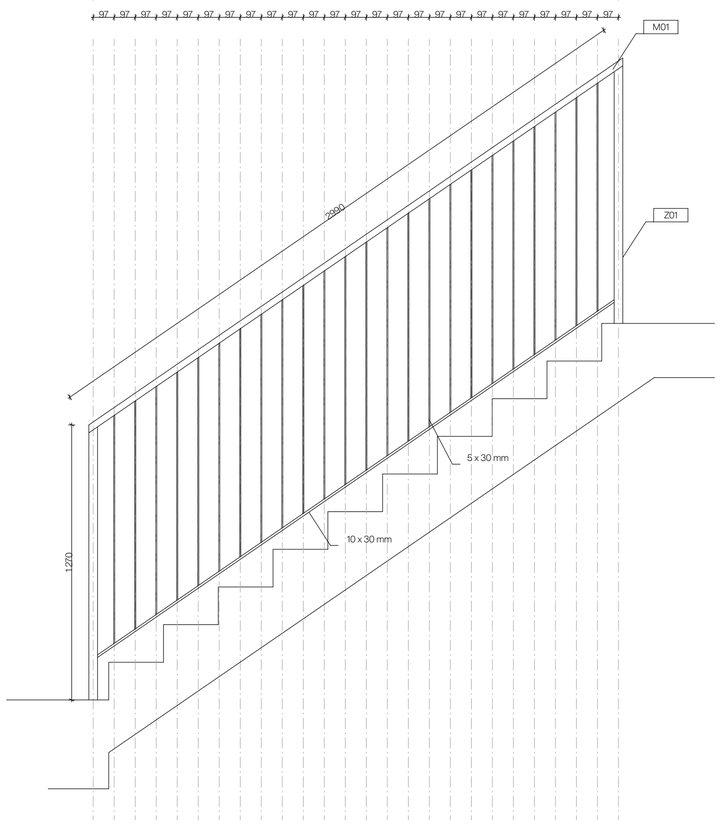
FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemenský	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:20, 1:10
Časť dokumentácie: Interiér	Číslo výkresu: D.5.2
Názov výkresu: Výkres zábradlia	

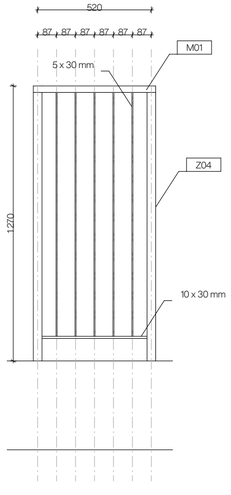




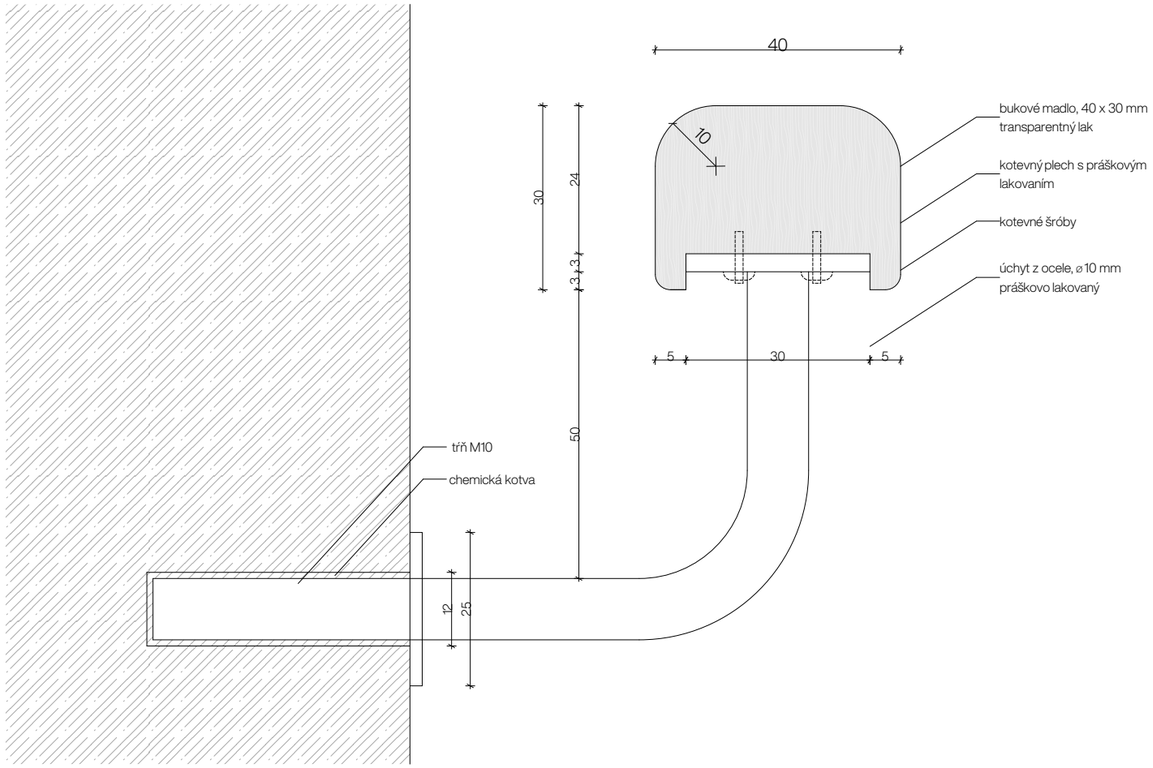


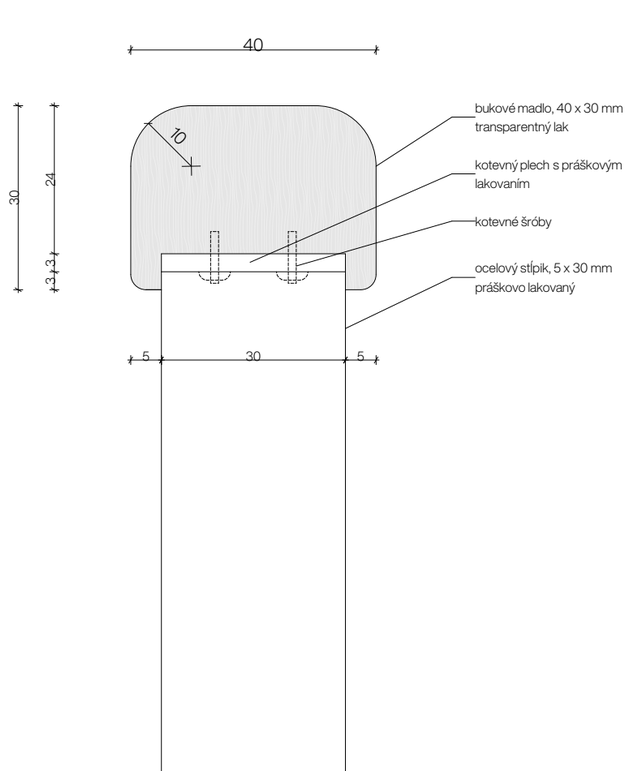


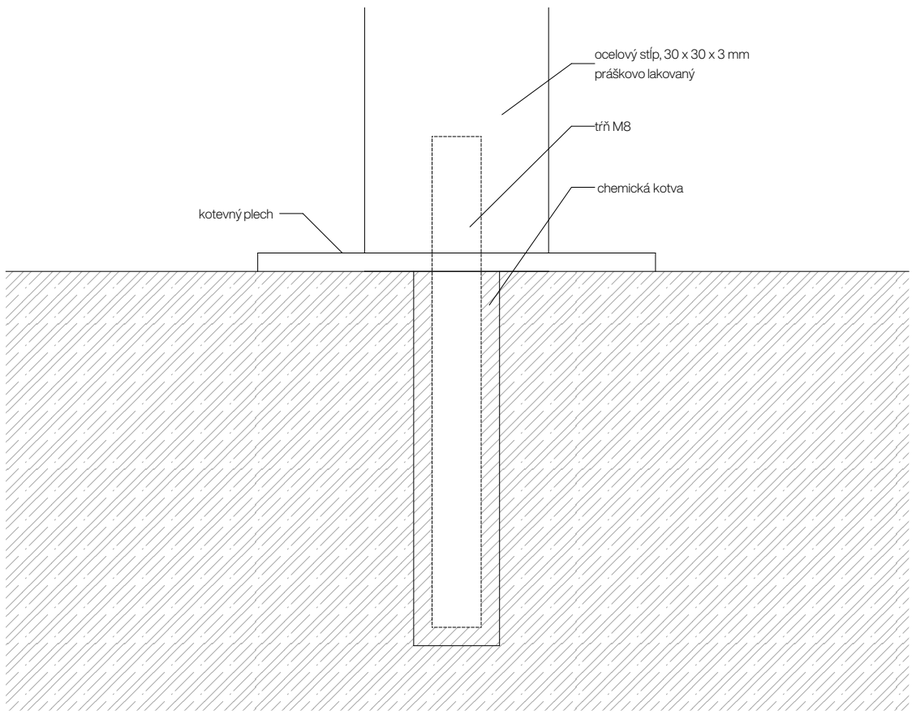




FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemenský	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 4 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:20
Časť dokumentácie: Interiér	Číslo výkresu: D.5.2
Názov výkresu: Rozvinutý rez zábradlia	







FAKULTAARCHITEKRUTY ČVUT	
Ústav: 15199 Ústav Urbanismu	
Vedúci práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský	
Konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemenský	S - JSTK Bvp. +-0,000 = 251,550 m.n.m.
Akademický rok: LS 2025	
Vypracovala: Zoja Zgurišová	Formát: 2 x A4
Názov práce: Bydlení Olšanská	Mierka: M: 1:1
Časť dokumentácie: Interiér	Číslo výkresu: D.5.2
Názov výkresu:	Detail zábradlia


2
H





E

DOKLADOVÁ ČASŤ

názov projektu:	Bydlení Olšanská
vypracovala:	Zoja Zgurišová
vedúci práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
rok:	2024/2025

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Zoja Zgurišová

datum narození: 24.7.2003
akademický rok / semestr: LS_2025
obor: A+U
ústav: 15119
vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemenský
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

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

Zgu 6.2.2025
Datum a podpis studenta

6.11.2025
Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Zoja Zgurišová

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: slovenský

Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Kuzemenský
Oponent práce:	MgA. Jan Poslušný
Klíčová slova (česká):	Bydlení, byt, Praha, Olšanská, dispozice, návrh
Anotace (česká):	Hľadám pokoj uprostred rušného mesta. Vytrhnutie z ulice, nájdenie svojho kľudu. Sú tu romantické kútiky, dlhokánske priehľady, priestor plný stromov a zelene. Park v strede mesta, záhradky a záhony. Navonok má však mestskú tvár, kaviarne a práca, dielne a kvetinárstva. Kvetov tu musí byť veľa- za stenou sa nachádzajú Olšanské hřbitovy. Priechodom ich otváram ešte o niečo viac a začlením ich do mesta nie ako miesto, z ktorého ide smútok, ale ako zelený park. Býva sa tu s krásnymi výhľadmi z pavlače, veľkou kuchyňou, svetlou spálňou a zimnými záhradami. Spolu so všetkými ostatnými, ale kľudne aj celkom sám.
Anotace (anglická):	I'm searching for peace in the middle of a bustling city. A retreat from the street, a place to find calm. There are romantic corners, long sightlines, a space full of trees and greenery. A park in the heart of the city, with gardens and flower beds. Outwardly, however, it has an urban face—cafés and workplaces, workshops and flower shops. There must be plenty of flowers here—the Olšany Cemeteries lie just beyond the wall. By opening them up through a passage, I integrate them more fully into the city, not as a place of sorrow, but as a green park. Living here means enjoying beautiful views from the gallery walkway, a spacious kitchen, a bright bedroom, and winter gardens. Together with others—or peacefully alone.

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 24.5. 2025

Podpis autora bakalářské práce

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

Průvodní list bakalářské práce
Studijní program Architektura a urbanismus

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	LS 2024 / 2025	
Ateliér	Kuzemenský - Peterka	
Zpracovatel	Zoja Zgurišová	
Stavba	Bydlení Olšanská	
Místo stavby	ul. Olšanská, Praha - Žižkov	
Konzultant stavební části	Milan ~~ROTHBAUER~~	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Marta Blahová	
	Ing. Libor Kubina, CSc.	
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
	Ing Petr Sejkot, PhD	
	Milan 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			

ZPRACOVÁNO V SOUHRNNÉM ROZSAHU

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

PRŮVODNÍ LIST

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

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

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
požárně 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

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/25
Semestr : LS 2024/25

Jméno studenta	Zoja Zgurišová
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

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

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

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

Půdorysy v měřítku 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : 200

- **Bilanční výpočty**

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

- **Technická zpráva**

Praha, 22. 4. 2025

.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Zoja Zgurišová
Ateliér: Kuzemenský a Peterka

Konzultant: Petr Sejkot

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

Výkresy nosné konstrukce

A. Výkresy
   a. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 1. PP 1:100
   b. Výkres tvaru železobetonové stropní konstrukce nad 2. NP 1:100
   c. Výkres tvaru základov v 1. PP 1:100
   d. Výkres tvaru a výztuže železobetonové desky nad 2. NP 1:20

B. Technická zpráva statické části
   a. Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce
      1. základové poměry
      2. sněhová oblast
      3. větrová oblast
      4. užitná zatížení
      5. literatura a použité normy

C. Statický výpočet
   1. Návrh a posouzení železobetonové stropní desky nad 2. NP
   2. Návrh a posouzení železobetonového průvlaku pod deskou v 1. PP
   3. Návrh a posouzení železobetonového sloupu pod průvlakem v 1. PP

Praha, 10.4.2025

.....
Podpis konzultanta

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

Jméno studenta: Zoja Zgurišová	podpis: Zgu
Konzultant: Ing. Libor Kubina, CSc.	podpis:

Obsah – bakalářské práce: část REALIZACE STAVEB

1. **Základní a vymezovací údaje stavby:**
   - 1.1. **základní popis stavby**; objektů a jejich účelu, název stavby a kde se nachází, č. parcely, (u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí)
   - 1.2. **charakteristika území a stavebního pozemku**, dosavadní využití a zastavěnost území, poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,
   - 1.3. údaje o **souladu stavby s územně plánovací dokumentací** a s požadavky na ochranu kulturně historických, architektonických, archeologických a urbanistických hodnot v území,
   - 1.4. požadavky na **připojení veřejných sítí**
   - 1.5. požadavky na dočasné a trvalé **zábory zemědělského půdního fondu**
   - 1.6. navrhované **parametry stavby** – zastavěná plocha, obestavěný prostor, podlahová plocha podle jednotlivých funkcí (bytů, služeb, administrativy apod.)
   - 1.7. **VÝKRES situace stavby a jejího okolí se zakreslením všech pozemních, inženýrských, dopravních objektů a** objektů parteru s **barevným odlišením** v měřítku podle velikosti a rozsahu od 1: 200 do1:500, zakreslení a vymezení všech dotčených ochranných pásem zasahujících do staveniště, nebo majících vliv na výstavbu,

2. **Způsob zajištění a tvar stavební jámy s příp. návrhem odvodnění a s** ohledem na způsob realizace hrubé spodní a hrubé vrchní stavby.
   - 2.1. **Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce formou NÁČRTU (IG charakteristiku území, druh zeminy, třídu** těžitelnosti, hladinu podzemní vody, ochranná pásma).
   - 2.2. **Bilance zemních prací**, požadavky na přísun nebo deponie zemin,
   - 2.3. **Schématický řez a půdorys** stavební jámy s popisem vhodného způsobu zajištění a odvodnění.

3. **Konstrukčně výrobní systém: TE hrubé vrchní stavby pro svislé a vodorovné nosné konstrukce.**
   - 3.1. Popis **řešení dopravy materiálu** na stavbu (betonáž).
   - 3.2. U železobetonových stropních konstrukcí navrhněte předpokládané **záběry pro betonářské práce** s ohledem na postup prací - možné pracovní spáry a záběry pro vyztužování a bednění.
   - 3.3. Návrh, **nákres a popis (tvar, typ, rozměry, hmotnost, atd…)** pro jednotlivé dílčí procesy: **pomocné konstrukce** BEDNĚNÍ a způsob jejich užití (např. bednění pro sloupy, stěny, stropy, apod.),
   - 3.4. Návrh a vypočet **skladovacích ploch** na základě potřeby navržených konstrukcí a jejich technologií, (tzn. vypsat, co je třeba skladovat vč. Množství) včetně půdorysných skic a schémat se zdůvodněnými rozměry potřebných ploch.

4. **Staveništní doprava - svislá:**
   - 4.1. **Návrh s odůvodněním zvedacího prostředku** -věžový jeřáb - na základě vypsaného přehledu všech zvedaných prvků a jejich hmotností v tabulce břemen.
   - 4.2. **limity** pro užití výškové mechanizace: Schematický **půdorys a řez objektem s návrhem jeřábu**, včetně jeho založení, s vyznačením dosahů, nosností, bezpečnostní zóny a oblasti se zákazem manipulace s břemenem atp.

5. **Zařízení staveniště:**

5.1. **VÝKRES zařízení staveniště** (tzn. situaci staveništního provozu), zahrnující i okolí a dopravní systém pro TE zemních konstrukcí (obrys stavební jámy a její zajištění) a TE hrubé spodní a vrchní stavby, se zakreslením obvodu staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště, staveništní komunikace, zvedacích prostředků a jejich dosahu s únosností, příp. omezením manipulace, plochy pro výrobu, manipulaci a skladování jednotlivých potřebných materiálů navržených v bodě 3.4, objekty pro vedení stavby a sociální zařízení (plochy okótujte a popište). Vyznačte přívod vody a energií na staveniště, jejich odběrová místa, odvodnění staveniště. Podkladem pro zpracování je úplná situace stavby a jejího okolí, (viz 1.7), do které se součásti zařízení staveniště ve fázi příslušné TE (HVS) kreslí. Dle obecných zásad zobrazování se kreslí zelenou barvou, a to včetně popisu a kót.

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

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