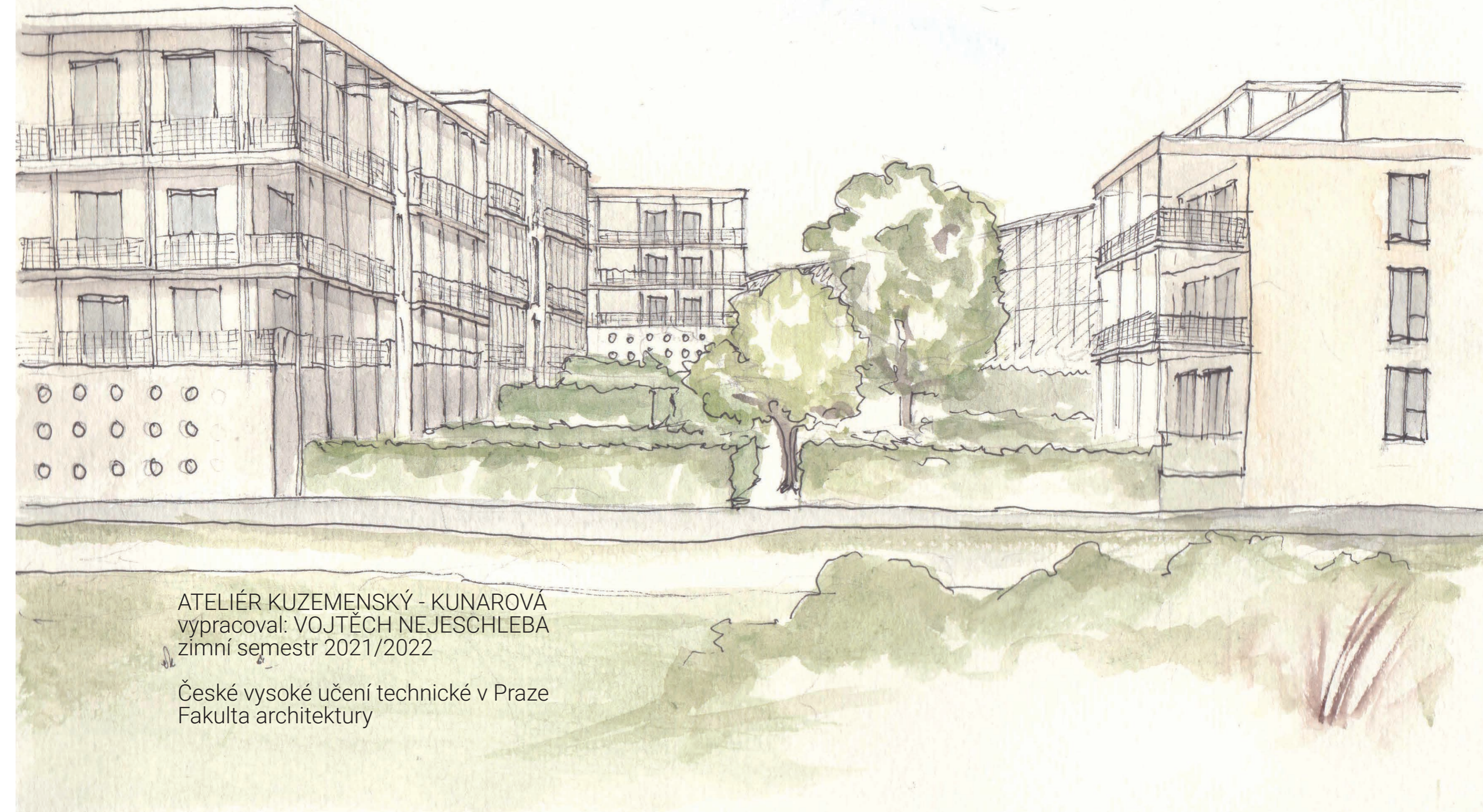


BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE



ATELIÉR KUZEMENSKÝ - KUNAROVÁ
výpracoval: VOJTĚCH NEJESCHLEBA
zimní semestr 2021/2022

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: VOJTĚCH NEJESCHLEBA

datum narození: 21.7.1999

akademický rok / semestr: LS_2022

obor: A+U

ústav: 15119

vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemský

odborná asistentka: Ing. et Ing.arch. Petra Kunarová

téma bakalářské práce: **BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV – hledání zahradního města**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení:

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

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

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

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


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

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

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

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- 2x A3 portfolio studie + bakalářský projekt „2in1“ (tzn. digitálně zmenšené plány na A3, bez měřítka)
- 1x projekt v tkaničkových deskách s vloženými chlopňovými deskami jednotlivých profesí, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy ve správných měřítcích – štábní kultura vzor „praxe“
- 1x digitální nosič s bakalářskou prací v pdf formátu (a.brožura i b.projekt)

1.3.2022 

Datum a podpis studenta

25.února.2022

Datum a podpis vedoucího BP

8.3.2022

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Vojtěch Nejeschleba

Akademický rok / semestr: 2021/2022/letní semestr .

Ústav číslo / název: 15119 / ústav urbanismu

Téma bakalářské práce - český název:

BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV

Téma bakalářské práce - anglický název:

NOVÝ STŘÍŽKOV HOUSING

Jazyk práce: čeština

Vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

Oponent práce: Ing. arch. Vojtěch Jeřábek

Klíčová slova (česká): Praha - Nový Střížkov - bydlení - bytové domy - zahrady

Anotace (česká):

Zahradní město – město v zahradách. Hledání nové formy těchto dvou zásadních archetypů. Mým cílem bylo pochopit, co je to zahrada ve městě, o které tvrdím, že je pro život mnohých důležitá, a že má být jasně vymezená a také soukromá nebo polosoukromá. Bydlení v kontaktu s půdou, zelení, přírodou, na klidném místě blízko do centra města, o stejné hustotě obyvatel jako Vinohrady. Alternativa pro lidi, kteří by se jinak stěhovali do satelitu za městem. Navrhuji urbanismus, který naváže na místní kontext svojí řadovostí, ale říká o sobě, že je dnešní. Mírně se zatáčí, nahýbá, proudí, postupně se otevírá a vytváří zákoutí. Navrhuji bydlení v bytových domech, ke kterým přiléhají soukromé a komunitní zahrady.

Anotace (anglická):


Garden City - a city in the gardens. The search for a new form of these two fundamental archetypes. My goal was to understand what a garden in a city is, which I claim is important for the lives of many, and that it should be clearly defined and also private or semi-private. Living in contact with the land, greenery, nature, in a quiet location close to the city center, with the same population density as Vinohrady. An alternative for people who would otherwise move to a satellite outside the city. I propose urbanism, which follows the local context with its diversity, but says about itself that it is today. It turns slightly, tilts, flows, gradually opens and creates nooks. I suggest living in apartment buildings, which are adjacent to private and community gardens.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

15.5.2022


Podpis autora bakalářské práce

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

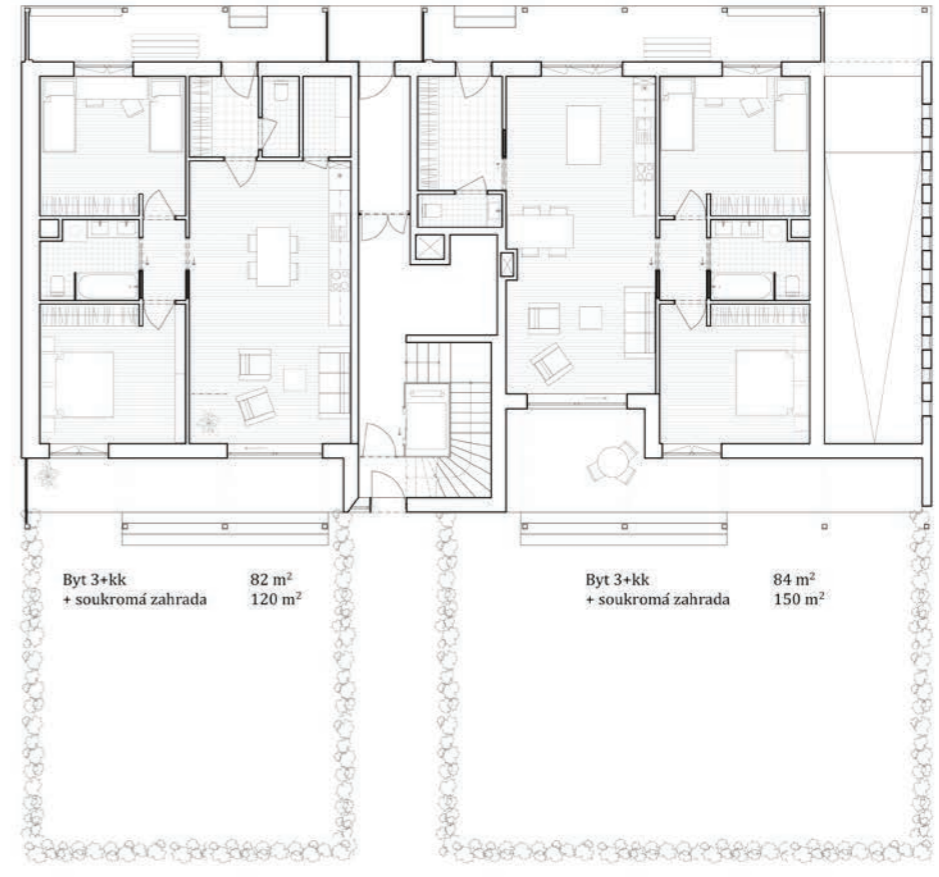




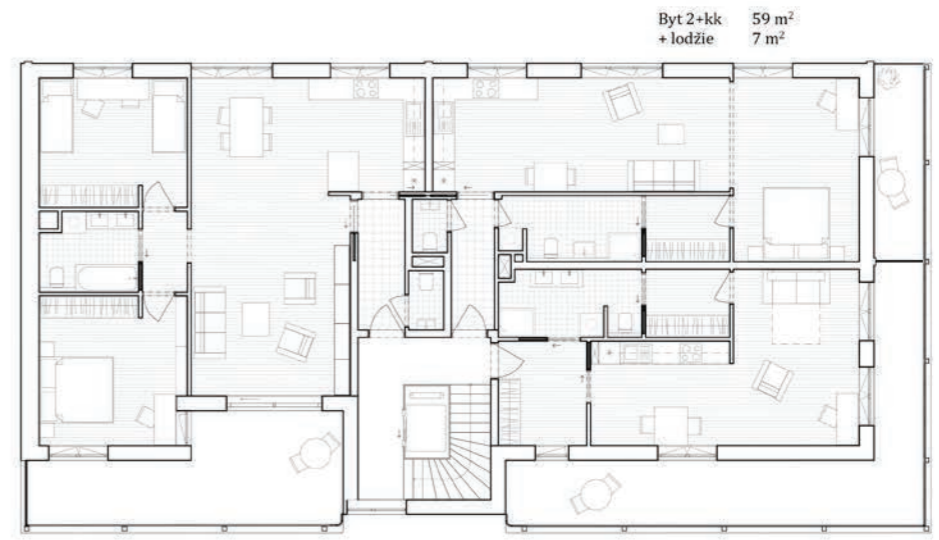






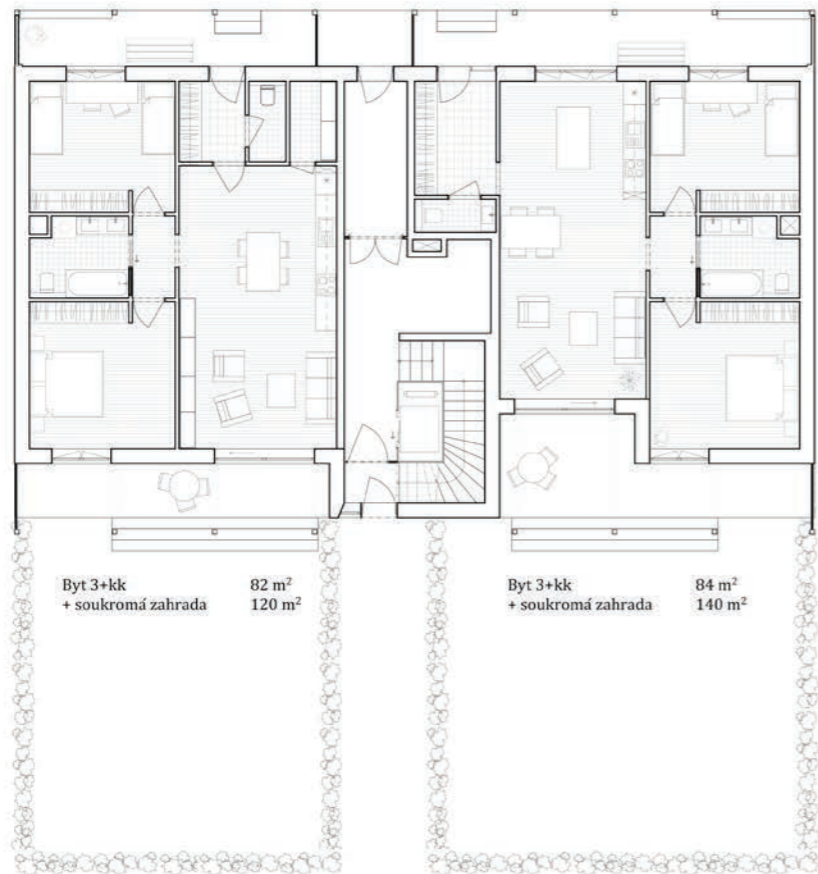


1.NP

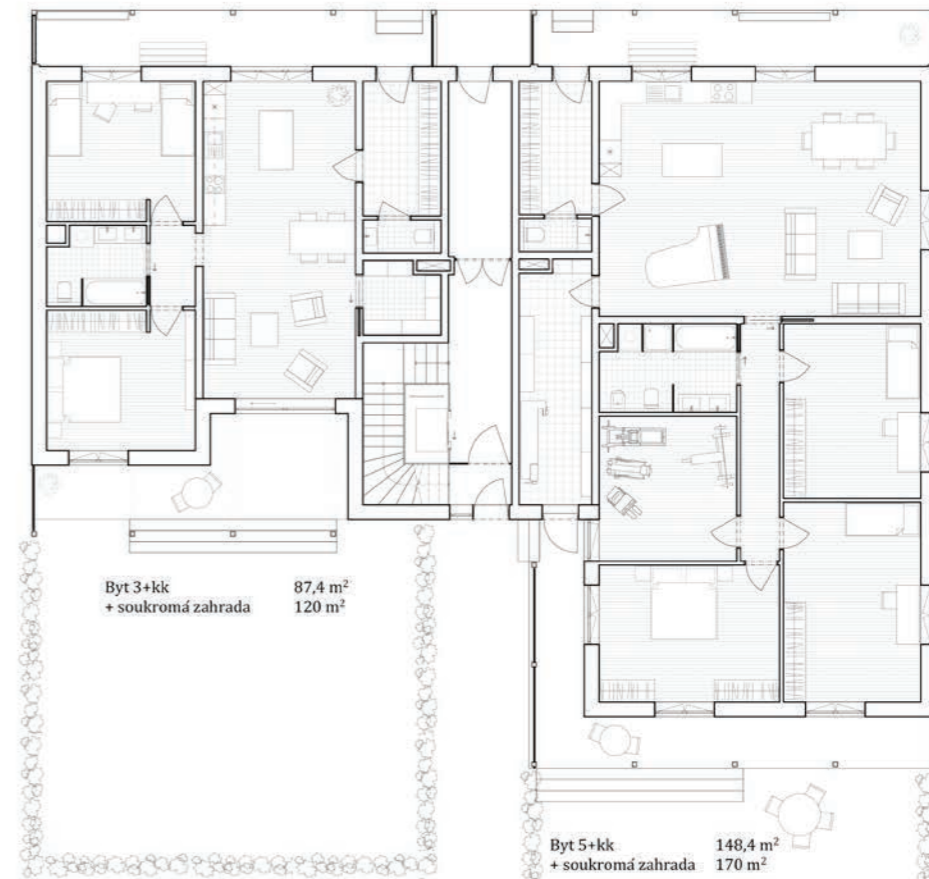


Typické podlaží

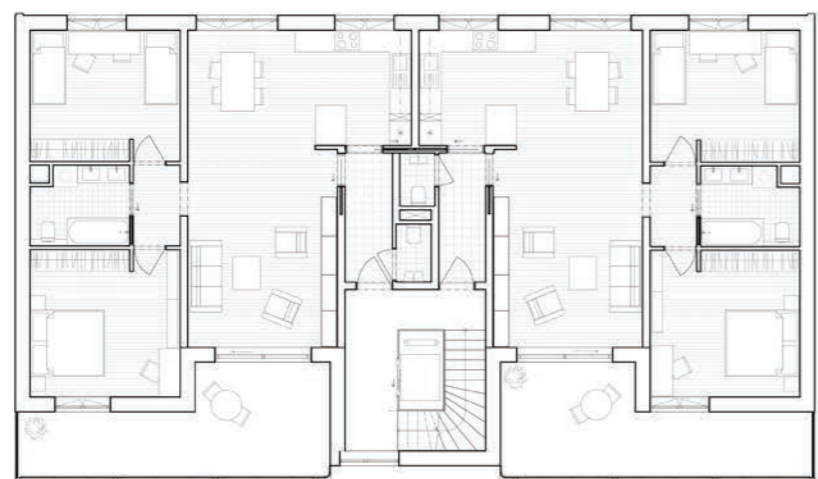




1.NP



1.NP

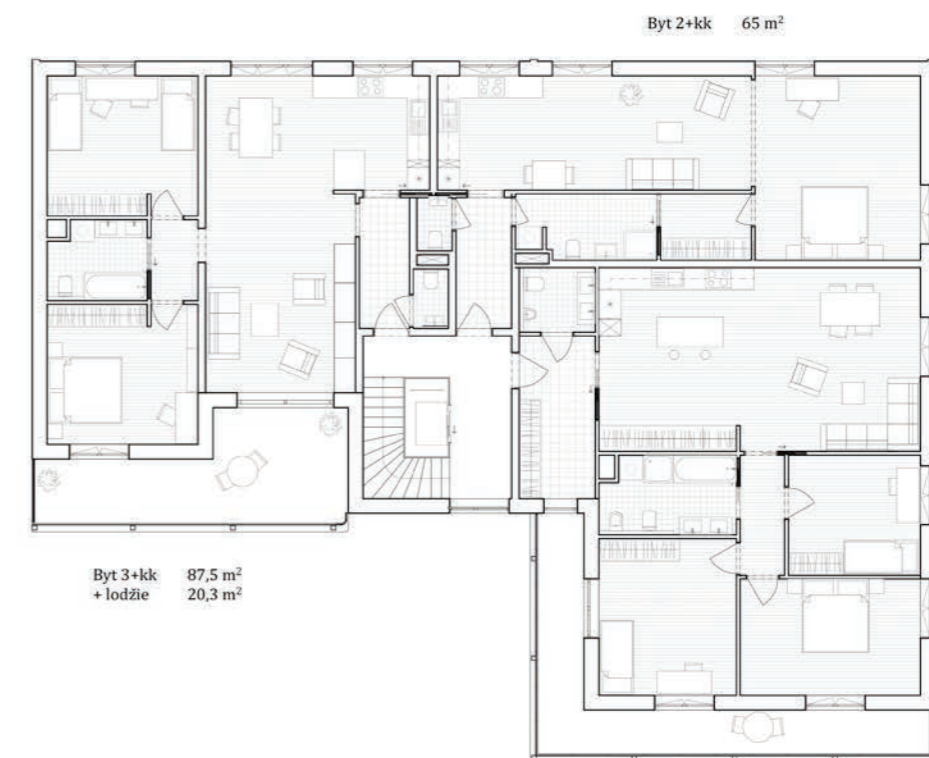


Byt 3+kk 87,5 m²
+ lodžie 20,3 m²

Byt 3+kk 87,5 m²
+ lodžie 20,3 m²



Typické podlaží



Byt 3+kk 87,5 m²
+ lodžie 20,3 m²

Byt 4+kk 108,2 m²
+ lodžie 19,7 m²



Typické podlaží







Město v zahradách na Novém Střížkově

Stolová hora, stromy a keři zarostlá, vybíhající z Nového Střížkova, s výhledem na Prahu. Sídlí tady malá komunita zahrádkářů a squatterů. V těsné blízkosti stojí nízké řadové domy se zahradami i solitérní bytové domy. Přehlednými ulicemi se lze místy dostat pěšky i hlouběji, kam auta už nemohou. Lokalita je to rezidenční, je tu cítit klid, všednost, každodennost, avšak metro, obchod, škola, školka jsou tu nedaleko. Touha bydlet v Praze na takovémto místě je bezesporu vysoká, zejména pro lidi, kteří touží po klidu a kontaktu se zahradou a zároveň chtějí využívat výhody města. Pro tyto kvality se proto v pražském kontextu často objevuje téma zahradního města. Městské části, kde lidé žijí v kontaktu se zelení, ale stále na krátký dojezd od centra města. Takových příkladů je v Praze mnoho, mají tradici, různá provedení a rozličné ambice. Mým cílem bylo pochopit, co je to zahrada ve městě, o které tvrdím, že je pro život mnohých důležitá, a že má být jasně vymezená a také soukromá nebo polosoukromá. Mojí ambicí je návrh bydlení s prvky měst zahradních, které ale pojme dostatečné množství lidí, a které naváže na místní kontext. Hledám pro místo adekvátní řešení, se zřetelnou hierarchizací, obytná čtvrť s nejlepší možnou konotací. Odpovědí je proto urbanismus s jasně vymezeným veřejným, polosoukromým a soukromým prostorem. Odpovědí je bytový dům, který můžu napojovat do řad, a ty naproti sobě vytváří sousedství s mezilehlými zahradami.

Navrhuji urbanismus, který naváže na místní kontext svojí řadovostí, ale říká o sobě, že je dnešní. Tři typy bytových domů tvoří z jedné strany ulice, z druhé jsou pak otočeny do zahrad. Jsou orientovány východozápadně. Slunce se tak dostane jak do bytů, tak i do zahrad. Mírné natočení domů i řad vytváří postupně se otevírající průhledy a zákoutí. Řady domů zakončují rovně anebo rohovým domem, částečně se tak uzavírají jednotlivá sousedství se zahradami. Lokálně dominuje ulice F. Skály, která ji od severu k jihu s malým ohybem protíná. Na ulici Chrastavskou navazují pěším průchodem mezi domy a zahradami, který tuto širokou a velkorysou alej uzavírá. Celou lokalitu je možné obejít dokola, podél úpatí skalnatého srázu, nebo se vydat zelení skrze ni.

Když vstoupím do domu, po vnitřním schodišti se dostanu k jednotlivým bytům. Za vstupními dveřmi je vždy zádveří, v návaznosti na něj toaleta a pak obytný prostor. Byt má jednu stranu otočenou do ulice, druhou do zahrad, lze ho tak příčně provětrat. Náleží k němu krytá lodžie. Byty v přízemí mají své soukromé vstupy z ulice z vyvýšeného soklu, který na byt přímo navazuje. Malý předprostor bytu s lavičkou, květináčem nebo stojanem na kolo, kam v letních měsících lze otevřít francouzské okno z kuchyně, být v kontaktu s ulicí, ale stále chráněný. K těmto bytům taky náleží soukromé zahrádky a mezilehlý prostor mezi nimi tvoří zahrady komunitní, pro byty ve vyšších patrech. Zahrady tak vytváří polosoukromé sousedství vyhrazené pro obyvatele okolních bytů. Je to prostor pro ovocné stromy, bylinné záhony, altány nebo pískoviště. Místa kde si hrají děti, lidé zde odpočívají, jedí, pracují nebo se setkají s přáteli. Zahrady jsou oplocené, ale do nízké výšky. Ploty tak nejsou bariérou, ale spíše rozhraním, poskytující příležitost pro interakce mezi lidmi. A jasně vymezují, co je soukromé a co je veřejné.

Na fasádách domů je velmi světlá béžová omítka. Domy jsou shora pevně zatíženy betonovou římsou. Sokl a balkony jsou rovněž betonové. Ze strany zahrad vše spojují tenké ocelové pozinkované sloupky čtvercového průřezu. Plně boční fasády a členění na nich jsou z bílých lícových cihel. Lokalita nabízí co do velikosti široké spektrum bytů, nejvíce z nich je 3+kk, s cílením na malé rodiny, které hledají klidné a příjemné bydlení blízko centra města.

Anotace

Zahradní město – město v zahradách. Hledání nové formy těchto dvou zásadních archetypů. Mým cílem bylo pochopit, co je to zahrada ve městě, o které tvrdím, že je pro život mnohých důležitá, a že má být jasně vymezená a také soukromá nebo polosoukromá. Bydlení v kontaktu s půdou, zelení, přírodou, na klidném místě blízko do centra města, o stejné hustotě obyvatel jako Vinohrady. Alternativa pro lidi, kteří by se jinak stěhovali do satelitu za městem. Navrhuji urbanismus, který naváže na místní kontext svojí řadovostí, ale říká o sobě, že je dnešní. Mírně se zatáčí, nahýbá, proudí, postupně se otevírá a vytváří zákoutí. Navrhuji bydlení v bytových domech, ke kterým přiléhají soukromé a komunitní zahrady.

Annotation

Garden City - a city in the gardens. The search for a new form of these two fundamental archetypes. My goal was to understand what a garden in a city is, which I claim is important for the lives of many, and that it should be clearly defined and also private or semi-private. Living in contact with the land, greenery, nature, in a quiet location close to the city center, with the same population density as Vinohrady. An alternative for people who would otherwise move to a satellite outside the city. I propose urbanism, which follows the local context with its orderliness, but says about itself that it is today. It turns slightly, tilts, flows, gradually opens and creates nooks. I suggest living in apartment buildings, which are adjacent to private and community gardens.

Plochy

Plocha parcely	34 744 m ²
Zastavěná plocha	8 750 m ²
HPP bytů	18 461 m²
HPP garáže	11 585 m ²
Soukromé zahrádky	6 362 m ²
Komunitní zahrady	4363 m ²

Počet jednotek

byt 1+kk	30 ks
byt 2+kk	51 ks
byt 3+kk	122 ks
byt 4+kk	27 ks
byt 5+kk	6 ks
Celkový počet jednotek	236 ks

Počet obyvatel

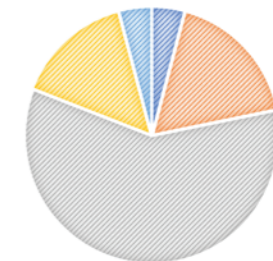
cca vztaženo na postel dle kategorie (metodická domluva: garsonka počítáme 1 obyvatel, 2kk počítáme 2,5, 3kk počítáme 3,5, 4kk počítáme 4 lidi, 5kk počítáme 5 lidí)	722 lidí
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

Hustota zalidnění

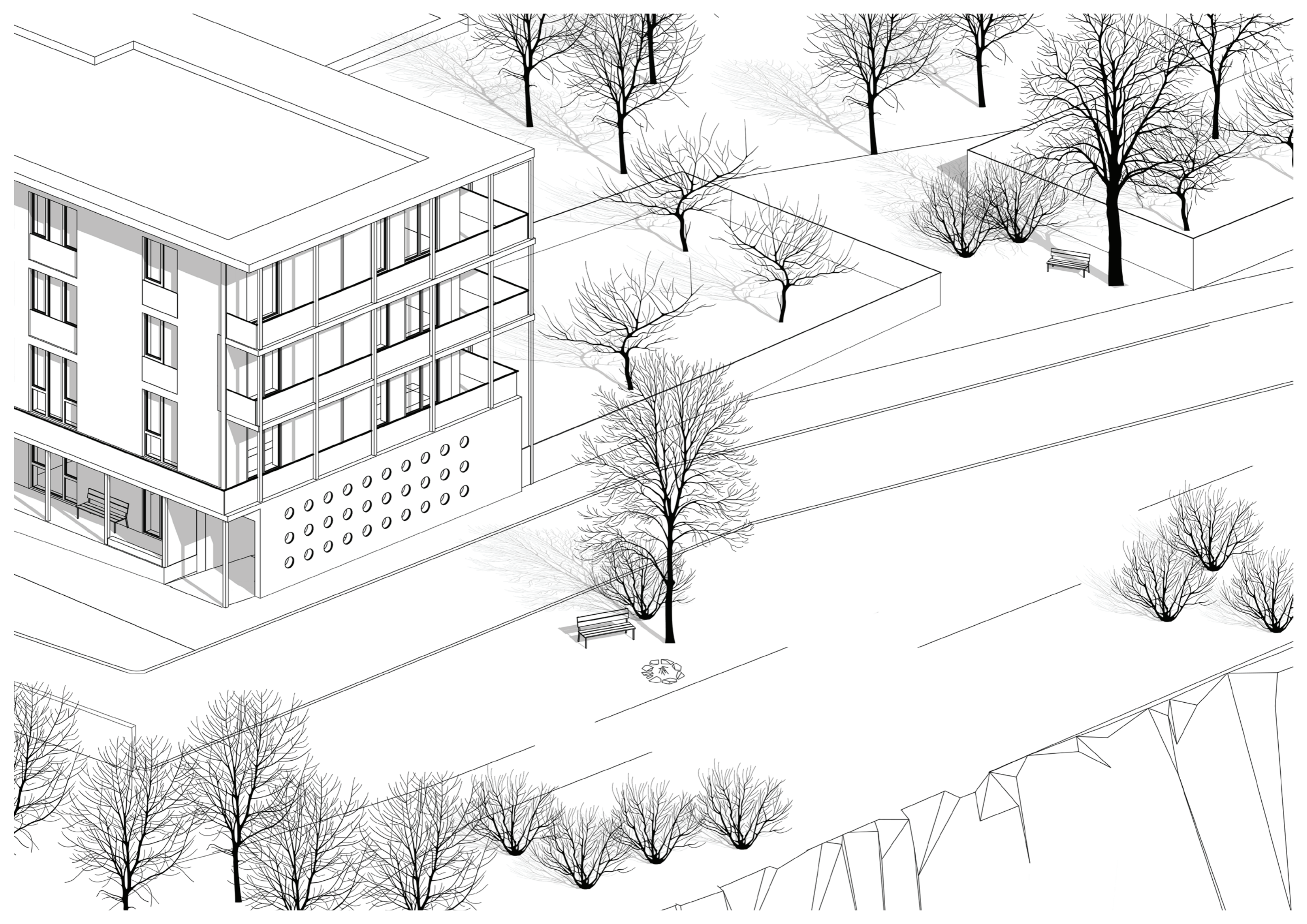
Počet obyvatel na hektar	207,8 ob/ha
--------------------------	--------------------

Zastoupení jednotlivých bytů

■ 1+kk ■ 2+kk ■ 3+kk ■ 4+kk ■ 5+kk

















Řez sousedstvím

0 1 5



Řez sever - jih

0 5 20



Řez východ - západ

0 5 20







Vyhledat místo na Mapách Goog



Potraviny

Restaurace

Jídlo s sebou

Hotely

Čerpací stanice

Lékárny

Káva



VIRTA Charging Station

Prirodní Park

Habitat 16

4.7 (144)

3hvězdičkový hotel

Denní stacionář
Hejnická - Sociální...

Framestar S.r.o.

Dětské l

Park Vác

Park Šafránka
Zahradnictví

Hospůdka Madlinka

Chrastavská

www.balonshop.cz
Prodejna balónků

st Apart, s.r.o

Lindhaus -
čisticí a úklid

Pitná voda
veřejná

Pneuservis Havlín
Pneuservis

5P Hobby

Zitenická

PRO-DOMA -
HUTNÍ MATERIÁLY...

Nárožní vyhlídka

Relax and Beauty s.r.o

Andrea Vašíčková

Na Vyhliďce

PriMMAt Gym Praha

Na Stráži

Na Stráži

Na Stráži

Vyhliďka Emy
Destinové

Nad Kundratkou

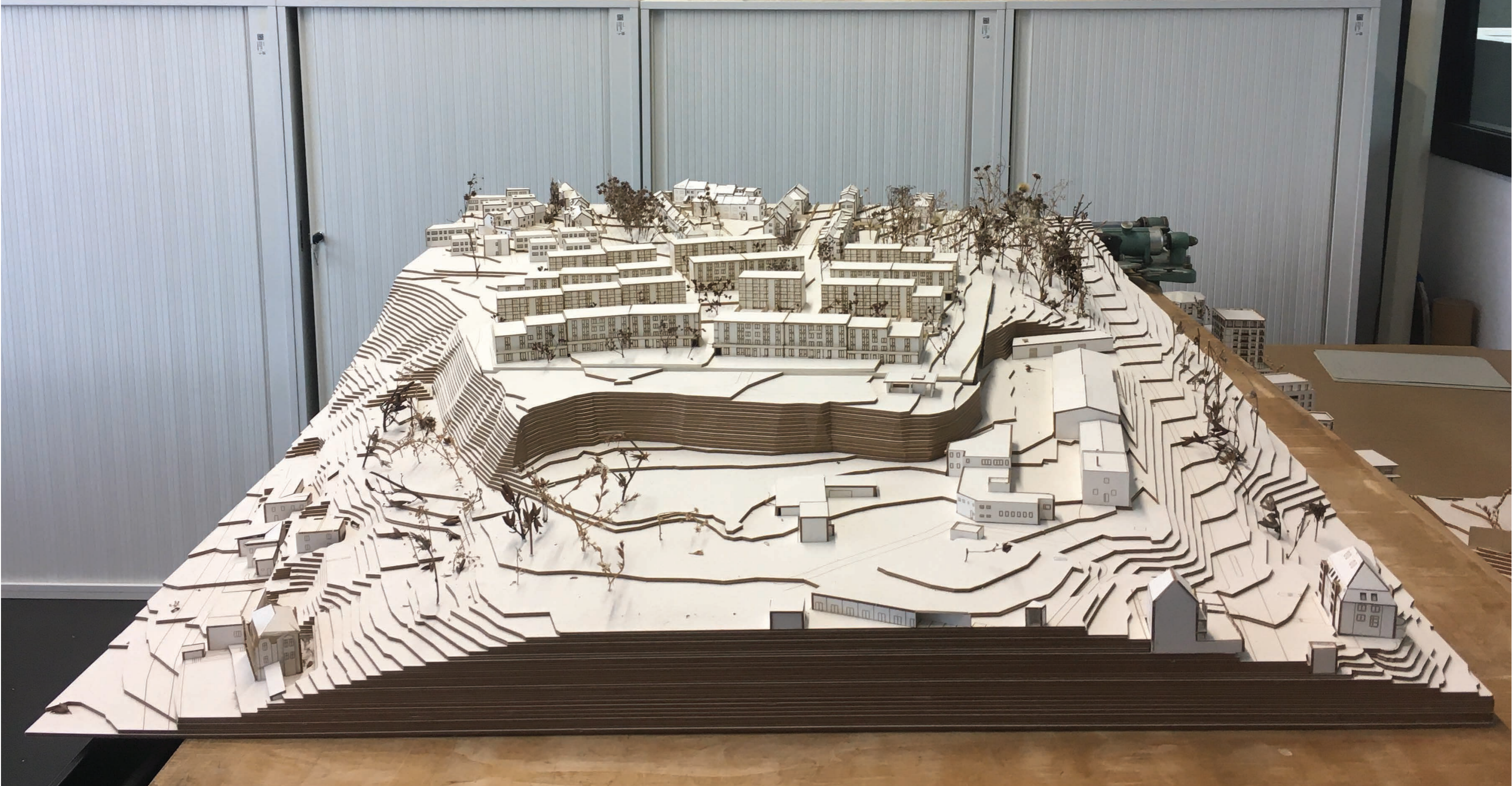
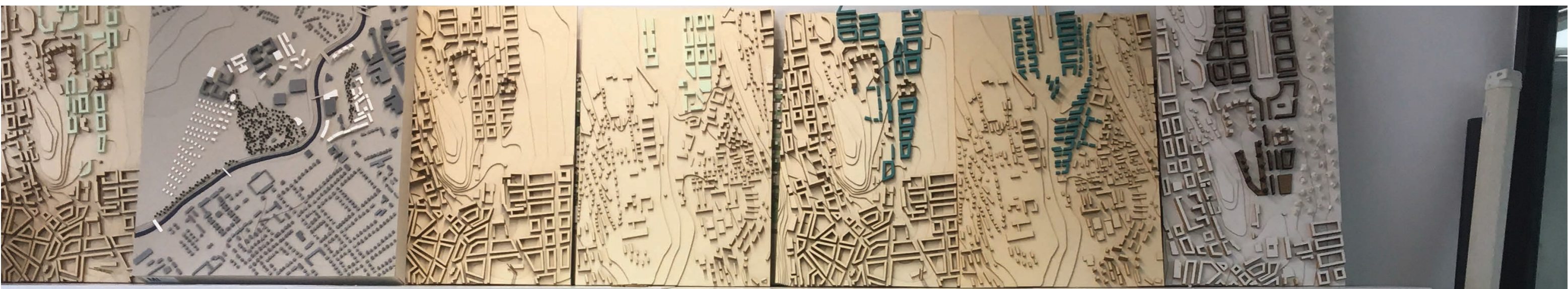


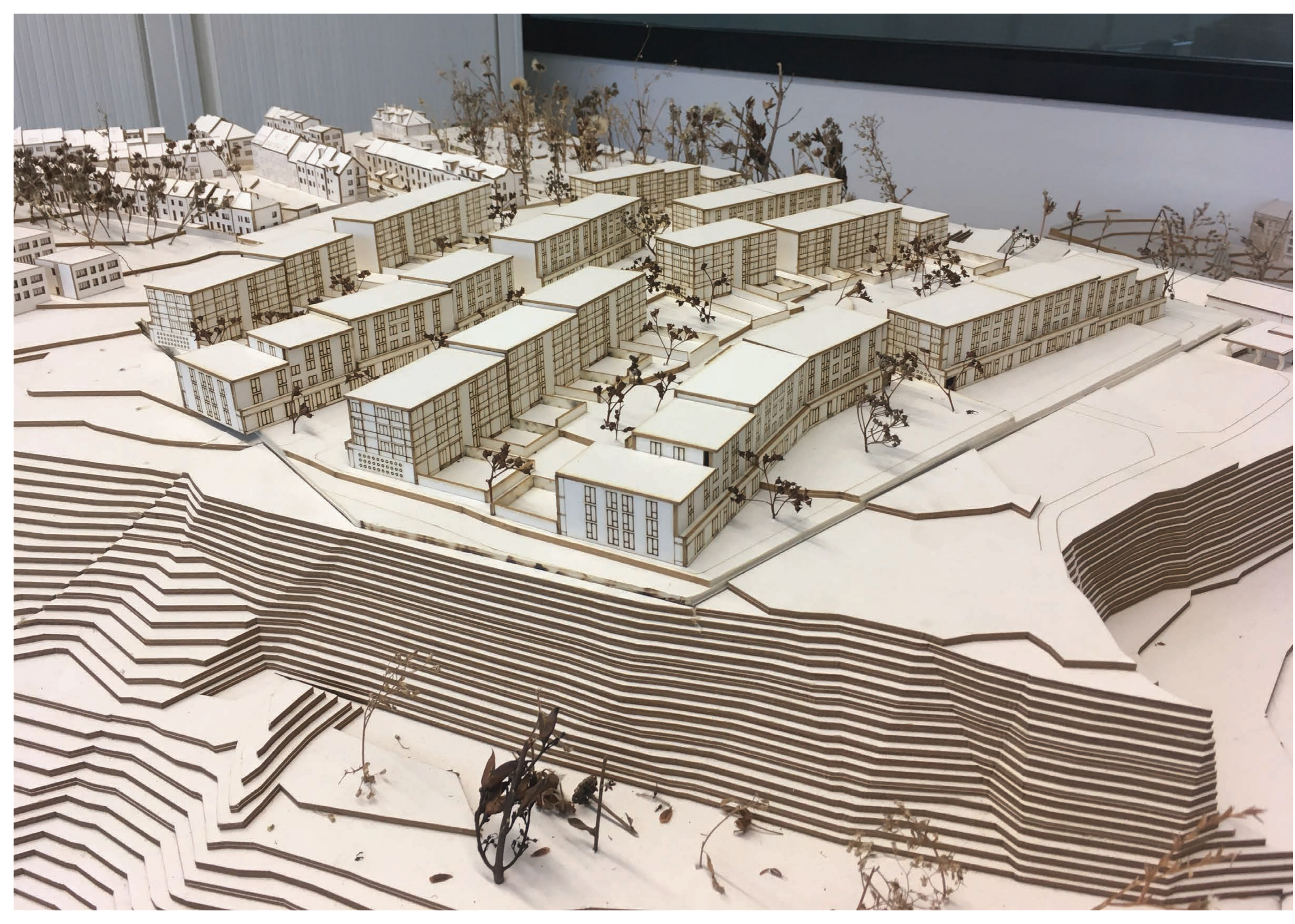
S.R.O

Vrstvy

Google









BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT



název projektu: **Bydlení Nový Střížkov**

vedoucí práce: **Ing. arch. Michal Kuzemský**

vypracoval: **Vojtěch Nejeschleba**

letní semestr 2022

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektury

Bakalářská práce

bakalářská práce

část **A**
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



ČÁST A - Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Základní charakteristika projektu

A.4 Seznam vstupních podkladů

A.1 Identifikační údaje

A.1.01 Údaje o stavbě

název stavby	Bytový dům na Novém Střížkově
místo stavby	ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891
dotčené parcely	2096, 2097/1, 2097/2, 2097/4, 2097/7, 2097/8, 2097/13, 2097/14, 2097/15, 3845/1,
stupeň projektové dokumentace	dokumentace pro stavební povolení
charakter stavby	novostavba trvalé stavby obytné stavby - bytové domy

A.1.02 Údaje o stavebníkovi

Projekt je bakalářská práce, nemá tedy stavebníka.

A.1.03 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
Vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
Konzultanti:	
Architektonicko-stavební řešení	Ing. Miloš Rehberger
Stavebně konstrukční	Ing. Miroslav Vokáč, Ph. D.
Požárně bezpečnostní řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph. D.
Technika prostředí staveb	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Realizace staveb	Ing. Milada Votrubová, CSc.
Interiér	ng. arch. Michal Kuzemský

A.1.4 Údaje o žadateli

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

V rámci této dokumentace je řešen jeden bytový dům o 4 nadzemních podlažích a 1 podzemním podlaží s garážemi

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Zpevněná pochozí plocha
- SO 04 Vodovodní přípojka
- SO 05 Elektrická přípojka – silnoproud
- SO 06 Plynová přípojka
- SO 07 Kanalizační přípojka
- SO 08 Čisté terénní úpravy

A.3 Základní charakteristika projektu

Navrhovaný soubor bytových domů se rozprostírá na jihozápadním cípu Nového Střížkova, na stolové hoře ohraničené terénním zlomem pískovcové skály. Cíp zakončuje okolní urbanismus složený převážně z bývalých dělnických řadových domů. Na parcelu ústí ulice Habartická, Chrastavská a Trojmezí. Terén povrchu stolové hory je mírně svažité, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 6 metrů. Na parcele navrhuji po jejím okraji ulici Na Obvodu a protahuji ulici Přeřatou. Parcelu pak rozdělují ulicemi F. Skály. Soubor je složen ze 25 bytových domů 3 typů. V dokumentaci zpracovávám jeden vybraný bytový dům o 4 nadzemních podlažích a 1 podzemním podlaží s garážemi.

Kapacity stavby

- plocha parcely	34 744 m ²
- zastavěná plocha	8 751 m ²
- zastavěná plocha včetně PP (řešená sekce)	475,3 m ²
- obestavěný prostor (celý soubor)	164 375 m ³
- obestavěný prostor (řešená sekce)	6575 m ³
- HPP (celý soubor)	18 461 m ²
- HPP garáží (celý soubor)	11 585 m ²
- HPP (řešená sekce)	1303,8 m ²
- KPP (celý soubor)	0,53
- KZP (celý soubor)	0,25
- podlažnost	2,1
- počet obyvatel souboru	722
- počet bytů souboru	236
- počet bytů v řešené části	11
- počet parkovacích stání v řešené části	11
- orientační náklady na výstavbu celého souboru podle cenových ukazatelů za rok 2022 (8880 Kč na m ³)	1 459 650 000 Kč
- odchylka + 15%	1 678 597 500 Kč

A.4 Seznam vstupních podkladů

- studie k bakalářskému projektu vypracovaná v Ateliéru Kuzemský Kunarová v zimním semestru 2021/22
- územně analytické podklady hlavního města Prahy pro rok 2022
- veřejně přístupné mapové podklady dostupné veřejnosti na Geoportálu hlavního města Prahy
- studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT
- technické listy výrobců
- bakalářské práce starších studentů sloužící jako podklad k formátování práce

dokumentace byla vyhotovena dle platných norem a právních předpisů

bakalářská práce

část **B** SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



ČÁST B - Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku
- B.1.2 údaje o souladu u s územním rozhodnutím
- B.1.3 údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
- B.1.4 Rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území
- B.1.5 podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
- B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů
- B.1.7 ochrana území podle jiných právních předpisů
- B.1.8 poloha vzhledem k záplavovému území
- B.1.9 vliv stavby na okolní stavby a pozemky
- B.1.10 požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- B.1.11 požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu
- B.1.12 územně technické podmínky
- B.1.13 věcné a časové vazby stavby
- B.1.14 seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí
- B.1.15 -//-, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

- B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využití
- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
- B.2.3 Celkové provozní řešení
- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
- B.2.6 Základní technický popis stavby
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení
- B.2.9 Úspora energie a tepelná technika
- B.2.10 Požadavky na prostředí
- B.2.11 Vliv stavby na okolí - hluk
- B.2.12 Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí - radon, hluk, protipovodňová opatření

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení - doprava v klidu

B.5 Vegetace a terénní úpravy

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavební parcela leží na rozhraní Nového Střížkova a Nové Libně, na skálou obehnaném cípu. Historicky se jedná o místo, kde se dříve těžil pískovec. Podloží je převážně jílovité, ve spodních vrstvách tvořené pískovcem. Místo je přístupné z ulic Habratická, Chrastavská a Trojmezí. Terén je zde mírně svažité, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 6 metrů. Stávající zástavbu na parcele tvoří 2 objekty o 1 nadzemních podlaží z počátku 20. století, přiléhající k bývalému fotbalovému hřišti. Dle návrhu jsou určeny k demolicí.

B.1.2 údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Řešený objekt v rámci dokumentace ke stavebnímu povolení je v souladu s územně plánovací dokumentací. Do platné územní dokumentace spadá posuzované území do ploch s označením OB – Čisté obytné, SP – sportu, ZMK – zeleň městská a krajina. Navrhovaný soubor naplňuje požadovaná využití ploch. Podrobná dokumentace viz příloha1

Příloha1:<https://www.elektronickedrazby.cz/getpdf/16884/%C3%A9zemn%C3%AD%20pl%C3%A1n%20hl.%20m.%20Prahy.pdf>



www.geoportalpraha.cz/cs/mapy/mapa-online, © Institut plánování a rozvoje hl. města Prahy, stránka vytvořena: 16.3.2022 16:20:00

B.1.3 údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.

B.1.4 Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

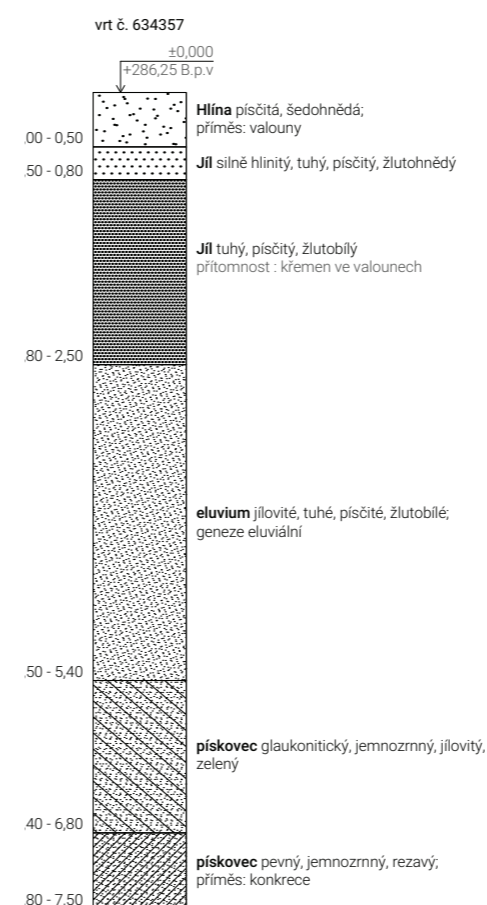
Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou požadována.

B.1.5 Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

B.1.6 Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Žádný průzkum nebyl proveden v rámci zpracované dokumentace. Pro zjištění půdního profilu na stavební parcele byly použity údaje z inženýrskogeologického vrtu č. 634357



B.1.7 ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v ochranné zóně Pražské památkové rezervace a nárazníkové zóně statku světového dědictví „Historické centrum Prahy“.

B.1.8 poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Objekt se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

B.1.9 vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Vystavění bytového komplexu bude mít vliv na provoz v ulicích Chrastavská, Habartická, Přeřatá a Trojmezí. Nejvíce budou ovlivněny ulice Habartická, kde se nachází po napojení na nově vystavěnou okružní komunikaci a vjezd do garáží, a ulice Trojmezí, na tu se napojuje nově vybudovaná komunikace s výjezdem z hromadných garáží. Odtokové poměry v území nebudou výrazně ovlivněny. Dešťové vody, které přesáhnou kapacitu akumulací nádrže budou odvedeny do stávajícího kanalizačního řádu, který vede parcelou a napojuje se na ulici Habartická.

B.1.10 požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Stávající zástavbou na stavební parcelě je sportovní zázemí přiléhajícího sportoviště, pozůstatky zahrádkářské kolonie, respektive několik zahrádkářských domků a zalesněná plocha tvořená náletovými dřevinami. Náletové dřeviny budou pokáceny, domy demolovány. Specifikace viz. Koordinační situace.

B.1.11 požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Část pozemků se nachází v zemědělském půdním fondu, v těchto případech dojde k vyjmutí ze zemědělského půdního fondu.

B.1.12 územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Navrhovaný objekt je dopravně přístupný z ulic Chrastavská, Habartická, Přeřatá a Trojmezí. Napojení na stávající komunikaci je z ulice Habartická, na kterou se napojuje nově vybudovaná jednosměrná okružní komunikace okolo bytového souboru a také komunikace vedoucí ke vjezdu do garáží. Výjezd z garáží se napojuje na komunikaci v ulici Trojmezí, stejně tak výjezd z jednosměrné okružní komunikace je napojen na ulici Trojmezí.

B.1.13 věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Stavba není časově vázána. Časové vazby se vztahují pouze k počasí v době realizace stavby. bývalému fotbalovému hřišti. Dle návrhu jsou určeny k demolici. Vegetaci na pozemku tvoří převážně náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci.

B.1.14 seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,

Stavební parcela leží v katastrálním území Libeň – 730891.

parcelní č.	výměra[m ²]	vlastník	druh pozemku
2097/1	19 803	Cheper real, a.s.	zahrada
2097/14	267	Cheper real, a.s.	zastavěná plocha a nádvoří
2097/15	6436	Cheper real, a.s.	ostatní plocha

2097/2	2460	Cheper real, a.s.	ostatní plocha
2097/4	266	Cheper real, a.s.	zastavěná plocha a nádvoří
2097/8	705	Kusáková Jiřina	zahrada
2097/7	3 694	Cheper real, a.s.	zahrada
2096	3 955	Cheper real, a.s.	orná půda
3845/1	2 256	Hlavní město Praha	ostatní plocha

B.1.15 seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Na žádném z pozemků nevznikne ochranné či bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího využití

Jedná se o novostavbu. Účelem stavby je bydlení. Jedná se o trvalou stavbu.

Kapacity stavby

- plocha parcely	34 744 m ²
- zastavěná plocha	8 751 m ²
- zastavěná plocha včetně PP (řešená sekce)	475,3 m ²
- obestavěný prostor (celý soubor)	164 375 m ³
- obestavěný prostor (řešená sekce)	6575 m ³
- HPP (celý soubor)	18 461 m ²
- HPP garáží (celý soubor)	11 585 m ²
- HPP (řešená sekce)	1303,8 m ²
- KPP (celý soubor)	0,53
- KZP (celý soubor)	0,25
- podlažnost	2,1
- počet obyvatel souboru	722
- počet bytů souboru	236

Funkční jednotky řešeného BD v rámci dokumentace

Název	počet	Typ	Plocha [m ²]	Lodžie [m ²]	Soukromá zahrada [m ²]
Sklepní kóje	11		3,5		
Byt 1.1	1	3kk	83,79	-	150,5
Byt 1.2	1	3kk	88,26	-	142
Byt 1.3	3	3kk	92,2	27,9	-
Byt 1.4	3	2kk	59,84	19,9	-
Byt 1.5	3	1kk	39,71	27,7	-

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) celkové urbanistické řešení

Navrhuji soubor, jehož účelem je dostupné bydlení propojující výhody blízkosti zeleně i blízkosti centra města Prahy, zároveň je kladen důraz na hierarchii veřejných, polo soukromých a soukromých prostor. Navrhuji urbanismus, který naváže na místní kontext svojí řadovostí, ale říká o sobě, že je dnešní. Tři typy bytových domů tvoří z jedné strany ulice, z druhé jsou pak otočeny do zahrad. Jsou orientovány východozápadně. Slunce se tak dostane do bytů i do zahrad. Mírné natočení řad vytváří posupně se otevírající průhledy a zákoutí. Lokálně dominuje ulice F. Skály, která ji od severu k jihu s malým ohybem protíná. Na ulici Chrastavskou navazují pěším průchodem mezi domy a zahradami, který tuto širokou a velkorysou alej uzavírá. Celou lokalitu je možné obejít dokola, podél úpatí skalnatého srázu, nebo se vydat zelení skrze ni. Lokalita nabízí co do velikosti široké spektrum bytů, nejvíce z nich je 3+kk, s cílením na malé rodiny, které hledají klidné a příjemné bydlení blízko centra města.

a) architektonické řešení

Navrhuji bytový dům, který lze napojovat do řad. V rámci dokumentace se zabývám domem, který řadu ukončuje. Dům má dva vstupy, jeden z ulice, druhý ze zahrad. Oba vedou do chodby s vnitřním schodištěm, které společně s výtahem slouží jako vertikální komunikace celým domem. Za vstupními dveřmi bytů je vždy zádveř, v návaznosti na něj toaleta a pak obytný prostor. Byty mají jednu stranu orientovanou do ulice, druhou do zahrad, lze je tak příčně provětrat. Ostatní byty lze provětrat přes roh. Náleží k nim krytá lodžie nebo balkon. Byty v přízemí mají své soukromé vstupy z ulice z vyvýšeného soklu, který na byt přímo navazuje. K těmto bytům taky náleží soukromé zahrádky a mezilehlý prostor mezi nimi tvoří zahrady komunitní, pro byty ve vyšších patrech. Zahrady jsou oplocené, ale do nízké výšky. Ploty tak nejsou bariérou, ale spíše rozhraním, poskytující příležitost pro interakce mezi lidmi. A jasně vymezují, co je soukromé a co je veřejné.

Na fasádách domů je velmi světlá béžová omítka. Domy jsou shora pevně zatíženy betonovou římsou, která má spodní líc v mírném sklonu. Lodžie a balkony jsou rovněž betonové. Střecha domu je navržena extenzivní zelená, ale nad lodžiami je šikmá s tenkým souvrstvím. Veškeré exteriérové konstrukce jsou podepřeny ocelovými pozinkovanými sloupky čtvercového průřezu.

B.2.3 Celkové provozní řešení

Dům má 4 nadzemní a 1 podzemní podlaží. Nadzemní část bytového domu obsahuje byty a komunikaci k nim, podzemní část pak zahrnuje garáže pro osobní automobily, sklepní kóje a technické místnosti.

Hlavní vstup do domu je z ulice F. Skály na jeho východní straně. Další možnost vstupu a úniku z budovy je vchodem ze zahrad na západní straně domu. Pro vstup do domu slouží vstupní hala vedoucí ke schodišti s výtahovou šachtou, které slouží jako vertikální komunikace v celém domě. Schodiště je řešeno jako CHÚC typu A.

Podzemní garáže v 1. PP prochází pod řadou šesti bytových domů s vjezdem a výjezdem na koncích řady. Vjezd není součástí řešené dokumentace. Garáže jsou řešeny s jednosměrným provozem a parkováním po obou stranách. Dále je v 1.PP umístěna kotelna, místnost s řídicí vodovodní jednotkou a

místnost se záložním zdrojem elektrické energie.

V 1.NP se kromě společných komunikačních prostor nachází 2 byty 3+kk. Zbývá 3 podlaží pak vždy mají byty 3+kk, 2+kk a 1+kk. Celkem je tak v domě 11 bytů.

může však být v případě potřeby rozdělen na jednotlivé ateliérové prostory.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Objekt je přizpůsoben k bezbariérovému užívání v souladu s vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérově jsou řešeny nejen samotné bytové domy, ale i jejich okolí. Vstup do objektu je bezbariérový. Ve schodišťové hale je umístěn výtah o rozměrech 1200 x 1900 mm, šířka dveří je 900 mm. Vstupní dveře do bytů jsou opatřeny prahem do výšky 20 mm, ostatní dveře uvnitř bytových jednotek jsou bezprahové. Výjimku tvoří byty v 1. NP, které nejsou bezbariérově řešené a mají samostatné vstupy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost je zaručena samotným návrhem, který splňuje požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Pro zachování bezpečného fungování objektu a jeho technických zařízení je nutná pravidelná kontrola alespoň jednou za dva roky. Po 15 letech je doporučeno vykonávat kontrolu nejméně jednou ročně. Pravidelná kontrola obsahuje předepsanou údržbu technických zařízení, zábradlí, povrchů a užívání veškerých technických zařízení předepsaným způsobem.

B.2.6 Základní technický popis stavby

a) stavební řešení

Objekt je navržen jako převážně monolitický železobetonový systém s vnějšími prefabrikovanými lodžiami a prefabrikovaným vnitřním schodištěm

b) konstrukční a materiálové řešení

Základové konstrukce

Objekt bude založen na základové desce z hydroizolačního betonu (bílá vana) o tloušťce 300 mm, v místech svislých nosných konstrukcí je tloušťka desky zvýšena na 700 mm náběhem pod úhlem 45°. Základová deska je kvůli písčitému podloží uložena na železobetonových pilotech o výšce 2,2m. Objekt má jedno podzemní podlaží - základová spára je v hloubce 3,9 m = + 282,35 m. n. m., zvýšená část desky pak v hloubce 4,6 m = + 278,35 m. n. m. Základová spára výtahové šachty se nachází v hloubce 5,6 m = + 280,15 m. n. m. Základový spára pilotů je v hloubce 6,8 m = + 279,55 m. n. m..

Svislé nosné konstrukce

1. PP je řešeno jako monolitický železobetonový kombinovaný systém s monolitickou železobetonovou obvodovou stěnou a vloženými prefabrikovanými železobetonovými schodišťovými rameny. Sloupy mají obdélníkový půdorys 1800x300 mm, obvodové stěny 300 mm a železobetonové monolitické stěny mají tloušťku 200 mm. V 1. NP až 4. NP tvoří svislý konstrukční systém monolitické železobetonové stěny o tl. 200/250. Výtahová jádra je tvořena železobetonovou monolitickou stěnou o tloušťce 200 mm. K prostorovému ztužení konstrukce slouží monolitické železobetonové stěny jelikož jsou v podélném i příčném směru.

Vodorovné a šikmé konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce jsou v objektu navrženy z monolitického železobetonu. Stropní konstrukce jsou řešeny jako monolitické železobetonové desky o tl. 250 mm obousměrně vetknuté do zdi. Průvlaky jsou rovněž řešeny jako monolitické železobetonové.

Schodišťové konstrukce

Vertikální komunikace je ve všech podlažích, kromě 1. NP a 1.PP, zajištěna dvouramenným schodištěm. V 1. NP a 1.PP je umístěno schodiště trojramenné. Schodiště je řešeno jako prefabrikované železobetonové, ramena jsou opřena do monolitické desky mezi podlažími a o ozuby ve stěnách. Uložení schodiště bude prováděno pružně, za použití pružně izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Schodiště bude opatřeno dřevěným maldem ve výšce 1100 mm.

Střešní konstrukce

Střecha nad 4. NP je navržena jako nepobytová s retenční vrstvou intenzivní zeleně. Řešena je jako monolitická železobetonová deska o tl. 250 mm obousměrně vetknutá do zdi. Deska nad 1.PP má po krajích rovněž střešní funkci a je opět řešena jako monolitická železobetonová deska o tl. 200 mm.

Dělicí nenosné konstrukce

V objektu jsou navrženy zděné příčky z keramických tvárnic tl. 115, 200 a 250 mm. Dále pak z betonových tvárnic v kočárkárně a kolárně o tl. 100 mm. Instalační předstěny jsou navrženy ze sádrokartonu. Veškeré příčky budou mít požadované akustické parametry, požárně bezpečnostní parametry. U všech příček budou v prostorech ukotveny realizovány odpovídající akustické předěly, aby nedošlo k akustickému mostu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Prostorovou tuhost konstrukce zajišťují železobetonové monolitické stěny jak v podélném tak i příčném směru kolmém k zemi.

Podrobnější konstrukční řešení viz. D.1.1. a D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V objektu jsou navržena technická a technologická zařízení odpovídající požadavkům současných platných norem a předpisům.

Větrání a vzduchotechnika

Obytné místnosti bytových jednotek jsou větrány přirozeně okny. Koupelny, WC a komory jsou větrány nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu.

Větrání garáží je navrženo jako rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Odvětrání garáží je řešeno současně po tři bytové domy v řadě. Strojovna VZT je umístěna v prostředním ze 3 domů. Stínění objektu je navrženo pomocí exteriérových rolet zabudovaných do nadpraží oken. Lodžie po obvodu domu také plní funkci stínění.

Vytápění

Dům je vytápěn pomocí navrženého plynového kotle, obytné místnosti jsou vytápěny pomocí podlahového topení. Je však navržena alternativa zdroje tepla při snaze nezávislosti na plynu.

Hospodaření s pitnou a dešťovou vodou

V objektu je rozvedena studená, teplá, cirkulační, užitková a požární voda. Jako užitková voda je používána voda z retenční nádrže, kam je sbírána voda dešťová, která je následně filtrována a užívána ke splachování toalet, případně i jinak dle provozu.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Konstrukční systém je nehořlavý. Objekt splňuje požadavky příslušných platných požárně bezpečnostních norem. Únik osob z bytů i z podzemního podlaží je zajištěn přes schodiště s CHÚC A. V 1. NP je možný přímý únik na volné prostranství. Stavba je vybavena základní protipožární technologií. V hromadných garážích a v CHÚC – A je instalováno EPS detektory hořlavých směsí. Garáže jsou odvětrány pomocí SOZ (je součástí VTZ pro celé garáže a není podrobně navržena) Osvětlení v CHÚC – plní zároveň i funkci nouzového osvětlení. Všechny tyto systémy podléhají návrhu odborníků. Podrobnější požárně bezpečnostní řešení budovy viz. D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Úspora energie a tepelná technika

Celková konstrukce objektu je navržena tak, aby splňovala normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov.

Výpočet byl proveden pomocí tzb info: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelenausporam>

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_{e,z}$	-13 °C
Délka otopného období z	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{e,m}$	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

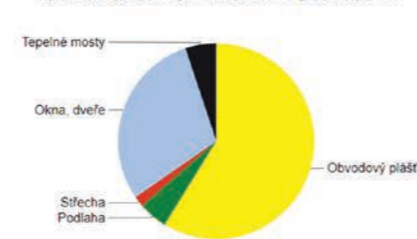
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{i,m}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovy, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	3588 m ³
Čeiková plocha A_c součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1447 m ²
Čeiková podlahová plocha $A_{c,p}$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezaná vnitřním licem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	877 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V'	0,4 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk \dot{H}_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt); teplo od lidí (70 W/os.) apod.	1010 W
Solární tepelné zisky \dot{H}_s <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	9688 kWh / rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] nová okna U_g [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel tepelné redukce δ_i [-]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot \delta_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,37		900	1,00	1,00	333	333
Stěna 2				1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu				0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,25		241	0,45	0,45	27,1	27,1
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,1		100	1,00	1,00	10	10
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,8		200	1,00	1,00	160	160
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2		6	1,00	1,00	7,2	7,2
Jiná konstrukce - typ 1		?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1,00	1,00	0	0

STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	10,989
Podlaha	895
Střecha	330
Okna, dveře	5,518
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	965
Větrání	17,103
--- Celkem ---	35,790

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



B.2.10 Požadavky na prostředí

Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk a prašnost.

Stavba je řešena podle obecných technických požadavků na stavby. Stavba nebude svým provozem negativně ovlivňovat okolní prostředí a nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Hygienická opatření a ochrana životního prostředí během výstavby objektu viz D.1.5.1.7 Opatření pro ochranu životního prostředí

Větrání

Obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny. V koupelnách a místnostech wc dochází k nucenému větrání. V rámci bytových jednotek je navržen podtlakový odvádění vzduchu, kdy je přívod vzduchu zajištěn přirozenou infiltrací otvory pod dveřmi, vzduch se odvádí ventilátorem osazeným na odsávací potrubí.

Schodišťový prostor je chráněnou únikovou cestou typu A a je přirozeně větrán.

Vytápění

V zimním období teplota v interiéru neklesne o více než 3 °C. V letním období nedojde ke zvýšení teploty o více než 5 °C.

Osvětlení

Všechny obytné místnosti jsou přirozeně osvětleny okenními otvory, ty splňují požadavky na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Samotný návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracované dokumentace.

Zásobování vodou

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řád

Odpady

Odpady jsou řešeny formou společných popelnic na směsný a tříděný odpad. Popelnice jsou umístěny za uzamykatelnou mříží, přiléhají k východům z garáží, které se nachází na pozemku na 4 místech.

B.2.11 Vliv stavby na okolí - hluk

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. Nebude negativně zatěžovat okolí nadměrným hlukem, nebo vibracemi a nebude porušovat maximální hladinu hluku v okolí stavby.

B.2.12 Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí - radon, hluk, protipovodňová opatření

a) Ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Radonový průzkum nebyl před vypracováním PD proveden. K jeho realizaci dojde před provedením stavby, na základě vyhodnocení dojde k případným úpravám prováděcí dokumentace.

b) Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. K jejich realizaci dojde před výstavbou, na základě vyhodnocení dojde k případným úpravám prováděcí dokumentace.

c) Ochrana před technickou seismicitou

Stavba se nenachází v seizmicky aktivním území.

d) Ochrana před hlukem

Redukce hluku je zajištěna materiálovou skladbou konstrukce. V samotném objektu není instalován žádný intenzivní zdroj hluku a vibrací.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu - napojovací místa, kapacity

Objekt je napojen na navrženou technickou infrastrukturu. Plynovod, elektro-silnoproud, vodovod i splašková kanalizace je připojena z navržené ulice F.Skály.

Napojovací místa technické infrastruktury

Vodovodní přípojka - SO 04

Vnitřní vodovod je napojen pomocí plastové vodovodní přípojky DN 80 na veřejný vodovodní řád. Vodoměrná soustava je umístěna v 1. PP - místnosti 0.0.3 ve východní části.

Přípojka elektro-silnoproud SO 05

Přípojka elektrické sítě je do objektu vedena v zemi v hloubce 0,4 m. Přípojková skříň se nachází u vstupu do objektu z ulice.

Plynová přípojka SO 06

Plynová přípojka je vedena v zemi v hloubce 1m. HUP se nachází u vchodu do objektu z ulice v přípojkové skříni.

Kanalizační přípojka splašková a dešťová SO 07

Splašková voda je odváděna pomocí svodného potrubí ven z objektu a napojuje se na navrženou kanalizaci v rámci ulice F. Skály. Dešťová voda je vedena pomocí svislých svodů uvnitř objektu a po fasádě a je shromažďována vně objektu v samonosné retenční nádrži nacházející se v úrovni 1. PP, odkud je po přefiltrováním využita jako užitná voda pro splachování toalet. Nádrž je vybavena přepekadem a voda je odváděna do kanalizace na ulici F. Skály.

Přípojky jsou navrženy z PVC, DN 150 a jsou na nich umístěny revizní šachty.

Podrobnější technické a technologické řešení budovy viz. D.4 Technika prostředí staveb

B.4 Dopravní řešení - doprava v klidu

Doprava v klidu je navržena dle platných PSP z roku 2018. Parkování je řešeno v garážích, které se nacházejí v 1PP, dále je možné parkovat na vymezených místech na povrchu. Příslušné průjezdné šířky a manipulační prostory splňují požadavky bezbariérového řešení dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Pro pokrytí dopravy v klidu jsou navrženy hromadné podzemní garáže v 1. PP. Garáže jsou přístupné rampou z ulice Na Obvodu.

Výpočet počtu parkovacích stání

Účel užívání - Bydlení - vázaná stání 90% a návštěvnická stání 10%.

- 85 HPP m² / stání (vázané 90% návštěvnické 10%)

HPP = 874,5 m²

Základní počet stání = (874,5/85) = 10,28 (11 vázaných, 1 návštěvnické)

V rámci objektu je navrženo 11 parkovacích stání v podzemních garážích a 1 návštěvnické stání na ulici F. Skály (v rámci bakalářské studie jsou navržena parkovací stání na povrchu v rámci celé lokality).

pěší a cyklistické stezky

Každá komunikace v rámci lokality má navržený chodník, cyklistický pruh a obousměrný jízdní pruh.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Na pozemku proběhnou rozsáhlé terénní úpravy. Dojde k vykácení veškeré náletové zeleně, zbourání zázemí sportoviště, zbourání zahrádkářských domků. Zemina získaná z výkopů se znovu využije na dorovnání výškových rozdílů. V rámci čistých terénních úprav dojde k vysazení nových stromů a trávniku, vydláždění chodníků, vytvoření mlatových cest.

b) použité vegetační prvky

Alej lemující cestu, která prodlužuje osovost ulice Chrastavská bude z lipových stromů. Ve dvorech domů, v místech, kde neprocházejí garáže se budou pěstovat ovocné stromy. Bližší specifikace není předmětem zpracovávané dokumentace.

c) biotechnická opatření.

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.

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

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

Stavba nebude žádným způsobem negativně ovlivňovat své okolí.

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

Na daném území se nenachází žádné chráněné dřeviny, památné stromy ani jiné chráněné rostliny či chránění živočichové.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Území Natura 2000 se na parcele nenachází, tudíž zde není žádný vliv.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.

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

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.

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

Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. V případě ohrožení se obyvatelé budou řídit místním systémem ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Viz. samostatná část projektové dokumentace E - Zásady organizace výstavby

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace

V rámci stavebně-bouracích prací bude odstraněna veškerá náletová vegetace nacházející se na stavební parcele. V rámci čistých terénních úprav bude bezprostředně před domem položen chodník, zaset trávnik a vysazeny stromy.

bakalářská práce

část **C**
SITUAČNÍ VÝKRESY

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

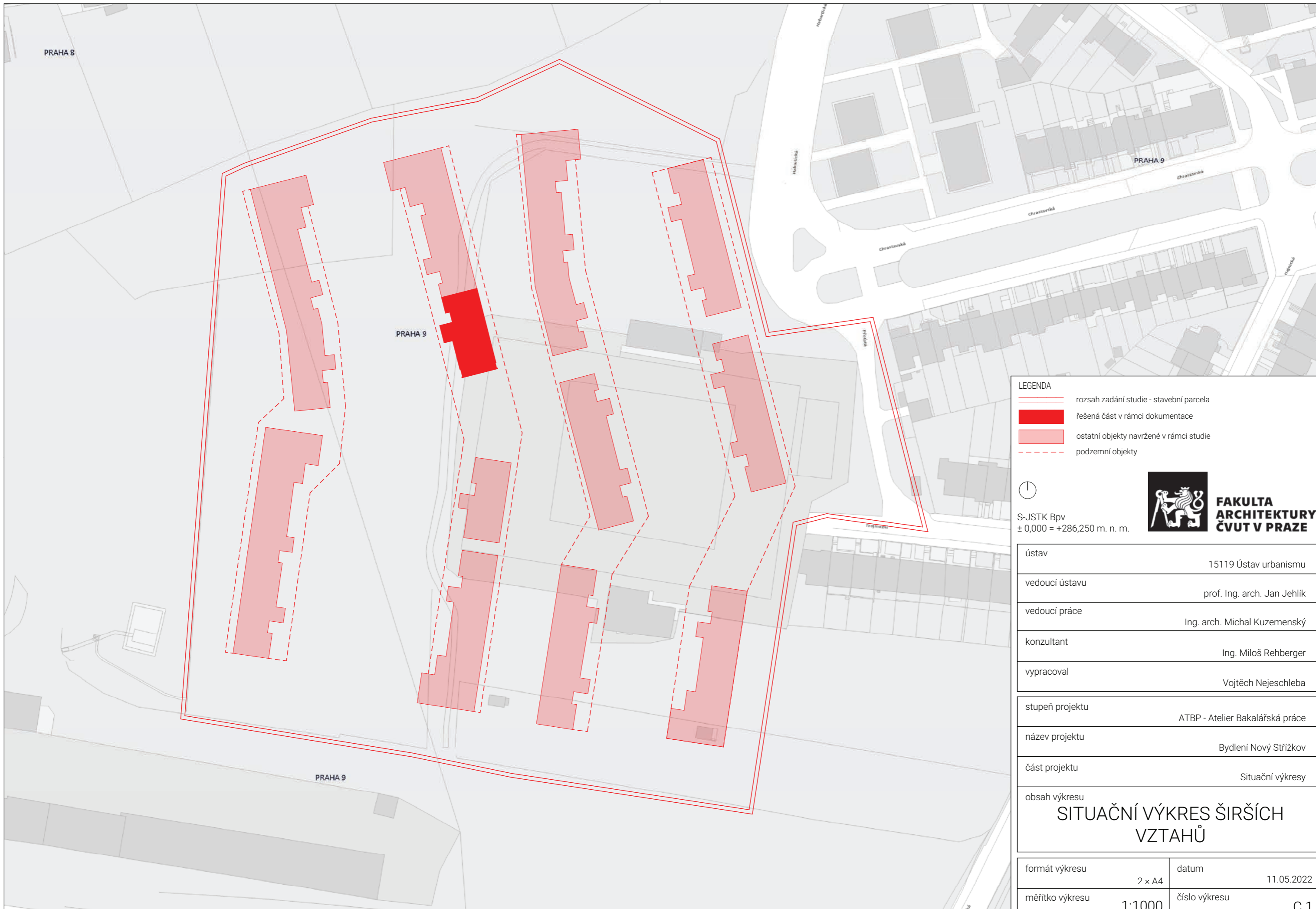
vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022




část C - Situační výkresy

C.1. Situace širších vztahů	1:1000
C.2. Katastrální situační výkres	1:500
C.3. Koordinační situační výkres	1:200



- LEGENDA**
- rozsah zadání studie - stavební parcela
 - řešená část v rámci dokumentace
 - ostatní objekty navržené v rámci studie
 - podzemní objekty

 S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

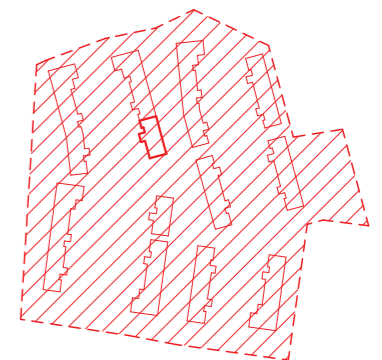


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Situační výkresy

obsah výkresu
SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

formát výkresu	2 x A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:1000	číslo výkresu	C.1



- LEGENDA
- rozsah zadání studie - stavební parcela
 - řešená část v rámci dokumentace
 - stávající objekty

zdroj kopie katastrální mapy <https://sgi-nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/print.aspx>, vytvořeno 3.5.2022



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



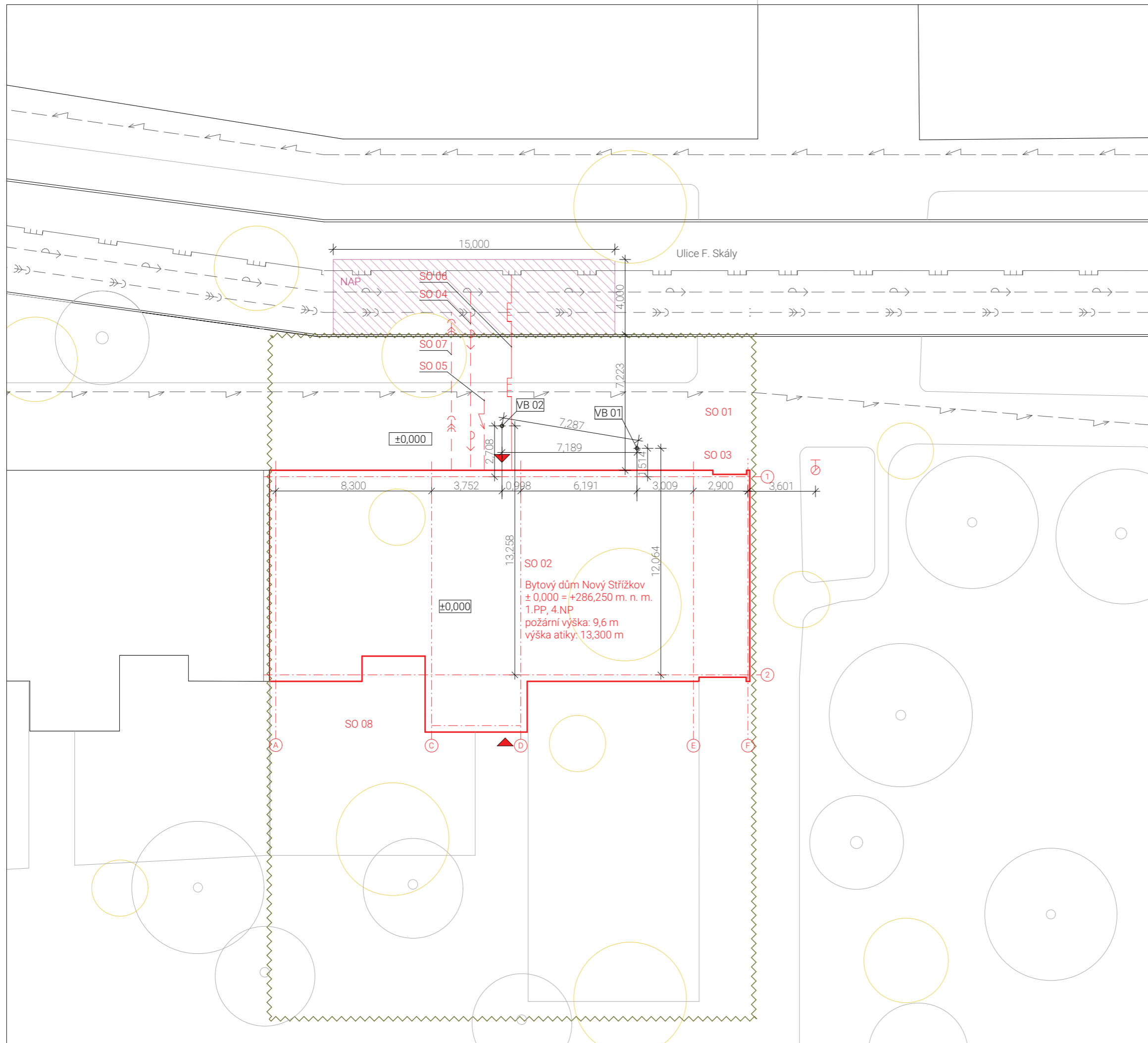
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Situační výkresy

obsah výkresu

KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

formát výkresu	2 x A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:500	číslo výkresu	C.2



LEGENDA

- - - - - rozsah zadání studie - stavební parcela
- — — — — navrhovaný objekt
- ~ ~ ~ ~ ~ řešená část v rámci dokumentace
- - - - - osy nosných k-cí
- nástupní plocha požární techniky
- VB Vytyčovací bod
- ▼ vstup do bytového domu
- ⊕ podzemní hydrant
- - - - - kanalizační přípojka DN 200
- - - - - vodovodní přípojka DN 110
- - - - - přípojka elektro
- - - - - plynová přípojka DN 25

Stavební objekty

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Zpevněná pochozí plocha
- SO 04 Vodovodní přípojka
- SO 05 Elektrická přípojka - silnoproud
- SO 06 Plynová přípojka
- SO 07 Kanalizační přípojka
- SO 08 Čisté terénní úpravy

Bourané objekty

- BO 01 Náletové dřeviny

Řády s navrženou realizací v rámci 1.a 2. etapy:

- - - - - navržené vedení kanalizace
- - - - - navržené vedení vodovodu
- - - - - navržené vedení elektro
- - - - - navržené vedení plynu STL

TABULKA VYTYČOVACÍCH BODŮ
souřadnice v S-JTSK

č.	Y:	X:
VB 01	738307.99	1040084.16
VB 02	738308.45	1040077.08

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Situační výkresy
obsah výkresu	
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	
formát výkresu	2 x A4
datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:200
číslo výkresu	C.3

bakalářská práce

část **D.1** **ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: Ing. Miloš Rehberger

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



D.1 Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva

D.1.1.1 Architektonické a materiálové řešení

D.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.3 Konstruktivní a stavebně technické řešení

D.1.1.4 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace

Výkresová část

D.1.2.1 Půdorys základů 1:50

D.1.2.2 Půdorys 1. PP 1:50

D.1.2.3 Půdorys 1. NP 1:50

D.1.2.4 Půdorys 3. NP 1:50

D.1.2.5 Výkres střechy 1:50

D.1.2.6 Řez A-A' 1:50

D.1.2.7 Řez B-B' 1:50

D.1.2.8 Pohled východní 1:50

D.1.2.9 Pohled jižní 1:50

D.1.2.10 Pohled západní 1:50

D.1.2.11 Řez fasádou 1:10

D.1.2.12 Detail atiky a střechy nad lodžemi 1:10

Tabulková část

D.1.2.13 Výpis skladeb podlah

D.1.2.14 Výpis skladeb vnějších konstrukcí

D.1.2.15 Výpis skladeb vnitřních konstrukcí

D.1.2.16 Tabulka oken

D.1.2.17 Tabulka dveří

D.1.2.18 Tabulka dveří

D.1.2.19 Tabulka truhlářských výrobků

D.1.2.20 Tabulka prvků zámečnické konstrukce - soklu

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Architektonické a materiálové řešení

V rámci dokumentace se zabývám domem ukončujícím řadu bytových domů. Dům má dva vstupy, jeden z ulice, druhý ze zahrad. Oba vedou do chodby s vnitřním schodištěm, které společně s výtahem slouží jako vertikální komunikace celým domem. Za vstupními dveřmi bytů je vždy zádveří, v návaznosti na něj toaleta a pak obytný prostor. Byty mají jednu stranu orientovanou do ulice, druhou do zahrad, lze je tak příčně provětrat. Ostatní byty lze provětrat přes roh. Ke všem náleží krytá lodžie nebo balkon. Byty v přízemí mají své soukromé vstupy z ulice z vyvýšeného soklu, který na byt přímo navazuje. K těmto bytům taky náleží soukromé zahrádky a mezilehlý prostor mezi nimi tvoří zahrady komunitní, pro byty ve vyšších patrech. Zahrady jsou oplocené, ale do nízké výšky. Ploty tak nejsou bariérou, ale spíše rozhraním, poskytující příležitost pro interakce mezi lidmi. A jasně vymezují, co je soukromé a co je veřejné.

Na fasádách domů je velmi světlá béžová omítka. Domy jsou shora pevně zatíženy betonovou římsou, která má spodní líc v mírném sklonu. Lodžie a balkony jsou rovněž betonové. Střecha domu je navržena extenzivní zelená, ale nad lodžiami je šikmá s tenkým souvrstvím. Veškeré exteriérové konstrukce jsou podepřeny ocelovými pozinkovanými sloupky čtvercového průřezu.

D.1.1.2 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o bytový dům s výtahem, všechny společné prostory jsou proto bezbariérově přístupné v souladu s platnou vyhláškou č. 398/2009 Sb. O všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je přístupný z terénu po rovině, vertikální doprava je pak zajištěna výtahem o rozměrech 1200 x 1900 mm. Veškeré dveře jsou řešeny jako bezprahové. Výjimku tvoří byty v 1. NP, které nejsou bezbariérově řešené a mají samostatné vstupy.

D.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení

Stavební jáma

Stavební jáma bude celá svahována, a to do hloubky 3,9 m. Dešťová voda bude odvodňována pomocí drenážního systému do jímky. Hladina podzemní vody se nachází ve větší hloubce než 10 m, tedy nezasahuje do stavební jámy, jejíž nejnižší základová spára je ve hloubce 5,2 m. Přístup na staveniště je řešen ze dvou míst. Uvažuji totiž, že bytový dům řešený v dokumentaci bude vystavěn společně s talšimi pěti v rámci třetí etapy výstavby celého souboru.

Základové konstrukce

Objekt bude založen na základové desce z hydroizolačního betonu (bílá vana) o tloušťce 300 mm, v místech svislých nosných konstrukcí je tloušťka desky zvýšena na 700 mm náběhem pod úhlem 45°. Základová deska je kvůli písčitému podloží uložena na železobetonových pilotech o výšce 2,2m. Objekt má jedno podzemní podlaží - základová spára je v hloubce 3,9 m = + 282,35 m. n. m., zvýšená část desky pak v hloubce 4,6 m = + 278,35 m. n. m. Základová spára výtahové šachty se nachází v hloubce 5,6 m = + 280,15 m. n. m. Základová spára pilotů je v hloubce 6,8 m = + 279,55 m. n. m..

Svislé konstrukce

1. PP je řešeno jako monolitický železobetonový kombinovaný systém s monolitickou železobetonovou obvodovou stěnou a vloženými prefabrikovanými železobetonovými schodišťovými rameny. Sloupy mají obdélníkový půdorys 1800x300 mm, obvodové stěny 300 mm a železobetonové monolitické stěny mají tloušťku 200 mm.

V 1. NP až 4. NP tvoří svislý konstrukční systém monolitické železobetonové stěny o tl. 200/250. Výtahová jádra je tvořeno železobetonovou monolitickou stěnou o tloušťce 200 mm. K prostorovému ztužení konstrukce slouží monolitické železobetonové stěny jelikož jsou v podélném i příčném směru.

Vodorovné konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce jsou v objektu navrženy z monolitického železobetonu. Stropní konstrukce jsou řešeny jako monolitické železobetonové desky o tl. 250 mm obousměrně vetknuté do zdi. Průvlaky jsou rovněž řešeny jako monolitické železobetonové.

Vertikální komunikace je ve všech podlažích, kromě 1. NP a 1.PP, zajištěna dvouramenným schodištěm. V 1. NP a 1.PP je umístěno schodiště trojramenné. Schodiště je řešeno jako prefabrikované železobetonové, ramena jsou opřena do monolitické desky mezi podlažními a o ozuby ve stěnách. Uložení schodiště bude prováděno pružně, za použití pružné izolačních materiálů, aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací do okolních konstrukcí. Schodiště bude opatřeno dřevěným maldem ve výšce 1100 mm.

Střešní a šikmé konstrukce

Střecha nad 4. NP je navržena jako nepobytová s retenční vrstvou extenzivní zeleně. Řešena je jako monolitická železobetonová deska o tl. 250 mm obousměrně vetknutá do zdi. Deska nad 1.PP má po krajích rovněž střešní funkci a je opět řešena jako monolitická železobetonová deska o tl. 200 mm. Šikmou střechu nad lodžiami tvoří trapézový plech podepřený ocelovými profily ve dvou směrech. Jako hydroizolace slouží asfaltové pásy odolné vůči UV záření. Voda je odvedena pomocí svodů na fasádě.

Podrobněji o konstrukčním řešení objektu, včetně dokumentace a výpočtů viz D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení. Podrobnější specifikace viz. D.1.1.2.21 Seznam skladeb konstrukcí.

Dělicí nenosné konstrukce

V objektu jsou navrženy zděné příčky z keramických tvárnic tl. 115, 200 a 250 mm. Dále pak z betonových tvárnic v kočárkárně a kolárně o tl. 100 mm. Instalační předstěny jsou navrženy ze sádrokartonu. Veškeré příčky budou mít požadované akustické parametry, požárně bezpečnostní parametry. U všech příček budou v prostorech ukotvení realizovány odpovídající akustické předěly, aby nedošlo k akustickému mostu.

Skladby podlah

Podlahy mají jednotnou tloušťku 150 mm. Ve společných prostorách je nášlapnou vrstvou lité terazzo. V bytech nášlapnou vrstvu tvoří převážně dubové lamely. Předsíně bytů a koupelny jako nášlapnou vrstvu mají lité terazzo nebo keramickou dlažbu. V 1. PP je jako nášlapná vrstva využívána

vodorovná konstrukce žb. základové desky opatřená epoxidovým nátěrem.
Podrobnější specifikace viz. D.1.1.2.21 Seznam skladeb konstrukcí.

Obvodové konstrukce

Plášť budovy tvoří kontaktní zateplovací systém s minerální vatou tl. 220 mm kotvenou do nosné žb stěny 250 mm. Fasáda je chráněna omítkou.

Výplně otvorů

Okna jsou navržena s dřevohliníkovým rámem a izolačním trojsklem.
Celý obvodový plášť bude splňovat požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2007

Tepelná ochrana budov

Vstupní dveře budou bezpečnostní, dřevohliníkové a izolační. Osazeny budou ve své dřevohliníkové rámové zárubni. Podrobnější specifikace viz. D.1.1.2.18 Tabulka dveří.
Požadavky na požární odolnost viz. D.1.3.1 Požárně bezpečnostní řešení.

Podhledy, instalační předstěny

V objektu nejsou navrženy podhledové konstrukce, všechny technické rozvody jsou vedeny v instalačních předstěnách, ve stěnách nebo volně pod stropní konstrukcí.
Rozvody studené a teplé vody a kanalizační potrubí budou v koupelnách vedeny v předstěnách ze sádrokartonu.

Povrchové úpravy konstrukcí

Železobetonové nosné konstrukce i keramické dělicí konstrukce v bytech jsou omítány a opatřeny výmalbou. Sádrokartonové předstěny v koupelnách jsou obloženy keramickým obkladem.
Povrch prefabrikovaných železobetonových konstrukcí bude zajištěn při výrobě a následně opatřen jen transparentním bezprašným nátěrem.

D.1.1.1.4 Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace

Tepelná technika

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb.
Podrobnější specifikace viz. D.1.4 Technika prostředí staveb

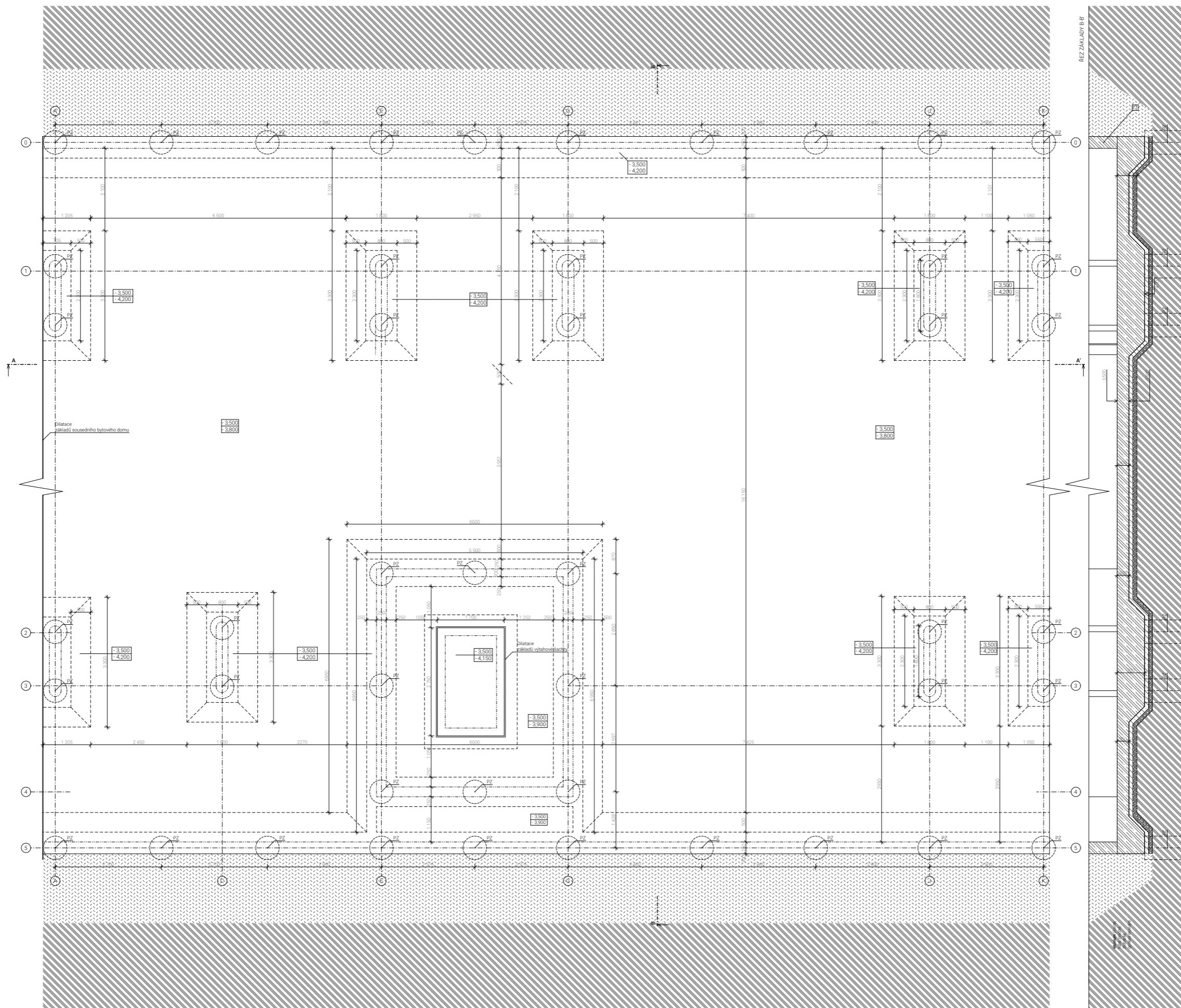
Osvětlení

Všechny obytné místnosti bytů jsou osvětleny denním světlem. Návrh umělého osvětlení je součástí pouze obsahu projektu interiéru.

Akustika

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků. Požadavky

na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budově jsou stanoveny na základě charakteru oddělovaných místností a v závislosti na směru přenosu zvuku. U konstrukcí podlah je kročejová neprůzvučnost zajištěna pomocí kročejové izolace.



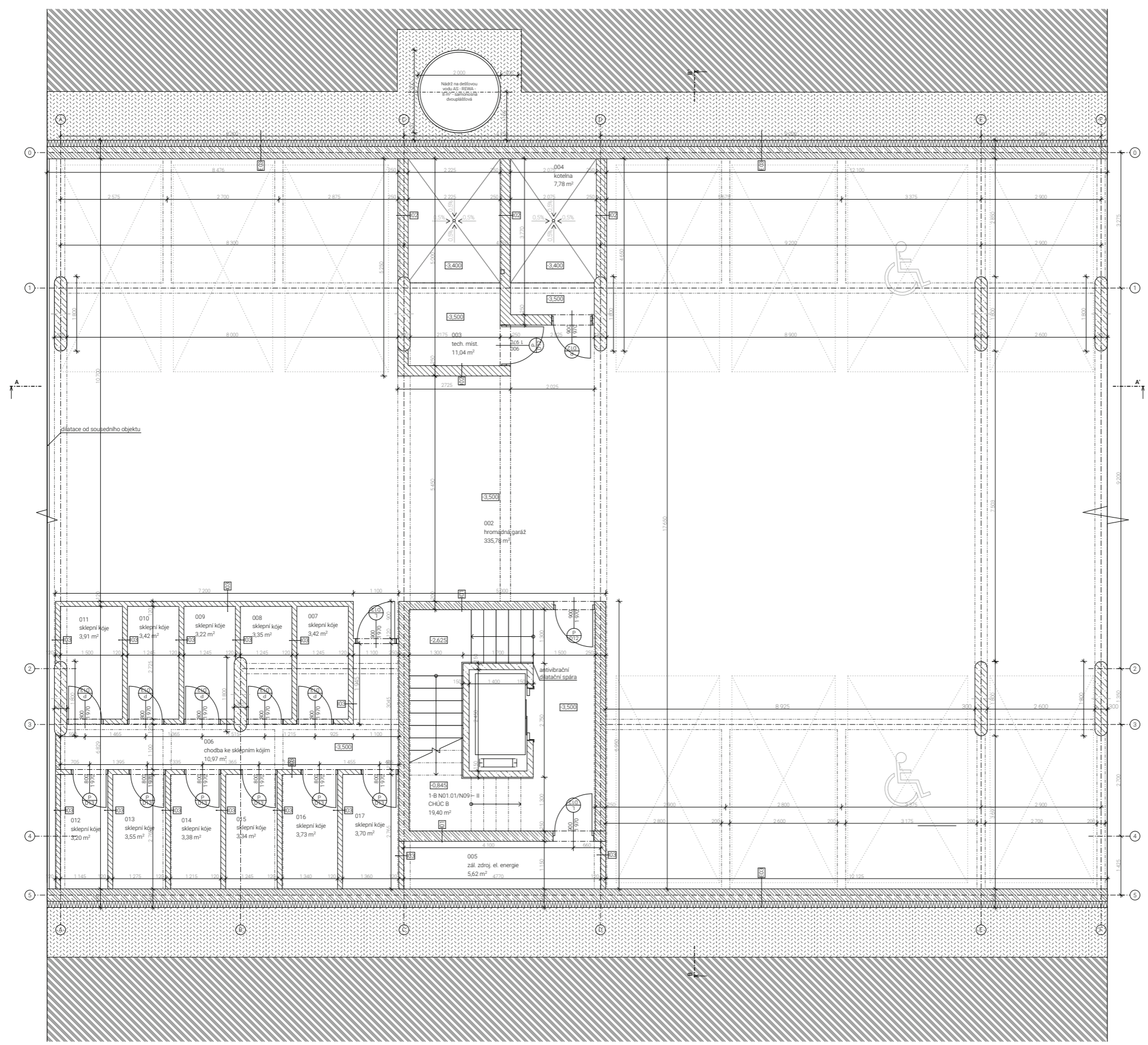
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
- beton C35/40, ocel B500B
- prostý beton C20/25
- keramické tvárnice Porotherm 250 AKU Z, 115 AKU
- původní zemina
- zemina nasypaná
- tepelné izolační desky z minerální vlny
- tepelné izolační desky z XPS
- terasová prkna modřínová v pohledu
- betonové tvárnice

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

**FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Neješhleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Srdčkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	
PŮDORYS ZÁKLADŮ	
formát výkresu	8 × A4
datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.2.1



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton beton C35/40, ocel B500B		tepelně izolační desky z minerální vlny
	průstý beton C20/25		tepelně izolační desky z XPS
	keramické tvárnice Porotherm 250 AKU Z, 115 AKU		terasová prkna modřínová v pohledu
	původní zemina		betonové tvárnice
	zemina nasypaná		

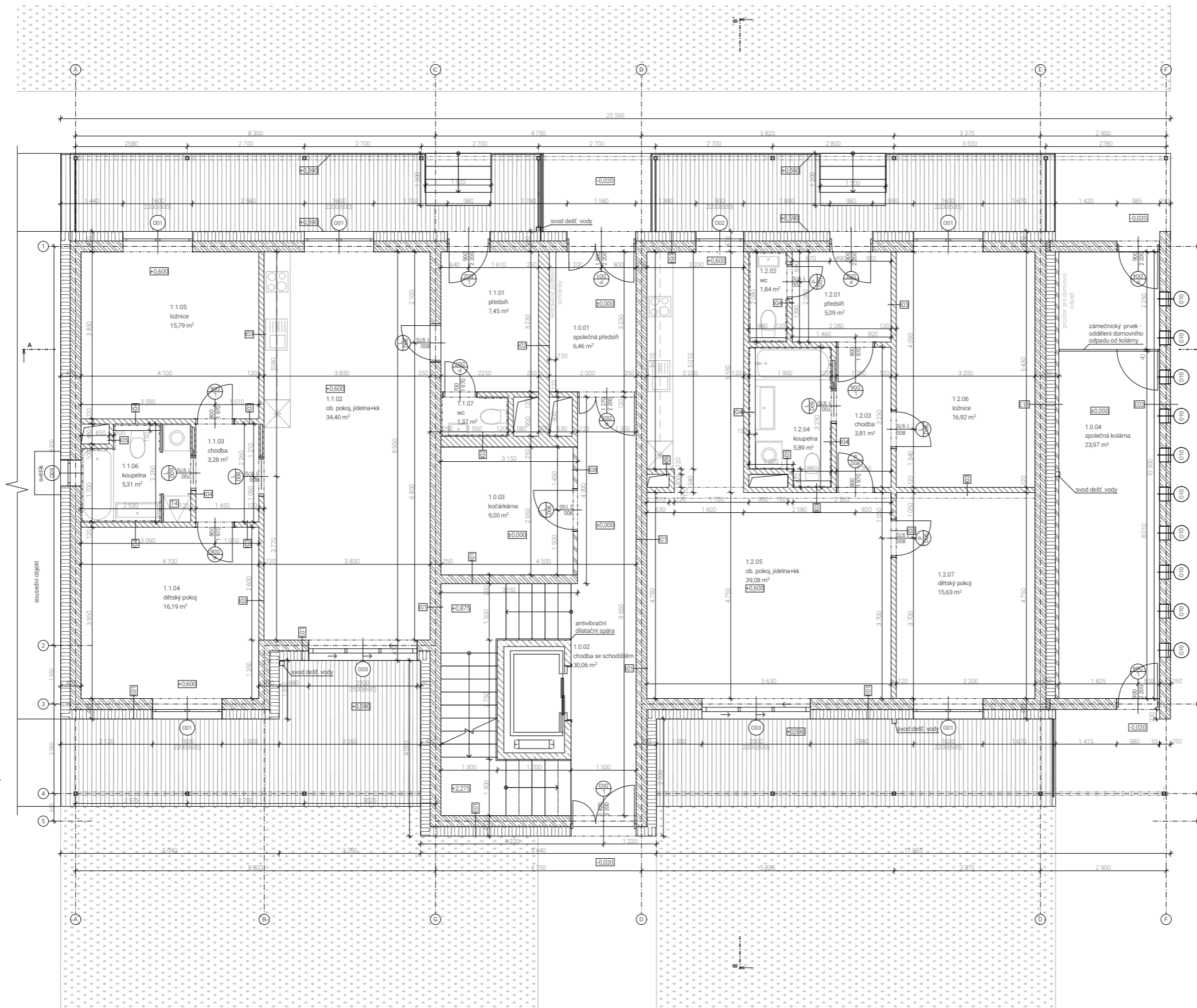
Tabulka místnosti 1.PP

Č.	Název místnosti	Plocha (m ²)	Náslapná vrstva
1-B N01.01/N09 - II	CHUC B	19,40	Lité terazzo
002	hromadná garáž	335,78	Epoxidová stěrka
003	tech. míst.	11,04	Epoxidová stěrka
004	kotelna	7,78	Epoxidová stěrka
005	zář. zdroj, el. energie	5,62	Epoxidová stěrka
006	chodba ke sklepním kójím	10,97	Epoxidová stěrka
007	sklepní kóje	3,42	Epoxidová stěrka
008	sklepní kóje	3,35	Epoxidová stěrka
009	sklepní kóje	3,22	Epoxidová stěrka
010	sklepní kóje	3,42	Epoxidová stěrka
011	sklepní kóje	3,91	Epoxidová stěrka
012	sklepní kóje	3,20	Epoxidová stěrka
013	sklepní kóje	3,55	Epoxidová stěrka
014	sklepní kóje	3,38	Epoxidová stěrka
015	sklepní kóje	3,34	Epoxidová stěrka
016	sklepní kóje	3,73	Epoxidová stěrka
017	sklepní kóje	3,70	Epoxidová stěrka
		428,79 m ²	

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
PŮDORYS 1.PP	
formát výkresu	8 x A4
datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.2.2



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		tepelné izolační desky z minerální vlny
	prosty beton C20/25		tepelné izolační desky z XPS
	keramické tvárnice Porotherm 250 AKU Z, 115 AKU		terazová prkna modřínová v pohledu
	původní zemina		betonové tvárnice
	zemina nasypaná		

Tabulka místností 1.NP

Č.	Účel	Plocha (m ²)	Nákladní vrstva
1.0.01	společná předsíň	6,46	Lité terazzo
1.0.02	chodba se schodištěm	30,06	Lité terazzo
1.0.03	kočárkárna	9,00	Lité terazzo
1.0.04	společná kolárna	23,97	Lité terazzo
Byt 3+kk	1.1.01 předsíň	7,45	Lité terazzo
	1.1.02 ob. pokoj, jídelna+kk	34,40	Parkety
	1.1.03 chodba	3,28	Lité terazzo
	1.1.04 dětský pokoj	16,19	Parkety
	1.1.05 ložnice	15,79	Parkety
	1.1.06 koupelna	5,31	Keramická dlažba
	1.1.07 wc	1,37	Keramická dlažba
Byt 3+kk	1.2.01 předsíň	5,09	Lité terazzo
	1.2.02 wc	1,84	Keramická dlažba
	1.2.03 chodba	3,81	Lité terazzo
	1.2.04 koupelna	5,89	Keramická dlažba
	1.2.05 ob. pokoj, jídelna+kk	39,08	Parkety
	1.2.06 ložnice	16,92	Parkety
	1.2.07 dětský pokoj	15,63	Parkety
	CELKEM	241,55	

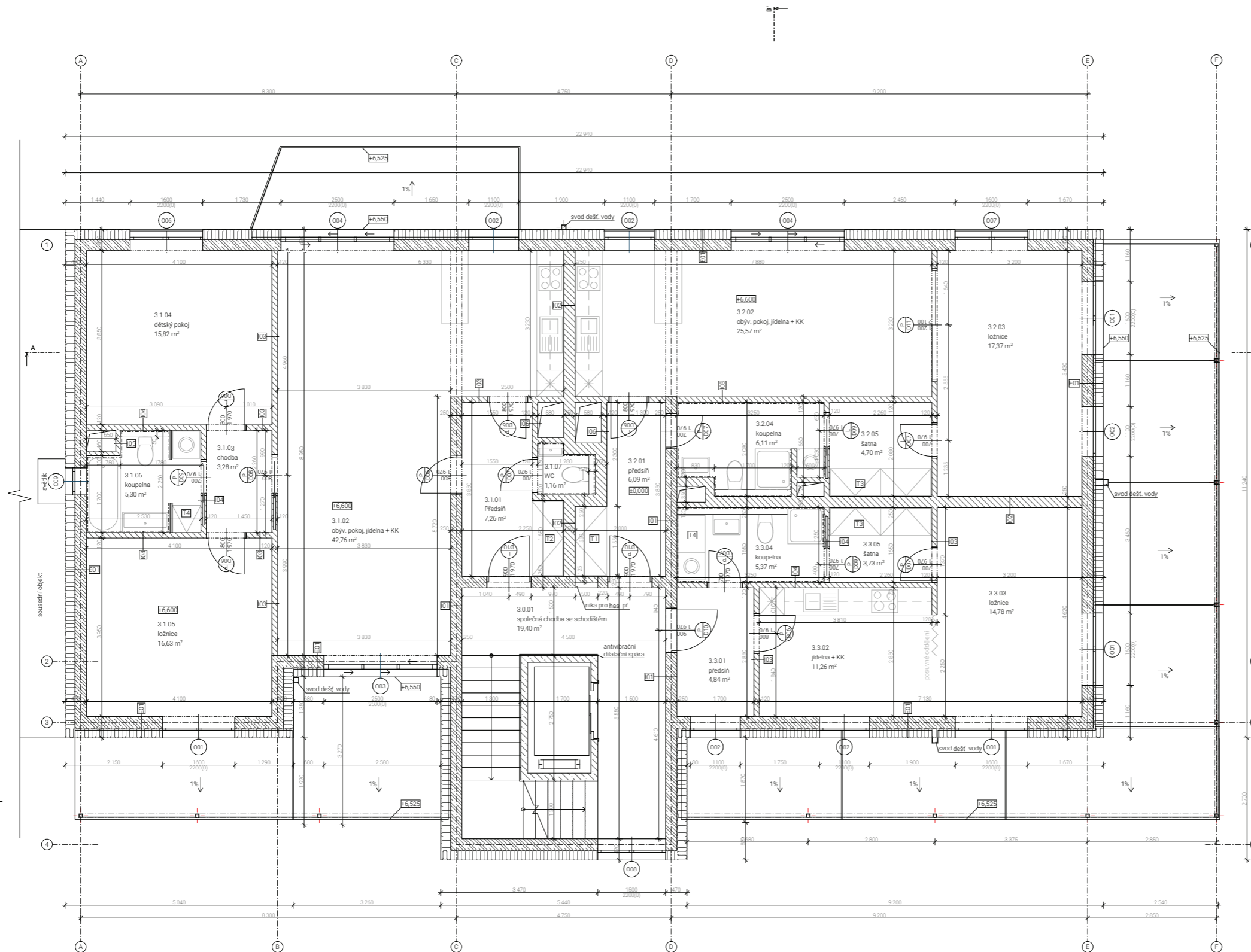
S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	

PŮDORYS 1.NP

formát výkresu	B x A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.2.3



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		tepelné izolační desky z minerální vlny
	prosty beton C20/25		tepelné izolační desky z XPS
	keramické tvárnice Porotherm		terasová prkna modifinová v pohledu
	původní zemina		betonové tvárnice
	zemina nasypaná		

Tabulka místností 3.NP

C	Účel	Plocha (m ²)	Nákladná vrstva
Byt 3+kk	3.0.01 společná chodba se schodištěm	19,40	Lité terazzo
	3.1.01 Předsíň	7,26	Lité terazzo
	3.1.02 obyv. pokoj, jídelna + KK	42,76	Parкеты
	3.1.03 chodba	3,28	Lité terazzo
	3.1.04 dětský pokoj	15,82	Parкеты
	3.1.05 ložnice	16,63	Parкеты
	3.1.06 koupelna	5,30	Keramická dlažba
Byt 2+kk	3.1.07 WC	1,16	Keramická dlažba
	3.2.01 předsíň	6,09	Lité terazzo
	3.2.02 obyv. pokoj, jídelna + KK	25,57	Parкеты
	3.2.03 ložnice	17,37	Parкеты
	3.2.04 koupelna	6,11	Keramická dlažba
Byt 1+kk	3.2.05 šatna	4,70	Parкеты
	3.3.01 předsíň	4,84	Lité terazzo
	3.3.02 jídelna + KK	11,26	Parкеты
	3.3.03 ložnice	14,78	Parкеты
	3.3.04 koupelna	5,37	Keramická dlažba
	3.3.05 šatna	3,73	Parкеты
		211,45 m ²	

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

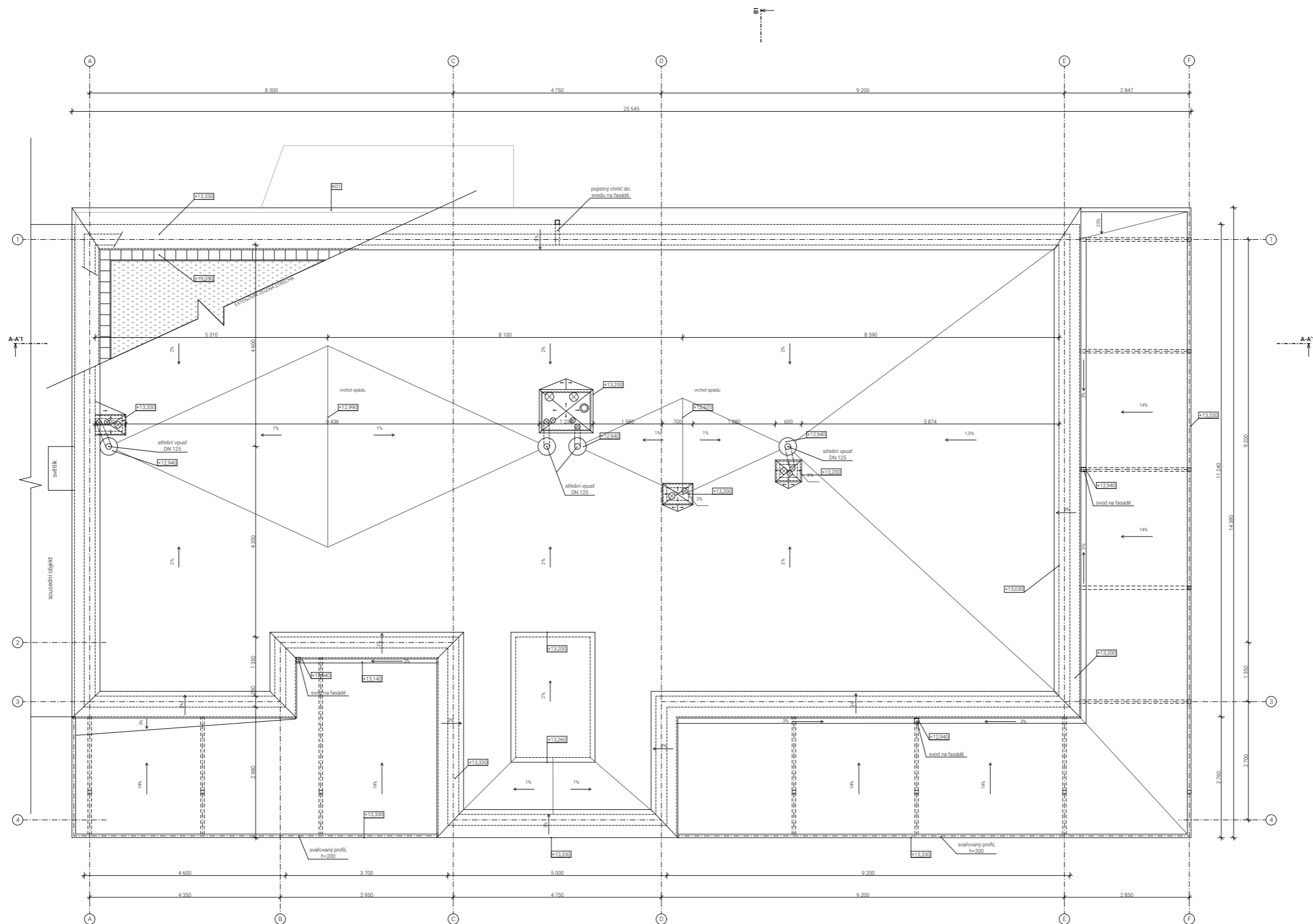
FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení

PŮDORYS 3.NP

formát výkresu	8 x A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.2.4



- LEGENDA MATERIÁLŮ
- roślininstvo extenzivní zelené střechy
- LEGENDA PRVKŮ
- OK1 okapnička atiková

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	

PŮDORYS STŘECHY

formát výkresu	B × A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.2.5



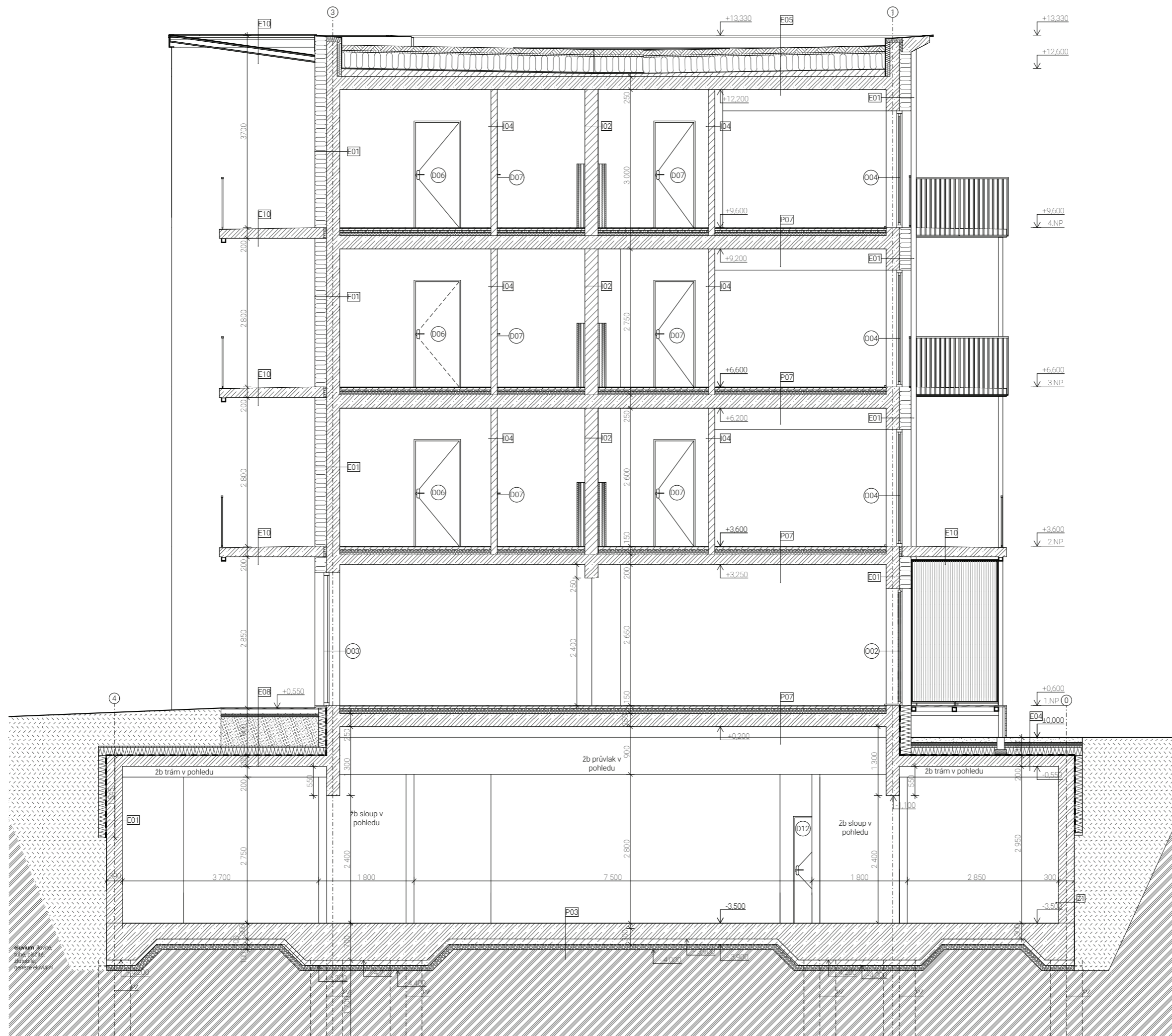
- LEGENDA MATERIÁLŮ
- železobeton
beton C35/40, ocel B500B
 - prostý beton C20/25
 - keramické tvárnice
Porotherm 250 AKU Z,
115 AKU
 - původní zemina
 - zemina nasypaná
 - tepelně izolační desky
z minerální vlny
 - tepelně izolační
desky z XPS
 - terasová prkna modřínová
v pohledu
 - betonové tvárnice



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Strážkov	
část projektu	Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	ŘEZ A-A'	
formát výkresu		
mřítko výkresu	1:50	datum 18.05.2022
		číslo výkresu D.1.2.6



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C35/40, ocel B500B
- prostý beton C20/25
- keramické tvárnice Porotherm
250 AKU Z, 115 AKU
- původní zemina
- zemina nasypaná
- tepelné izolační desky
z minerální vlny
- tepelné izolační
desky z XPS
- terasová prkna modřínová
v pohledu
- betonové tvárnice



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Strážkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	

ŘEZ B-B'











formát výkresu	4 × A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.2.7



pokračování podzemních garáží

pokračování podzemních garáží

LEGENDA MATERIÁLŮ

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  železobeton
beton C35/40, ocel B500B |  tepelně izolační desky
z minerální vlny |
|  prostý beton C20/25 |  tepelně izolační
desky z XPS |
|  keramické tvárnice Porotherm
250 AKU Z, 115 AKU |  terasová prkna modřínová
v pohledu |
|  původní zemina |  monolitický beton v pohledu |
|  zemina nasýpaná |  polykarbonát |

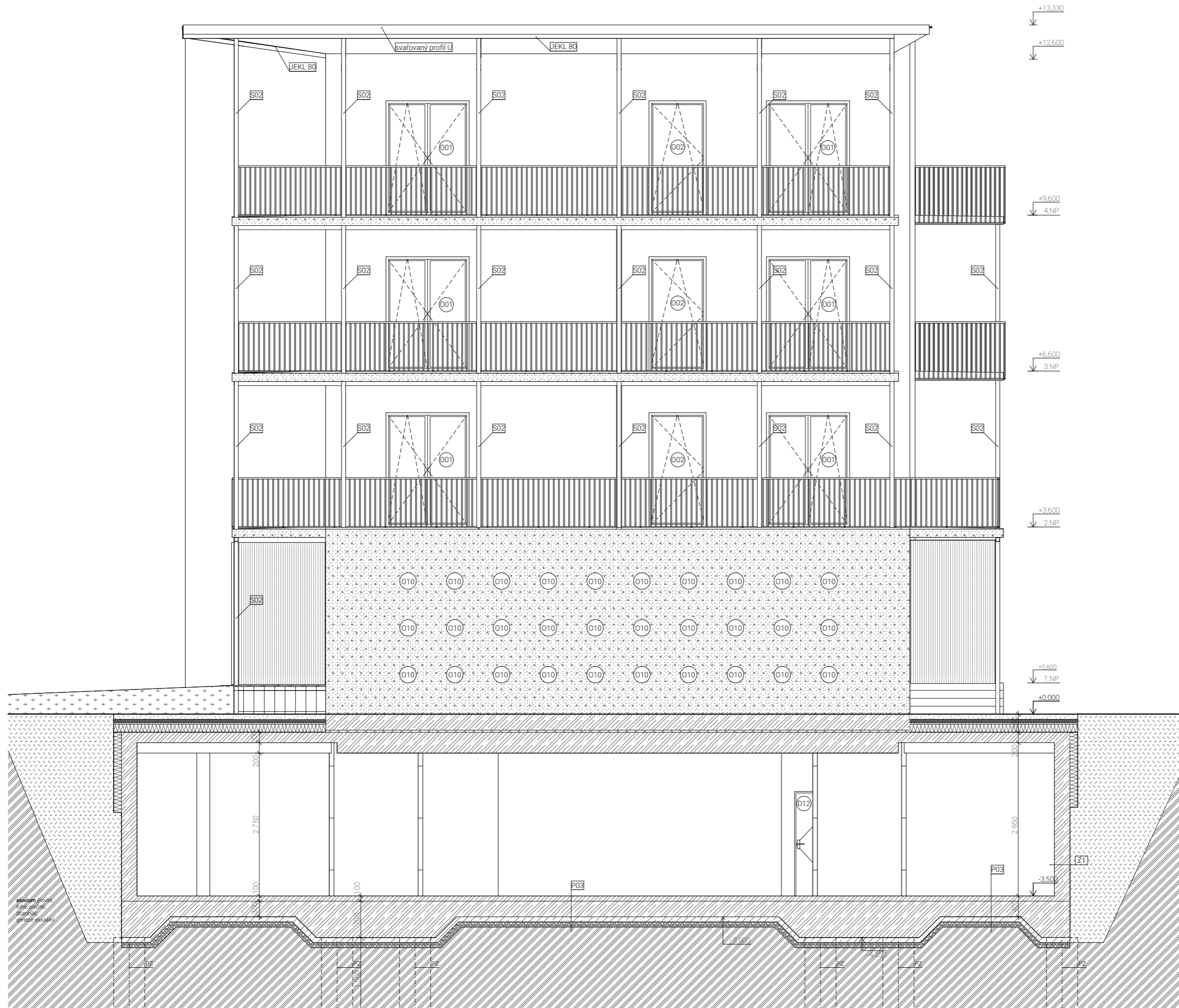
S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejšchleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Strážkov	
část projektu	Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	VÝCHODNÍ POHLED	
formát výkresu	4 x A4	datum 18.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu D.1.2.8



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C35/40, ocel B500B
- prostý beton C20/25
- keramické tvárnice Porotherm
250 AKU Z, 115 AKU
- původní zemina
- zemina nasypaná
- tepelné izolační desky
z minerální vlny
- tepelné izolační
desky z XPS
- terasová prkna modřínová
v pohledu
- monolitický beton v pohledu
- polykarbonát













S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Strážkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	
JIŽNÍ POHLED A ŘEZ 03	
formát výkresu	4 x A4
datum	19.05.2022
mřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.2.9



Soušeční objekt

LEGENDA MATERIÁLŮ

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  železobeton
beton C35/40, ocel B500B |  tepelné izolační desky
z minerální vlny |
|  prostý beton C20/25 |  tepelné izolační desky
z XPS |
|  keramické tvárnice Porotherm
250 AKU Z, 115 AKU |  terasová prkna modřínová
v pohledu |
|  původní zemina |  monolitický beton v pohledu |
|  zemina nasypaná |  polykarbonát |

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Neješleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Strážkov	
část projektu	Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	ZÁPADNÍ POHLED	
formát výkresu	4 x A4	datum 19.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu D.1.2.10

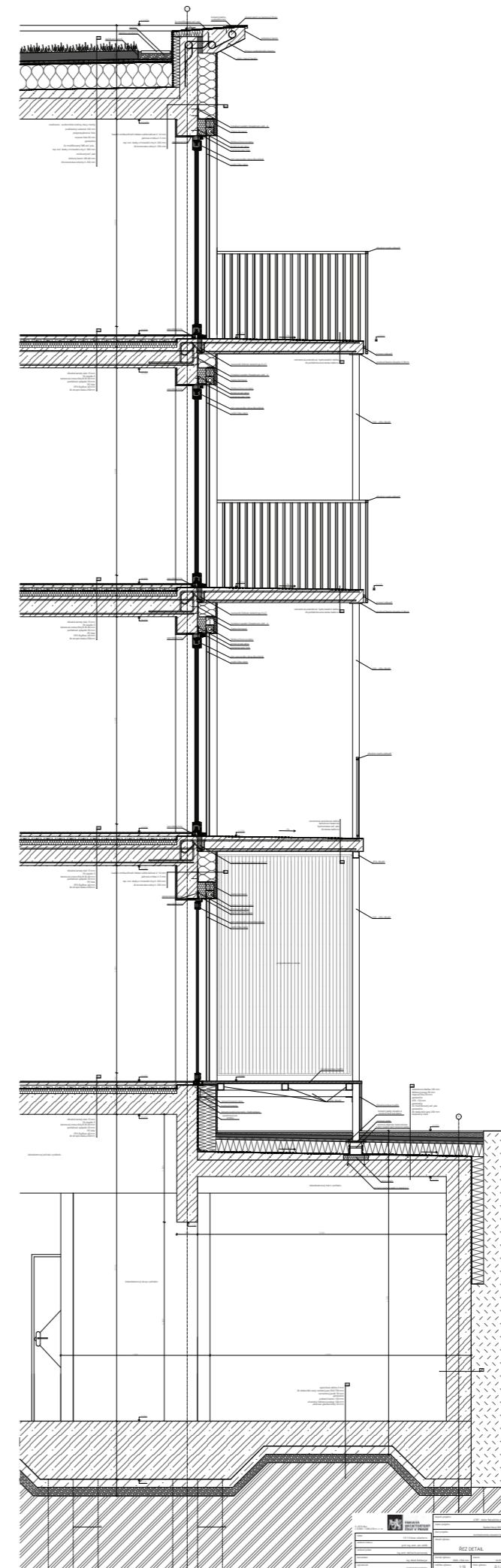
NÁHLED NA ŘEZ FASÁDOU

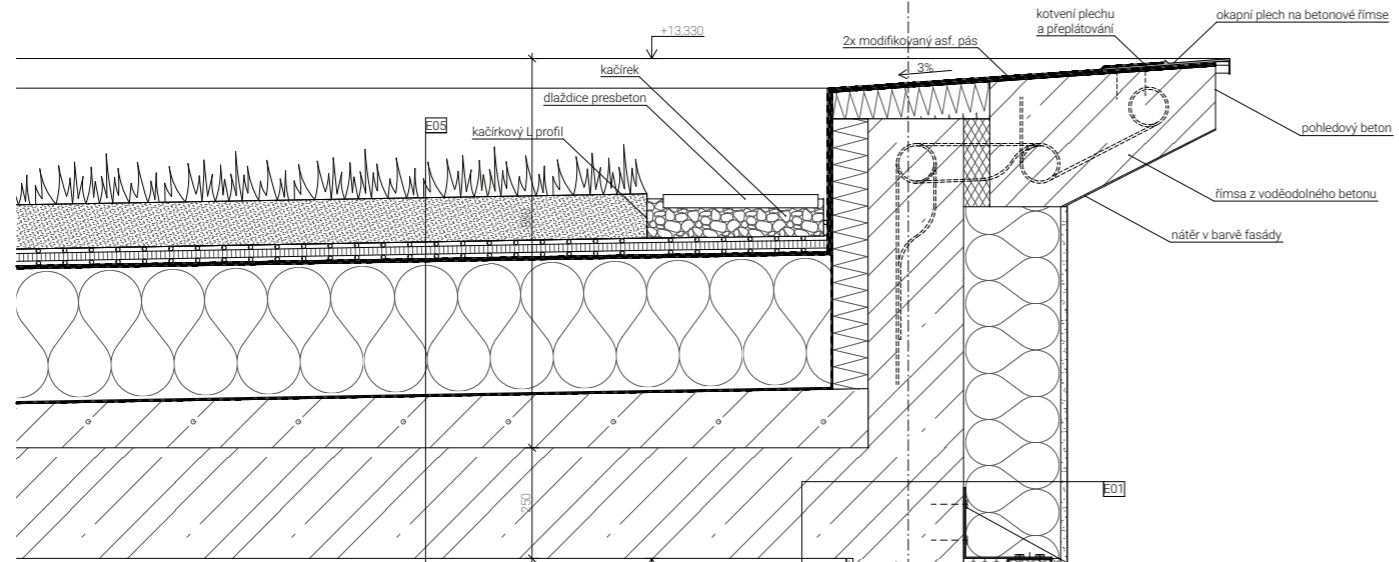
S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce		
název projektu	Bydlení Nový Strážkov		
část projektu	Architektonicko-stavební řešení		
obsah výkresu	ŘEZ DETAIL		
formát výkresu	2000 x 594 mm	datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu	D.1.2.11

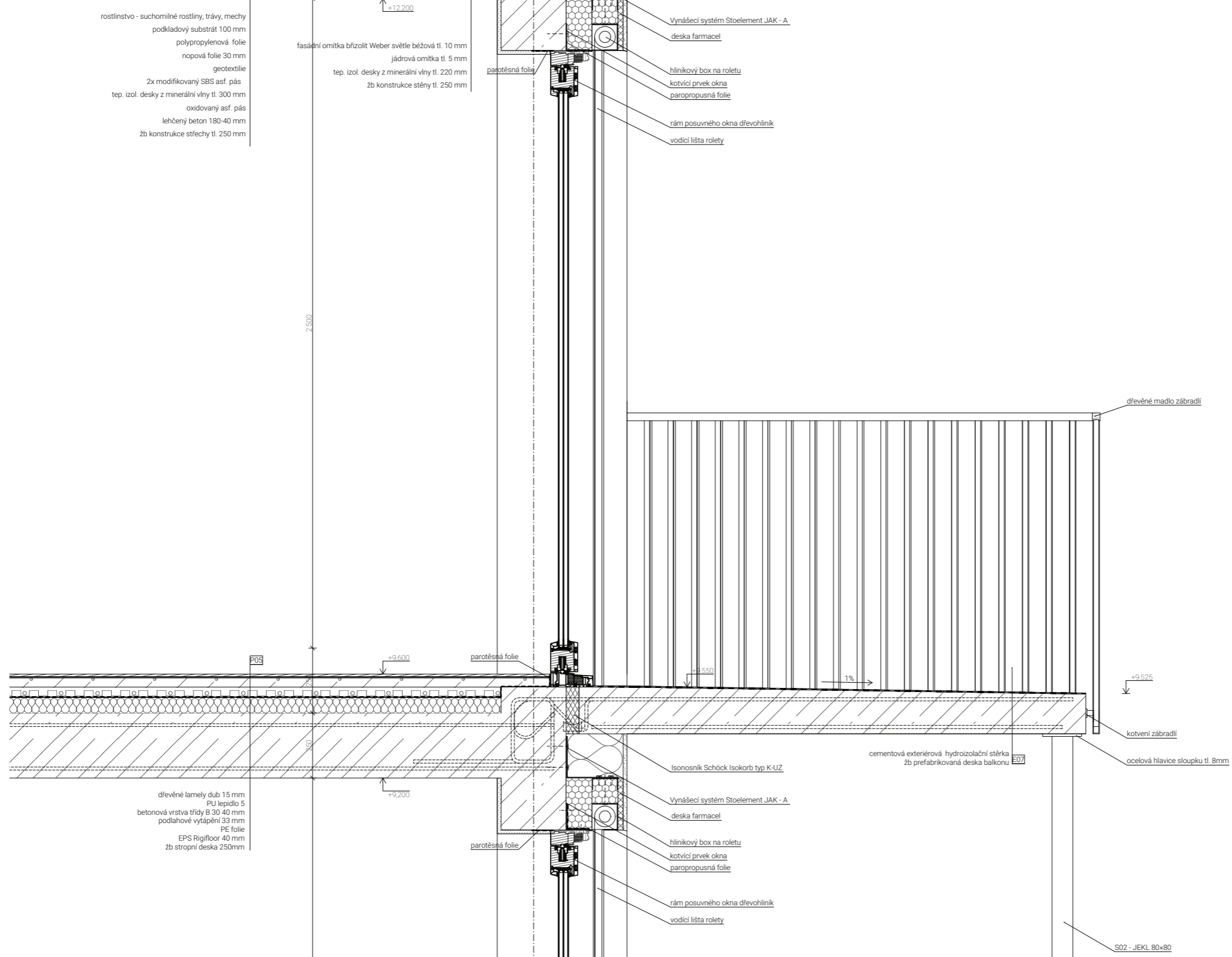




rostlinstvo - suchomilné rostliny, trávy, mechy
 podkladový substrát 100 mm
 polypropylenová fólie
 nopová fólie 30 mm
 geotextilie
 2x modifikovaný SBS asf. pás
 tep. izol. desky z minerální vlny tl. 300 mm
 oxidovaný asf. pás
 lehčený beton 180-40 mm
 žb konstrukce střechy tl. 250 mm

fasádní omítka bírozit Weber světle béžová tl. 10 mm
 jádrová omítka tl. 5 mm
 tep. izol. desky z minerální vlny tl. 220 mm
 žb konstrukce stěny tl. 250 mm

Vynášecí systém Stoelement JAK - A
 deska farmacel
 hliníkový box na roletu
 kotvicí prvek okna
 paropropusná fólie
 rám posuvného okna dřevohliník
 vodící lišta rolety

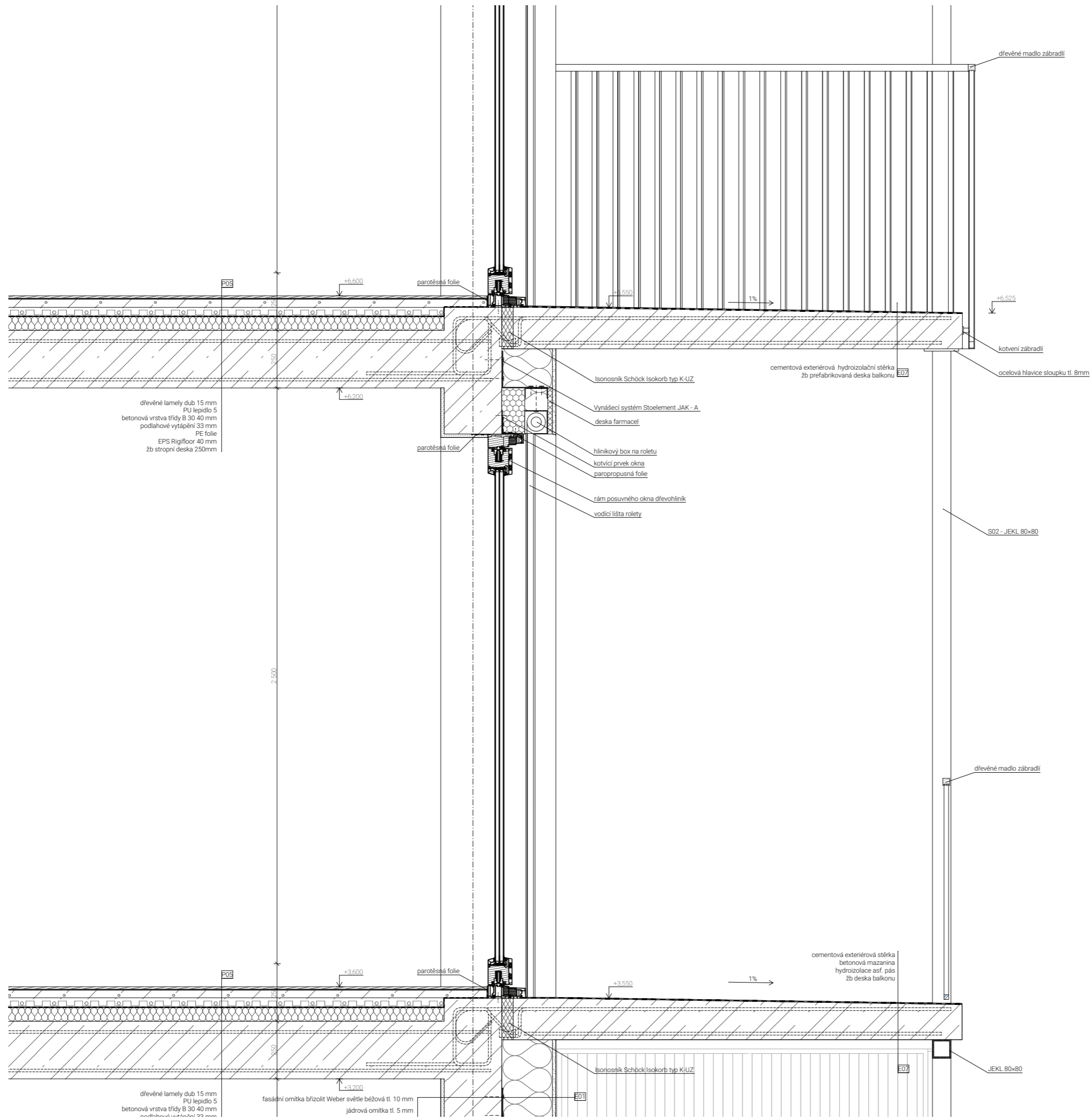


dřevěné lamely dub 15 mm
 PU lepidlo S
 betonová vrstva třídy B 30 40 mm
 podlahové vytápění 33 mm
 PE fólie
 EPS Rigifloor 40 mm
 žb stropní deska 250mm

Isonosník Schöck Isokorb typ K-UZ
 Vynášecí systém Stoelement JAK - A
 deska farmacel
 hliníkový box na roletu
 kotvicí prvek okna
 paropropusná fólie
 rám posuvného okna dřevohliník
 vodící lišta rolety

cementová exteriérová hydroizolační stěrka
 žb prefabrikovaná deska balkonu

S02 - JEKL 80x80



dřevěné lamely dub 15 mm
 PU lepidlo 5
 betonová vrstva třídy B 30 40 mm
 podlahové vytápění 33 mm
 PE folie
 EPS Rigifloor 40 mm
 žb stropní deska 250mm

dřevěné lamely dub 15 mm
 PU lepidlo 5
 betonová vrstva třídy B 30 40 mm
 podlahové vytápění 33 mm

fasádní omítka brizolit Weber světle béžová tl. 10 mm
 jádrová omítka tl. 5 mm

Isonosník Schöck Isokorb typ K-UZ
 Vynášecí systém Stoelement JAK - A
 deska farmacel
 hliníkový box na roletu
 kotvicí prvek okna
 paropropusná folie
 rám posuvného okna dřevohliník
 vodící lišta rolety

cementová exteriérová hydroizolační stěrka
 žb prefabrikovaná deska balkonu

cementová exteriérová stěrka
 betonová mazanina
 hydroizolace asf. pás
 žb deska balkonu

dřevěné madlo zábradlí

kotvení zábradlí

ocelová hlavice sloupku tl. 8mm

S02 - JEKL 80x80

dřevěné madlo zábradlí

JEKL 80x80

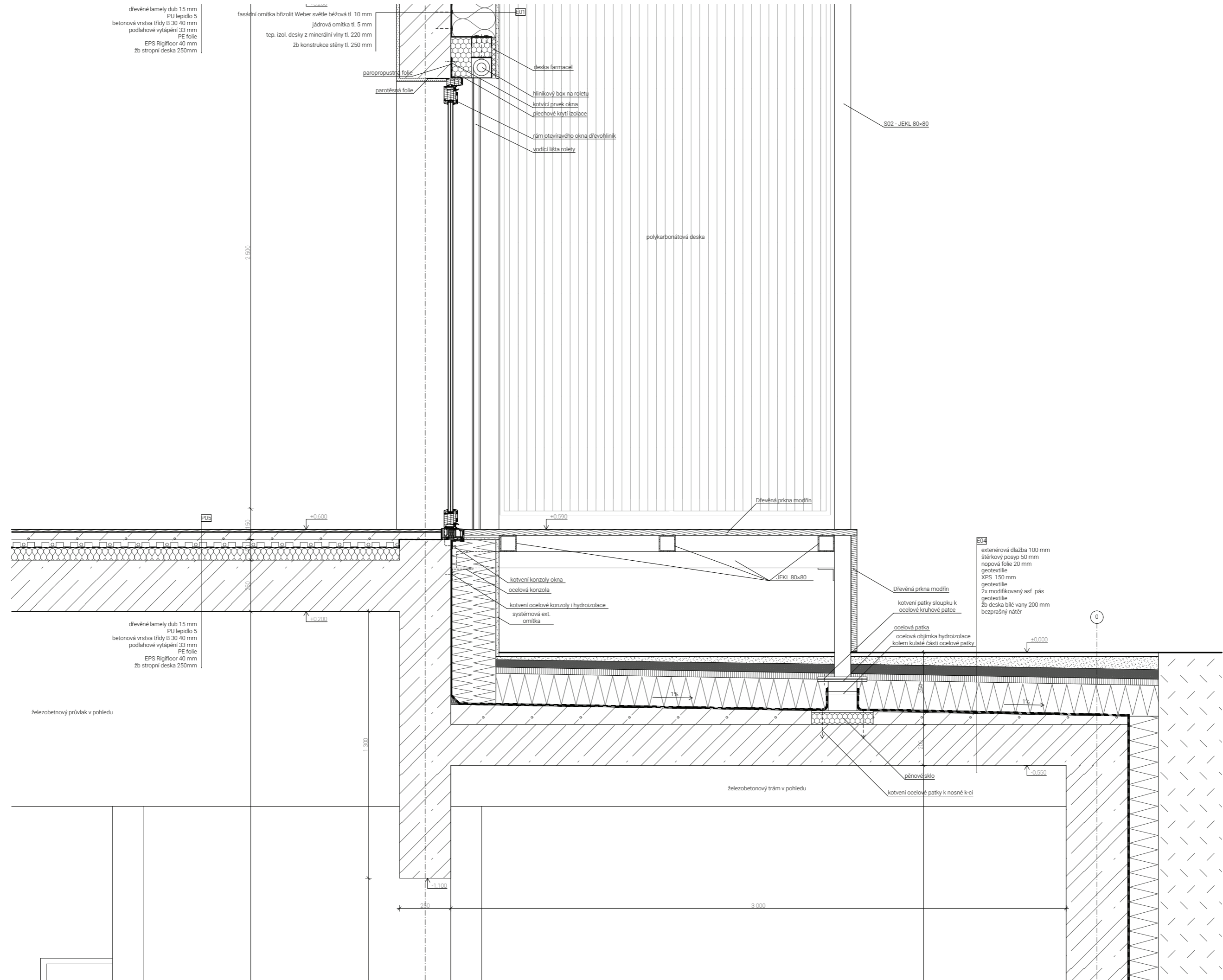
dřevěné lamely dub 15 mm
 PU lepidlo 5
 betonová vrstva třídy B 30 40 mm
 podlahové vytápění 33 mm
 PE folie
 EPS Rigidfloor 40 mm
 žb stropní deska 250mm

fasádní omítka bírozolit Weber světle béžová tl. 10 mm
 jádrová omítka tl. 5 mm
 tep. izol. desky z minerální vlny tl. 220 mm
 žb konstrukce stěny tl. 250 mm

paropropustná folie
 parotěsná folie
 deska farmacel
 hliníkový box na roletu
 kotvicí prvek okna
 plechové krycí izolace
 rám otevíravého okna dřevohliník
 vodící lišta rolety

polykarbonátová deska

S02 - JEKL 80x80



kotvení konzoly okna
 ocelová konzola
 kotvení ocelové konzoly i hydroizolace
 systémová ext. omítka

Dřevěná prkna modřín
 kotvení patky sloupku k ocelové kruhové patce

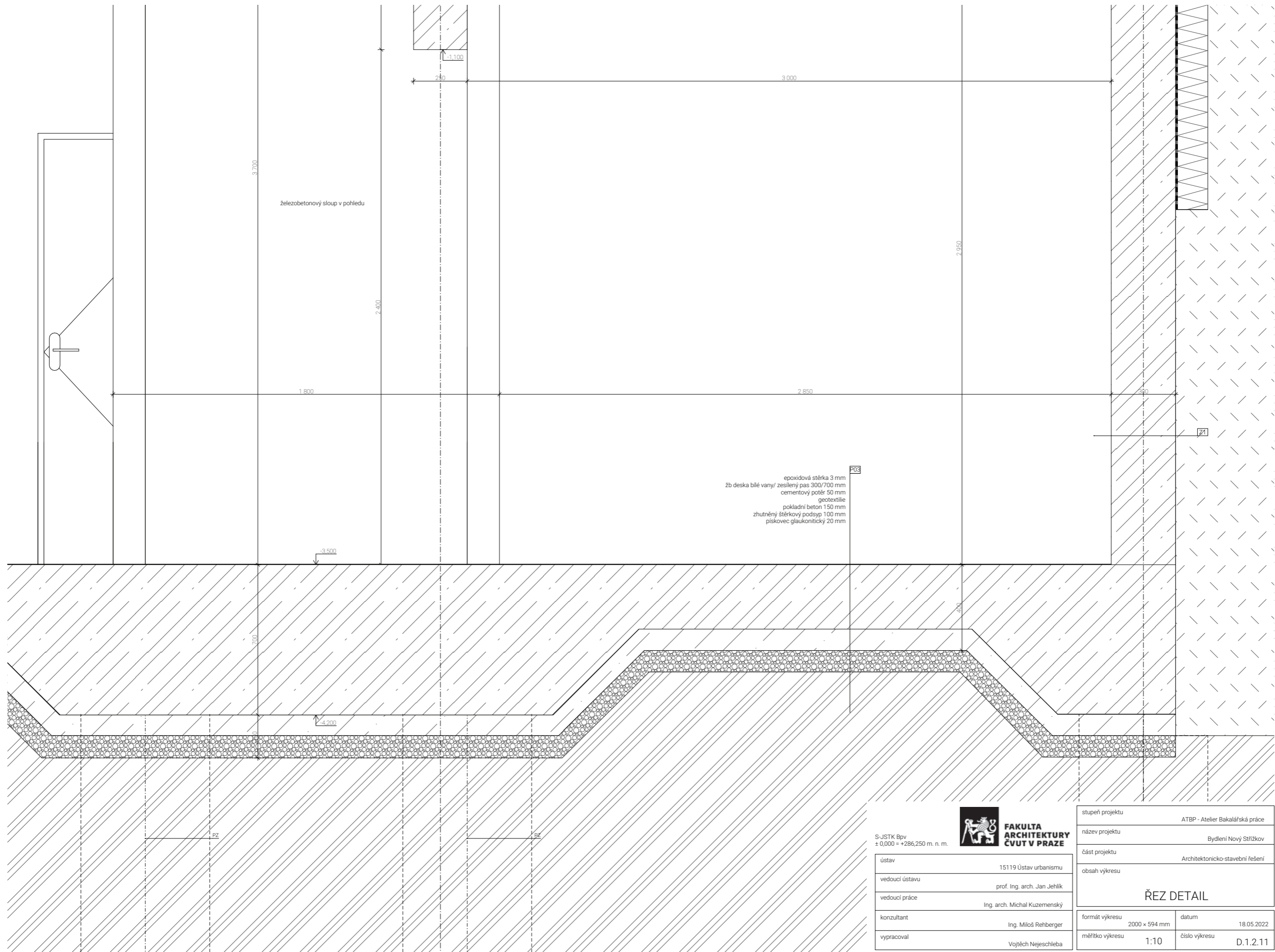
E04
 exteriérová dlažba 100 mm
 štrkový posyp 50 mm
 nopová folie 20 mm
 geotextilie
 XPS 150 mm
 geotextilie
 2x modifikovaný asf. pás
 geotextilie
 žb deska bílé vany 200 mm
 bezprašný nátěr

ocelová patka
 ocelová objímka hydroizolace
 kolem kulaté části ocelové patky

železobetonový trám v pohledu

pěnové sklo
 kotvení ocelové patky k nosné kci

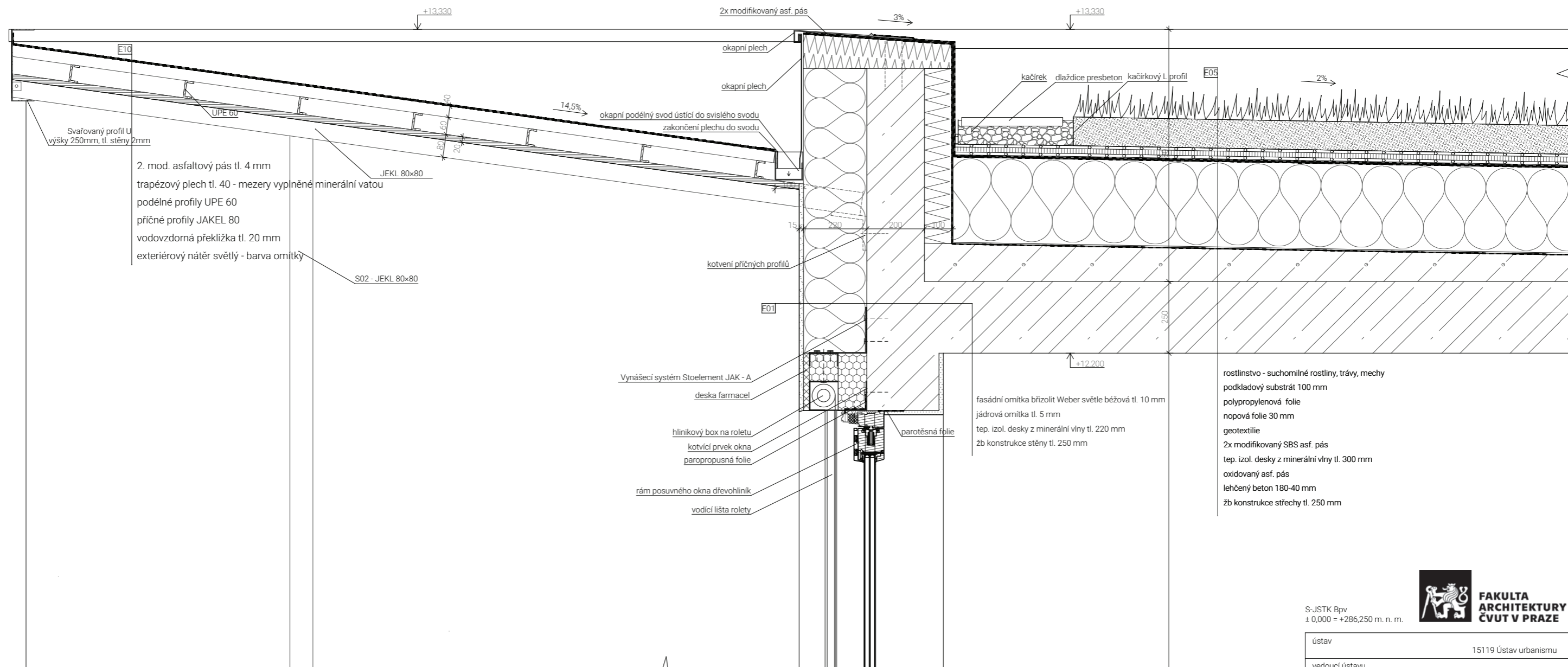
železobetonový průvlak v pohledu



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejšlechba



stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce		
název projektu	Bydlení Nový Střížkov		
část projektu	Architektonicko-stavební řešení		
obsah výkresu	ŘEZ DETAIL		
formát výkresu			2000 x 594 mm
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu	D.1.2.11
datum	18.05.2022		



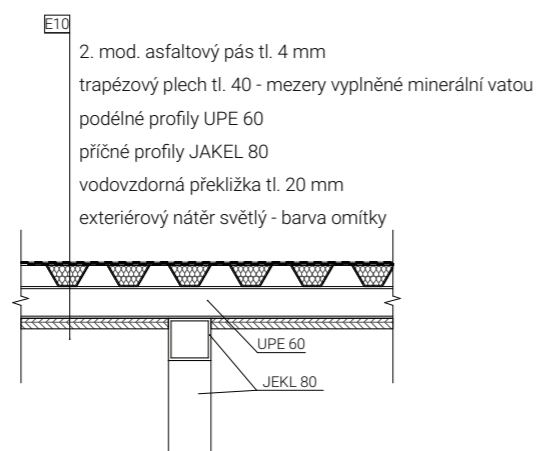
2. mod. asfaltový pás tl. 4 mm
 trapézový plech tl. 40 - mezery vyplněné minerální vatou
 podélné profily UPE 60
 příčné profily JAKEL 80
 vodovzdorná překližka tl. 20 mm
 exteriérový nátěr světlý - barva omítky

Vynášecí systém Stoelement JAK - A
 deska farmacel
 hliníkový box na roletu
 kotvicí prvek okna
 paropropusná folie
 rám posuvného okna dřevohliník
 vodící lišta rolety

fasádní omítka břizolit Weber světle béžová tl. 10 mm
 jádrová omítka tl. 5 mm
 tep. izol. desky z minerální vlny tl. 220 mm
 žb konstrukce stěny tl. 250 mm

rostlinstvo - suchomilné rostliny, trávy, mechy
 podkladový substrát 100 mm
 polypropylenová folie
 nopová folie 30 mm
 geotextilie
 2x modifikovaný SBS asf. pás
 tep. izol. desky z minerální vlny tl. 300 mm
 oxidovaný asf. pás
 lehčený beton 180-40 mm
 žb konstrukce střechy tl. 250 mm

DETAIL SKADBY STŘECHY E10



S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Strážkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	DETAIL ATIKY A STŘECHY NAD LODŽIEMI VE 4.NP
formát výkresu	4 x A4
datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:10
číslo výkresu	D.1.2.12

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. (mm)	poznámka	
P01	SPOLEČNÉ PROSTORY V 1PP nášlapná roznášecí separační akustická/tepelná nosná konstrukce a hydroizolace ochranná separační podkladní hrubá podkladní původní terén	lité terazzo	20		
		betonová vrstva třídy B 30	40		
		PE folie			
		EPS Rigifloor	40		
		hydroizolační žb deska / zesílený pas	300/700		
		cementový potěr	50		
		geotextilie			
		pokladní beton	150		
		zhutněný štěrkový podsyp	100		
		pískovec glaukonitický	20		
	Σ	700/1200			
P02	TECHNICKÉ PROSTORY V 1.PP nášlapná penetrační roznášecí akustická/tepelná dále schodně viz P01	epoxidová stěrka	3		
		akrylátový nátěr			
		betonová spádová vrstva	40-80		
		EPS Rigifloor	20		
	Σ	700/1200			
P03	GARÁŽE, SKLEPNÍ KÓJE nášlapná penetrační vyrovnávací a spádová dále schodně viz P01	epoxidová stěrka	3		
		akrylátový nátěr			
		betonová mazanina	70/100		
	Σ	700/1200			
P04	SPOLEČNÉ PROSTORY 2.-9.NP nášlapná roznášecí separační akustická/tepelná nosná konstrukce úprava stropu	lité terazzo	20		
		betonová vrstva třídy B 30	50		
		PE folie			
		EPS Rigifloor	70		
		žb stropní deska	200/250		
		systémová vnitřní omítka	15		
	Σ	350+15			
P05	BYTY - PŘEDSÍNĚ nášlapná roznášecí systémová deska separační akustická/tepelná nosná konstrukce úprava stropu	lité terazzo	20		
		betonová vrstva třídy B 30	40		
		podlahové vytápění	33		
		PE folie			
		EPS Rigifloor	40		
		žb stropní deska	200/250		
		systémová vnitřní omítka	15		
	Σ	350+15			
P06	BYTY - KOUPELNY, WC nášlapná kladecí ochranná, roznášecí systémová deska separační akustická/tepelná nosná konstrukce úprava stropu	keramická dlažba	12		
		hydroizol. stěrka, cem. lepidlo	4		
		anhydritový potěr	40		
		podlahové vytápění	33		
		PE folie			
		EPS Rigifloor	40		
		žb stropní deska	250		
		systémová vnitřní omítka	15		
			Σ	350+15	

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. (mm)	poznámka	
P07	BYTY - OBYTNÉ MÍSTNOSTI nášlapná kladecí roznášecí systémová deska separační akustická/tepelná nosná konstrukce úprava stropu	dubové lamely	15		
		PU lepidlo	5		
		anhydritový potěr	40		
		podlahové vytápění	33		
		PE folie			
		EPS Rigifloor	40		
		žb stropní deska	250		
		systémová vnitřní omítka	15		
			Σ	350+15	

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Střížkov	
část projektu	Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	VÝPIS SKLADEB PODLAH	
formát výkresu	2 x A4	datum 18.05.2022
měřítko výkresu		číslo výkresu D.1.2.13

OZN.	FUNKCE VRSTY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
E01	OBVODOVÁ STĚNA zateplená vnější povrchová úprava podkladní tepelně izolační nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	systémová fasádní omítka systémová jádrová omítka s výztuží desky z minerální vlny žb monolitická stěna vnitřní systémová omítka	10 5 220 250 15	
		Σ	500	
E02	OBVODOVÁ STĚNA nezateplená (kolárna) nosná konstrukce	žb monolitická stěna	250	
		Σ	250	
E03	SUTERENNÍ STĚNA - VÝKOP původní terén dorovnávací ochranná ochranná tepelně izolační separační primární hydroizolační separační sekundární izolační a nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	šterkový zhutněný násyp nopová folie geotextilie XPS geotextilie HDPE folie geotextilie žb stěna bílé vany konstrukce vnitřní systémová omítka	20 150	
		Σ	435	
E04	STŘECHA - ULICE, CHODNÍK - PODZEMNÍ GARÁŽE povrch chodníku podkladní ochranná ochranná tepelně izolační separační primární hydroizolační separační a nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	exteriérová dlažba šterkový posyp nopová folie geotextilie XPS geotextilie 2x modifikovaný asf. pás geotextilie žb deska bílé vany bezprašný nátěr	100 50 20 150	
		Σ	520	
E05	ZELENÁ STŘECHA EXTENZIVNÍ rostlinstvo pěstební filtrační drenážní a akumulační separační hydroizolační tepelně izolační pojistná / parotěsná spádová nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	suchomilné rostliny, trávy, mechy podkladový substrát polypropylenová folie nopová folie geotextilie 2x modifikovaný SBS asf. pás desky z minerální vlny oxidovaný asf. pás lehčený beton žb deska monolitická vnitřní systémová omítka	100 30 8 300 4 180-40 250 15	
		Σ	725-865	
E06	STŘECHA - VÝTAHOVÁ NÁSTAVBA Vrchní provětrávání kotvící tepeln+ izolační pojistná / parotěsná nosná konstrukce akustická izolace nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	klempířské oplechování HDPE rohož montážní deska OSB XPS - spádování oxidovaný asf. pás žb vnější deska minerální vata žb deska k-ce výtahové šachty bezprašný nátěr	10 22 220-200 4 200 100 200	
		Σ	670	
E07	LODŽIE, BALKON povrchová úprava + hydroizol. nosná konstrukce	cementová exteriérová hysroizol. stěrka žb prefabrikovaná deska ve spádu	5 180-150	
		Σ	185/155	

OZN.	FUNKCE VRSTY	MATERIÁL VRSTVY	tl. (mm)	poznámka
E08	STŘECHA - TERASY - PODZEMNÍ GARÁŽE nášlapná vrstva terasy podkladní rošt podkladní podkladní násyp ochranná ochranná tepelně izolační separační hydroizolační separační a nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	terasová modřínová prkna příčné trámký z recyklovaného plastu betonová dlažba šterkový posyp zemina nasypaná nopová folie geotextilie XPS geotextilie modifikované asf. pásy geotextilie žb nosná deska transv. nátěr (vodoodpudivý)	28 50 20 30 550 20 150 5 200	
		Σ	535	
E09	STŘECHA - TERASA - KOLÁRNA povrchová úprava roznášecí a spádová separační separační tepeln+ izolační hydroizolační nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	cementová exteriérová stěrka betonová vrstva třídy B 30 nopová folie geotextilie XPS - spádování 2x modifikovaný SBS asf. pás žb deska bezprašný nátěr	5 40 - 60 30 150 8 100	
		Σ	350	
E10	STŘECHA - STÍNĚNÍ NAD LODŽIEMI VE 4.NP Systémový sednič. panel: nosný rošt podélný nosný rošt příčný krytí roštu povrchová úprava	2x modifikovaný SBS asf. pás trapézový plech, horní mezery vyplněné min. vatou ocelové profily UPE 60 ocelové profily JAKEL 80 vodovzdorná překližka nátěr bílý	8 40 60 80 10	
		Σ	200	
E11	OBVODOVÁ STĚNA zateplená vnější povrch tepelně izolační nosná konstrukce vnitřní povrchová úprava	betonové tvárnice desky z minerální vlny žb monolitická stěna vnitřní systémová omítka	100 220 250 15	
		Σ	585	

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Střížkov	
část projektu	Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	VÝPIS SKLADEB VNĚJŠÍCH KONSTRUKCÍ	
formát výkresu	2 x A4	datum 18.05.2022
měřítko výkresu		číslo výkresu D.1.2.14

OZN.	FUNKCE VRSTVY	MATERIÁL VRSTVY	tl. [mm]	poznámka
I01	NOSNÁ ŽB STĚNA (POHLEDOVÝ BETON - OMÍTKA) povrchová úprava nosná konstrukce povrchová úprava	bezprašný nátěr na beton žb monolitická stěna vnitřní systém. vápenocem. omítka	250 15 Σ	265
I02	DĚLÍCÍ STĚNA (OMÍTKA - OMÍTKA) - MEZIBYTOVÁ povrchová úprava nosná konstrukce povrchová úprava	vnitřní systém. vápenocem. omítka Porotherm 25 AKU Z vnitřní systém. vápenocem. omítka	15 250 15 Σ	280
I03	DĚLÍCÍ STĚNA (OMÍTKA - OMÍTKA) - PŘÍČKA povrchová úprava nosná konstrukce povrchová úprava	vnitřní systém. vápenocem. omítka Porotherm 11.5 AKU P+D vnitřní systém. vápenocem. omítka	15 115 15 Σ	145
I04	DĚLÍCÍ STĚNA (OBKLAD - OMÍTKA) - PŘÍČKA povrchová úprava kotevní vrstva hydroizolační podkladní nosná konstrukce povrchová úprava	keramický obklad lepící cementový tmel hydroizolační stěrka jádrová omítka Porotherm 25 AKU Z / 11.5 AKU P+D vnitřní systém. vápenocem. omítka	10 5 4 5 250/115 15 Σ	145
I05	ŠACHTOVÁ ZDĚNÁ STĚNA (OBKLAD) povrchová úprava nosná konstrukce	keramický obklad Porotherm 11.5 AKU P+D	10 115 Σ	130
I06	ŠACHTOVÁ ZDĚNÁ STĚNA (OMÍTKA - VÝMALBA) výmalba povrchová úprava nosná konstrukce	systemová vnitřní omítka Porotherm 11.5 AKU P+D	15 115 Σ	130
I07	KOUPELNOVÁ PŘEDSTĚNA (OBKLAD) - Knauf W630 povrchová úprava podkladní roznášecí konstrukce nosná/akusticky izolační	keramický obklad sádrová stěrka na SDK 2x SDK panel Knauf Red Green 25 CW nosný rošt s kovovými příčnicíky (tepelná izolace z minerální vlny)	10 4 110 Σ	150
I08	STĚNA KOČÁRKÁRNY nenosná, akusticky a požárně izolační	betonové tvárnice	100 Σ	100

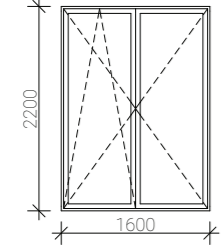
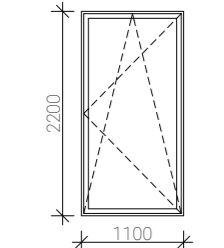
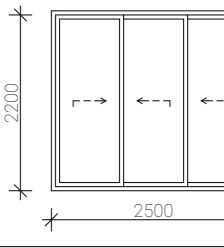
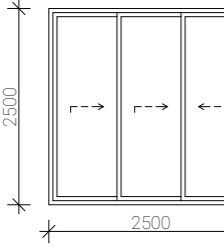
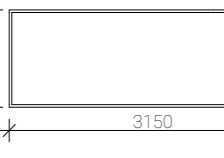
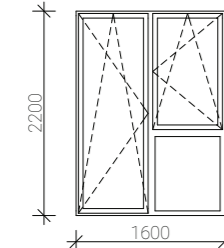
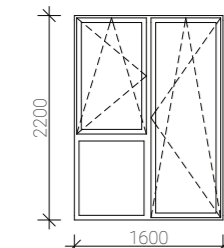
S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

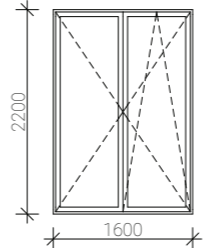
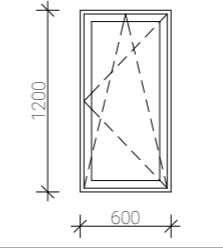



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Střížkov	
část projektu	Architektonicko-stavební řešení	
obsah výkresu	VÝPIS SKLADBEB VNITŘNÍCH KONSTRUKCÍ	
formát výkresu	2 × A4	datum 18.05.2022
měřítko výkresu	číslo výkresu	D.1.2.15

OZN.	SCHÉMA 1:100	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
001		dvoukřídle francouzské okno otevírávé a sklápěcí dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo vnější parapet - hliníkový ohýbaný vnější stínění pomocí rolety nad překladem Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	2 200 × 1 600 parapet: 0	17
002		jednokřídle francouzské okno otevírávé a sklápěcí dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo vnější parapet - hliníkový ohýbaný vnější stínění pomocí rolety nad překladem Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	2 200 × 1 100 parapet: 0	16
003		trojkřídle francouzské okno posuvné dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo vnější parapet - hliníkový ohýbaný vnější stínění pomocí rolety nad překladem Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	2 200 × 2 500 parapet: 0	6
004		trojkřídle francouzské okno posuvné dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo vnější parapet - hliníkový ohýbaný vnější stínění pomocí rolety nad překladem Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	2 500 × 2 500 parapet: 0	5
005		protipožární okno pevné zasklení hliníkový rám dvojitě izolační sklo Rw = 45 dB	1 500 × 3 150 parapet: 2100	1
006		dvoukřídle francouzské okno otevírávé a sklápěcí dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo vnější parapet - hliníkový ohýbaný vnější stínění pomocí rolety nad překladem Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	2 200 × 1 600 parapet: 0	3
007		dvoukřídle francouzské okno otevírávé a sklápěcí dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo vnější parapet - hliníkový ohýbaný vnější stínění pomocí rolety nad překladem Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	2 200 × 1 600 parapet: 0	3

OZN.	SCHÉMA 1:100	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
008		dvoukřídle francouzské okno otevírávé a sklápěcí dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo vnější parapet - hliníkový ohýbaný vnější stínění pomocí rolety nad překladem Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	2 200 × 1 500 parapet: 0	3
009		jednokřídle okno otevírávé a sklápěcí dřevohliníkový rám trojitě izolační sklo se zdrsňeným povrchem vnější parapet - hliníkový ohýbaný Uv = 0,8 W/m²K Uf = 0,95 W/m²K Rw = 45 dB	1 200 × 600 parapet: 1200	4
010		kulatá luxfera sklo čiré Uv = 2,81 W/m²K Uf = 0,26 W/m²K Rw = 100 dB	320 × 320	30

poznámka: V rámci další fáze projektu budou povrchy oken specifikovány dodavatelem pomocí vzorníku a odsouhlaseny architektem.

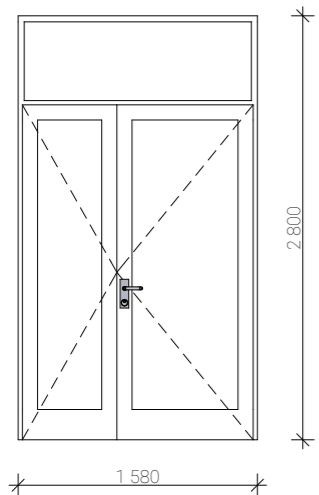
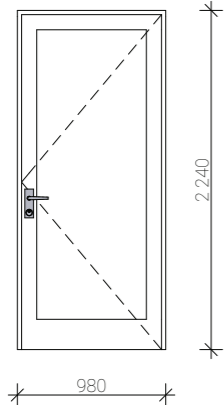
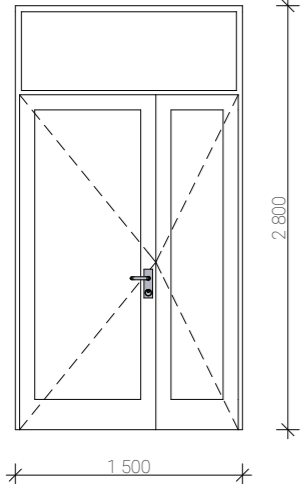
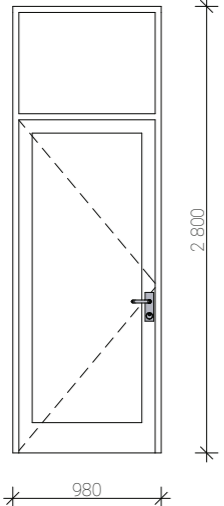
S-JSTK Bp
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

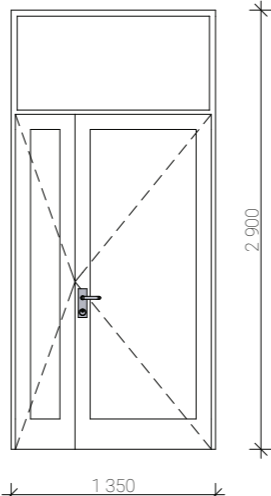
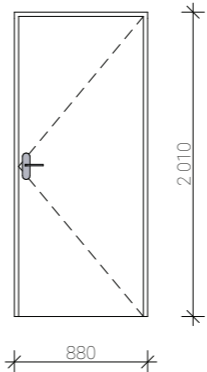
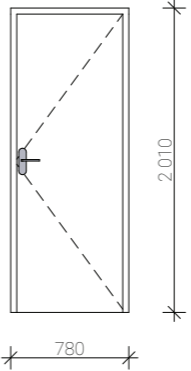


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce				
název projektu	Bydlení Nový Střížkov				
část projektu	Architektonicko-stavební řešení				
obsah výkresu	TABULKA OKEN				
formát výkresu			2 × A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu			1:100	číslo výkresu	D.1.2.16

OZN.	SCHÉMA 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
D01		vchodové bezpečnostní dveře exteriérové dvoukřídle, otevíravé bezbariérové hliníkový rám zárubeň - rámová povrchová úprava: hliník lesklý trojitě izolační sklo čiré klika z interiéru i exteriéru, povrchová úprava kování: titan	2760 x 1500	P=1
D02		vchodové bezpečnostní dveře exteriérové jednokřídle, otevíravé bezbariérové hliníkový rám zárubeň - rámová povrchová úprava: hliník lesklý trojitě izolační sklo čiré klika z interiéru koule z exteriéru povrchová úprava kování: titan	2200 x 900	P=1 L=1
D03		vchodové bezpečnostní dveře exteriérové dvoukřídle, otevíravé bezbariérové hliníkový rám zárubeň - rámová povrchová úprava: hliník lesklý trojitě izolační sklo čiré klika z interiéru i exteriéru, povrchová úprava kování: titan	2760 x 1420	L=1
D04		vchodové bezpečnostní dveře s nadsvětlíkem exteriérové jednokřídle, otevíravé bezbariérové hliníkový rám zárubeň - rámová povrchová úprava: hliník lesklý trojitě izolační sklo čiré klika z interiéru i exteriéru povrchová úprava kování: titan	2200 x 900	P=1 L=1

OZN.	SCHÉMA 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
D05		interiérové bezpečnostní dveře dvoukřídle, otevíravé bezbariérové hliníkový rám zárubeň - rámová povrchová úprava: hliník lesklý dvojitě izolační sklo čiré klika z obou stran, povrchová úprava kování: titan	2200 x 1220	P=1
D06		interiérové dveře jednokřídle otevíravé bezbariérové obložková bezfalcová zárubeň materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: dýha jasan povrchová úprava kování: titan	1970 x 800	P=15 L=12
D07		interiérové dveře jednokřídle otevíravé bezbariérové obložková bezfalcová zárubeň materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: dýha jasan povrchová úprava kování: titan	1970 x 700	P=14 L=3

poznámka: V rámci další fáze projektu budou povrchy dveří specifikovány dodavatelem pomocí vzorníku a odsouhlaseny architektem.

S-JSTK Bp
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce				
název projektu	Bydlení Nový Střížkov				
část projektu	Architektonicko-stavební řešení				
obsah výkresu	TABULKA DVEŘÍ				
formát výkresu			2 x A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu			1:85	číslo výkresu	D.1.2.17

OZN.	SCHÉMA 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
D08		interiérové dveře jednokřídlé, zásuvné do přičky bezbariérové obložková záruběň materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: dýha jasan povrchová úprava kování: titan	1970 x 800	P=2 L=2
D09		interiérové dveře jednokřídlé, zásuvné do přičky bezbariérové obložková záruběň materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: dýha jasan povrchová úprava kování: titan	1970 x 700	P=5 L=6
D10		interiérové bezpečnostní dveře jednokřídlé, otevíravé bezbariérové rámová ocelová záruběň materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: bílý nátěr RAL 9010 povrchová úprava kování: titan	1970 x 900	P=6 L=3
D11		interiérové dveře dvoukřídlé, posuvné bezbariérové obložková záruběň materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: dýha jasan povrchová úprava kování: titan	2100 x 2400	P=3

OZN.	SCHÉMA 1:85	POPIS	ROZMĚR [mm]	POČET KS
D12		interiérové bezpečnostní dveře jednokřídlé, otevíravé bezbariérové materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: světle šedý nátěr RAL 9010 rámová ocelová záruběň povrchová úprava zárubně: zelený nátěr povrchová úprava kování: titan	1970 x 900	P=3 L=2
D14		interiérové dveře jednokřídlé, otevíravé bezbariérové materiál dveřního křídla: MDF deska povrchová úprava: světle šedý nátěr RAL 7035 rámová ocelová záruběň povrchová úprava zárubně: zelený nátěr RAL 6019 povrchová úprava kování: titan	1970 x 800	P=11

poznámka: V rámci další fáze projektu budou povrchy dveří specifikovány dodavatelem pomocí vzorníku a odsouhlaseny architektem.

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce					
název projektu	Bydlení Nový Střížkov					
část projektu	Architektonicko-stavební řešení					
obsah výkresu	TABULKA DVEŘÍ					
formát výkresu				2 x A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu				1:85	číslo výkresu	D.1.2.18

OZN.	SCHEMA 1:50	POPIS	ROZMÉR [mm]	POČET KS
T1		<p>vestavěná skříň konstrukce z DTD desek povrchová úprava: - dýha Jasan spodní dvířka otvíravé vrchní dvířka otvíravé</p>	2550 × 1500 × 600	3
T2		<p>vestavěná skříň konstrukce z DTD desek povrchová úprava: - dýha Jasan spodní dvířka otvíravé vrchní dvířka otvíravé</p>	2550 × 1650 × 600	3
T3		<p>vestavěná skříň konstrukce z DTD desek povrchová úprava: - dýha Jasan spodní dvířka otvíravé vrchní dvířka otvíravé</p>	2550 × 2200 × 600	6

OZN.	SCHEMA 1:50	POPIS	ROZMÉR [mm]	POČET KS
T4		<p>vestavěná skříň konstrukce z DTD desek povrchová úprava: - akryl folie, barva bílá matná spodní dvířka otvíravé vrchní dvířka otvíravé</p>	2550 × 1500 × 600	4

poznámka: V rámci další fáze projektu budou povrchy vestavěného nábytku specifikovány dodavatelem pomocí vzorníku a odsouhlaseno architektem.

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

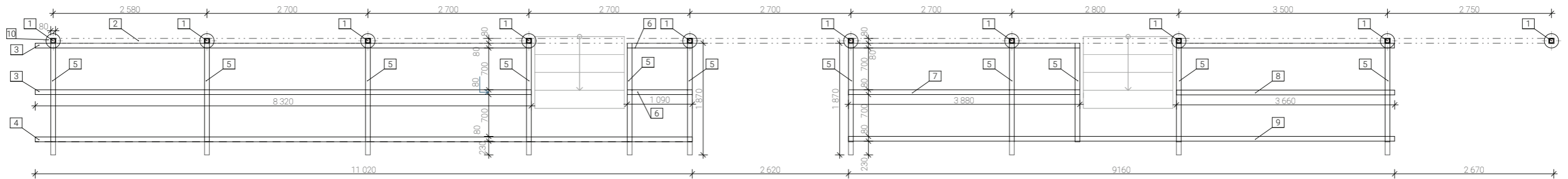


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce		
název projektu	Bydlení Nový Střížkov		
část projektu	Architektonicko-stavební řešení		
obsah výkresu	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ		
formát výkresu	2 × A4	datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.1.2.19

PŮDORYS KONSTRUKCE SOKLU

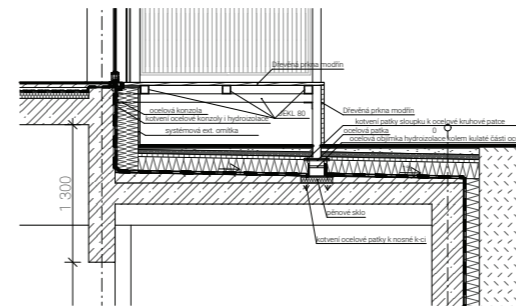


OZN.	POPIS	CELK. DÉLKA [mm]	POČET KS	HMOTNOST V SOUČTU [kg]
1	Sloup JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	3400	10	327,09
2	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	25210	1	242,5
3	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	8320	2	160
4	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	11020	1	106
5	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	1870	11	197
6	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	1090	2	20,9
7	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	3880	2	74,6
8	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	3660	2	70,4
9	Trám JEKL 80 × 80 × 4 mm, povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 9,62 Kg / m	9160	1	88,1
10	Ocelová patka kruhová povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 3,5 kg		10	35
11	Ocelové úhelníky L pro podepření JEKL trámů při uchycování do žb stěny povrchová úprava - pozinkování spoje - šroubované hmotnost: 0,4 kg		10	4

celková hmotnost:
1325,59 kg

poznámka: Před zadáním prvků do výroby zaměřit na stavbě

ŘEZ SOKLEM



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miloš Rehberger
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Architektonicko-stavební řešení
obsah výkresu	TABULKA PRVKŮ KONSTRUKCE SOKLU
formát výkresu	4 × A4
datum	18.05.2022
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.1.2.20

bakalářská práce

část **D.2** **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



D.2 Stavebně konstrukční řešení

Technická zpráva

- D.2.1.1 Popis objektu
- D.2.1.2 Základové podmínky
- D.2.1.3 Základové konstrukce
- D.2.1.4 Svislé nosné konstrukce
- D.2.1.5 Vodorovné nosné konstrukce
- D.2.1.6 Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi
- D.2.1.7 Schodišťové konstrukce
- D.2.1.8 Střešní konstrukce
- D.2.1.9 Použití speciálních konstrukcí a prvků
- D.2.1.10 Prostorové ztužení konstrukce
- D.2.1.11 Použité podklady

Výpočtová část

- D.2.2.1 Stropní deska obousměrně pnutá
- D.2.2.2 Ocelový sloup
- D.2.2.3 Železobetonový trám
- D.2.2.4 Konzolový balkon

Výkresová část

- D.2.3 Výkresová část
- D.2.3.1 Výkres tvaru základů 1:100
- D.2.3.2 Výkres tvaru stropu nad 1. PP 1:100
- D.2.3.3 Výkres tvaru stropu nad 1. NP 1:100
- D.2.3.4 Výkres tvaru stropu nad 3. NP 1:100
- D.2.3.5 Výkres výztuže trámu 1:50
- D.2.3.6 Detail výztuže trámu 1:5
- D.2.3.7 Výkres výztuže desky 1:50

D.2.1 Technická zpráva

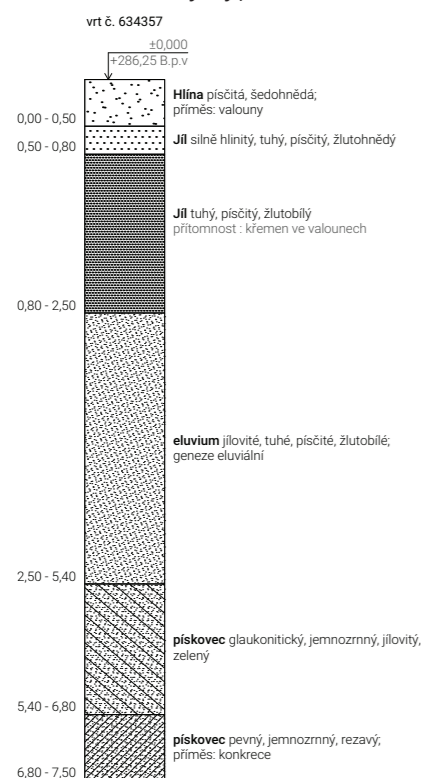
D.2.1.1 Popis objektu

Navrhovaný soubor bytových domů se rozprostírá na jihozápadním cípu Nového Střížkova, na stolo-
vé hoře ohraničené terénním zlomem pískovcové skály.

Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a čtyři nadzemních podlaží. Propojena je společnými gará-
žemi v podnoží s dalšími bytovými domy v řadě. Jedná se o konstrukční systém stěnový, železobe-
tonový monolitický, s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 220 mm a hladkou vpc
omítkou. Stropní desky jsou převážně obousměrně pnuté, vetknuté do nosných stěn. Příčky a mezi
bytové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty tvoří protipožární SDK stěny tl.
100 mm. Vertikální komunikace je zajištěna dvou a trojramenným schodištěm složeným z prefabri-
kovaných železobetonových ramen. Výtahová šachta je umístěna do zrcadla schodiště a je oddělena
dilatační antivibrační vrstvou tloušťky 30 mm.

D.2.1.2 Základové podmínky

Pro zjištění půdního profilu na stavební parcele byly použity údaje z inženýrskogeologického vrtu č.
634357. Přesný výpis složení, mocností, vlastností vrstev a jejich tříd těžitelnosti (TT) viz půdní profil:



D.2.1.3 Základové konstrukce

Objekt bude založen na základové desce z hydroizolačního betonu (bílá vana) o tloušťce 300 mm,
v místech svislých nosných konstrukcí je tloušťka desky zvýšena na 700 mm náběhem pod úhlem
45°. Základová deska je kvůli písčitému podloží uložena na železobetonových pilotech o výšce 2,2m.

Objekt má jedno podzemní podlaží - základová spára je v hloubce 3,9 m = + 282,35 m. n. m., zvýšená
část desky pak v hloubce 4,6 m = + 278,35 m. n. m. Základová spára výtahové šachty se nachází v
hloubce 5,6 m = + 280,15 m. n. m. Základová spára pilotů je v hloubce 6,8 m = + 279,55 m. n. m..

- základová deska ZD1, -3,900 m, tl. 300 mm
- deska pod výtahovou šachtou: ZD2, -5,600 m, tl. 300 mm
- základové piloty P1, - 5,4 m, průměr: 600 mm

Zajištění stavební jámy je provedeno svahováním od úhlem 45°.

D.2.1.4 Svislé nosné konstrukce

STĚNY

- železobetonové obvodové Z1 tl. 250 mm
- železobetonové vnitřní nosné stěny Z2 tl. 200 mm
- žb vnitřní výtahová šachta Z3 tl. 200 mm

SLOUPY

- žb se zaoblenými stěnami S1, 1800 x 300 mm
- ocelový sloup JEKL čtvercový S2, 80/80/5 mm

D.2.1.5 Vodorovné nosné konstrukce

STROPY

- D01 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá tl. 250 mm
- D02 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá tl. 250 mm
- D03 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá tl. 250 mm
- D04 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá tl. 200 mm
- D05 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá tl. 200 mm
- D06 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá tl. 200 mm

- B01 - ŽB deska lodžie 2690 x 2750 mm, tl. 180 mm
- B02 - ŽB deska lodžie 6290 x 2090 mm, tl. 180 mm
- B03 - ŽB deska lodžie 2790 x 2040 mm, tl. 180 mm
- B04 - ŽB deska lodžie 3530 x 3270 mm, tl. 180 mm
- B05 - ŽB deska lodžie 4700 x 2040 mm, tl. 180 mm
- B06 - ŽB deska balkonu 5500 x 1970 mm, tl. 180 mm
- B07 - ŽB deska balkonu 3000 x 1970 mm, tl. 180 mm

PRŮVLAKY

- T01 - ŽB trám h = 400 mm, b = 160mm
- T02 - ŽB trám h = 400 mm, b = 250mm
- P01 - ŽB průvlak h = 1300 mm, b = 250 mm

D.2.1.6 Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi

Prostupy vodorovnými nosnými konstrukcemi jsou z důvodu prostupů instalací. Kolem prostupů je zvýšené množství výztuže betonu. Detailněji viz D.1.2.3 Výkresová část

D.2.1.7 Schodišťové konstrukce

SCHODIŠTĚ

V objektu se nachází jedno hlavní schodiště, umístěné v rámci CHÚC-A, spojující veškerá podlaží. Všechny úseky jsou složeny z prefabrikovaných železobetonových ramen. Ta jsou osazena na ozuby ve stropních deskách a konzolky v nosných stěnách. V každém nadzemním podlaží se nachází 2-3 ramena.

SR01 - ŽB prefabrikované rameno schodiště
osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,78 m³, tíha 1,950 t, š. 1300 mm, d. 3000 mm, tl. 120 mm

SR02 - ŽB prefabrikované rameno schodiště
osazení na ozub, 9 stupňů, objem 0,62 m³, tíha 1,550 t, š. 1300 mm, d. 2700 mm, tl. 120 mm

SR03 - ŽB prefabrikované rameno schodiště
osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,78 m³, tíha 1,950 t, š. 1300 mm, d. 3000 mm, tl. 120 mm

SR03 - ŽB prefabrikované rameno schodiště
osazení na ozub, 11 stupňů, objem 0,61 m³, tíha 1,640 t š. 1300 mm, d. 3200 mm, tl. 120 mm

SR04 - ŽB prefabrikované rameno schodiště
osazení na ozub, 7 stupňů, objem 0,56 m³, tíha 1,525 t š. 1300 mm, d. 2000 mm, tl. 120 mm

VÝTAHY

V objektu je navržen 1 výtah, který obsluhuje všechna podzemní i nadzemní podlaží. Je umístěn v rámci samostatné šachty z monolitické žb stěny tl. 200 mm, která je od konstrukce schodiště objektu oddělena dilatační antivibrační vrstvou tloušťky 30 mm.

D.2.1.8 Střešní konstrukce

Konstrukci střechy tvoří žb monolitická deska tl. 250 mm. Deska je vodorovná, následuje souvrství extenzivní zelené střechy. V desce se nacházejí prostupy pro vyústění vrchlíku výtahové šachty, servisní výstup na střechu a vyústění sítí TZB.

UVAŽOVANÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

Užitné zatížení

- kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti: $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$
- přemístitelné přičky s vlastní tíhou $\leq 3,0 \text{ kN/m}$ délky přičky: $q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

BETON – C35/40 -> $f_{cd} = 35 / 1,5 = 30,0 \text{ MPa}$

OCEL – B500B -> $f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

D.2.1.9 Použití speciálních konstrukcí a prvků

Stropní desky balkonů a lodžii jsou napojeny na stěny a vnitřní desky pomocí ISO nosníků tl. 50 mm za účelem přerušení tepelných mostů.

D.2.1.10 Prostorové ztužení konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový stěnový monolitický konstrukční systém s vetknutými žb. stropními deskami. Tento systém zajišťuje stabilitu konstrukce v příčném i podélném vertikálním směru i v horizontální rovině.

D.2.1.11 Použité podklady

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

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

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

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

Podklady z předmětu Statika II: Ing. Miroslav Vokáč, Ph. D.

Podklady z předmětu Nosné konstrukce I: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.

Podklady z předmětu Nosné konstrukce II: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.

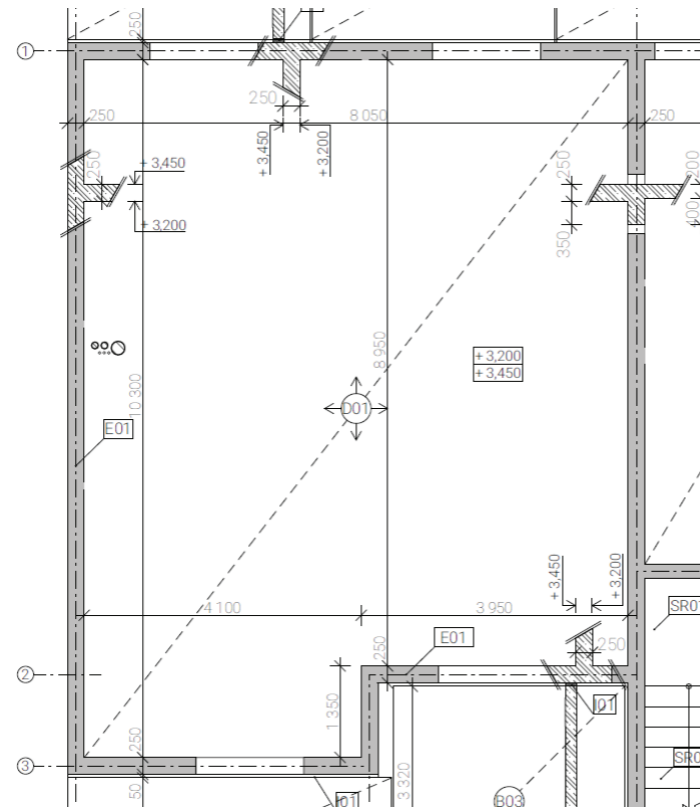
D.2.2 Výpočtová část

D.2.2.1 Stropní deska obousměrně pnutá

Předběžný návrh – uvažuji vetknutou desku

$$h = l/40; h = 8/40=0,2,$$

$$h = 10,3/40=0,25 \text{ zaokrouhluji na } 0,25 \text{ m}$$



Stálé zatížení stropní desky

Skladba stropu:

Materiál	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]		g_d [kN/m ²]
dubové lamely	0,015	7	0,105		
PU lepidlo	0,005	22	0,11		
anhydritová samonivelační stěrka	0,04	23	0,92		
polyethylenová separační folie	0,007	14	0,098		
akustická izolace Rigifloor	0,09	1	0,09		
ŽLB stropní deska	0,25	25	6,25		
interiérová omítka	0,015	20	0,3		
		Σg_k	7,873	* 1,35	10,62855

Charakteristické zatížení = 7,87 kN/m²

Návrhové zatížení = 10,628 kN/m²

Nahodilé zatížení stropní desky

	q_k [kN/m ²]		q_d [kN/m ²]
– kat. A – plochy pro domácí a obytné činnosti	2		
– od příček	1,2		
	Σq_k	3,2	1,5
			4,8

$$f = g_d + q_d$$

$$f = 15,42 \text{ kN/m}^2$$

řeším soustavu rovnic:

$$f = f_x + f_y$$

$$\frac{1}{384} \frac{f_x \times l_x^4}{EI} = \frac{1}{384} \frac{f_y \times l_y^4}{EI} \Rightarrow$$

$$f_x = f \frac{l_y^4}{l_x^4 + l_y^4}$$

$$f_x = 11,30 \text{ kNm}$$

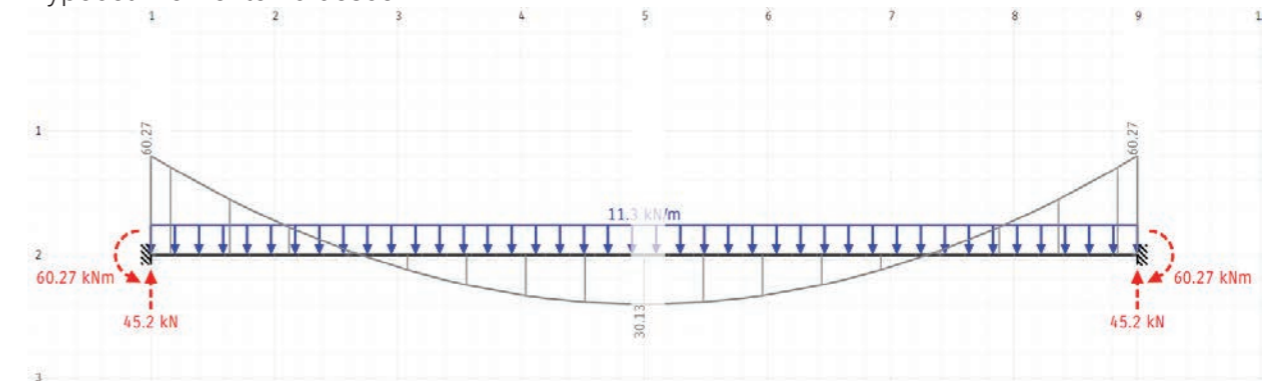
$$f_y = 4,11 \text{ kNm}$$

SMĚR A

$$f_x = 11,30 \text{ kNm}$$

$$L = 8 \text{ m}$$

Výpočet momentů na desce:



$$M_1 = \frac{f_x \times L^2}{24} = 30,13 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \frac{f_x \times L^2}{12} = -60,26 \text{ kNm}$$

Návrh výztuže desky:

Beton C45/50, $f_{ck} = 45 \text{ MPa}$, $f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$

Ocel B500, $f_{ck} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

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

$$c = 0,020 \text{ m}$$

$$\phi_1 = 0,010 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \phi_1/2 = 0,025 \text{ m}$$

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

Pro $M_1 = 30,13 \text{ kNm}$

$$b = 1 \text{ m}, \alpha = 1$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$30,13$$

$$\mu = \frac{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000}{30,13}$$

$$\mu = 0,019 \text{ interpolace} \rightarrow \omega = 0,020$$

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

$$A_{s,min} = 0,02 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 3,1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = \mathbf{310 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

ØR12: Vz. Vložek = 200 mm, profil = 12 mm, $A_s = 566 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho(d) = \frac{566 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,225} = 0,00283 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho(h) = \frac{566 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,00226 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9} \times d$$

$$M_{Rd} = 566 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,225 = \mathbf{49\ 832,3 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

Pro $M_2 = -60,26 \text{ kNm}$

$b = 1 \text{ m}$, $\alpha = 1$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{60,26}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,039 \rightarrow \omega = 0,046$$

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

$$A_{s,min} = 0,046 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 7,14 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = \mathbf{714 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

ØR12: Vz. vložek = 140 mm, profil = 12 mm, $A_s = 808 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho(d) = \frac{808 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,225} = 0,0035 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho(h) = \frac{808 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,0032 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

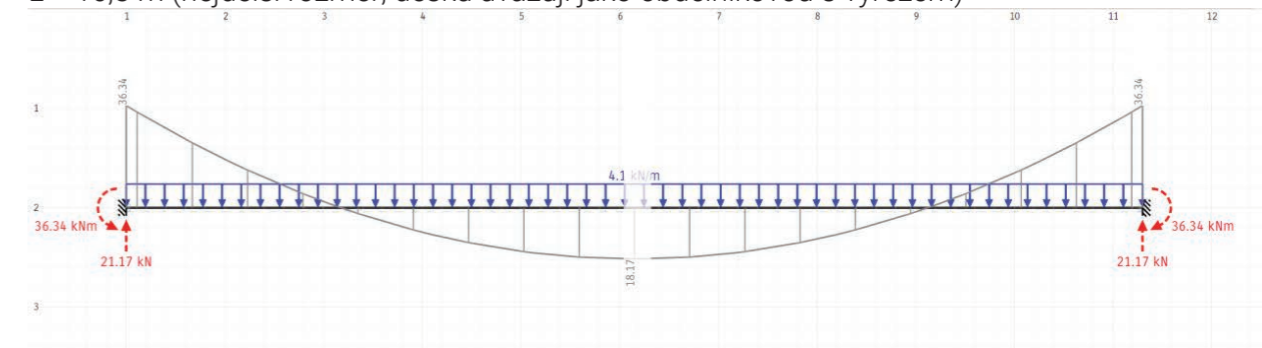
$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9} \cdot d$$

$$M_{Rd} = 808 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,225 = \mathbf{71\ 138,7 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

SMĚR B

$f_y = 4,11 \text{ kNm}$

$L = 10,3 \text{ m}$ (nejdelší rozměr, desku uvažuji jako obdélníkovou s výřezem)



Výpočet momentů na desce:

$$M_1 = \frac{f_y L^2}{24} = 18,168 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \frac{f_y L^2}{12} = -36,33 \text{ kNm}$$

Pro $M_1 = 18,168 \text{ kNm}$

$b = 1 \text{ m}$, $\alpha = 1$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{18,168}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,011 \text{ interpolace} \rightarrow \omega = 0,0111$$

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

$$A_{s,min} = 0,0111 \cdot 1 \cdot 0,214 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 1,61 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = \mathbf{161 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

ØR8: Vz. vložek = 200 mm, profil = 8 mm, $A_s = 251 \text{ mm}^2$

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

$c = 0,020 \text{ m}$

$\phi_2 = 0,008 \text{ m}$

$d_2 = c + \phi_1 + \phi_2/2 = 0,034 \text{ m}$

$d = h - d_2 = 0,25 - 0,035 = 0,215 \text{ m}$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho(d) = \frac{251 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,215} = 0,001091 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho(h) = \frac{251 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,001 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9} \cdot d$$

$$M_{Rd} = 251 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,215 = \mathbf{19\ 643,3 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

Pro $M_2 = -36,33 \text{ kNm}$

$b=1\text{m}, \alpha=1$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{36,33}{1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,023 \rightarrow \omega = 0,0232$$

$$\mu = 0,023 \rightarrow \omega = 0,0232$$

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

$$A_{s,min} = 0,0232 \cdot 1 \cdot 0,215 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 3,51 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = \mathbf{351 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

ØR10: Vzd. vložek = 200 mm, profil = 10 mm, $A_s = 393 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho(d) = \frac{393 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,215} = 0,0016 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

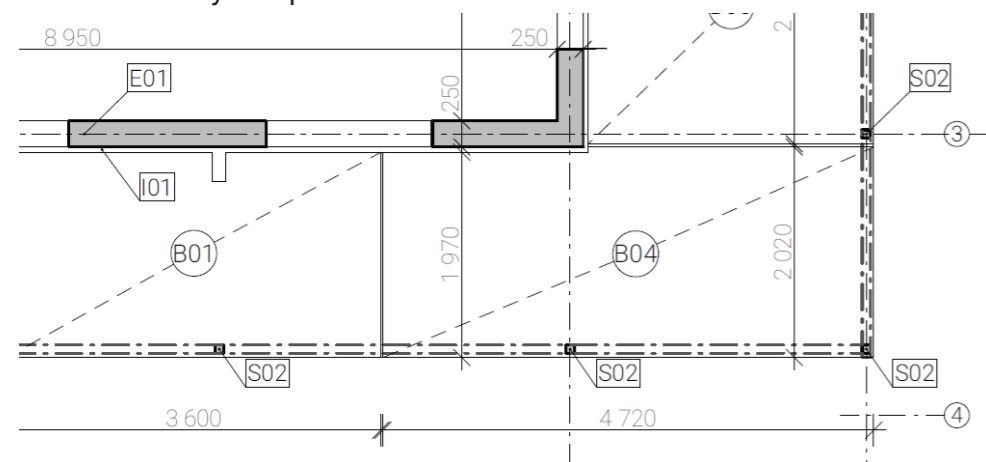
$$\rho(h) = \frac{A_s}{b \cdot h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho(h) = \frac{393 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,25} = 0,0014 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 393 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,215 = \mathbf{33\,063,0 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

D.2.2.2 Ocelový sloup



Zatížení působící v patě sloupu

$$A_s = 3,44 \text{ m}^2, \text{ počet NP} = 3$$

Sníh: sněhová oblast I

$$s = m_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$$

$$s = 0,8 \cdot 1,1 \cdot 0,7$$

$$s = 0,56$$

Zatížení působící v patě sloupu

Střecha

	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]		zatížení [kN]
trapezový plech s asf. Pásem	0,06	16	0,96	1,35	1,24416
rošt Jakl	délka = 3,08	0,18	počet = 5	1,35	2,77
vodovzdorná překližka	0,02		11 0,22	1,35	0,297
				Σg_k	4,31116

Běžné patro – skladba terasy

Materiál	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]		g_d [kN/m ²]
voděodolný nátěr	0,001	20	0,02		
ŽLB deska	0,166	25	4,15		
			Σg_k	4,17	* 1,35
					5,6295

- Stálé

Střecha... $G_{gk} = \mathbf{4,31 \text{ kN}}$

Běžné patro ... $G_d \cdot A_s \cdot 1,35 \cdot PP = 5,629 \cdot 3,44 \cdot 3 = \mathbf{58,09 \text{ kN}}$

Vlastní tíha sloupu ... $2 \cdot 3 \cdot 4 = \mathbf{18 \text{ kN}}$

- Nahodilé:

Užitné ... $2 \cdot A_s \cdot 1,5 \cdot PP = 2 \cdot 3,44 \cdot 1,5 \cdot 3 = \mathbf{30,96 \text{ kN}}$

Sníh ... $S_k \cdot A_s \cdot 1,5 \cdot PP = 0,56 \cdot 3,44 \cdot 1,5 \cdot 3 = \mathbf{8,66 \text{ kN}}$

$$\Sigma N_{sd} = \mathbf{120,35 \text{ kN}}$$

d_n – zmenšující součinitel užitého zatížení běžného patra

$$d_n = \frac{2 + (n - 2) \cdot \varphi_0}{n} = \frac{2 + (3 - 2) \cdot 0,7}{3} = 0,9$$

Návrh plochy průřezu

$$A = \frac{N}{\sigma} = N \cdot \frac{y_m}{f_y}$$

$$A = 120\,350 \cdot \frac{1,15}{235 \cdot 10^6} = 0,000580 \text{ m}^2 = 588 \text{ mm}^2$$

Volím čtvercový profil JAKL

$a = 80\text{mm}, t = 5 \text{ mm}, A = 1452 \text{ mm}^2$

$L_{cr} = L = 3,4$... nejvyšší konstrukční výška

Vybočení, únosnost

$$N_{B,Rd} = \frac{\chi \cdot B_\alpha \cdot A \cdot f_y}{\gamma_m}, \quad B_\alpha = 1, A = 1452 \text{ mm}^2$$

Štíhlost λ

$$\varepsilon = \sqrt{\frac{235}{f_y}} = 1; \lambda_1 = \sqrt{\frac{\varepsilon}{f_y}} = 93,9 \varepsilon = 93,9$$

Vybočení kolmo k ose y

$$\lambda_y = \frac{L_{cr}}{i_y} = \frac{3400}{30,3} = 112 \Rightarrow \lambda'_y = \frac{\lambda_y}{\lambda_1} = \frac{112}{93,9} = 1,19$$

Vybočení kolmo k ose z

$$\lambda_z = \frac{L_{cr}}{i_z} = \frac{3400}{30,3} = 112 \Rightarrow \lambda'_z = \frac{\lambda_z}{\lambda_1} = \frac{112}{93,9} = 1,19$$

Z tabulky

$\lambda_z = \lambda_y \dots \chi = 0,484 \dots$ dosazují do vzorce

$$N_{B,Rd} = \frac{0,484 \cdot 1 \cdot 1452 \cdot 10^{-6} \cdot 235 \cdot 10^6}{1,15} = 143,609 \text{ kN} - \text{VYHOVUJE} \dots N_{B,Rd} > N_{Sd}$$

D.2.2.3 Železobetonový trám

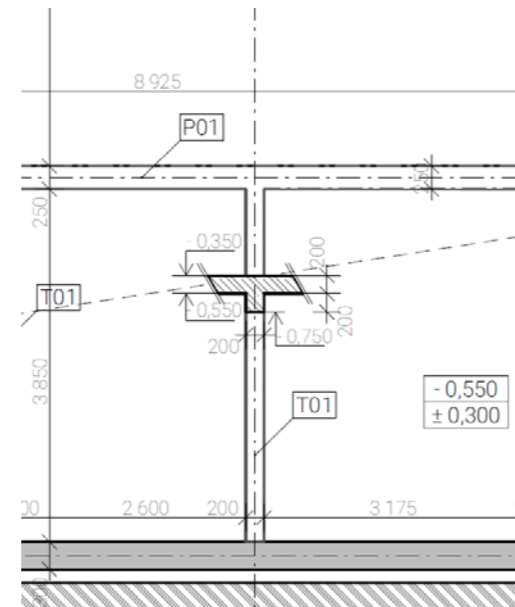
Zatížení betonového trámu:

Předběžný návrh

Trámy velkého zatížení ... $h = L/15-10$; $L = 3,850 \text{ m}$

... $h = 385 \text{ mm} \Rightarrow h = 400 \text{ mm}$

$h=400 \text{ mm}$, $b= 200 \text{ mm}$



Zatěžovací plocha trámu (šrafa): $11,88 \text{ m}^2$

Délka trámu: $3,85 \text{ m}$

Stálé zatížení:

Vlastní tíha průvlaku: $b_p \cdot h_p \cdot \gamma_{zb} = 0,2 \cdot 0,4 \cdot 25 = 2 \text{ kN/m}$

Návrhová hodnota: $1,6 \cdot 1,35 = 2,16 \text{ kN/m}$

Skladba střechy:

Materiál	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]	g_d [kN/m ²]
terasová modřínová prkna	0,02	7	0,14	
betonová dlažba	0,02	5	0,1	
nasypaná zemina	0,55	16,8	9,24	
geotextilie	0,008	8	0,064	
XPS	0,15	0,3	0,045	
mod. Asf. Pás	0,005	15	0,075	
ŽLB stropní deska	0,2	25	5	
		Σg_k	14,664	* 1,35
				19,7964

Stálé zatížení od střechy: $g_{k,střecha} = 14,664 \text{ kN/m}^2$

Návrhová hodnota: $15,975 \cdot 1,35 = 19,7964 \text{ kN/m}^2$

Suma $g_d = 19,79 + 2,16 = 21,76 \text{ kN/m}^2$

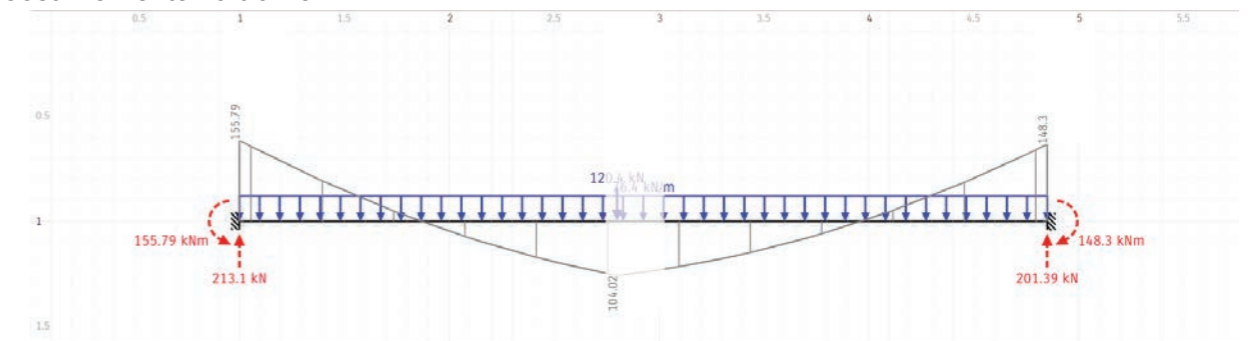
Nahodilé zatížení:

Užitné $q_{k,střecha} \cdot z_{š,p} = 2 \cdot 1,5 = 3 \text{ kN/m}^2$

Na zatěžovací šířku $3,088 \text{ m}$

$G_d + Q_d = (21,76+3) \cdot 3,088 = 76,458 \text{ kN/m}$

Výpočet momentu na trámu:



$M_a = 151,184 \text{ kNm}$, $M_1 = 102,819 \text{ kNm}$, $M_b = 146,982 \text{ kNm}$

Návrh výztuže průvlaku:

Beton C45/50, $f_{ck} = 45 \text{ MPa}$, $f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$

Ocel B500, $f_{ck} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

$c = 20 \text{ mm}$, $\phi_{trm} = 6 \text{ mm}$, $\phi = 20 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \phi_{trm} + \frac{\phi}{2}$$

$$d_1 = 20 + 6 + \frac{20}{2} = 36 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1$$

$$d = 400 - 36 = 364 \text{ mm}$$

Výztuž horního líce:

$b=0,2 \text{ m}$, $\alpha=1$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{151,184}{0,2 \cdot 0,364^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,237 \rightarrow \omega = 0,274$$

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

$$A_{s,min} = 0,274 \cdot 0,16 \cdot 0,364 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 11,01 \cdot 10^{-4} m^2 = \mathbf{1101 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

8ØR14: 8 prutů, profil = 14 mm, $A_s = 1231 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže průvlaku

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho_{(d)} = \frac{1231 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,364} = 0,016 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{1231 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,4} = 0,0152 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 1231 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,364 = \mathbf{175,336 \text{ kNm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

Výztuž dolního líce:

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{102,819}{0,2 \cdot 0,364^2 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,161 \rightarrow \omega = 0,176$$

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

$$A_{s,min} = 0,176 \cdot 0,2 \cdot 0,364 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 7,07 \cdot 10^{-4} m^2 = \mathbf{707 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

6ØR14: 6 prutů, profil = 14 mm, $A_s = 924 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže průvlaku

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \times d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho_{(d)} = \frac{924 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,364} = 0,0126 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \times h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{924 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,4} = 0,0115 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 924 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,364 = \mathbf{131,608 \text{ kNm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

D.2.2.4 Konzolový balkon

Délka balkonu = 3m, šířka balkonu = 1,8m

$L = 1800 \text{ mm}$

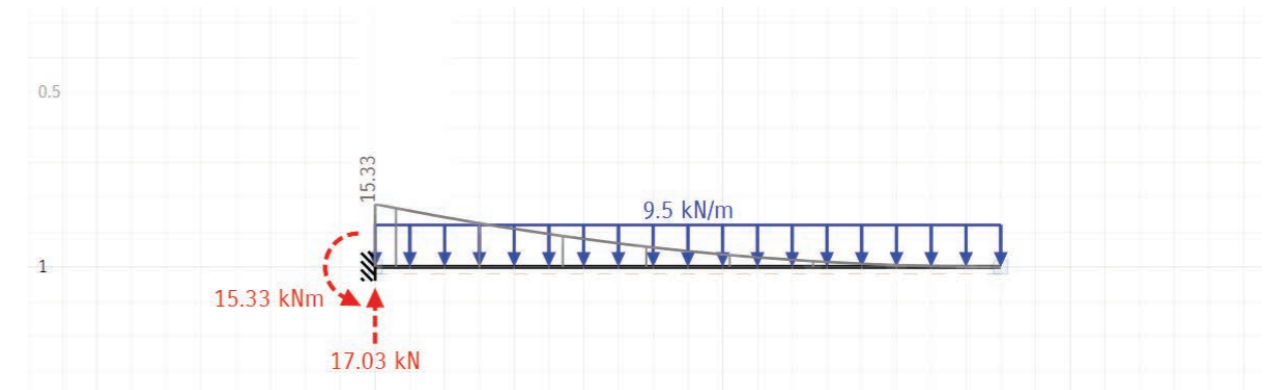
Orientační odhad tloušťky konzolové desky:

$$h_d = \frac{l_s}{10} = \frac{1800}{10} = \mathbf{180 \text{ mm}}$$

Beton C45/50, $f_{ck} = 45 \text{ MPa}$, $f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$

Ocel B500, $f_{ck} = 500 \text{ MPa}$, $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

Průměrná tloušťka desky: $\frac{180+152}{2} = \mathbf{166 \text{ mm}}$



Stálé zatížení konzolové desky

Materiál	tloušťka [m]	γ [kN/m ³]	g_k [kN/m ²]		g_d [kN/m ²]
voděodolný nátěr	0,001	20	0,02		
ŽLB deska	0,166	25	4,15		
			Σg_k 4,17	* 1,35	5,6295

Charakteristické zatížení = 4,17 kN/m²

Návrhové zatížení = 5,6295 kN/m²

Sníh: sněhová oblast I

$s = m_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k$

$s = 0,8 \cdot 1 \cdot 1,0 \cdot 0,7$

$s = 0,56$

Nahodilé zatížení stropní desky

	q_k [kN/m ²]		q_d [kN/m ²]
- kat. A - plochy pro domácí a obytné činnosti	2		
- klimatické - Sníh	0,56		
	Σq_k 2,56	1,5	3,84

$g_d = 5,6295 \text{ kN/m}^2$, $q_d = 3,84 \text{ kN/m}^2$, $(g_d + q_d) = 9,46 \text{ kN/m}^2$

$$M_d = -\frac{1}{2} \times f_d \times L^2$$

$$M_d = -\frac{1}{2} \times 9,46 \times 1,8^2 = \mathbf{-15,32 \text{ kNm}}$$

Teoretické krytí a_{st}

$$a_{st} = t_{s,min} + tolerance + 0,5 \cdot ds$$

$$a_{st} = 20 + 5 + 0,5 \cdot 10$$

$$a_{st} = 30$$

Účinná výška d

$$d = h_d - a_{st}$$

$$d = 180 - 30$$

$$d = 150 \text{ mm}$$

Minimální plocha tažené výztuže A_{st}

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{15,32}{1 \cdot 0,15^2 \cdot 0,913 \cdot 1 \cdot 30000}$$

$$\mu = 0,0248 \rightarrow \omega = 0,0259$$

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

$$A_{s,min} = 0,0259 \cdot 1 \cdot 0,15 \cdot 1 \cdot \frac{30000}{434780} = 2,68 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 = \mathbf{268 \text{ mm}^2}$$

Z tabulky vybírám:

ØR8: Vzd. vložek = 200 mm, profil = 10 mm, $A_s = 393 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže desky

$$\rho_{(d)} = \frac{A_s}{b \cdot d} \geq \rho_{min} = \mathbf{0,0015}$$

$$\rho_{(d)} = \frac{393 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,15} = 0,00262 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{A_s}{b \cdot h} \leq \rho_{max} = \mathbf{0,04}$$

$$\rho_{(h)} = \frac{393 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,18} = 0,0021 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z, \quad z = \mathbf{0,9 \cdot d}$$

$$M_{Rd} = 393 \cdot 434,78 \cdot 0,9 \cdot 0,15 = \mathbf{23\,067,2 \text{ Nm}} \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

Parametr ξ poměrná výška tlačené části betonu ξ

$$\xi_{st} = 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot M_d}{f_{cd} \cdot b \cdot d^2}}$$

$$\xi_{st} = 1 - \sqrt{1 - \frac{2 \cdot 15,32}{30000 \cdot 1 \cdot 0,150^2}}$$

$$\xi_{st} = 0,0251 < \xi_{lim} 0,0509$$

Výška tlačené části betonu x_u

$$x_u = 0,8 x = \frac{A_{std} \cdot f_{yd}}{f_{cd} \cdot b} \quad x_u \leq \xi_{lim} \cdot d$$

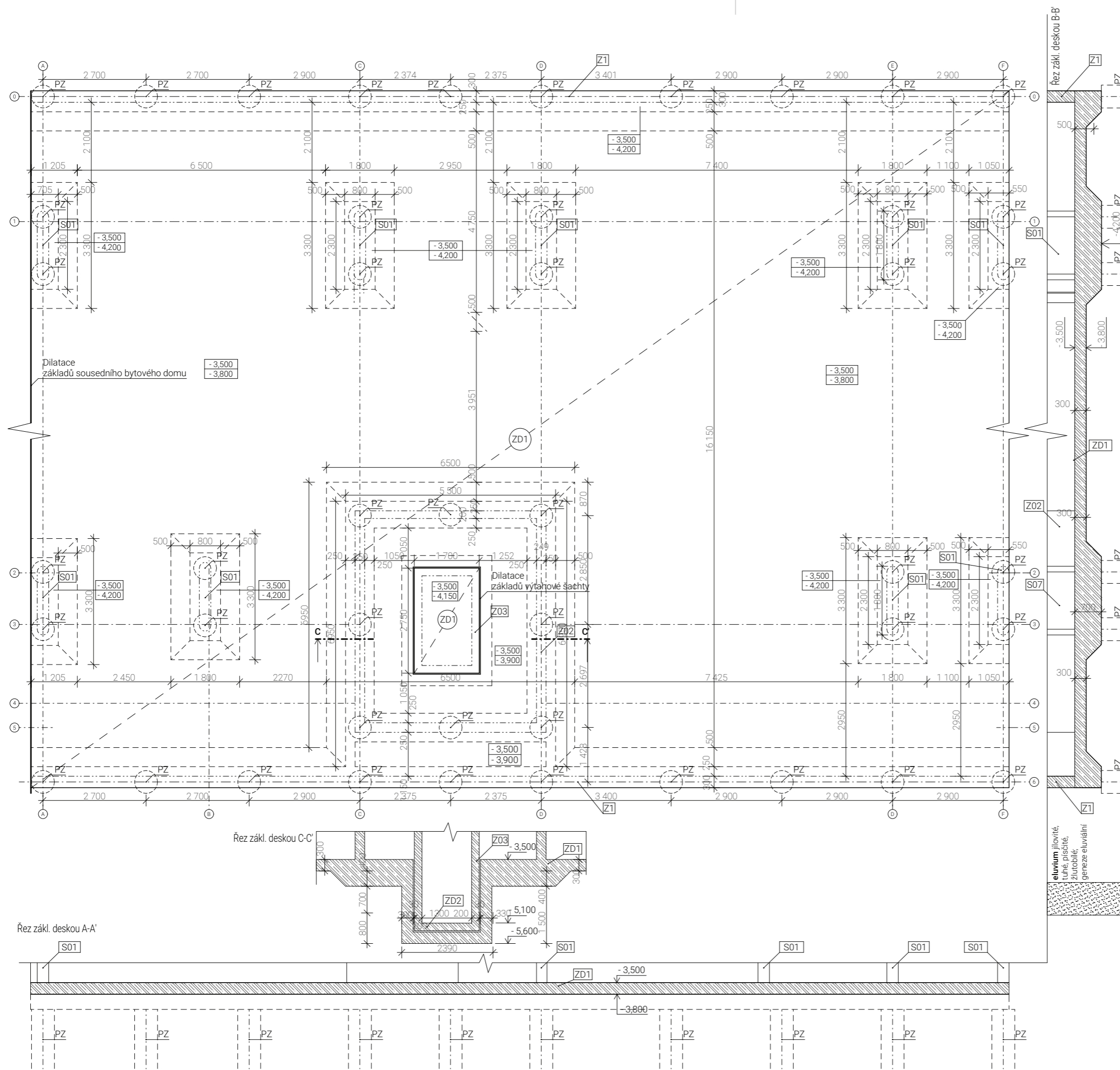
$$x_u = \frac{0,000393 \cdot 434780}{30000 \cdot 1,0} \quad x_u \leq 0,509 \cdot 0,15$$

$$x_u = 0,00569 \text{ m} \quad 0,00569 \leq 0,007635 \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$

Moment na mezi únosnosti

$$M_u = A_{std} \cdot f_{yd} \cdot (d - 0,5 x_u),$$

$$M_{Rd} = 0,000393 \cdot 434780 \cdot 1 \cdot 0,913 \cdot (0,15 - 0,5 \cdot 0,00569) = \mathbf{22,95 \text{ kNm}} \quad M_u \geq M_d \quad \mathbf{VYHOVUJE}$$



- LEGENDA PRVKŮ
- ZD1 - základová deska
 - ZD2 - základová deska
 - Z1 - ŽB nosná stěna
 - Z2 - ŽB nosná stěna schodišťového jádra tl. 250 mm
 - Z3 - ŽB nosná stěna výtahové šachty tl. 200 mm
 - PZ - základové piloty h = 2100mm, Ø 600 mm
 - S01 - ŽB nosný sloup zaoblený 1800 x 300 mm

- SPECIFIKACE MATERIÁLŮ
- Beton tř. C35/40
 - Ocel tř. B500B

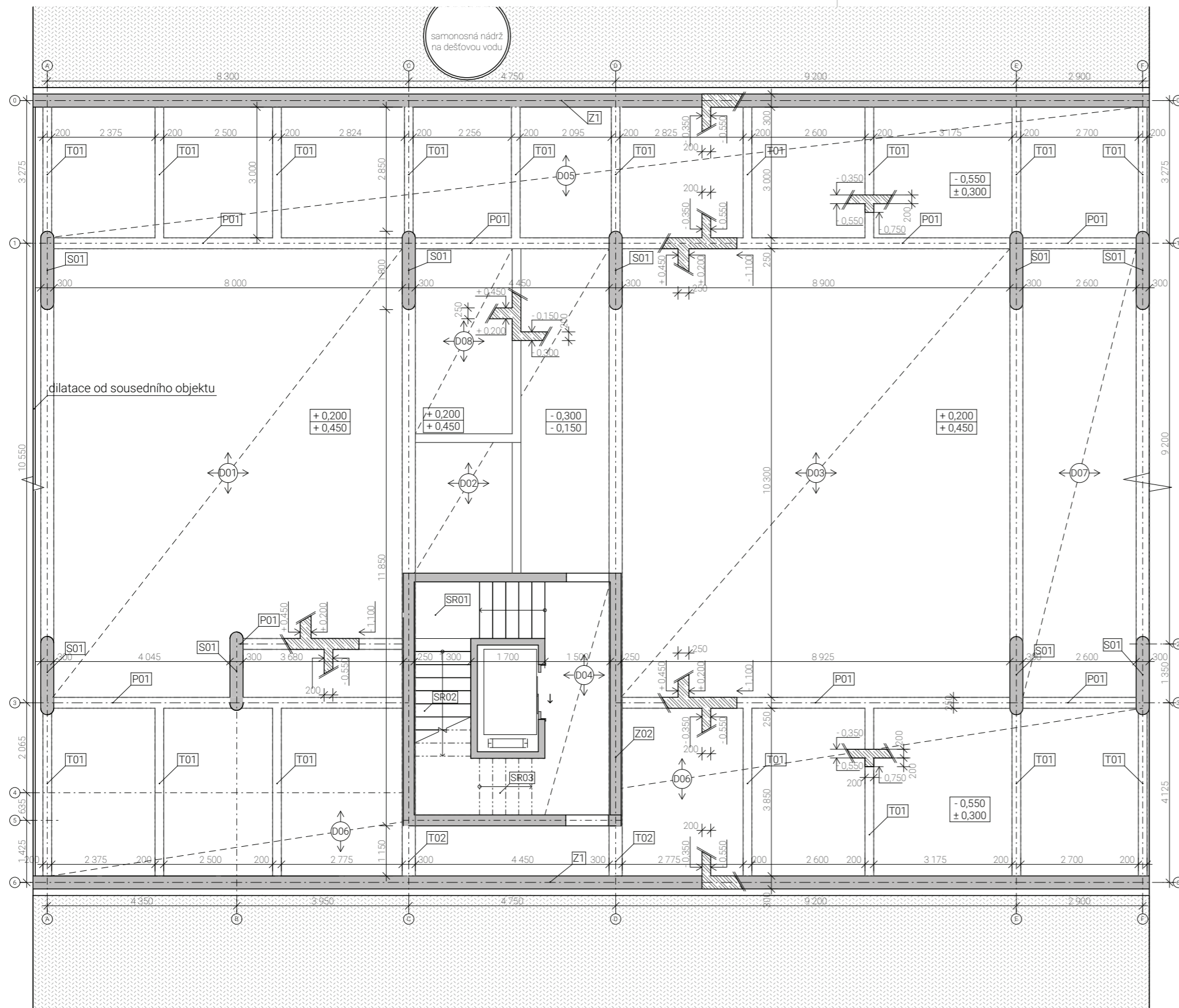


S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

formát výkresu	2 x A4	datum	19.05.2022
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.2.3.1



WYPIS PREFABRIKÁTŮ

SR01 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,78 m³, tíha 1,950 t, š. 1300 mm, d. 3000 mm, tl. 120 mm

SR02 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazení na ozub, 9 stupňů, objem 0,62 m³, tíha 1,550 t, š. 1300 mm, d. 2700 mm, tl. 120 mm

SR03 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,78 m³, tíha 1,950 t, š. 1300 mm, d. 3000 mm, tl. 120 mm

LEGENDA PRVKŮ

Z1 - ŽB nosná stěna	
Z2 - ŽB nosná stěna schodišťového jádra	tl. 250 mm
Z3 - ŽB nosná stěna výtahové šachty	tl. 200 mm
D01 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 250 mm
D02 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 250 mm
D03 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 250 mm
D04 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 200 mm
D05 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá	tl. 200 mm
D06 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá	tl. 200 mm
D07 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá	tl. 200 mm
D08 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 250 mm
S01 - ŽB nosný sloup zaoblený	1800 × 300 mm
T01 - ŽB trám	h = 400 mm, b = 160 mm
T02 - ŽB trám	h = 400 mm, b = 250 mm
P01 - ŽB průvlak	h = 1300 mm, b = 250 mm

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40

Ocel tř. B500B



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

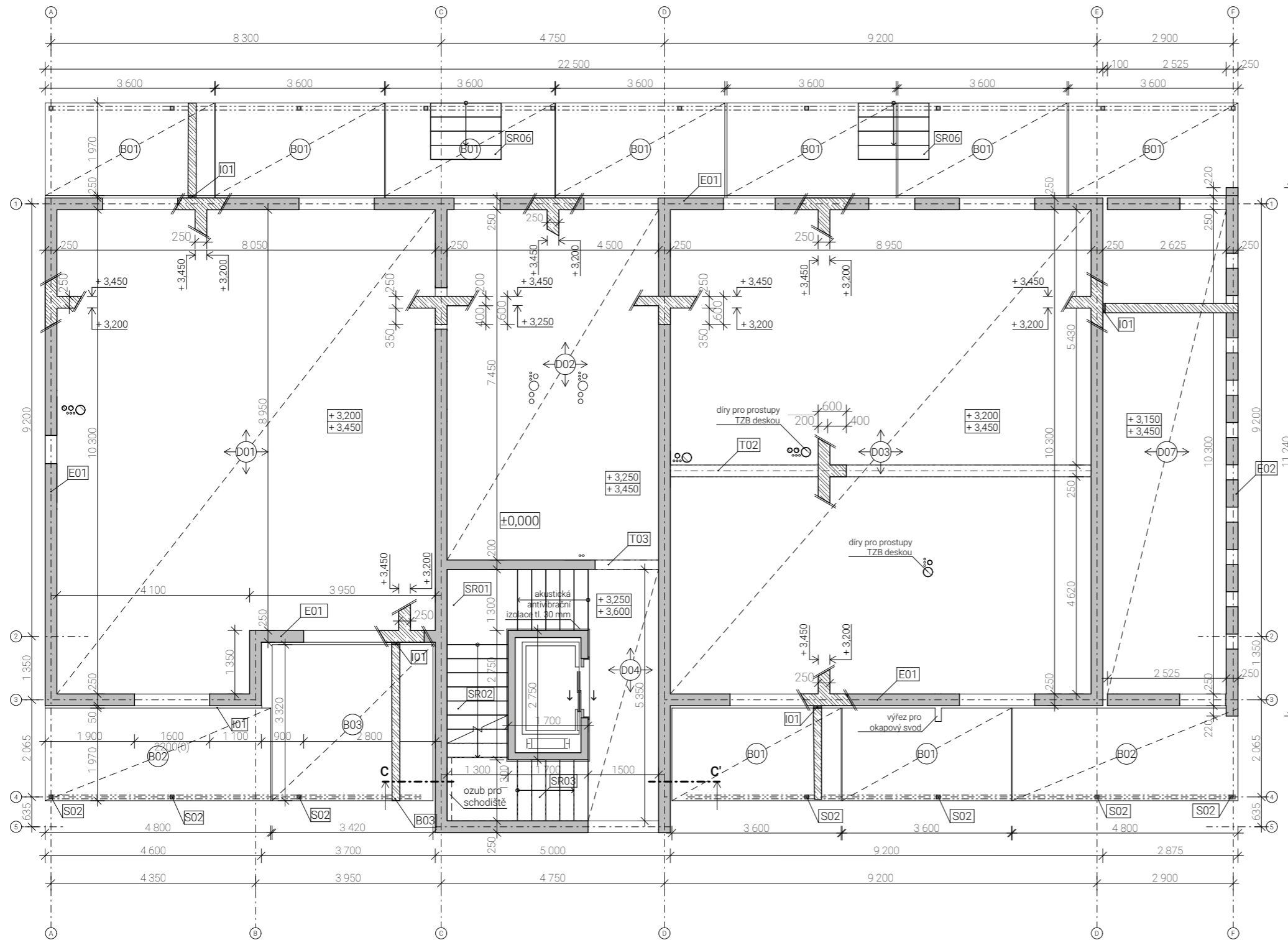


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

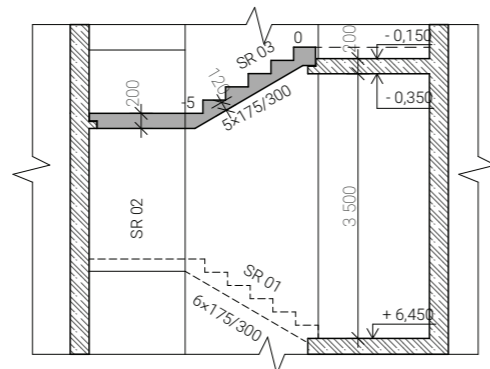
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	

VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.PP

formát výkresu	2 × A4	datum	19.05.2022
měřítka výkresu	1:100	číslo výkresu	D.2.3.2



ŘEZ SCHODIŠTĚM



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

B01 - ŽB deska lodžie	3600 x 1970,	tl. 180 mm
B02 - ŽB deska lodžie	4800 x 1970,	tl. 180 mm
B03 - ŽB deska lodžie	3420 x 3320,	tl. 180 mm

SR01 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,78 m³, tíha 1,950 t, š. 1300 mm, d. 3000 mm, tl. 120 mm

SR02 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazení na ozub, 9 stupňů, objem 0,62 m³, tíha 1,550 t, š. 1300 mm, d. 2700 mm, tl. 120 mm

SR03 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazení na ozub, 6 stupňů, objem 0,78 m³, tíha 1,950 t, š. 1300 mm, d. 3000 mm, tl. 120 mm

LEGENDA PRVKŮ

E01 - ŽB nosná stěna, obvodová zateplená	tl. 250 mm
E02 - ŽB nosná stěna, obvodová zateplená	tl. 250 mm
D01 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 250 mm
D02 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 250 mm
D03 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 250 mm
D04 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá	tl. 200 mm
D07 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá	tl. 200 mm
S02 - ocelový sloup JEKL čtvercový	80/80/5 mm
T02 - ŽB trám	h = 400 mm, b = 250mm
T03 - ŽB trám	h = 400 mm, b = 200mm
I01 - Izonosník Schöck Isokorb typ KU-Z	

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40

Ocel tř. B500B



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

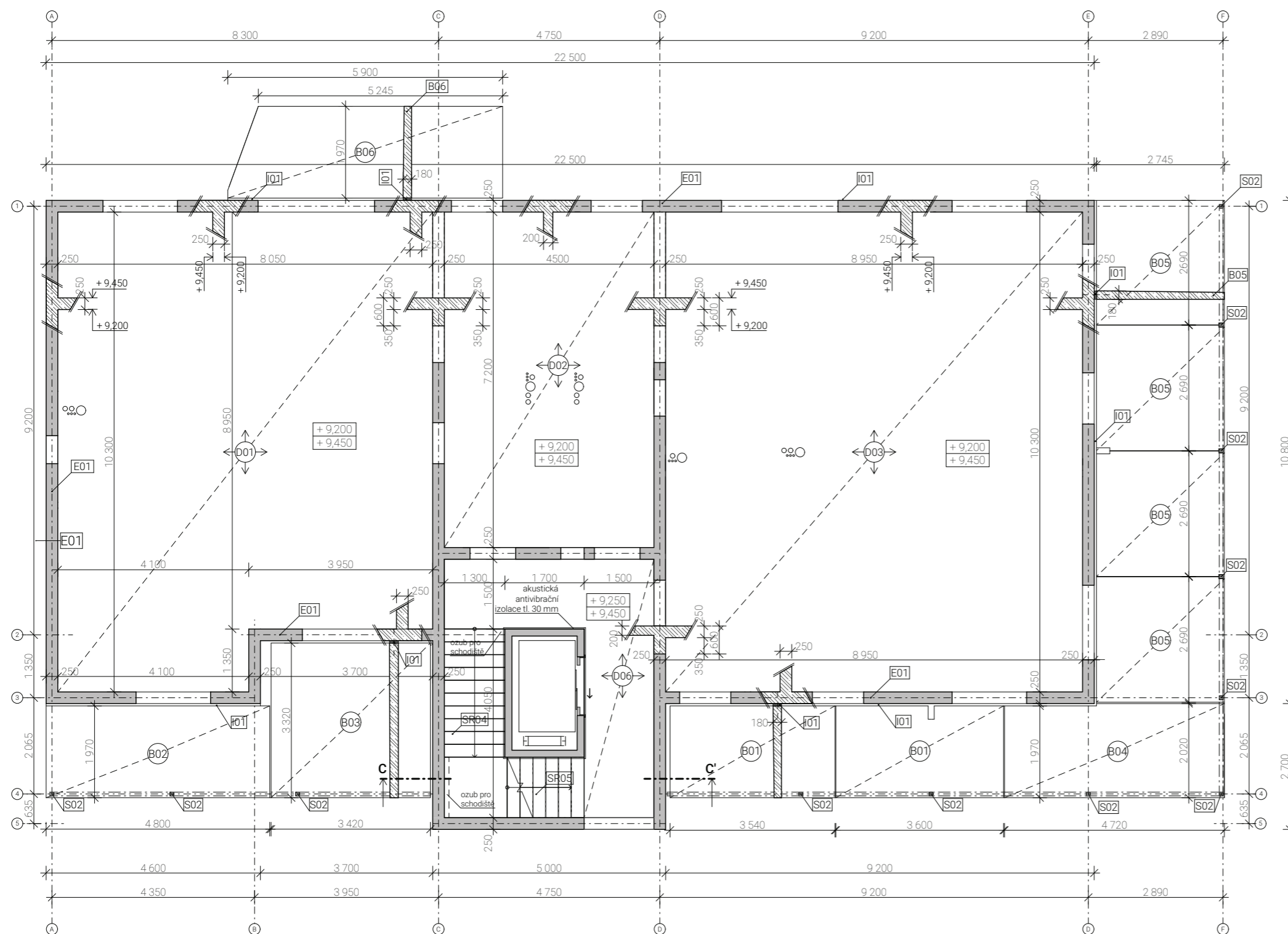


FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

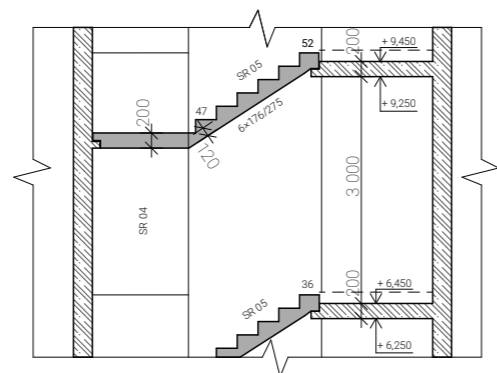
ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP

formát výkresu	2 x A4	datum	19.05.2022
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.2.3.3



ŘEZ SCHODIŠTĚM



VÝPIS PREFABRIKÁTŮ

- B01 - ŽB deska lodžie 2690 × 2750 mm, tl. 180 mm
- B02 - ŽB deska lodžie 4080 × 1970 mm, tl. 180 mm
- B03 - ŽB deska lodžie 2750 × 1970 mm, tl. 180 mm
- B04 - ŽB deska lodžie 4720 × 2020 mm, tl. 180 mm
- B05 - ŽB deska lodžie 4700 × 2040 mm, tl. 180 mm
- B06 - ŽB deska balkonu 5500 × 1970 mm, tl. 180 mm

SR03 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazené na ozub, 11 stupňů, objem 0,61 m³, tíha 1,640 t š. 1300 mm, d. 3200 mm, tl. 120 mm

SR04 - ŽB prefabrikované rameno schodiště osazené na ozub, 7 stupňů, objem 0,56 m³, tíha 1,525 t š. 1300 mm, d. 2000 mm, tl. 120 mm

LEGENDA PRVKŮ

- D01 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá tl. 250 mm
- D02 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá tl. 250 mm
- D03 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá tl. 250 mm
- D04 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá tl. 200 mm
- D05 - ŽB deska jednosměrně pnutá, vetknutá tl. 200 mm
- D06 - ŽB deska obousměrně pnutá, vetknutá tl. 200 mm

I01 - Izonosník Schöck Isokorb typ KU-Z

S02 - ocelový sloup JEKL čtvercový 80/80/5 mm

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40

Ocel tř. B500B



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



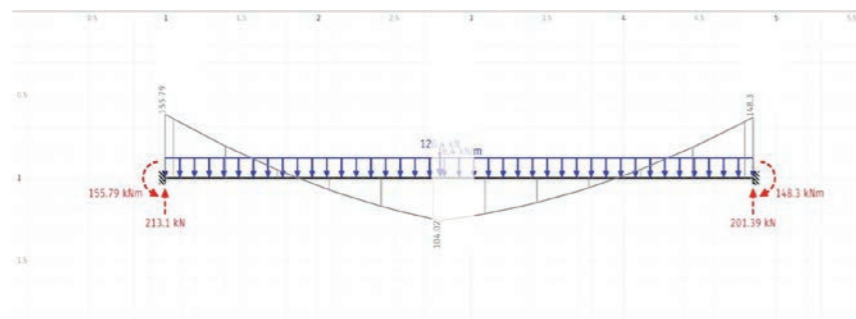
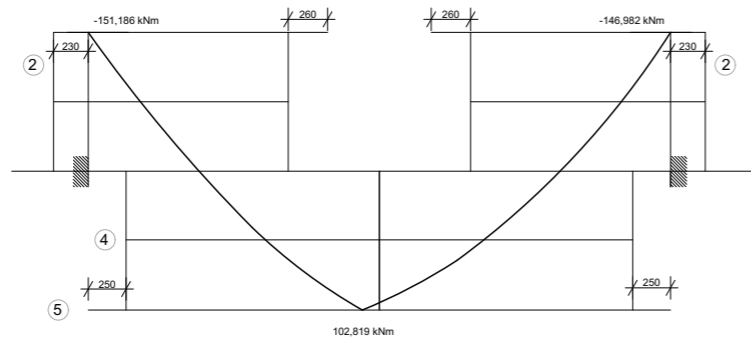
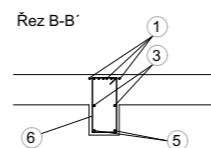
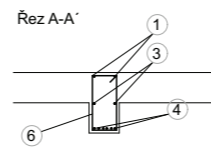
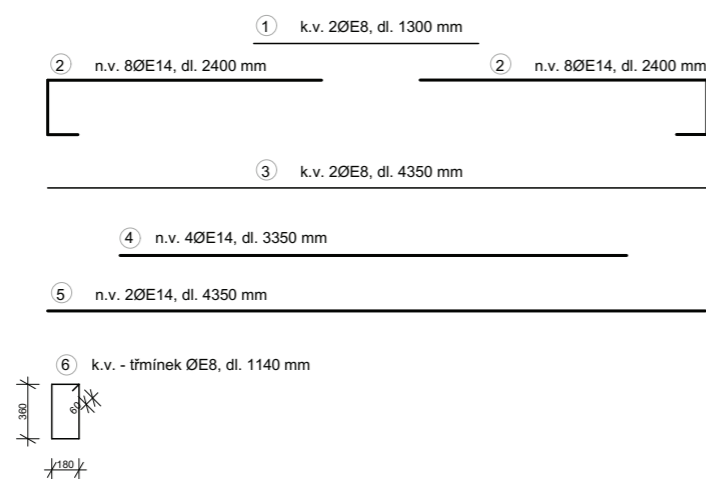
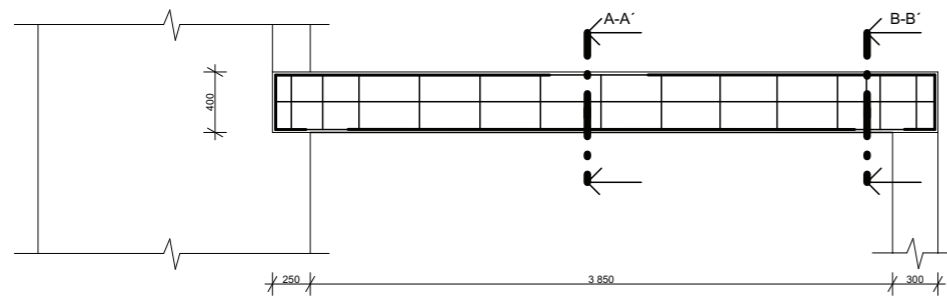
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	VÝKRES TVARU STROPU NAD 3.NP

formát výkresu	2 × A4	datum	19.05.2022
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.2.3.4

VÝKRES VÝZTUŽE TRÁMU



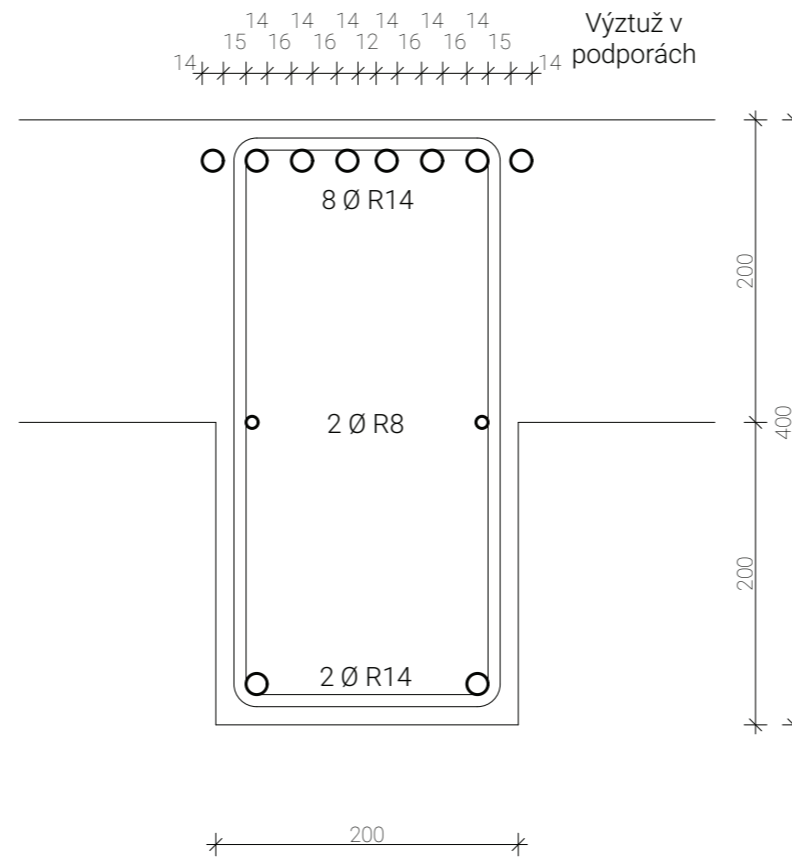
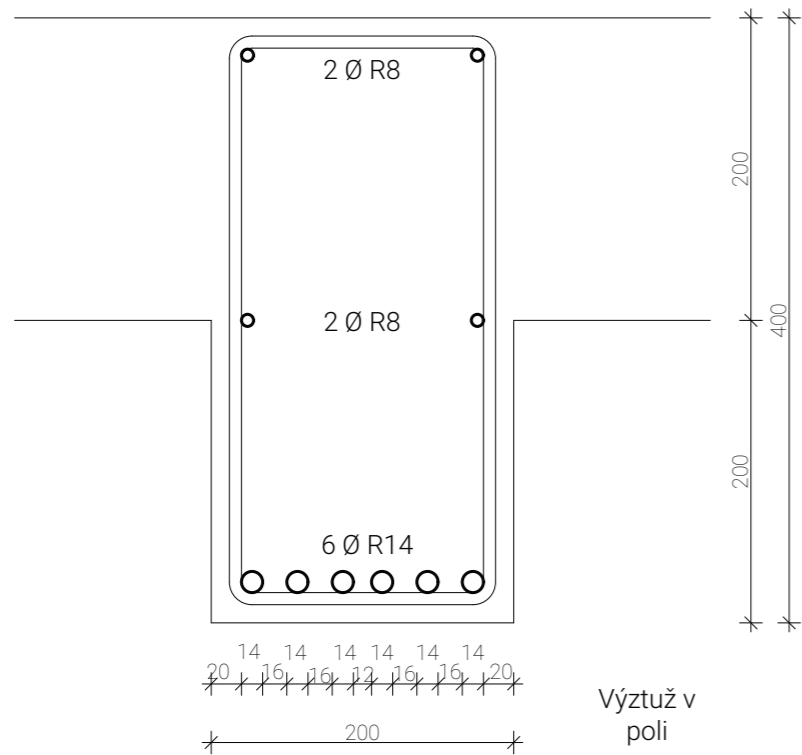
TABULKA SPOTŘEBOVANÉHO MATERIÁLU PRO JEDEN TRÁM

Položka	Ø	délka (m)	ks	délka po Ø	
				14 Ø	8 Ø
①	8	1,3	2		2,6
②	14	2,4	16	38,4	
③	8	4,35	2		8,7
④	14	3,35	4	13,4	
⑤	14	4,35	2	8,7	
⑥	8	1,14	13		14,82
délka celkem [m]				60,5	26,12
hmotnost [kg/m]				1,3283	0,3946
hmotnost [kg]				80,36	10,3
hmotnost celkem ocel B500 [kg]				90,66	



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu		
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský		
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.		
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba		
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce		
název projektu	Bydlení Nový Střížkov		
část projektu	Stavebně konstrukční část		
obsah výkresu	VÝKRES VÝZTUŽE TRÁMU		
formát výkresu	2 × A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.2.3.5



SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Beton tř. C35/40

Ocel tř. B500B



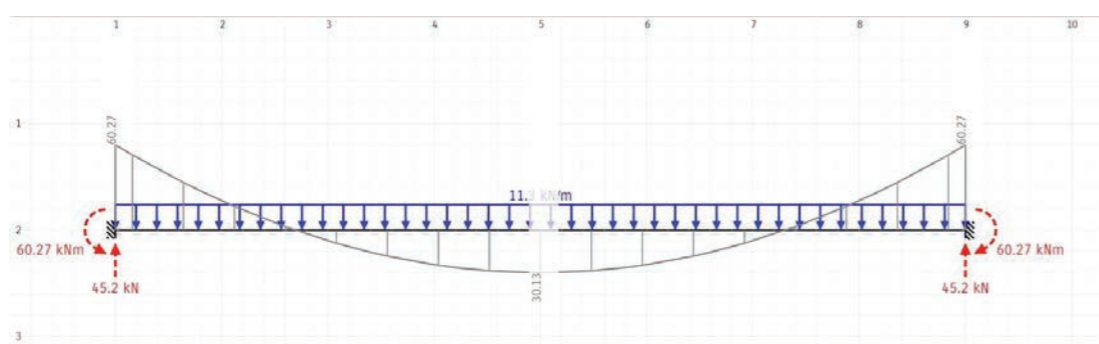
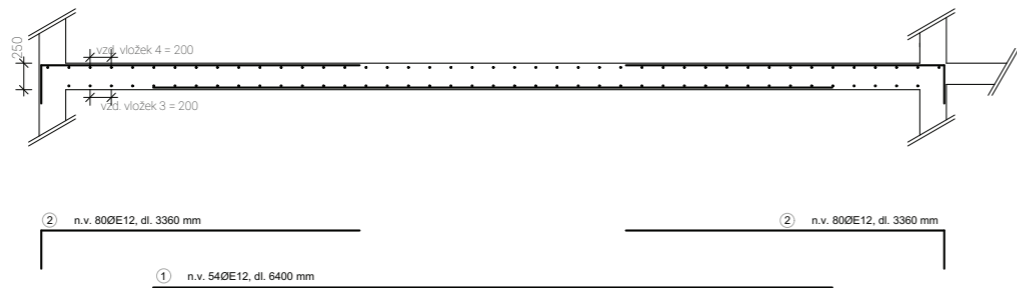
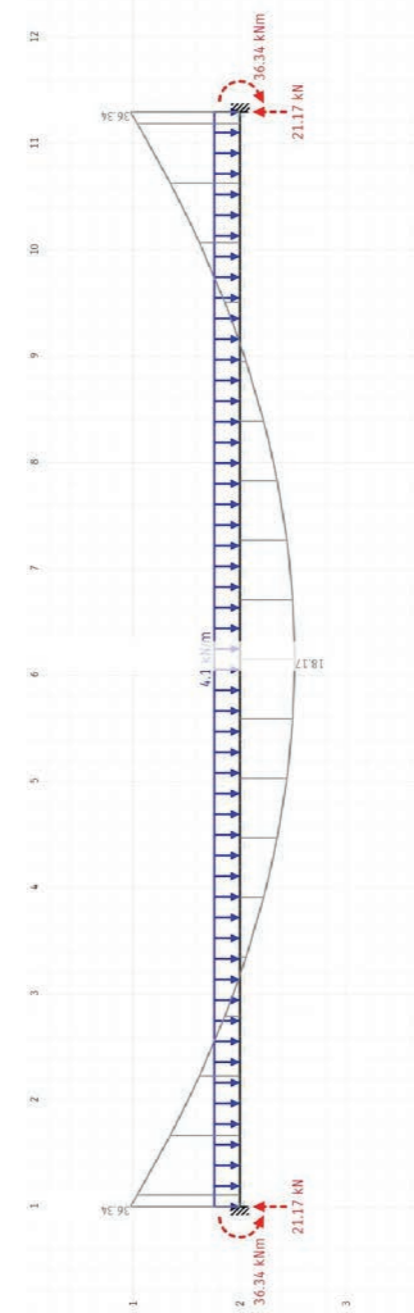
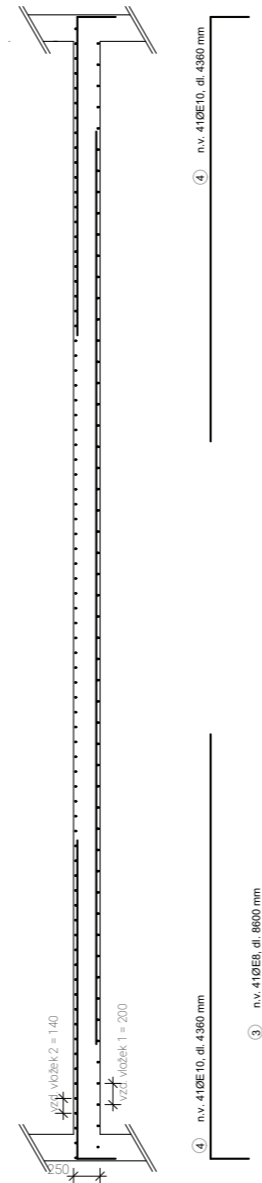
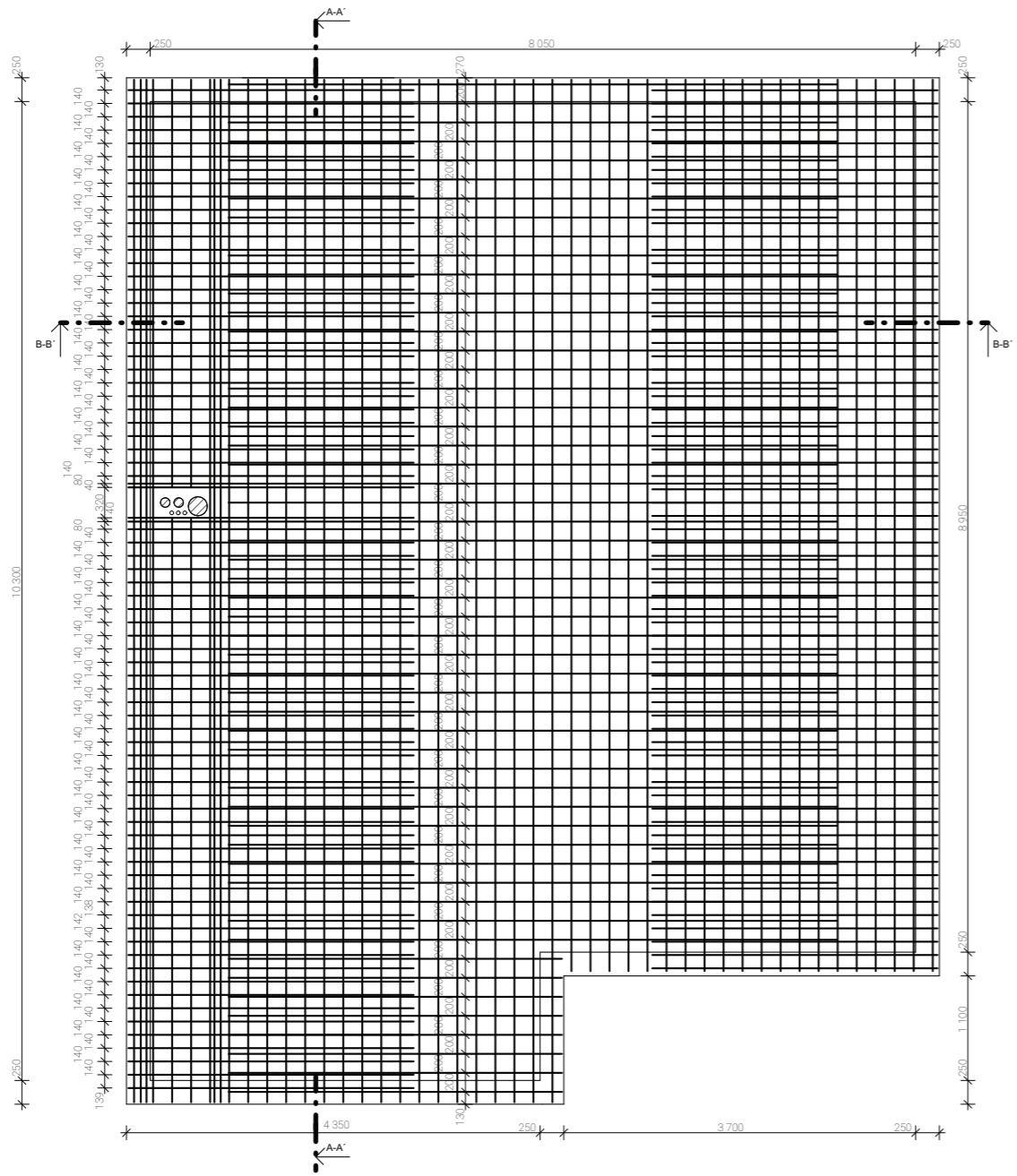
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	
DETAIL VÝZTUŽE TRÁMU	

formát výkresu	2 × A4	datum	11.05.2022
měřitko výkresu	1:5	číslo výkresu	D.2.3.6



TABULKA SPOTŘEBOVANÉHO MATERIÁLU PRO DESKU D1

Položka	Ø	délka (m)	ks	délka po Ø		
				12 Ø	10 Ø	8 Ø
①	12	6,4	54	345,6		8 Ø
②	12	3,36	160	537,6		
③	8	8,6	41			352,6
④	10	4,36	82		357,5	
délka celkem [m]				883,2	357,5	352,6
hmotnost [kg/m]				1,127	0,635	0,3946
hmotnost [kg]				995,3	227,01	139,1
hmotnost celkem ocel B500 [kg]				1361,41		



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Strážkov
část projektu	Stavebně konstrukční část
obsah výkresu	
VÝKRES VÝZTUŽE DESKY D1	
formát výkresu	4 x A4
datum	11.05.2022
měřítka výkresu	1:50
číslo výkresu	D.2.3.7

bakalářská práce

část **D.3** **POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



D.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1 Technická zpráva

D.3.1.1 Popis objektu

D.3.1.2 Základní požárně-bezpečnostní řešení

D.3.1.3 Rozdělení objektu do požárních úseků

D.3.1.4 Výpočet požárního rizika jednotlivých PÚ a stanovení SPB

D.3.1.5 Požární bezpečnost garáží

D.3.1.6 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

D.3.1.7 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.3.1.8 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

D.3.1.9 Způsob zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrových míst

D.3.1.10 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

D.3.1.11 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

D.3.1.12 Zhodnocení technických zařízení stavby z hlediska požadavků PO

D.3.1.13 Vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a požadavků pro hašení požárů a záchranné práce

D.3.1.14 Použité podklady a literatura

D.3.2 Výkresová část

D.3.2.1 Výkres situace 1:200

D.3.2.2 Půdorys 1. PP 1:100

D.3.2.3 Půdorys 1. NP 1:100

D.3.2.5 Půdorys 3. NP 1:100

D.3.1 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1.1 Popis objektu

Navrhovaný soubor bytových domů se rozprostírá na jihozápadním cípu Nového Střížkova, na stolové hoře ohraničené terénním zlomem pískovcové skály. Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a čtyři nadzemních podlaží. Propojena je společnými garážemi v podnoži s dalšími bytovými domy v řadě. Jedná se o konstrukční systém stěnový, železobetonový monolitický, s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 220 mm a hladkou vpc omítkou. Stropní desky jsou obousměrně pnuté, vetknuté do nosných stěn. Příčky a mezi bytové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty tvoří protipožární SDK stěny tl. 100 mm. Stavební parcela velikosti 34 744 m² leží na konci zástavby Nového Střížkova. Ústí na ni ulice Habartická, Chrastavská a Trojmezí. Terén povrchu stolové hory je mírně svažité, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 6 metrů. Stávající zástavbu na parcele tvoří 2 objekty o 1 nadzemních podlaží z počátku 20. století, přiléhající k bývalému fotbalovému hřišti. Dle návrhu jsou určeny k demolici. Vegetaci na pozemku tvoří převážně náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Přístup pro požární techniku je z navrhované ulice F. Skály s nástupní plochou před hlavním vchodem. Požární výška objektu je 9,6 metru, objekt je skupiny OB2 – nevýrobní objekty. Nosná konstrukce objektu je nehořlavá z monolitického železobetonu.

D.3.1.2 Základní požárně-bezpečnostní řešení

- požární výška 9,6 m
- konstrukční systém nehořlavý, DP1
- zatřídění objektu nevýrobní objekt – objekt skupiny OB2

D.3.1.3 Rozdělení objektu do požárních úseků

Objekt byl rozdělen do 20 požárních úseků, které jsou vyznačeny ve výkresech ve výkresové části. Nachází se zde CHÚC typu A, kde je prefabrikované železobetonové schodiště s výtahem. Dále viz D.3.2. Výkresová Část

D.3.1.4 Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Byty, sklepní kóje – $p_v = 45$
Kolárna, Kočárkárna, garáže - $p_v = 15$

Výpočet požárního rizika pro ostatní účelové úseky:

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

PÚ P01.04 – II Plynová Kotelna

Místnost 2,075 × 3,770 m , světlá výška 2,95 m, větraná pomocí SOZ, betonová podlaha, požární dveře druhu DP3

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2, a_n = 1,1 \text{ (Sylabus, Příloha 2, položka 15.10)}$$

$$p_s = 2 + 0 + 0 = 2 \text{ kg/m}^2, a_s = 0,9$$

$$a = 1,07$$

$$b = 0,54$$

$$S = 7,78 \text{ m}^2, S_0 = 2 \text{ m}^2,$$

$$n = x = 0,14$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

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

$$p_v = 9,82 \text{ kg/m}^2 \text{ zaokrouhluji na } 10$$

PÚ P01.05 – II Technická místnost – inteligentní jednotka s čerpáním a distribucí užitkové vody

Místnost 2,225 × 5 m , světlá výška 2,95 m, větraná pomocí SOZ, betonová podlaha, požární dveře druhu DP3

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2, a_n = 0,9 \text{ (Sylabus, Příloha 2, položka 15.1)}$$

$$p_s = 2 + 0 + 0 = 2 \text{ kg/m}^2, a_s = 0,9$$

$$a = 0,9$$

$$b = 0,55$$

$$S = 11,04 \text{ m}^2, S_0 = 2 \text{ m}^2,$$

$$n = x = 0,10$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

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

$$p_v = 8,41 \text{ kg/m}^2 \text{ zaokrouhluji na } 8,5$$

PÚ P01.07 – II Záložní zdroj elektrické energie

Místnost 1,15 × 4,7 m , světlá výška 2,95 m, větraná pomocí SOZ, betonová podlaha, požární dveře druhu DP3

$$p_n = 15 \text{ kg/m}^2, a_n = 0,9 \text{ (Sylabus, Příloha 2, položka 15.6)}$$

$$p_s = 2 + 0 + 0 = 2 \text{ kg/m}^2, a_s = 0,9$$

$$a = 0,9$$

$$b = 0,56$$

$$S = 5,62 \text{ m}^2, S_0 = 2 \text{ m}^2,$$

$$n = x = 0,20$$

$$c = 1,0 \text{ (bez vlivu PBZ)}$$

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

$$p_v = 8,56 \text{ kg/m}^2 \text{ zaokrouhluji na } 9$$

Kód – SPB	Účel	Plocha [m ²]	p _v
Celý objekt			
P02.01/N04 – II	CHÚC A	88,7 m ²	-
Š – P01.01/N04 – II	Výtahová šachta	31 m ²	-
Š – P01.02/N01 – II	Instalační šachta	-	-
Š – P01.03/N04 – II	Instalační šachta	-	-
Š – P01.04/N04 – II	Instalační šachta	-	-
Š – P01.05/N04 – II	Instalační šachta	-	-
Š – P01.06/N04 – II	Instalační šachta	-	-
Š – P01.07/N04 – II	Instalační šachta	-	-
1PP			
P01.02 – III	Sklepní kóje	54 m ²	45
P01.03 – II	Plynová Kotelna	7,78 m ²	10
P01.04 – II	řídící jednotka vody	11,4 m ²	8,5
P01.05 – II	Garáže	335 m ²	15
P01.06 – II	Záložní zdroj el. energie	5,62 m ²	9
1NP			
N01.02 – II	Kočárkárna	5,3 m ²	15
N01.03 – III	Byt 3kk	98 m ²	45
N01.04 – III	Byt 3kk	98 m ²	45
N01.05 – II	Kolárna a domovní odpad	23,9 m ²	15
2NP			
N02.02 – III	Byt 3+kk	95,7 m ²	45
N02.03 – III	Byt 2+kk	61,4 m ²	45
N03.04 – III	Byt 1+kk	42,2 m ²	45
3NP			
N03.02 – III	Byt 3+kk	95,7 m ²	45
N03.03 – III	Byt 2+kk	61,4 m ²	45
N03.04 – III	Byt 1+kk	42,2 m ²	45
4NP			
N04.02 – III	Byt 3+kk	95,7 m ²	45
N04.03 – III	Byt 2+kk	61,4 m ²	45
N04.04 – III	Byt 1+kk	42,2 m ²	45

Použité zkratky ve vzorcích:

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

D.3.1.5 Požární bezpečnost garáží

1. PÚ N01.03 – II

- hromadné garáže, skupina 1, uzavřené, kapalná paliva nebo elektrické zdroje, vestavěné garáže
- umístěny v 1. PP, celková plocha 335 m², celkem 11 parkovacích míst
- světlá výška prostoru: hš = 3,75 m

Uzavřené garáže -> x = 0,25

Bez instalace hasícího zařízení -> y = 1

Dle částečného požárního členění -> nečleněné -> z = 1

b) Mezní počet stání:

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

$N_{max} = 135 * 0,25 * 1 * 1 \geq 30$

$N_{max} = 33,7$ stání

c) PBZ pro hromadné garáže

- garáže jsou uzavřené a odvětrávané SOZ – stabilně odvětrávacím zařízením

d) Požární riziko

$t_e = 15$ minut – garáže pro osobní a dodávková auta, jednoosobá vozidla

e) Ekonomické riziko

c ... součinitel vlivu PBZ -> hp do 22,5, z = 1; S do 1000 m² -> c = 0,70

p1 ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0

p2 ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09

k5 ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 2 (hodnota pro 4 NP)

k6 ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý DP1 = 1,0

k7 ... součinitel vlivu následných škod – vestavěné garáže = 2,0

f) Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$P1 = p1 * c$

$P1 = 1 * 0,7 = 0,7$

g) Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$P2 = p2 * S * k5 * k6 * k7 = 0,09 * 980 * 2 * 1 * 2 = 352,8$

h) Mezní plochy indexů

$0,11 \leq P1 \leq 5,83 \rightarrow 0,11 \leq 0,7 \leq 5,83$ vyhovuje

$P2 \leq 1907,8 \rightarrow 352,8 \leq 1907,8$ vyhovuje

i) Mezní půdorysná plocha

$S_{max} = P2 \text{ mezní} / (p2 * k5 * k6 * k7) = 1907,8 / (0,09 * 2 * 1 * 2) = 5299 \text{ m}^2$ vyhovuje

j) Únikové cesty

- 1 směr úniku nad každým bytovým domem v sekci – max vzdálenost 27 ÚC = 27m
- za vyhovující se považují NÚC délky 30 m z míst s 1 směrem úniku
- nejdelší naměřená úniková cesta je naměřena **27m < 30 m vyhovuje**

k) Ohrožení osob zplodinami – doba zakouření akumulární vrstvy

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(h_s / p_1)} = 2,42 \text{ min}$$

h_s ... světlá výška posuzovaného prostoru = 3,75 m

p₁ ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0

l) Předpokládaná doba evakuace osob

$$t_u = (0,75 * l_u) / v_u + (E * s) / (K_u * u) \text{ [min]}$$

l_u ... délka únikové cesty = 27 m

v_u ... rychlost pohybu osob v únikovém pruhu – po rovině -> 35 m/min

K_u ... jednotková kapacita únikového pruhu – po rovině -> 50 os/min

E ... počet evakuovaných osob – v nejzatíženějším místě = 6

s ... osoby schopné pohybu -> s = 1

u ... započitatelný počet únikových pruhů – v kritickém bodě = 1

$$t_u = (0,75 * 27) / 35 + (6 * 1) / (50 * 1)$$

t_u = 0,698 min -> t_u ≤ t_e vyhovuje

D.3.1.6 Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Položka	Stavební konstrukce	Stupeň požární bezpečnosti		
		I.	II.	III.
		Požární odolnost		
1	Požární stěny a požární stropy			
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
	c) v posledním n. p.	15 DP1	15 DP1	30 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1
2	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropech			
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP1	30 DP3
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP1	15 DP3

3	Obvodové stěny			
	a) zajišťující stabilitu konstrukce			
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1
	b) nezajišťující stabilitu konstrukce	15 DP1	15 DP1	30 DP1
4	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu			
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
	c) v posledním n. p.	15 DP1	15 DP1	30 DP1
5	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu			
	(bez ohledu na podlaží)	15	15	15
6	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku			
	(bez ohledu na podlaží)	15	15	30
7	Nenosné konstrukce uvnitř požárního objektu			
	(bez ohledu na podlaží)	-	-	-
8	Výtahové a instalační šachty			
	Požárně dělící konstrukce EI	30DP2	30DP2	30DP1
	Požární uzávěry otvorů EW/EI	15DP2	15DP2	15DP1
9	Střešní pláště	-	-	15

Určení stupně požárního rizika proběhl za pomoci normy ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty.

1.5. Navržená požární odolnost

Stavební konstrukce	Materiál	Požární odolnost
Nosné stěny pod terénem	Železobeton, tl. 250 mm (krytí výztuže 10 mm)	REI 60 DP1
Obvodové nosné stěny	Železobeton, tl. 250 mm (krytí výztuže 10 mm)	REW 60 DP1
Vnitřní nosné stěny	Železobeton, tl. 200mm (krytí výztuže 10 mm)	REI 60 DP1
Vnitřní nosné sloupy	Železobeton, tl. 300 mm (krytí výztuže 10 mm)	REI 45 DP1
Vnitřní nenosné stěny	Porotherm 115 AKU Z, tl. 115	EI 120 DP1
	Porotherm 25 AKU Z, tl. 250	REI 180 DP1
Stropní desky	Železobeton, tl. 200/250 mm (krytí výztuže 10 mm)	REI 60 DP1
Střešní deska	Železobeton, tl. 200 mm (krytí výztuže 10 mm)	REW 60 DP1
Opláštění šachet	2x SDK RF desky, výplň z min. vlny; tl. 100 mm	EI 90 DP1

Navržené konstrukce splňují požadovanou požární odolnost

D.3.1.7 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazení objektu osobami

Údaje z projektové dokumentace			Údaje z ČSN 73 0818 – tab. 1		
Specifikace prostoru	Plocha [m ²]	Počet osob dle PD	[m ² /os.]	Součinitel násobící počet osob dle PD	Počet osob
Byty	574	32	17,9	1,5	48
kolárna					
Sklepní kóje					
Garáže hromadné	-	11 stání	-	0,5	6
Obsazení objektu celkem					54

V objektu se počítá s počtem osob 58. Výpočet byl proveden dle ČSN 73 0818.

Návrh a posouzení únikových cest

V budově je navržena jedna chráněná úniková cesta typu A.

2. Mezní délka únikových cest

- 1 P02.01/N04 – II CHÚC A -> omezena mezní délkou 120m, 1 směr -> max 49,5 m < 120 m vyhovuje
- P01.06-II; 1 směr -> max 27 m < 120 m vyhovuje

3. Mezní šířka únikových cest

- 1 P02.01/N04 – II CHÚC A

$$u = (E * s) / K$$

E ... počet evakuovaných osob = nejzatíženější místo – východ 1.NP -> 54

s ... osoby schopné pohybu -> s = 1

K ... CHÚC A – po schodech dolů – nejnižší SPB v CHÚC – II – K = 120

K ... CHÚC A – po schodech nahoru – nejnižší SPB v CHÚC – II – K = 100

$$u1 = (48 * 1) / 120 = 0,4$$

$$u2 = (8 * 1) / 100 = 0,08$$

$$u = u1 + u2 = 0,4 + 0,08 = 0,48$$

CHÚC – min. šířka je násobek 1,5 únikového pruhu = 825 mm

Kritické místo – rameno schodiště – 1 300 mm > 825 mm vyhovuje

Dveře z CHÚC:

Dvoukřídlé, výška: 2 200 mm, šířka – 1 400 mm > 825 mm vyhovuje

D.3.1.8 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Specifikace PÚ	Rozměry POP	ρ_v	b_{POP}	h_{POP}	ρ_o	d	d'	d'_s
Obvodové stěny	Počet x [m]	[kg/m ²]	[m]	[m]	[%]	[m]	[m]	[m]
N01.03 – Z	1 x 1,6 x 2,8	5	1,6	2,8	100	1,7	1,7	0,85
N01.04 – Z	2 x 1,6 x 2,2							
	1 x 1,1 x 2,2	45	8,4	2,2	48	2,65	2,65	1,32
N01.05 – Z	2 x 1,1 x 2,2	45						
	1 x 1,1 x 2,2	45	6,5	2,2	52	2,7	2,7	1,35
N01.06 – Z/V	1 x 1,1 x 2,8	15	0,9	2,8	100	1,85	1,7	0,85
N01.04 – V	1 x 1,6 x 2,2	45	1,6	2,2	100	2,3	2,05	1,02
N01.04 – V	1 x 2,5 x 2,2	45	2,5	2,2	100	2,9	2,4	1,2
N01.05 – V	1 x 2,5 x 2,2							
	1 x 1,6 x 2,2	45	6,1	2,2	67	3,25	3,25	1,62
N03.03 – Z	1 x 1,6 x 2,2							
	1 x 2,5 x 2,4							
	1 x 1,1 x 2,2	45	9,5	2,4	50	3	3	1,5
N03.02 – Z	1 x 1,6 x 2,2							
	1 x 2,5 x 2,4							
	1 x 1,1 x 2,2	45	8,4	2,4	50	3	3	1,5
N03.03 – J	1 x 1,6 x 2,2							
	1 x 1,1 x 2,2	45	3,7	2,2	67	2,65	2,65	1,32
N03.04 – V	2 x 1,1 x 2,2							
	1 x 1,6 x 2,2	45	7,4	2,2	45	2,4	2,4	1,2

D.3.1.9 Způsob zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrových míst

1. Vnější odběrová místa

Jako příjezdová komunikace pro požární techniku slouží navrhovaná ulice F. Skály. Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna na vyhrazeném prostoru před SO.03, 20 metrů od hlavního vchodu SO.02 z ulice F. Skály. Zásobování vodou pro vnější hašení bude pomocí uličních hydrantů napojených na vodovod. Nejbližší se nachází v ulici F. Skály ve vzdálenosti 3,7 metrů od objektu.

2. Vnitřní odběrová místa

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty, umístěné ve výšce 1,2 metru nad rovinou podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC A. Hydranty jsou připojeny na vnitřní požární vodovod. V hydrantových skříních o rozměrech 460 x 460 x 110 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 20 metrů + 10 metrů dostřik.

D.3.1.10 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

- hlavní domovní elektrorozvaděč – vstupní hala – 1x PHP práškový 21A
 - strojovna výtahu – na kabině výtahu 1x PHP CO2 55B
 - kotelna – 1x PHP práškový 21A
 - kolárna s místem pro odpad – 1x PHP vodní 13A
 - garáže – 11 park. stání – 2 ks = 2x PHP práškový 183B
 - společné nebytové prostory (schodišťové jádro) – na každých 200 m2 započítané půdorysné plochy
- $S = 131 \text{ m}^2$ - 1x PHP práškový 21 A (ve 3.NP)
- sklepní kóje 1 – 125 m² – 1x PHP práškový 21A
- $nr = 0,15 * \sqrt{(S * a * c^3)} \geq 1$
- $nr = 0,15 * \sqrt{(355 * 0,885 * 1)} \geq 1$
- $nr = 2,67 \rightarrow n_{HJ} = 6 * nr = 16,02$
- $n_{PHP} = n_{HJ} / 6 = 2,67 \rightarrow 3 \text{ x PHP práškový 21A}$

D.3.1.11 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Každý byt v domě je vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace požáru, umístěným v zádveři bytu.

1. Elektrická požární signalizace (EPS)

V hromadných garážích a v CHÚC – A je instalováno EPS detektory hořlavých směsí.

2. Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ)

Podzemní garáže jsou vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením

3. Samočinné stabilní hasicí zařízení (SHZ) V objektu není instalováno SHZ

D.3.1.12 Zhodnocení technických zařízení stavby z hlediska požadavků PO

1. Elektroinstalace

Pro elektrické rozvody zajišťující funkci a ovládání PBZ musí být zajištěna dodávka elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Přepnutí na záložní napájecí zdroj (UPS) je samočinné a dojde k němu bezprostředně po výpadku elektrické energie. Kabelové rozvody, které napájejí PBZ, mají speciální obalové izolace se sníženou hořlavostí (tzv. retardované pláště) a požární odolnost vůči zkratu. Jako záložní napájecí zdroje jsou navrženy baterie, umístěné v technické místnosti v 1PP 006. Na záložní napájecí zdroj je napojeno EPS a SOZ. Svítidla nouzového osvětlení jsou vybavena vlastním náhradním bateriovým zdrojem.

2. Větrání

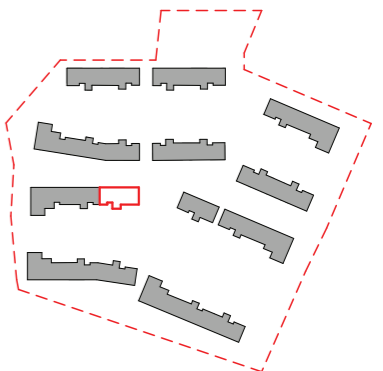
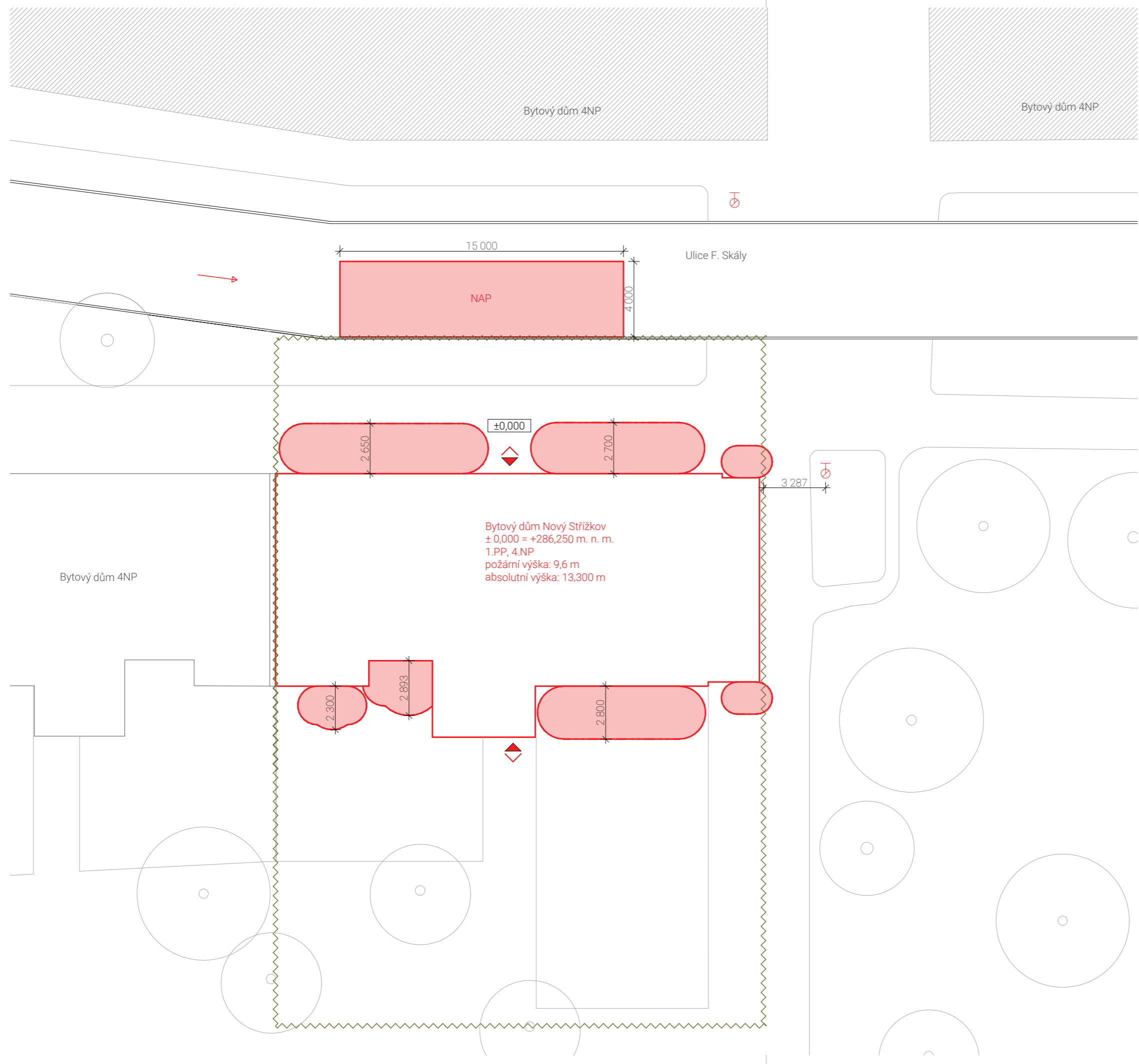
Zázemí bytu (koupelny, toalety, komory) budou vybaveny nuceným odtahem odpadního vzduchu. Na rozhraních požárních úseků budou ve VZT potrubí instalovány požární klapky, uzavírající se samočinně. Uzavřené hromadné garáže jsou větrány nuceně pomocí VZT jednotky.

D.3.1.13 Vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací a požadavků pro hašení požárů a záchranné práce

Hasičský záchranný sbor hl. m. Prahy se nachází ve vzdálenosti 4,9 km od parcely na adrese Letňany, Toužimská 744, 199 00 Praha 18. Příjezdová komunikace k objektu je ulice F. Skály. Má šířku 6 metrů, příčný sklon je 1 %. NAP je řešena na komunikaci Košická zábořem části jízdniho pruhu o ploše 15 x 4 metry. Komunikace musí být nejméně jednopruhová silniční komunikace o min. šířce 3 m musí umožnit příjezd požárních vozidel k NAP nebo alespoň 20 m od všech vchodů navazujících na zásahové cesty nebo alespoň 20 m od všech vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení požárního zásahu. NAP musí být řešena jako zpevněná o min. šířce 4 m a odvodněná s podélným sklonem max. 8 %, příčným sklonem max. 4 %.

D.3.1.14 Použité podklady a literatura

- Vyhláška č. 405/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.
- Vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- ČSN 73 0802 – PBS – Nevýrobní objekty (2009/05)
- ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení (2016/07)
- ČSN 73 0818 – PBS – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10)
- ČSN 73 0821 ed.2 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007/05)
- ČSN 73 0833 – PBS – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)
- POKORNÝ M., HEJTMÁNEK P.: Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7



- LEGENDA**
- rozsah zadání studie - stavební parcela
 - navrhovaný objekt
 - řešená část v rámci dokumentace
 - požárně nebezpečný prostor
 - nástupní plocha požární techniky
 - ← směr příjezdu požární techniky
 - ▴ vstup do bytového domu
 - ∨ vyústění únikových cest
 - ⊕ podzemní hydrant

Bytový dům Nový Střížkov
 ± 0,000 = +286,250 m. n. m.
 1.PP, 4.NP
 požární výška: 9,6 m
 absolutní výška: 13,300 m

S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = +286,250 m. n. m.



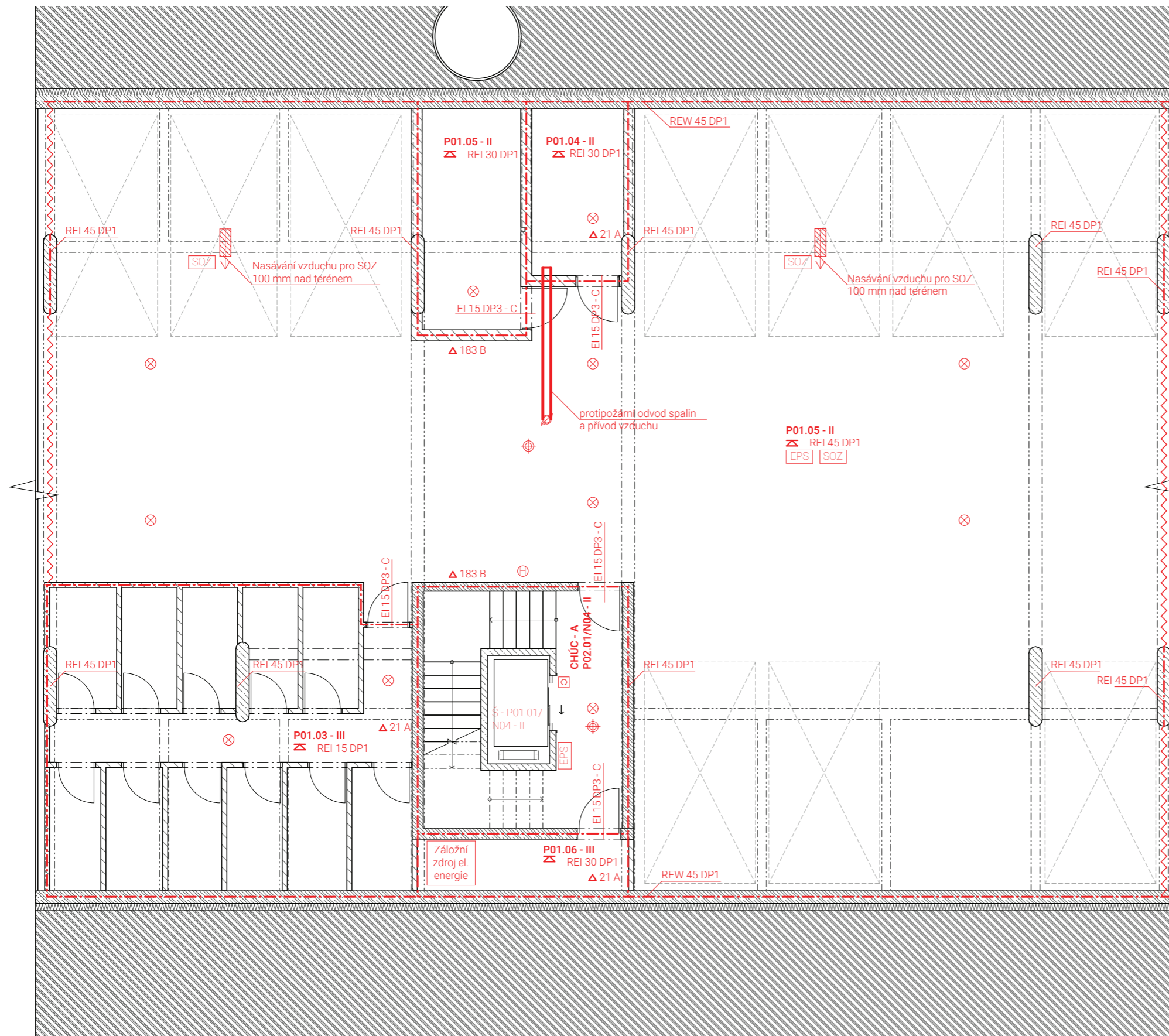
**FAKULTA
 ARCHITEKTURY
 ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Požárně bezpečnostní řešení

VÝKRES SITUACE

formát výkresu	2 × A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:200	číslo výkresu	D.3.2.1



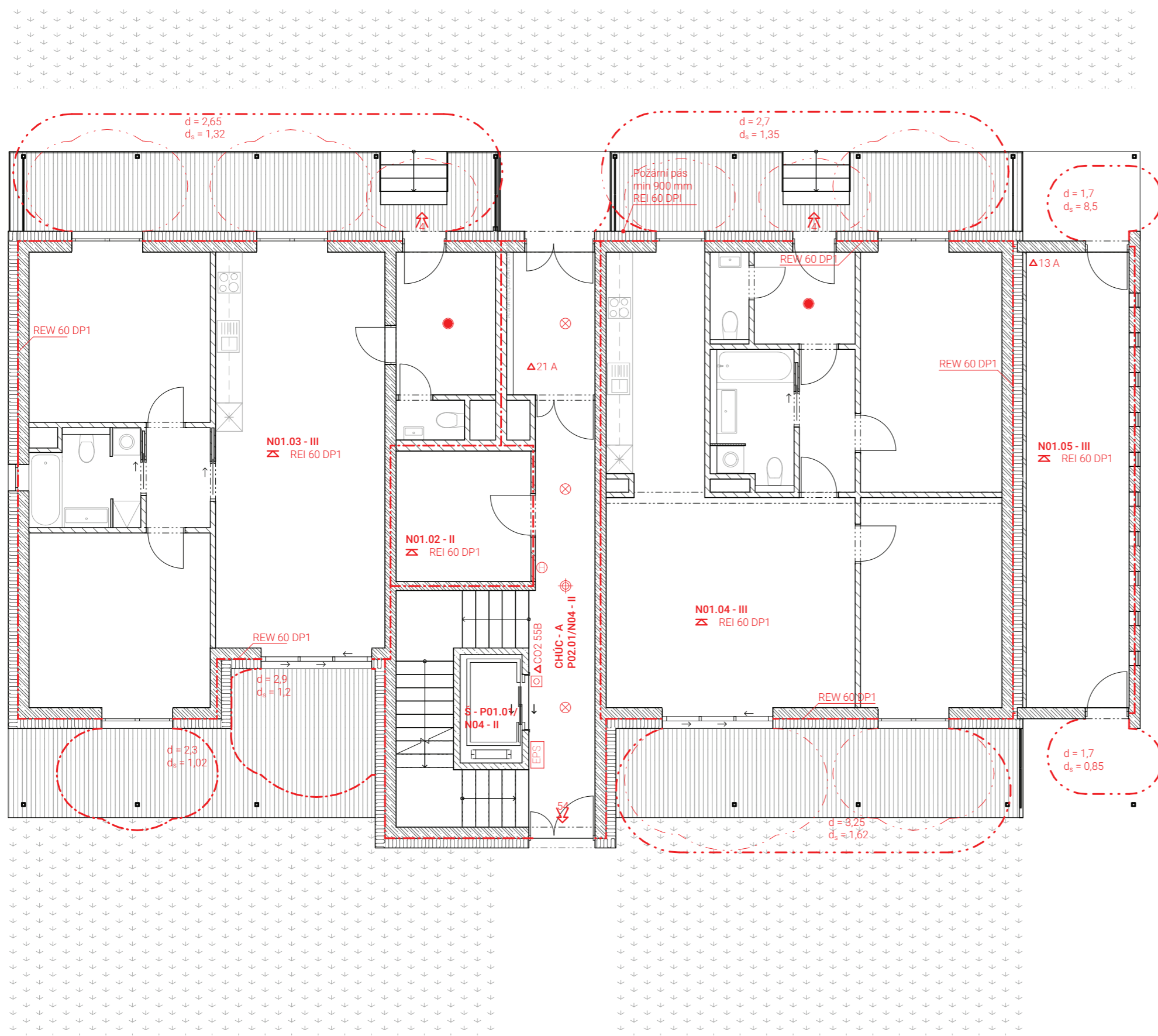
- LEGENDA**
- - - - - hranice PÚ
 - - - - - hranice PNP
 - PO šachet
 - N01.05 - III označení PÚ
 - REW 30 DP1 označení PO konstrukce
 - ↖ směr úniku/počet evakuovaných osob
 - △ 21 A označení hasicího přístroje
 - ⊕ označení hydrantu
 - ⊗ nouzové osvětlení - funkčnost 15 min
 - ⊕ čidlo pro zapnutí SOZ
 - autonomní hlásič
 - ⊕ tlačítko požární signalizace
 - EPS elektrická požární signalizace
 - SOZ samočinné odvětrávací zařízení
 - ⊕ označení hydrantu
 - ~~~~~ Požární rolety

⊕
 S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = +286,250 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Strážkov
část projektu	Požární bezpečnostní řešení
obsah výkresu	PŮDORYS 1.PP

formát výkresu	2 × A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.3.2.2



LEGENDA

- - - - - hranice PŮ
- - - - - hranice PNP
- PO šachet
- N01.05 - III označení PŮ
- REW 30 DP1 označení PO konstrukce
- ↖ směr úniku/počet evakuovaných osob
- Δ21 A označení hasičiho přístroje
- H označení hydrantu
- X nouzové osvětlení - funkčnost 15 min
- DZH čidlo pro zapnutí DHZ
- autonomní hlásič
- tlačítko požární signalizace
- EPS elektrická požární signalizace
- H označení hydrantu



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



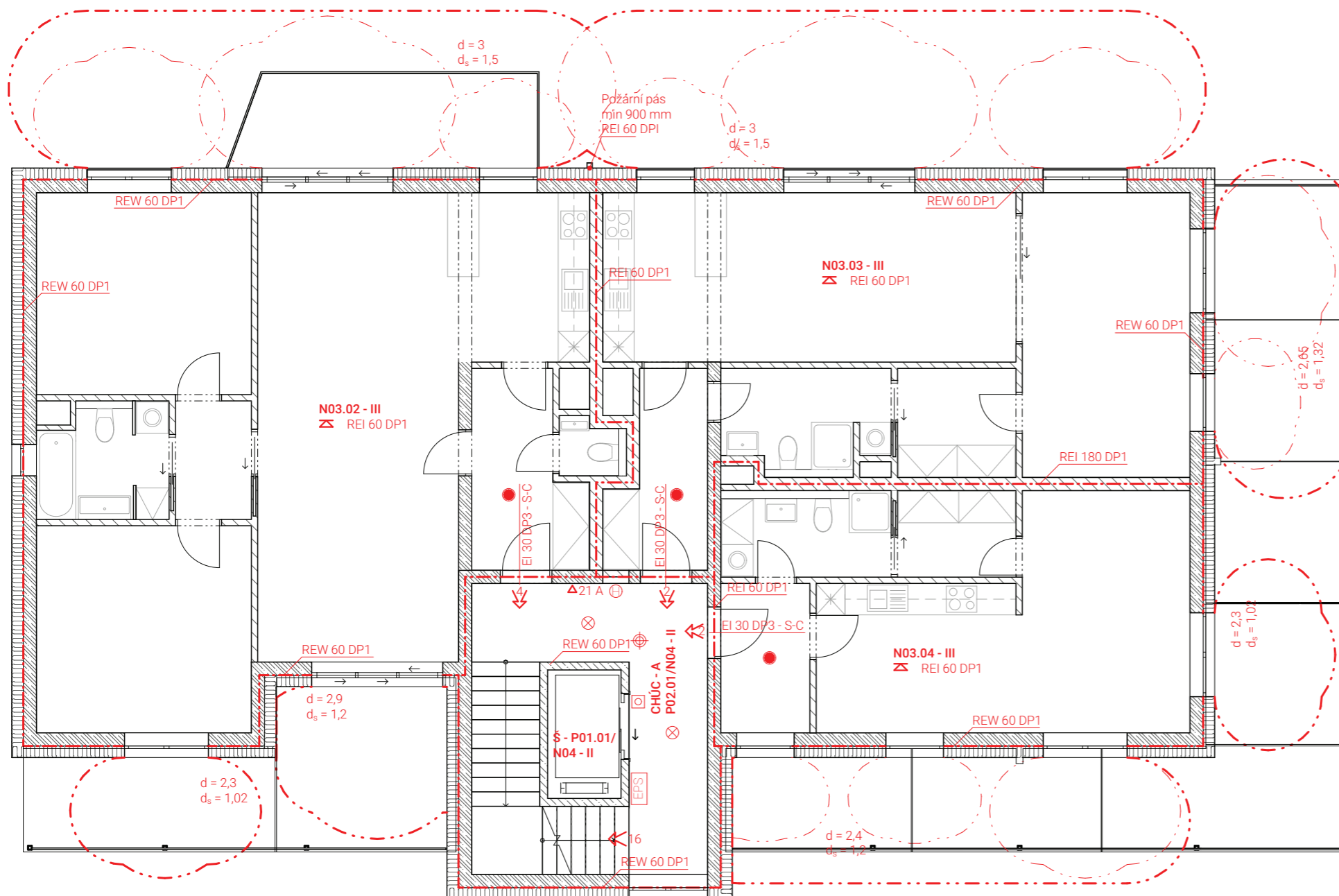
**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Strážkov
část projektu	Požárně bezpečnostní řešení
obsah výkresu	

PŮDORYS 1.NP

formát výkresu	2 x A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.3.2.3



LEGENDA

- - - - - hranice PÚ
- - - - - hranice PNP
- PO šachet
- N01.05 - III označení PÚ
- REW 30 DP1 označení PO konstrukce
- ↔ směr úniku/počet evakuovaných osob
- Δ^{21 A} označení hasičkého přístroje
- ⊕ označení hydrantu
- ⊗ nouzové osvětlení - funkčnost 15 min
- ⊕ čidlo pro zapnutí DHZ
- autonomní hlásič
- ⊕ tlačítko požární signalizace
- EPS elektrická požární signalizace
- ⊕ označení hydrantu



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Strážkov
část projektu	Požárně bezpečnostní řešení
obsah výkresu	
PŮDORYS 3.NP	

formát výkresu	2 x A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:100	číslo výkresu	D.3.2.4

bakalářská práce

část **D.4** **TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB**

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



D.4 Technika prostředí staveb

D.4.1 Technická zpráva / bilanční výpočet

D.4.1.1 Popis objektu

D.4.1.2 Větrání, vzduchotechnika

D.4.1.3 Vytápění

D.4.1.4 Vodovod

D.4.1.5 Kanalizace

D.4.1.6 Plynovod

D.4.1.7 Elektrorozvody

D.4.1.8 Komunální odpad

D.4.1.9 Použité podklady

D.4.2 Výkresová část

D.4.2.1 Výkres situace 1:200

D.4.2.2 Půdorys 1. PP 1:100

D.4.2.3 Půdorys 1. NP 1:100

D.4.2.4 Půdorys 3. NP 1:100

D.4.2.5 Detail šachty 3 1:10

D.4.1 Technická zpráva/bilanční výpočet

D.4.1.1 Popis objektu

Navrhovaný soubor bytových domů se rozprostírá na jihozápadním cípu Nového Střížkova, na stolové hoře ohraničené terénním zlomem pískovcové skály. Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a čtyři nadzemních podlaží. Propojena je společnými garážemi v podnoží s dalšími bytovými domy v řadě. Jedná se o konstrukční systém stěnový, železobetonový monolitický, s kontaktním zateplením fasády z minerálních vláken tl. 220 mm a hladkou vpc omítkou. Stropní desky jsou obousměrně pnuté, vetknuté do nosných stěn. Příčky a mezi bytové stěny jsou vyzděny z keramických tvárnic, instalační šachty tvoří protipožární SDK stěny tl. 100 mm. Stavební parcela velikosti 34 744 m² leží na konci zástavby Nového Střížkova. Ústí na ni ulice Habartická, Chrastavská a Trojmezí. Terén povrchu stolové hory je mírně svažité, výškový rozdíl mezi patou a vrcholem parcely je 6 metrů. Stávající zástavbu na parcele tvoří 2 objekty o 1 nadzemních podlaží z počátku 20. století, přiléhající k bývalému fotbalovému hřišti. Dle návrhu jsou určeny k demolici. Vegetaci na pozemku tvoří převážně náletové dřeviny, jsou určeny k likvidaci. Bytový dům je napojen na veřejný řad. Plynovod, vodovod, elektrorozvod a kanalizační stoka jsou vedeny pro navrhovanou ulicí F. SKály

D.4.1.2 Větrání, vzduchotechnika

1) Větrání bytů

Obytné místnosti bytových jednotek jsou větrány přirozeně okny. Koupelny, WC a komory jsou větrány nuceně. Je navržen podtlakový systém odvádění vzduchu. Přívod vzduchu je zajištěn přirozeně infiltrací mezerou pod dveřmi, odvod odsávacím potrubím s osazeným ventilátorem. Připojovací kruhové potrubí, vedené volně pod stropem, je napojeno na kruhové svislé potrubí umístěné v instalační šachtě, s vyústěním na střeše. Digestoře nad sporákem jsou napojeny do samostatných plastových potrubí DN 100, vedenými volně pod stropem a pod podhledem. Ty ústí do svislého kruhového potrubí DN 150, s vyústěním na střeše.

Návrh průřezu:

Stanovení vzduchového výkonu V_p :

$$V_p = 103 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} \text{ (kuchyně 1NP)}, V_p = 111 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} \text{ (kuchyně 3NP)},$$

Stanovení průřezu vzduchovodu A_{k1NP} :

$$A_{k1NP} = V_p / (v \cdot 3600) = 103 / (3 \cdot 3600) \text{ m}^2 = 0,0095 \text{ m}^2$$

Stanovení průřezu vzduchovodu A_{k3NP} :

$$A_{k3NP} = (111) / (3 \cdot 3600) \text{ m}^2 = 111 / (3 \cdot 3600) \text{ m}^2 = 0,01 \text{ m}^2 \quad r = 100 \text{ mm}$$

Pro jednoduchost a ekonomičnost volím jeden profil potrubí odvodu znečištěného vzduchu nad digestořemi, ostatní kuchyně v bytovém domě odvádí vždy méně vzduchu – volím profil DN 100.

Návrh průřezu v místnostech hygienického zázemí:

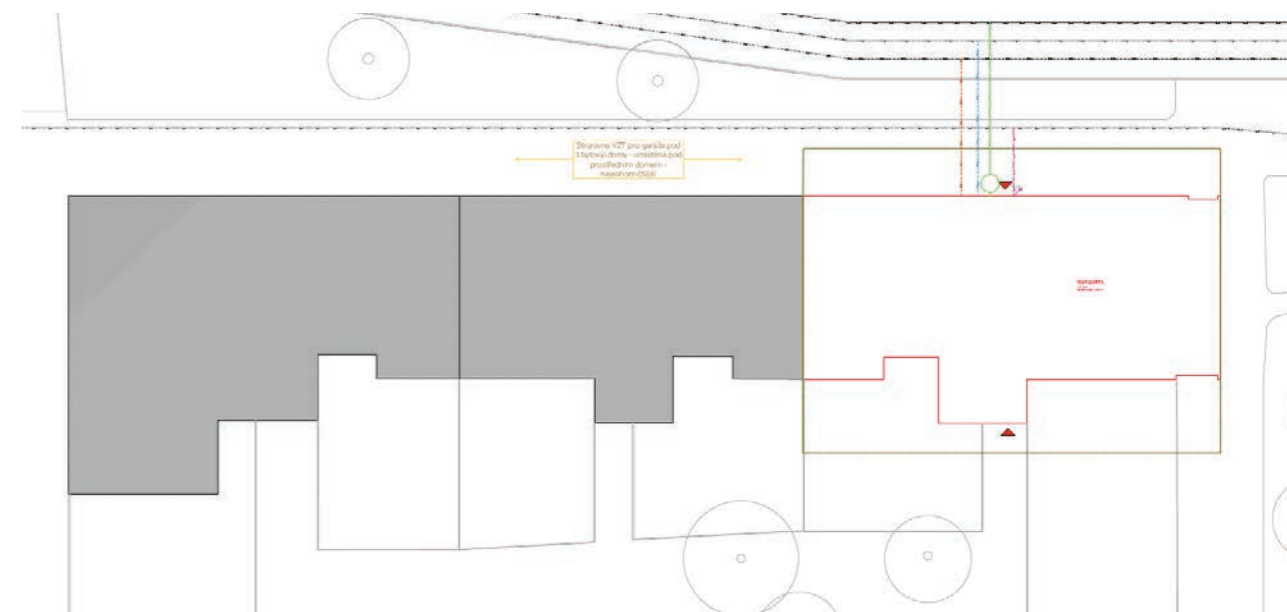
Stanovení vzduchového výkonu V_p :

$$V_p = 140 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1}$$

Stanovení průřezů vzduchovodů A : $A_{\text{max}} = 140 / (3 \cdot 3600) \text{ m}^2 = 0,0129 \text{ m}^2 \quad \text{DN 150}$

2) Odvětrání garáží

Větrání garáží je navrženo jako rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Přívod vzduchu probíhá potrubím s ústím od ulice, odvod vertikálním potrubím s vyústěním na střeše. Odvětrání garáží je řešeno současně po tři bytové domy v řadě. Strojovna VZT je umístěna v prostředním ze 3 domů – neekonomičtější řešení. Bližší řešení strojovny VZT garáží není součástí této dokumentace. Návrh VZT řešen předběžným zjednodušeným výpočtem pro výměnu vzduchu 1krát za hodinu.



Návrh vzduchotechniky v garážích:

Stanovení objemového průtoku V_p :

$$n = 1 \text{ h}^{-1} \quad (\text{počet výměn vzduchu za hodinu})$$

$$V = 3650 \text{ m}^3 \quad (\text{objem garáží pod 3 bytovými domy, pod řešenou částí 1251,65 m}^3)$$

$$V_p = V \cdot n = 3650 \cdot 1 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} = 3650 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} \quad \text{VZT VS 55 (Vmax = 3650 m}^3 \cdot \text{h}^{-1})$$

Měrný průtok vzduchu V_m :

$$P = 32 \text{ (počet stání)}$$

$$V_m = V_p / P = 3650 / 32 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \text{stání} = 114 \text{ m}^3 \cdot \text{h}^{-1} / \text{stání}$$

Stanovení průřezu vzduchovodu A :

Rychlost proudění vzduchu v hlavních vzduchovodech: 4 m/s

$$A = V_p / (v \cdot 3600) = 3650 / (4 \cdot 3600) = 0,25 \text{ m}^2 \quad 450 \times 600 \text{ mm VZT Garáží}$$

D.4.1.3 Vytápění

1) Vytápění bytů

Bytové jednotky jsou vytápěny teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem vody 55/35 °C. Pro bytovou část je centrálně jako zdroj tepla navržen plynový kondenzační kotel o výkonu 69,5 kW. Zajišťují jak vytápění, tak ohřev teplé vody, který je nepřímý s akumulacním zásobníkem TV o objemu 1 494 l. Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je navržen z měděných trubek a je veden svisle volně podél obvodových zdí. Obytné místnosti jsou vytápěny podlahovým topením. Koupelny, WC a vstupní haly jsou vytápěny taktéž podlahovým topením, doplněným o otopné žebříky. Odvzdušnění soustavy je umožněno na koncích větví v jejich nejvyšších bodech. Odvod spalin od plynového kotle probíhá tříšložkovým komínem Schiedel ICS 25 (vnitřní průměr 230 mm, vnější 280 mm) v režimu turbo.

Návrh kotle:

$$\Sigma Q = Q_{VYT} + Q_{TV} = 53,01 \text{ kW}$$

$$Q_{VYT} - \text{potřeba tepla na vytápění} = V_N \cdot q_C \cdot N \cdot (t_{is} - t_e) = 37,81 \text{ kW}$$

$$V_N - \text{obestavěný prostor} = 3 485 \text{ m}^3$$

$$A_N - \text{plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu} = 1250,8 \text{ m}^2$$

$$q_C, N - \text{tepelná charakteristika budovy} = A_N / V_N = 0,35 \text{ W} / \text{m}^3 \cdot \text{K}$$

$$t_{is} - \text{teplota interieru pro bytové domy} = 19 \text{ °C}$$

$$t_e - \text{teplota exteriéru pro Prahu} = -12 \text{ °C}$$

= plynový kondenzační kotel Junkers ZBR 70-3 CerapurMaxx; výkon 69,5 kW (závěsný)

Varianta při snaze zbavit se závislosti na plynu z jiné země

= Elektrokotel Bosch Tronic 5000 H 60 kW (závěsný)

Návrh komína:

Požadovaný minimální průměr spalinové přípojky zvoleného kotle = 100 mm

navržen komín Schiedel Absolut ABS 12L o průměru průduchu 120 mm; dvouvrstvý komínový systém s keramickou vložkou a integrovanou tepelnou izolací; zajišťuje odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu kolem vložky ke kondenzačnímu kotli

Návrh zásobníku TV:

Q_{TV} – Potřeba tepla na ohřev teplé vody = viz tzb-info.cz - Výpočet doby ohřevu TV, zadání $\tau = 4,5$ hodin = 15,2 kW

- byty – 40 litrů/ 1 obyvatel = 40 * 31 = 1240 l

= celkem 1240 l ... 1 zásobník TV; Regulus R0BC 1500 – 1 494 l

D.4.1.4 Vodovod

1) Vodovod bytový

Vnitřní vodovod je napojen PVC vodovodní přípojkou DN 80 na veřejný vodovodní řad vedený pod vozovkou ulice F.Skály. Vodoměrná soustava je umístěna v kotelně v 1.PP. Vnitřní vodovod je navržen jako plastové potrubí, izolované tepelně izolačním obalem z PE trubek. Základní ležaté rozvody jsou vedeny pod stopem v 1.NP. Stoupační rozvody jsou vedeny instalačními šachtami, přípojovací potrubí je vedeno v instalačních předstěnách či drážkách v příčkách. Uzavírací a vypouštěcí armatury s vodoměry jsou navrženy samostatně pro jednotlivé byty s dálkovým odečtem spotřeby. Měření průtoku probíhá rovněž centrálně. Teplá voda je připravována centrálně v akumulacním zásobníku umístěným v kotelně v 1.NP. Teplá voda je na horním konci každé větve potrubí posílána zpět do ZTV (tzv. cirkulační potrubí).

Dimenze vodovodní přípojky:

objekt	Počet osob	[m ³ /rok]	Celkem [m ³ /rok]
byty	31	35	1085

1085/365 -> 3,04 m³/den $Q_p = 3 047 \text{ l/den}$

b) maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \quad Q_m = 3 656,4 \text{ l/den}$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti -> $k_d = 1,2$ (Praha; nad 1 000 000 obyvatel)

c) maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = (Q_m \cdot k_n) / z$$

$$Q_h = 319,93 \text{ l/hod} \rightarrow 0,000886 \text{ m}^3/\text{s}$$

k_n ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti -> $k_n = 2,1$ (Praha); $z = 24$ hodin

$d = \sqrt{(4 \cdot Q_h) / (\pi \cdot 1,5)} = 0,08 \text{ m}$ –: **vodovodní přípojka DN 80**

Výpočet průtoku vnitřních vodovodů:

zařizovací předmět počet	Počet	Qa [l/s]
• umyvadlo	16	0,20
• wc	16	0,15
• vana	5	0,30
• sprcha	6	0,30
• dřez	11	0,20
• myčka	11	0,10
• pračka	11	0,15
• požární hydrant	4	0,5
	ΣQ_a	1,96

$$Q_d = \sqrt{(\Sigma Q_a \cdot 2 \cdot n)}$$

$$Q_d = 1,96 \text{ l/s} = 0,00196 \text{ m}^3/\text{s}$$

Návrh světlosti trubek:

$$d = \sqrt{[(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot 1,5)]}$$

$$d = 0,04 \text{ m} : \text{vnitřní rozvody DN 50}$$

2) Vodovod požární

bytová sekce

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty, umístěné ve výšce 1,2 metru nad rovinou podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC B. Hydranty jsou připojeny na vnitřní požární vodovod DN 50. V hydrantových skříních o rozměrech 460 x 460 x 110 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 10 metrů + 10 metrů dostřík.

D.4.1.5 Kanalizace

1) Bytová kanalizace

Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150 ve sklonu 1 % k uličnímu řadu pod vozovkou ulice F.Skály. Vertikální kanalizační potrubí je vedeno v šachtách a svodné potrubí je vedené volně pod stropem v 1.PP pod sklonem 2 %. Před vyvedením kanalizace z objektu je v potrubí vložena čistící tvarovka. Svislé potrubí DN 100 je vedeno v instalačních šachtách, v každé bytové šachtě se nachází čistící tvarovka. V bytech jsou rozvody vedeny ve stěnách, předstěnách a podlaze. Většina svislého potrubí je vyvedena nad střechu objektu pro účely odvětrání.

2) Hospodaření s dešťovou vodou

Dešťová voda je ze střechy odváděna střešními vpustmi a vedena šachtami pod strop v 1.NP, kde je svodným potrubím ve sklonu 2 % vedena do akumulární nádrže o objemu 8 m³. Akumulovaná voda je používána pro splachování toalet. Při naplnění akumulární nádrže dojde k odpouštění vody bezpečnostním přepadem do kanalizačního svodu; při vyprázdnění dojde k dočerpání z vnitřního vodovodu.

D.4.1.6 Plynovod

Vnitřní plynovod je napojen STL plynovodní přípojkou na uliční STL řad pod vozovkou ulice F.Skály. Přípojka DN 25 je vedena ve spádu 0,5 %. HUP skříň je umístěna ve výklenku obvodové stěny u vstupu do objektu a obsahuje hlavní uzávěr plynu, plynoměr a regulátor tlaku plynu. Od HUP je vedeno plastové potrubí DN 40 NTL. Vnitřní plynovod je veden volně pod stropem v 1.NP, do kotelny k plynovým kotlům, viz D.4.01.03 Vytápění. Při prostupu konstrukcemi je plynovodní vedení vkládáno do plynotěsných chrániček.

D.4.1.7 Elektrorozvody

1) Elektroinstalace

Přípojka sítě je do objektu vedena v hloubce 0,5 m z ulice F. Skály. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází ve výklenku obvodové stěny u vstupu do objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn ve vstupní hale, odkud vede stoupací vedení v šachtě při schodišťovém jádru. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče s elektroměry.

2) Ochrana před bleskem

Na střeše objektu je navržena mřížová soustava včetně nahodilých jímačů atmosférického elektrického výboje. Vnější svody ve vrstvě tepelné izolace obvodového pláště vedou pod základovou desku a do zemnicí sítě.

D.4.1.8 Komunální odpad

V 1.NP je v rámci kolárny vyčleněn prostor pro ukládání domovního odpadu se vstupem z ulice.

Výpočet produkce odpadu bytového domu:

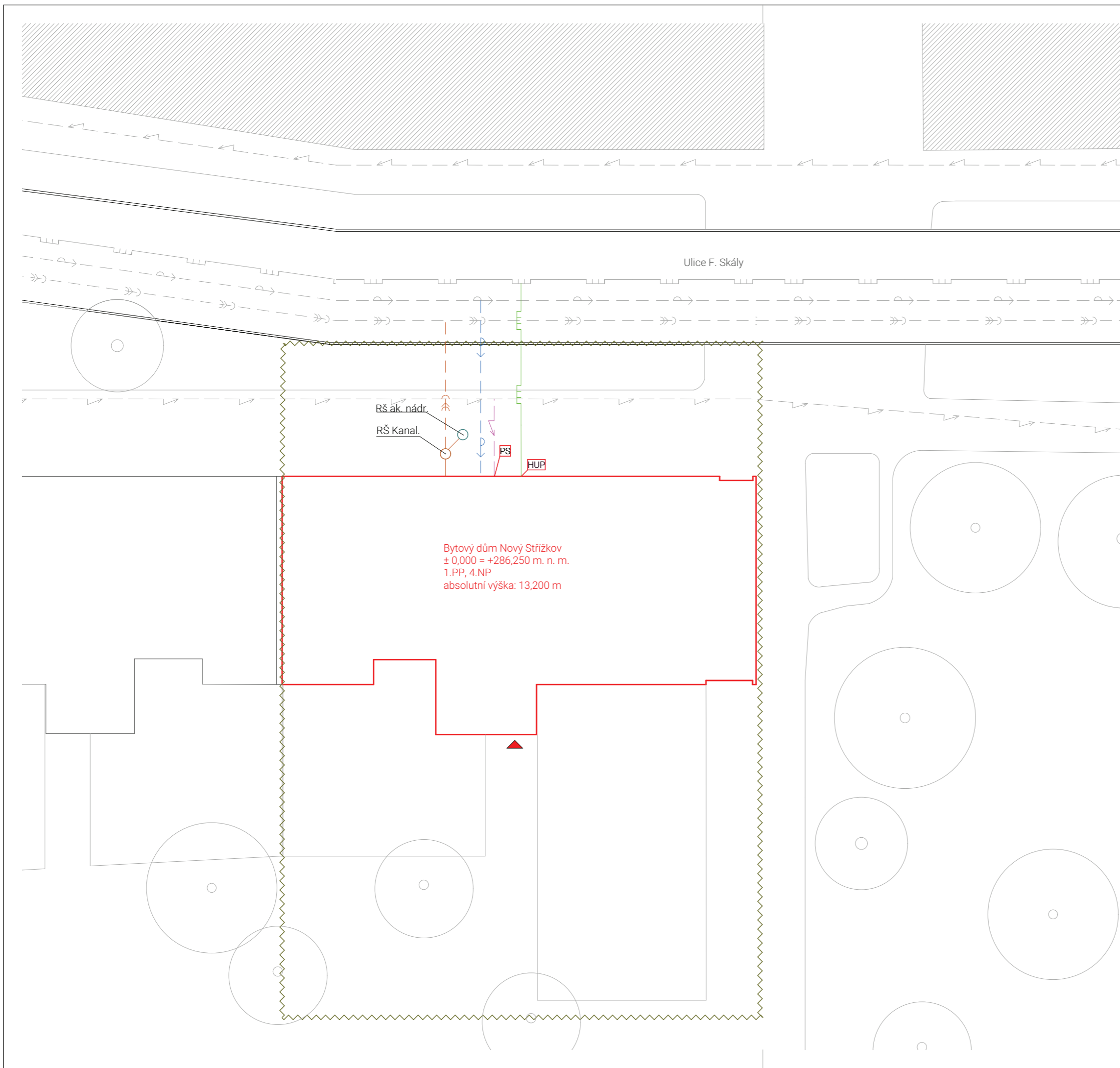
- 31 obyvatel * 30 l / osoba / týden = 930 l

- třídění v poměru 60:40; tj. směsný odpad 558 l, tříděný 372 l

= 3 ks popelnice 140 l na směsný odpad a 3 ks popelnice 240 l tříděný odpad

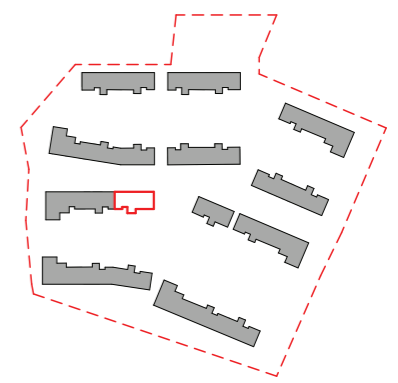
D.4.1.9 Použité podklady

- ČSN 73 0810 – PBS – Společná ustanovení (2016/07)
- <https://www.sprinkplan.cz/doplňkove-hasici-zarizeni-dhz.html> [10.4.2020]
- vlastní podklady ze studia předmětu TZB a infrastruktura sídel na FA ČVUT
- <http://www.tzb-info.cz/> [10.4.2022]
- <http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-ii> [10.4.2022]
- <http://tzb.fsv.cvut.cz/?mod=podklady> [10.4.2022]



RŠ ak. nádr.
RŠ Kanal.
PS
HUP

Bytový dům Nový Střížkov
± 0,000 = +286,250 m. n. m.
1.PP, 4.NP
absolutní výška: 13,200 m



- LEGENDA
- rozsah zadání studie - stavební parcela
 - navrhovaný objekt
 - ~ řešená část v rámci dokumentace
 - HUP hlavní uzávěr plynu v chodníku
 - PS přípojková skříň s hlavním domovním jističem
 - S_{DHZ} Sběrač DHZ k připojení zásahové techniky
 - ▼ vstup do bytového domu
 - RŠ revizní šachta
 - kanalizační přípojka DN 200 d = 5,4m
 - vodovodní přípojka DN 110 d = 9,4m
 - přípojka elektro d = 4,1m
 - plynová přípojka DN 25 d = 9,3m
 - navržené vedení kanalizace
 - navržené vedení vodovodu
 - navržené vedení elektro
 - navržené vedení plynu STL



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Technika prostředí staveb

VÝKRES SITUACE

formát výkresu	2 x A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:200	číslo výkresu	D.4.2.1

Nádrž na dešťovou vodu AS - REWA - 8 m³ - samonosná dvouplášťová s integrovaným filtrem AS - PURAIN a ponorným čerpadlem

Nádrž na TV Regulus R0BC 1500

004 kotelna 7,78 m²

rozdělovač sběrač

expanzní nádoba

Plynový kotel Junkers ZBR 70-3 závěsný

003 tech. míst. 11,04 m²

002 hromadná garáž 335,78 m²

005 záložní zdroj el. energie 5,62 m²

inteligentní řídicí jednotka čerpání a distribuce recyklované vody do systému

Odvod Spalin i přívod vzduchu

LEGENDA

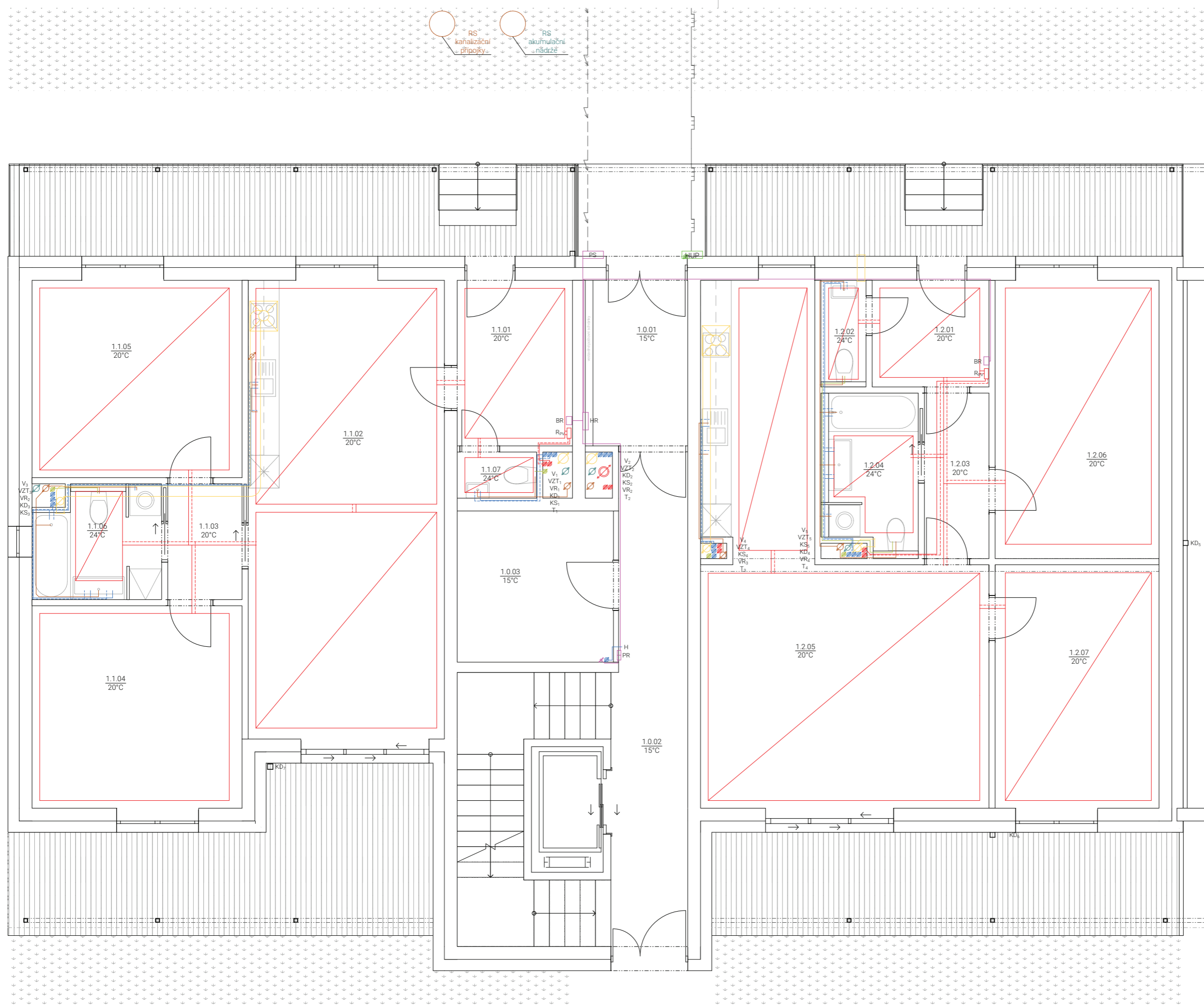
	studená voda		vytápění
	teplá voda		zpětné podrubí vytápění
	cirkulační voda		podlahové vytápění
	voda na splachování		R _{EV} zásobník teplé vody
VS	vodoměrná soustava		splachová kanalizace
HUV	hlavní uzavěr vody		dešťová kanalizace
	požární voda		přečištěná dešť. voda
H	požární hydrant	RS	Revizní šachta
	plyn		elektrozvody
HUP	hlavní uzavěr plynu	PS	přípojková skříň
	VZT potrubí - přívod	TS	Total stop
	VZT potrubí - odvod	CS	central stop
		HR	hlavní rozvaděč
		PR	patrový rozvaděč s elektroměry
		BR	bytový rozvaděč

S-JSTK Bpv ± 0,000 = +286,250 m. n. m.



FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Technika prostředí staveb
obsah výkresu	PŮDORYS 1.PP
formát výkresu	4 x A4
datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.4.2.2



Tabulka místností 1.NP

Č.	Účel	Plocha (m2)	
1.0.01	společná předsíň	6,46	
1.0.02	chodba se schodištěm	30,06	
1.0.03	kočárkárna	9,00	
1.0.04	společná kolárna	23,97	
BYT 3+kk	1.1.01	předsíň	7,45
	1.1.02	ob. pokoj, jídelna+kk	34,40
	1.1.03	chodba	3,28
	1.1.04	dětský pokoj	16,19
	1.1.05	ložnice	15,79
	1.1.06	koupelna	5,31
	1.1.07	wc	1,37
BYT 3+kk	1.2.01	předsíň	5,09
	1.2.02	wc	1,84
	1.2.03	chodba	3,81
	1.2.04	koupelna	5,89
	1.2.05	ob. pokoj, jídelna+kk	39,08
	1.2.06	ložnice	16,92
	1.2.07	dětský pokoj	15,63

- LEGENDA
- studená voda
 - teplá voda
 - cirkulační voda
 - voda na splachování
 - VS vodoměrná soustava
 - RS revizní šachta
 - požární voda
 - H požární hydrant
 - plyn
 - HUP hlavní uzavěr plynu
 - VZT potrubí - přívod
 - VZT potrubí - odvod
 - vytápění
 - zpětné podružbí vytápění
 - ▭ podlahové vytápění
 - ▭ zásobník teplé vody
 - splašková kanalizace
 - dešťová kanalizace
 - elektrorozvody
 - PS přípojková skříň
 - TS Total stop
 - CS central stop
 - HR hlavní rozvaděč
 - PR patrový rozvaděč s elektroměry
 - BR bytový rozvaděč

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

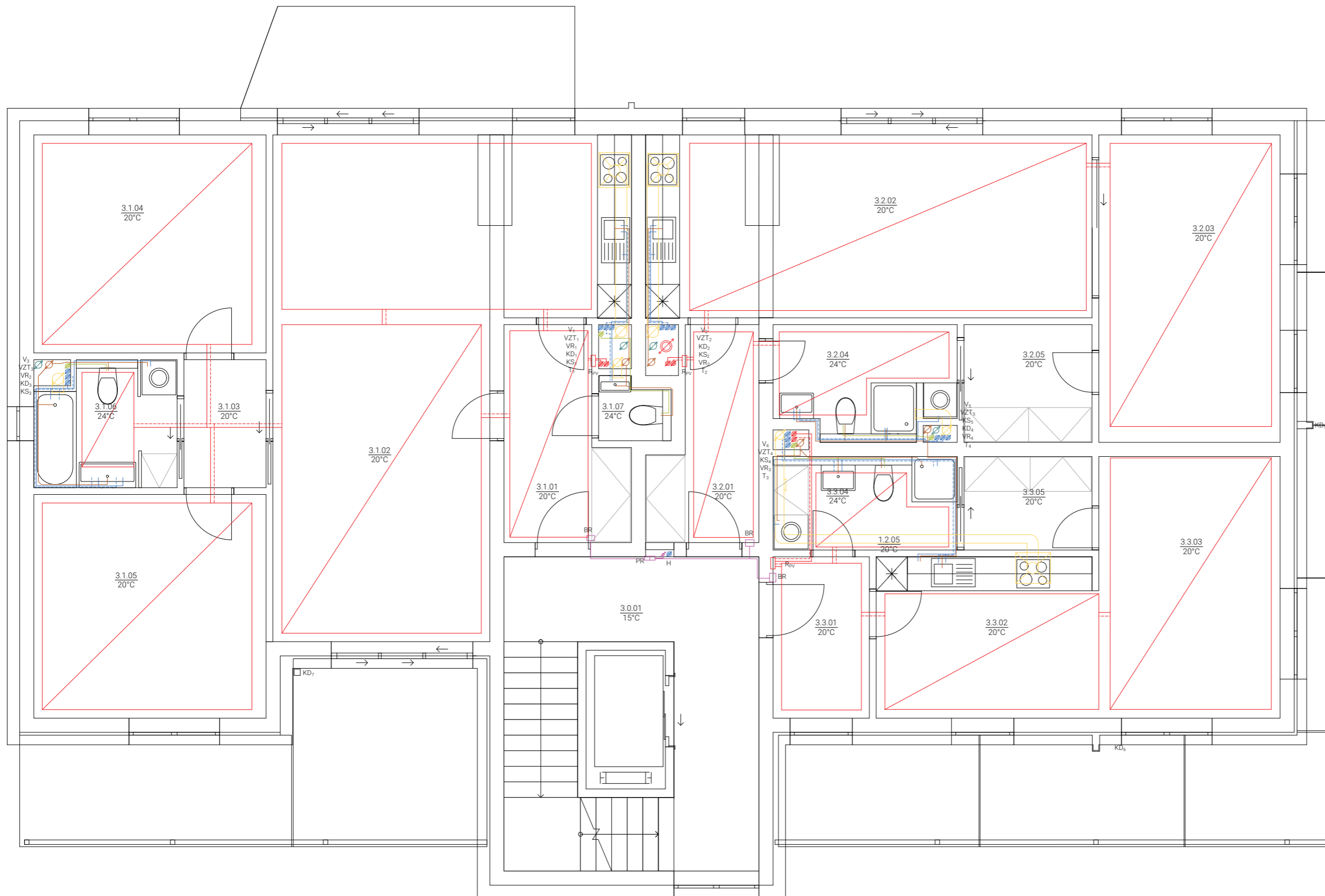


**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Technika prostředí staveb
obsah výkresu	

PŮDORYS 1.NP

formát výkresu	4 x A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu	D.4.2.3



Tabulka místností 3.NP			
Č.	Účel	Plocha (m2)	
3.0.01	společná chodba se schodištěm	19,40	
Byt 3+kk	3.1.01	Předsíň	7,26
	3.1.02	obýv. pokoj, jídelna + KK	42,76
	3.1.03	chodba	3,28
	3.1.04	dětský pokoj	15,82
	3.1.05	ložnice	16,63
	3.1.06	koupelna	5,30
	3.1.07	WC	1,16
Byt 2+kk	3.2.01	předsíň	6,09
	3.2.02	obýv. pokoj, jídelna + KK	25,57
	3.2.03	ložnice	17,37
	3.2.04	koupelna	6,11
	3.2.05	šatna	4,70
Byt 1+kk	3.3.01	předsíň	4,84
	3.3.02	jídelna + KK	11,26
	3.3.03	ložnice	14,78
	3.3.04	koupelna	5,10
	3.3.05	šatna	3,73

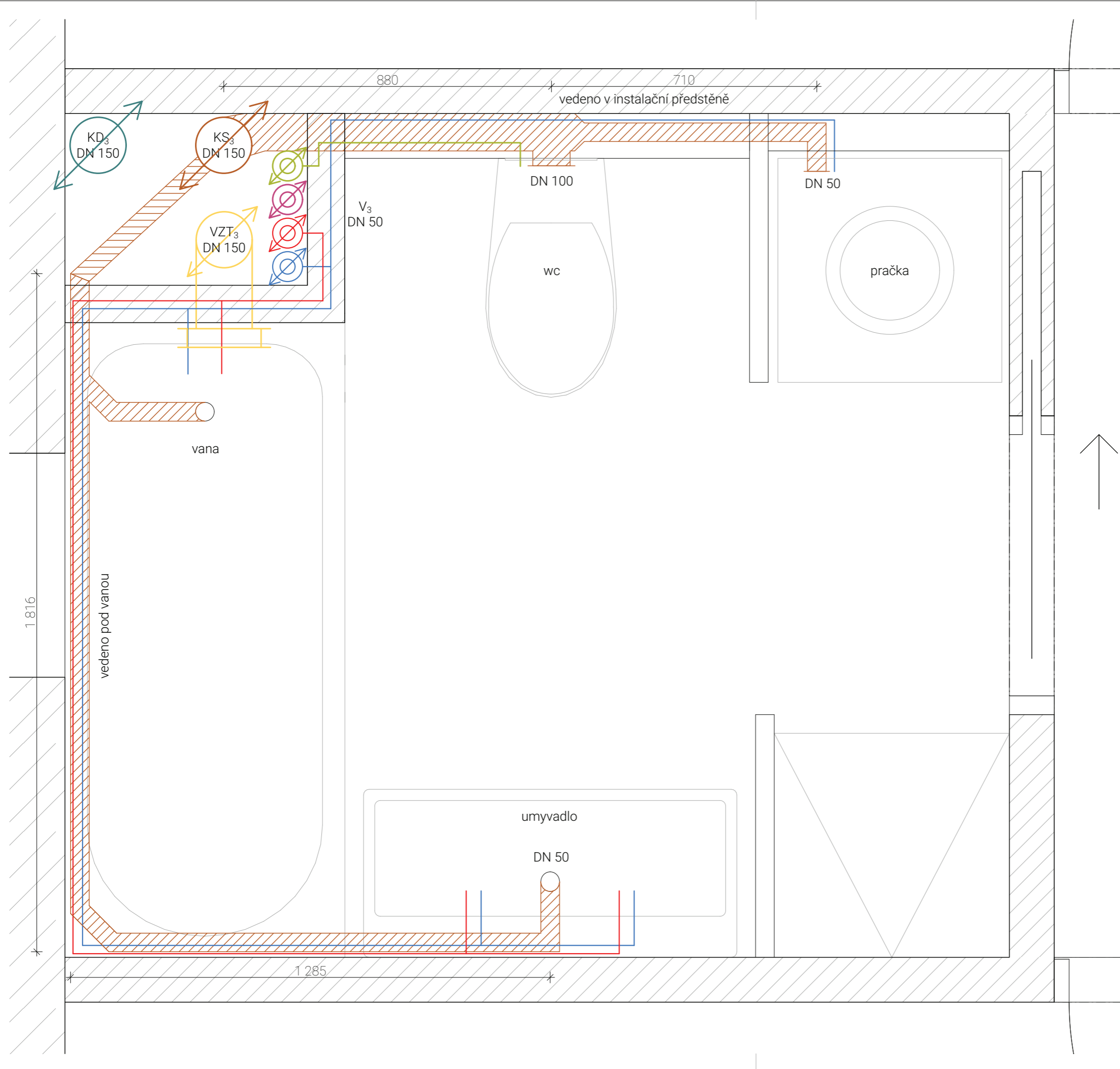
LEGENDA

	studená voda		vytápění
	teplá voda		zpětné podrubí vytápění
	cirkulační voda		podlahové vytápění
	voda na splachování		R _{EV} zásobník teplé vody
	VS vodoměrná soustava		splášková kanalizace
	požární voda		dešťová kanalizace
	H požární hydrant		elektrozvody
	plyn		PS přípojková skříň
	HUP hlavní uzavěr plynu		TS Total stop
	VZT1 VZT potrubí - přívod		CS central stop
	VZT2 VZT potrubí - odvod		HR hlavní rozvaděč
			PR patrový rozvaděč s elektroměry
			BR bytový rozvaděč

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Technika prostředí staveb
obsah výkresu	
PŮDORYS 3.NP	
formát výkresu	4 x A4
datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:50
číslo výkresu	D.4.2.4



- LEGENDA
- studená voda
 - teplá voda
 - cirkulační voda
 - voda na splachování
 - odvětrání s ventilátorem



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Technika prostředí staveb

DETAIL ŠACHTY 3

formát výkresu	2 x A4	datum	11.05.2022
měřítko výkresu	1:10	číslo výkresu	D.4.2.5

bakalářská práce

část **E** **ZÁSADY ORGANIZACE STAVBY**

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: Ing. Milada Votrubová, CSc.

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



E Zásady organizace stavby

E.1 Technická zpráva

- E.1.1 Základní vymežovací údaje o stavbě
- E.1.2 Návrh postupu výstavby
- E.1.3 Návrh výrobních prostředků
- E.1.4 Záběry pro betonářské práce
- E.1.5 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
- E.1.6 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy
- E.1.7 Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště a vjezdy a výjezdy na staveniště
- E.1.8 Opatření pro ochranu životního prostředí
- E.1.9 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

E.2 Výkresová část

- E.2.1 Koordinační situační výkres 1:200
- E.2.2 Situační výkres zařízení staveniště 1:200

E.1 Technická zpráva

E.1.1 Základní vymezovací údaje o stavbě

Navrhovaný soubor bytových domů se rozprostírá na jihozápadním cípu Nového Střížkova, na stolo-
vé hoře ohraničené terénním zlomem pískovcové skály. Zpracovávaná sekce má jedno podzemní a
čtyři nadzemních podlaží. Propojena je společnými garážemi v podnoží s dalšími bytovými domy v
řadě.

E.1.2 Návrh postupu výstavby

Stavební parcela o rozloze 3,6 ha bude zastavována ve čtyřech stavebních etapách s ohledem na
návaznost bytových domů a garáží. Stavební záměr počítá kromě výstavby pětadvaceti bytových
domů i s vybudováním veřejných komunikací, veřejných parkových ploch, zahrad, dětských hřišť,
multifunkčního hřiště a s celkovou kultivací území.

V rámci bakalářské práce je podrobně zpracována sekce ve třetí stavební etapě společně s garážemi,
které se nachází bezprostředně pod posuzovaným objektem. Stavební činnost zahrnuje hrubé terén-
ní úpravy, odstranění náletových dřevin, vybudování nových inženýrských sítí, chodníků, opěrných zdí,
výstavbu šesti bytových domů (všechny bytové domy jsou od sebe dilatovány), výstavbu garáží.
Výstavba garáží je stejně jako bytový komplex rozdělena na čtyři stavební etapy. Jejich provoz bude
až do úplného dostavění regulován, a to z důvodu plánovaného jednosměrného provozu po jejich
dokončení. Do té doby bude provoz v garážích obousměrný (šířka nezúženého jízdního pruhu má 6
metrů a je tak dostačující pro obousměrný provoz) v místech zúžení a nájezdu na vyrovnávací rampy
bude provoz regulován semaforem a upozorňujícím výstražným značením.



Tabulka stavebních objektů

Číslo SO	Název SO	Technologická Etapa	KVS
01	Hrubé terénní úpravy	Příprava staveniště	odstranění náletových dřevin
02	Bytový dům	Zemní konstrukce	Stavební jáma - Svahování 1:0,5
		Základové konstrukce	Základové piloty, železobetonové Podkladní beton Základová deska, monolitická, hydroizolační železobeton,
		Hrubá spodní stavba	Kombinovaný systém, monolitický železobetonový, Monolitická železobetonová stropní deska Prefabrikované železobetonové schodiště
		Střeška garáží	Železobetonová střešní deska Pochozí střeška, hydroizolace – asf. pásy
		Hrubá vrchní stavba	Stěnový systém obousměrný Monolitické železobetonové stěny Monolitická železobetonová stropní deska Prefabrikované, železobetonové schodiště Prefabrikované, železobetonové desky lodžii a balkonů, Ocelové sloupky a trámy lodžii
		Střeška plochá zelená	Železobetonová střešní deska Extenzivní zelená střeška, hydroizolace – asf. pásy Klempířské konstrukce hromosvod
		Vnější úprava povrchu	Montáž lešení Kontaktní zateplovací systém Vnější omítka Klempířské práce Instalace hromosvodu
Souběžně SO 04 SO 05 SO 06 SO 07		Hrubé vnitřní konstrukce	Okna s trojsklem ve dřevohliníkových rámech Osazení vstupních dveří Zděné příčky vč. zárubní Hrubé rozvody TZB Vnitřní omítky Hrubé podlahy – kroč. izolace, roznášecí vrstvy
		Dokončovací konstrukce	Keramické obklady stěn koupelen Výmalby Kompletace TZB Truhlářské a zámečnické kompletace Nášlapné vrstvy podlah, soklové lišty
SO 03	Zpevněná pochozí plocha		
SO 04	Vodovodní přípojka		Nápojení na nový veřejný řád pod komunikacemi, provedený v rámci 1. etapy výstavby (podrobné řešení není součástí rozsahu dokumentace) Souběžně s Hrubými vnitřními konstrukcemi v rámci SO 02
SO 05	Elektrická přípojka		
SO 06	Plynová přípojka		
SO 07	Kanalizační přípojka		
SO 08	Čisté terénní úpravy		Vysazení trávy, zasazení stromů

Vliv provádění stavby na okolní objekty

Na nejbližší stavby mají vliv pouze stavební práce, ty jsou posuzovány dále z hlediska ochrany životního prostředí.

E.1.3 Návrh výrobních prostředků

Řešení dopravy materiálu

Vzdálenost a jméno nejbližší betonárky

- Skanska Transbeton, s.r.o. (Toužimská 664, 190 00 Letňany), vzdálená 5,7 km.

Mimo–staveništní

- Mimo-staveništní doprava je zajištěna autodomíchačiči pro dovoz betonu a nákladními vozy pro dovoz výztuže, bednění, lešení a zdiva. Beton se bude dovážet z nejbližší možné betonárny – Skanska Transbeton, s.r.o. (Toužimská 664, 190 00 Letňany), vzdálená 5,7 km. Staveniště bude přístupné z ulice Habartická, Chrastavská a Přeřatá a z nových komunikací Na Obvodu a F. Skály.

Vnitro–staveništní

Vnitro–staveništní doprava je zajištěna věžovým jeřábem Liebherr 80 EC-B 5. Beton bude přemísťován pomocí betonářského koše BOSCARO o objemu 0,8 m³. Pro uskladnění pomocných konstrukcí (svislé a vodorovné konstrukce bednění zprostředkované firmou Peri) je na parcele vyhrazeno místo.

Bednění a pomocné konstrukce

Vodorovná bednění – stropy

- Pro bednění monolitických železobetonových stropních konstrukcí je navrženo nosíkové stropní bednění MULTIFLEX od firmy PERI. Tento systém se skládá z desek 3000x1500 (hmotnost desky 10,5 kg), nosníku SLT 200 ve dvou směrech (délka 2700, hmotnost 15,0 kg) a hliníkových stojek MULTITROP MP 350 (1,95 – 3,50 m) 19,40 kg.

Desky: 3000x1500 mm, 10,5 kg

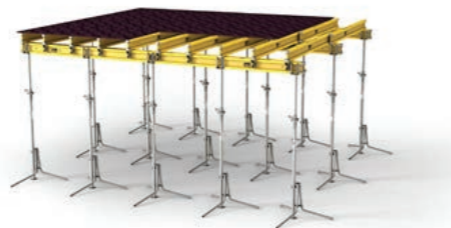
Nosníky: 2700x200x80 15,0 kg

Nosníky ve druhém směru: 2700x200x80 15,0 kg

Ocelové stojky: MULTITROP MP 350

Ostatní příslušenství

Svislé bednění – stěny



Svislé bednění - stěny a sloupů

- Pro bednění zdí je navrženo rámové bednění PERI TRIO. Výška bednicích panelů je 2,7 m, šířka 0,9 (115 kg) s možností nastavení 0,3 m, šířka panelů je 0,9 m

Bednění sloupů

- Pro bednění sloupů je použito sloupové bednění TRIO.



Bednění průvlaků

- Pro bednění průvlaků je navržen stejný systém jako u bednění stropů.

Lešení

- Fasádní lešení bude také řešeno prostřednictvím firmy PERI. Konkrétně bude použito fasádní lešení PERI UP FLEX

E.1.4 Záběry pro betonářské práce

Pro výpočet bylo použito 3. nadzemní podlaží. –

Výpočet záběrů pro vodorovné konstrukce

Vstupní údaje

Otočka jeřábu: 5 minut

1 směna (8 hodin): 96 otoček

TI. Stropu: 250 mm

Plocha stropu: 237,6 m³

Velikost betonářského koše: 0,8 m³

Maximum betonu v jedné směně: $96 \times 0,8 = 76,8 \text{ m}^3$

Objem betonu: $V = 0,25 \times 237,6 = 59,4 < 76,8 \text{ m}^3$ – OK Množství betonu pro typické patro: 59,4 m³

Počet záběrů:

$59,4/76,8 = 0,74 = 1 = 1 \text{ ZÁBĚR}$

Výpočet záběrů pro svislé konstrukce

Vstupní údaje

Otočka jeřábu: 5 minut

1 směna (8 hodin): 96 otoček

TI. Nosné stěny: 250 mm

Délka stěn: 98,1 m³

Velikost betonářského koše: 0,8 m³

Maximum betonu v jedné směně: $96 \times 0,8 = 76,8 \text{ m}^3$

Objem betonu: $V = 0,25 \times 98,1 \times 3 = 73,5 < 76,8 \text{ m}^3$ – OK

Množství betonu pro typické patro: 73,5 m³

Počet záběrů:

$73,5/76,8 = 0,95 = 1 = 1 \text{ ZÁBĚR}$

E.1.5 Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Vodorovné nosné konstrukce

Desky:

Počet desek: 1 záběr = cca 240 m² plochy pro bednění

Desky: 17x paleta 3000x1500mm – desky pro 240 m² bednění – 54 desek – 3 palety = 14m²

Nosníky: rozměry : 2700x200x80 – balení 2,7x2m: 25 nosníků

Klady po 0,65m. – nosníky pro cca 240 m² = 2 palety = 5,7x2 = 12 m²

Nosníky ve druhém směru: rozměry: 2700x200x80 – balení 2,7x2m: 25 nosníků

Klady po 2m – nosníky pro cca 240 m² = 1 paleta = 5,7 m² = 6 m²
 Ocelové stojky: - 3,5m dl., balení po 30 – uskladnění na 3,5x2m – 4 balení na 1 paletu
 stojky pro vybednění 237 m² - 2 palety – 14 m²
 Ostatní příslušenství: cca 1 paleta – 5 m²

Svislé nosné konstrukce

Výpočet bednicích panelů

Délka stěn: 98,1 m³
 Výška stěny: 3 m
 Tl. Nosné stěny: 0,25 m

Plocha bednicích panelů – 3 typy
 2,7 (v) × 0,9 (š) × 0,12 (tl)
 0,3 (v) × 0,9 (š) × 0,12 (tl) ☒ panel pro nadvýšení
 Počet kusů:
 2,7 m - 98,1/0,9×2 (2 strany) = 218 ks
 0,3 m - 98,1/0,9×2 (2 strany) = 218 ks
 Celkem 436 ks

Skladování

Tl. Panelů: 120 mm
 Počet kusů A) v=2,7m - 218 ks
 B) v=0,3m - 218 ks

Údaje dle výrobce:
 Počet panelů v každém stohu • 2-5 panelů TRIO stejné velikosti
 Max. skladovací výška • 3 paletové příložky nad sebou

Výpočet
 1500 (max sklad. výška) / 120 (tl. Panelů) = 12,5 = 12 panelů / 1 paleta

Skladování na 1 paletu = 3 stohy po 4 panelech = 12 panelů
 A) v = 2,7 m 218 panelů / 12 = 18,16 = 19 palet 19 palet 3 stohy x 4 palety
 B) v = 0,3 m 218 panelů / 12 = 18,16 = 19 palet 19 palet 3 stohy x 4 palety
 Celkem: 38 palet

Staveništní doprava svislá, návrh zvedacího prostředku

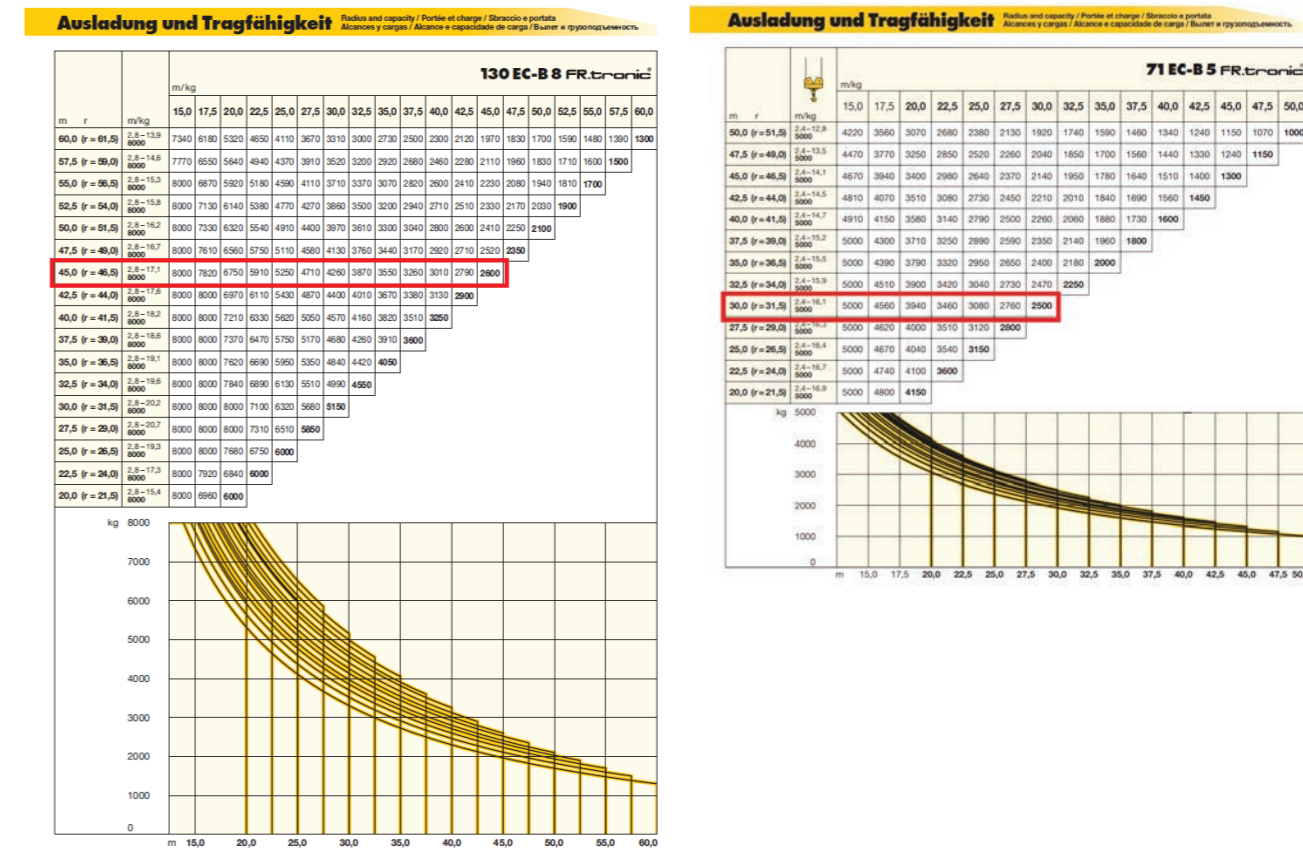
Výpočet betonářského koše na beton
 Boscaro betonářský koš na beton C středová výpusť, 800 m³ = Objem: 0,8 m³
 Objemová hmotnost: 2500 kg/m³
 Hmotnost: 2500x0,8= 2000 kg = 2 t

Nejtěžší bednicí prvek
 Stěnové bednění = 1 ks 115 kg
 1 paleta = 12 ks = 12ks x 115kg = 1,38 tuny

Návrh věžového jeřábu

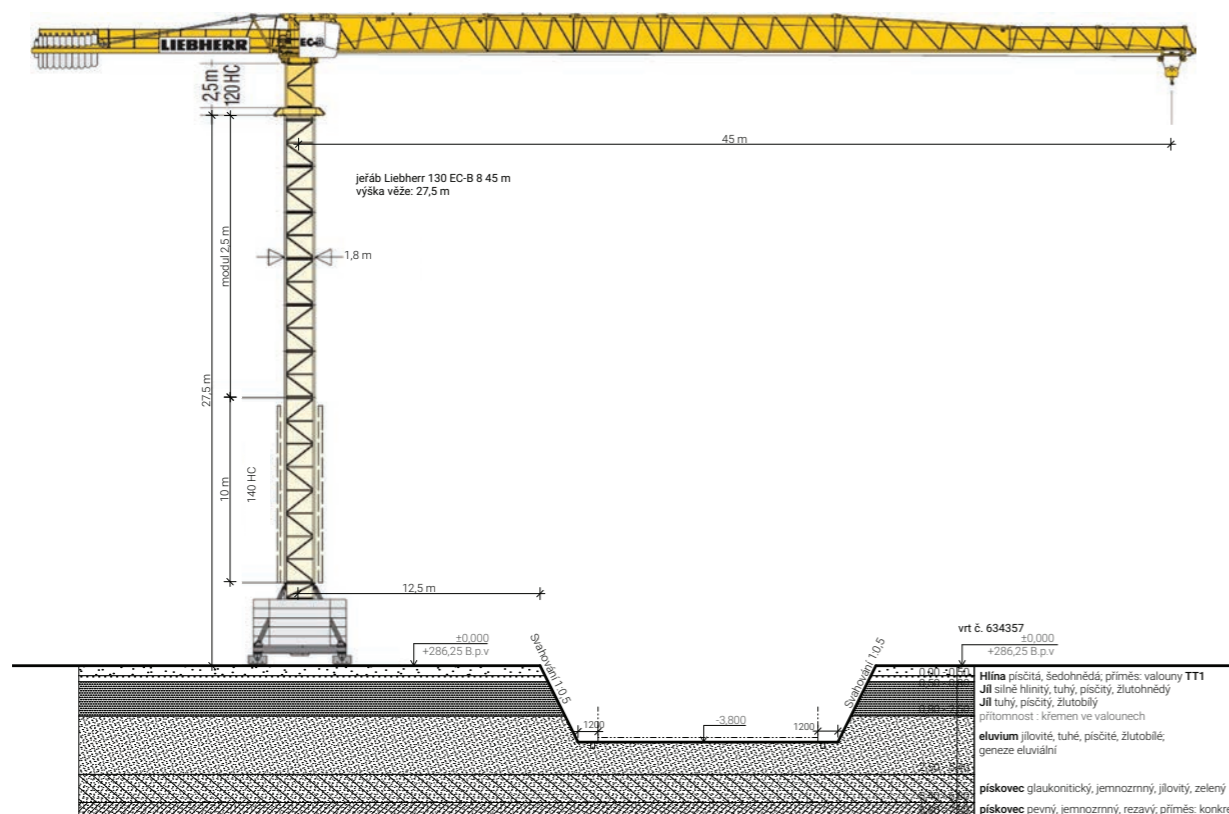
Břemeno	Hmotnost [t]	Vzdálenost [m]	
Bednění stěnové – 12x115 kg	1,38	30	
Přefa rameno schodiště	0,61	24	
Přefa deska balkonu běžná	2,5	28	
Přefa deska balkonu nejtěžší	3,2	22 m	
Betonářský koš Boscaro 0,8m3	0,14	2,14	43
Beton 0,8 m3	2		

Navrhují: 2x jeřáb Liebherr 130 EC-B 8 45 m
 1x jeřáb Liebherr 71 EC-B 5 30 m



E.1.6 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma bude svahovaná, s ohledem na složení zeminy v poměru 1:0,5. Obvod jámy, vzhledem ke složení zeminy, bude po jejím obvodu odvodněn pomocí drenážního systému, voda je dále odváděna do odčerpávací jímky.



E.1.7 Návrh trvalých a dočasných záborů staveniště a vjezdy a výjezdy na staveniště

Trvalý stavební zábor se nachází na stavební parcele, do veřejného prostranství zasahuje pouze v místě upozorňující na vjezd a výjezd staveništních vozidel. Vjezd na staveniště je možný z východní strany z ulice Habartická, bude nepřetržitě hlídán vrátnicí. Výjezd vozidel je také do ulice Habartická, která se dále napojuje na ulici Chrastavská, výjezd bude taktéž jako vjezd nepřetržitě hlídán dozorem na vrátnici. Staveniště a skladovací plochy budou oploceny do výšky 1,8 metru. Dočasný zábor je navržen v ulici Habartická z důvodu hloubení přípojek a jejich napojení na veřejný řád.

E.1.8 Opatření pro ochranu životního prostředí

Ochrana ovzduší

Vnitro staveništní komunikace bude provedena formou zpevněných silničních panelů. Ty budou během výstavby pravidelně čištěny, aby se na jejich povrchu nevytvářela potenciální prašnost. Stejně tak budou oplachovány nákladní automobily a pracovní technika před výjezdem na komunikaci. Prašné materiály budou opatřeny plachtou a v období většího sucha bude docházet k preventivnímu kropení nejen sypkých materiálů, ale i celého staveniště.

Ochrana půdy

Nejdříve budou odstraněny náletové dřeviny a odtěžena zemina dle projektu stavební jámy. Neznečištěná zemina bude využita pro zásyp stavební jámy a terénní úpravy. V případě, že dojde k znečištění zeminy (např. vyteklým olejem aj.) pak se bude zemina uvažovat jako nebezpečný odpad a bude tak s ní i zacházeno. Čištění bednění a automobilů bude probíhat v „čisticích zónách“. Čisticí zóna automobilů bude umístěna u výjezdu ze stavby. Čisticí zóna bednění v blízkosti stavby. V obou případech bude zajištěn povrch půdy nepropustnou podložkou a znečištěná voda bude odvedena do retenční nádrže a později likvidována. Odpadní vody budou odvedeny do dočasné jímky.

Ochrana před hlukem a vibracemi

Obyvatelé dotčených domů budou seznámeni s délkou jednotlivých fází výstavby a bude jim poskytnuta kontaktní osoba, na kterou se obyvatelé mohou obrátit s případnými stížnostmi. Šíření hluku bude snaha, co v největší míře zabránit. Práce budou probíhat mezi 7:00 – 20:00.

Stavební odpad

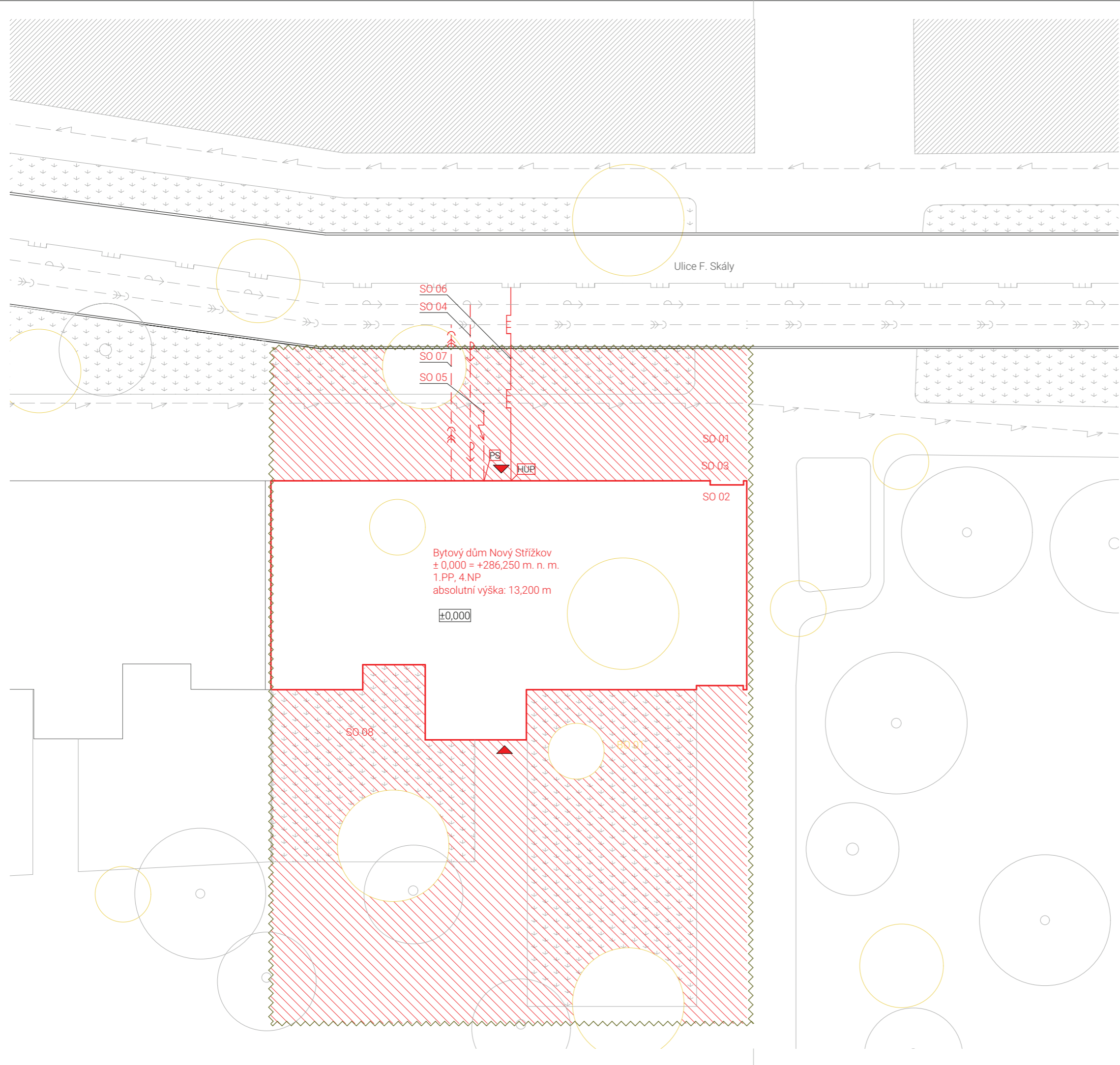
V blízkosti stavby bude vybudována zpevněná skladovací otevřená plocha, uzavřené sklady a sklady nebezpečného odpadu. Větší kusy využitelných materiálů budou vytříděny a nabídnuty k recyklaci firmám, které se danou činností zabývají. Bude se jednat především o beton, zdící materiály, kovy. Dále se bude třídit sklo, papír a plast. Nebezpečné odpady budou také vytříděny, skladovány na zabezpečeném místě a dále odváženy k recyklaci, odstranění do spaloven nebezpečných odpadů, popř. jinému způsobu odstranění. Ostatní odpad, neobsahující nebezpečné látky, bude považován za směsný stavební odpad. Ten se bude shromažďovat na staveništi ve vanových kontejnerech a následně se odveze na skládky.

E.1.9 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Bude vybudováno souvislé ohrazení, po celé své výšce bude plné, do výšky 1,8 m, tak aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Toto opatření bude v místech zvýšené koncentrace osob podpořeno reflexními značkami a za snížené viditelnosti budou osvětleny výstražnými světly – toto opatření se týká zejména v místech křížení výstavby a bytových domů. Stavební jáma bude ohrazena dvoutýčovým zábradlím o výšce 1,1 m, vzdálené 0,5 m od místa případného nebezpečí pádu. Při práci v nadzemních podlažích budou pracovníci jištěni a místa nevyplněných otvorů provizorně zabezpečeny dřevěným zábradlím 1,5 m od hrany možného pádu. V areálu bude zajištěno osvětlení formou výbojkových svítidel. Ta budou umístěna buď na dřevěných sloupech nebo staveništních objektech. S ohledem na výjezd automobilů ze staveniště na veřejnou komunikaci, bude vjezd i výjezd opatřen výstražným značením a dále také v blízkých ulicích – Trojmezí, Přetátá, Habartická a Chrastavská.

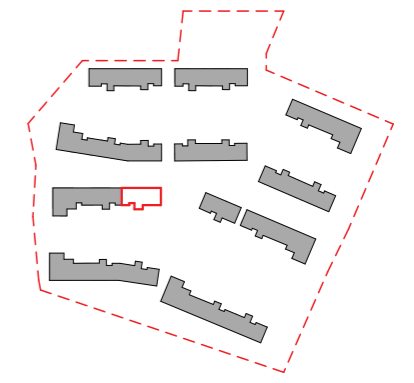
Provádění stavebních a montážních prací bude probíhat v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce:

- 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon č. 309/2006 Sb. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- 362/2005 Sb. Nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- 591/2006 SB. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích



Bytový dům Nový Střížkov
 ± 0,000 = +286,250 m. n. m.
 1.PP, 4.NP
 absolutní výška: 13,200 m

±0,000



Stavební objekty

- SO 01 Hrubé terénní úpravy
- SO 02 Bytový dům
- SO 03 Zpevněná pochozí plocha
- SO 04 Vodovodní přípojka
- SO 05 Elektrická přípojka - silnoproud
- SO 06 Plynová přípojka
- SO 07 Kanalizační přípojka
- SO 08 Čistě terénní úpravy

Bourané objekty

- BO 01 Náletové dřeviny

LEGENDA

- - - - - rozsah zadání studie - stavební parcela
 - — — — — navrhovaný objekt
 - ▨ řešená část v rámci dokumentace
 - - - - -> kanalizační přípojka DN 200
 - - - - -> vodovodní přípojka DN 110
 - - - - -> přípojka elektro
 - - - - -> plynová přípojka DN 25
- Řády s navrženou realizací v rámci 1.a 2. etapy:
- - - - -> navržené vedení kanalizace
 - - - - -> navržené vedení vodovodu
 - - - - -> navržené vedení elektro
 - - - - -> navržené vedení plynu STL



S-JSTK Bpv
 ± 0,000 = +286,250 m. n. m.

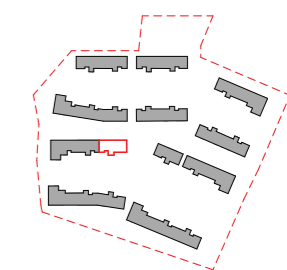


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Milada Votrubová, Csc.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

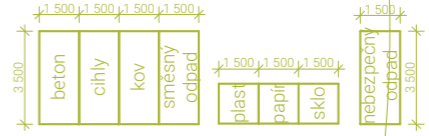
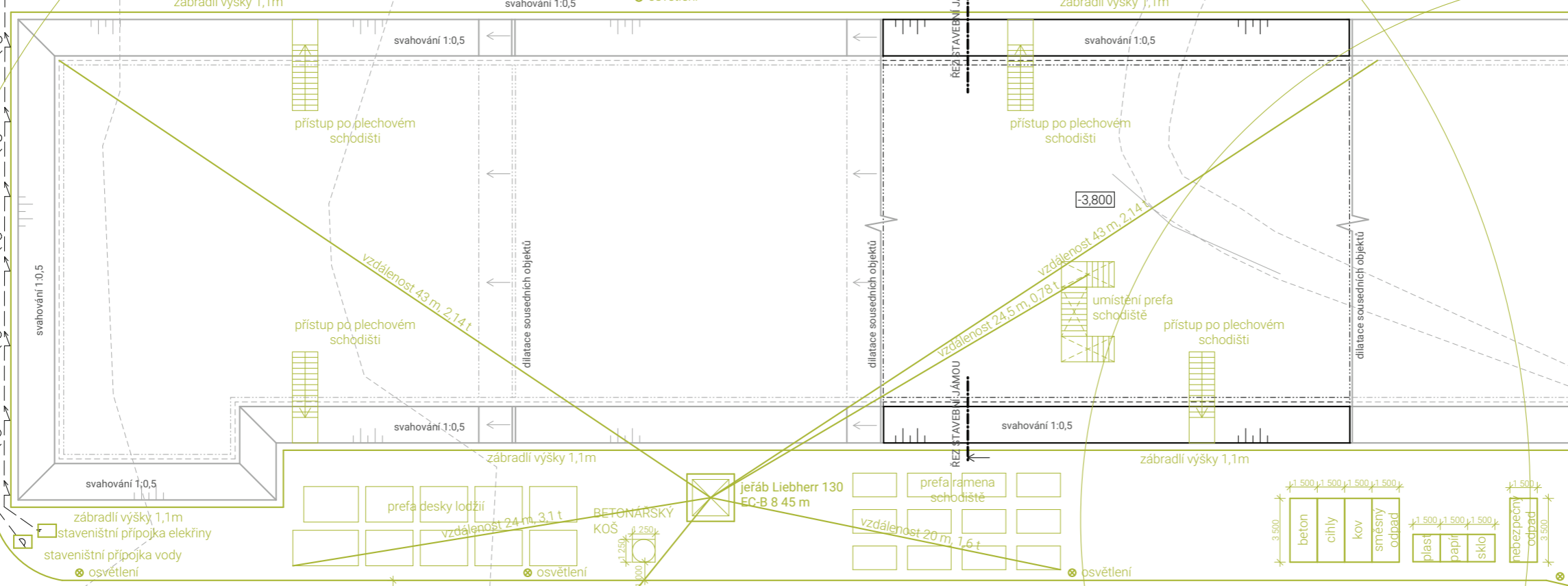
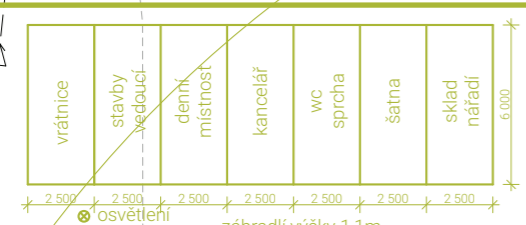
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	C - Situační výkresy

KOORDINAČNÍ SUIAČNÍ VÝKRES

formát výkresu	2 x A4	datum	13.05.2022
měřítko výkresu	1:200	číslo výkresu	E.2.1

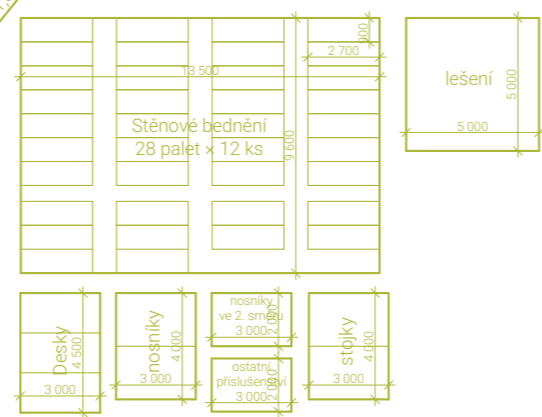
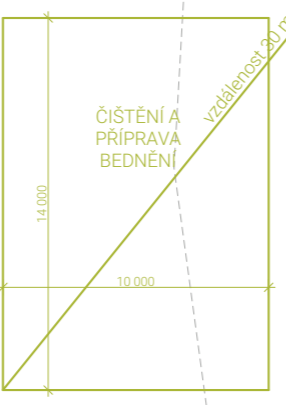


značení upozorňující na vjezd vozidel



- LEGENDA**
- obrys posuzovaného objektu
 - odvodnění posuzované stavební jámy
 - obrys neposuzovaných objektů
 - odvodnění neposuzované stavební jámy
 - geologický vrt č. 634357
- Řády s navrženou realizací v rámci 1.a 2. etapy:
- navržené vedení kanalizace
 - navržené vedení vodovodu
 - navržené vedení elektro
 - navržené vedení plynu STL
- pozn.: počet bednění byl vypočítán pro posuzovaný objekt

plot výšky 1,8m



STAVENIŠTNÍ KOMUNIKACE

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.



ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. Milada Votrubová, Csc.
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	C - Situační výkresy
obsah výkresu	SITUAČNÍ VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
formát výkresu	4 x A4
datum	13.05.2022
měřítko výkresu	1:200
číslo výkresu	E.2.2

bakalářská práce

část **F** NÁVRH INTERIÉRU

název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

konzultant: Ing. arch. Michal Kuzemenský

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022



F Návrh interiéru

F.1 Technická zpráva

- F.1.1 Zadávací a vymezovací údaje
- F.1.2 Povrchové úpravy konstrukcí
- F.1.3 Dveře
- F.1.4 Okna
- F.1.5 Schodiště
- F.1.6 Výtah
- F.1.7 Osvětlení
- F.1.8 Dvířka elektro
- F.1.9 Souhrn ostatních prvků
- F.1.10 Zdroje

F.2 Výkresová část

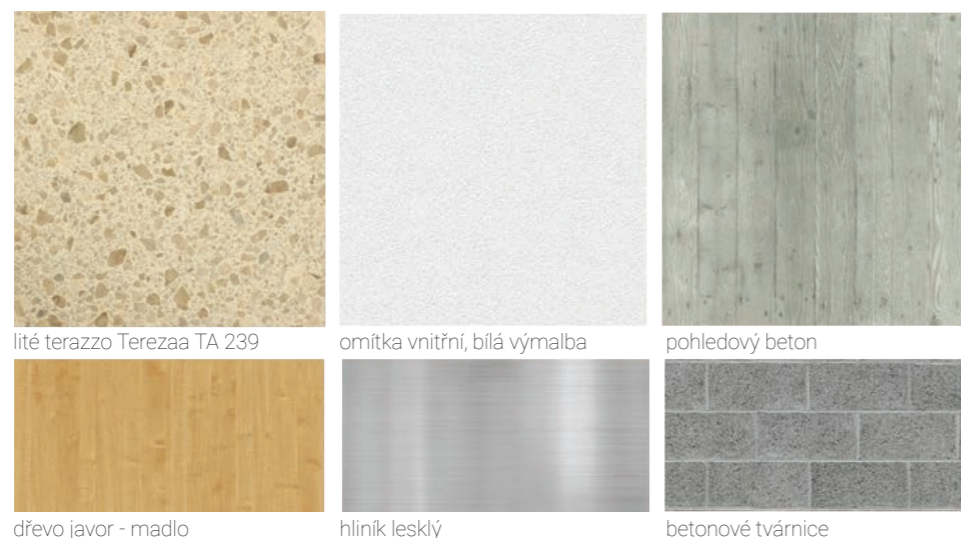
- F.2.1 Axonometrie zpracovávaného prostoru 1:50
- F.2.2 Vizualizace
- F.2.3 Specifikace svítidel
- F.2.4 Výtah
- F.2.5 Půdorys chodby se schodištěm 1:25
- F.2.6 Řezopohled chodby se schodištěm 1:25

F.1 Technická zpráva

F.1.1 Základní vymežovací údaje o stavbě

Předmětem interiérového řešení jsou vstupní prostory objektu v 1.NP, tj. hala se vstupem z ulice F. Skály a dále chodba se schodištěm a výtahovou šachtou. Cílem zpracování je podrobná specifikace povrchů, výplní otvorů, schodiště a jeho zábradlí, osvětlení a dalších specifických prvků.

F.1.2 Povrchové úpravy konstrukcí



Podlahy

Skladbu podlah tvoří kročejová izolace, podkladní beton a povrch lité terazzo. Přesný vzhled povrchu viz. vzorkování na základě referenčního vzoru výše - Terazzo Tereza TA 239.

Specifikace skladby viz. D.1.1.2.21 Seznam skladeb

Konstrukční prvky

Železobetonové povrchy prefabrikovaného schodiště jsou ponechány pohledové a ošetřeny transparentním bezprašným uzavíracím nátěrem.

Stropy

Monolitická železobetonová stropní deska je ponechána pohledová. Povrch je ošetřen transparentním bezprašným uzavíracím nátěrem.

Podhledy

Nejsou instalovány podhledy.

Stěny

Zděná stěna z betonových tvárnic jsou ponechána bez úpravy, monolitické žb. stěny kolem schodiště a výtahové šachty jsou ponechány pohledové, povrch je ošetřen transparentním bezprašným uzavíracím nátěrem. Ostatní monolitické žb. stěny jsou omítnuty vnitřní systémovou omítkou. Stěny zděné z keramických tvárnic jsou omítnuty vnitřní systémovou omítkou.

F.1.3 Dveře

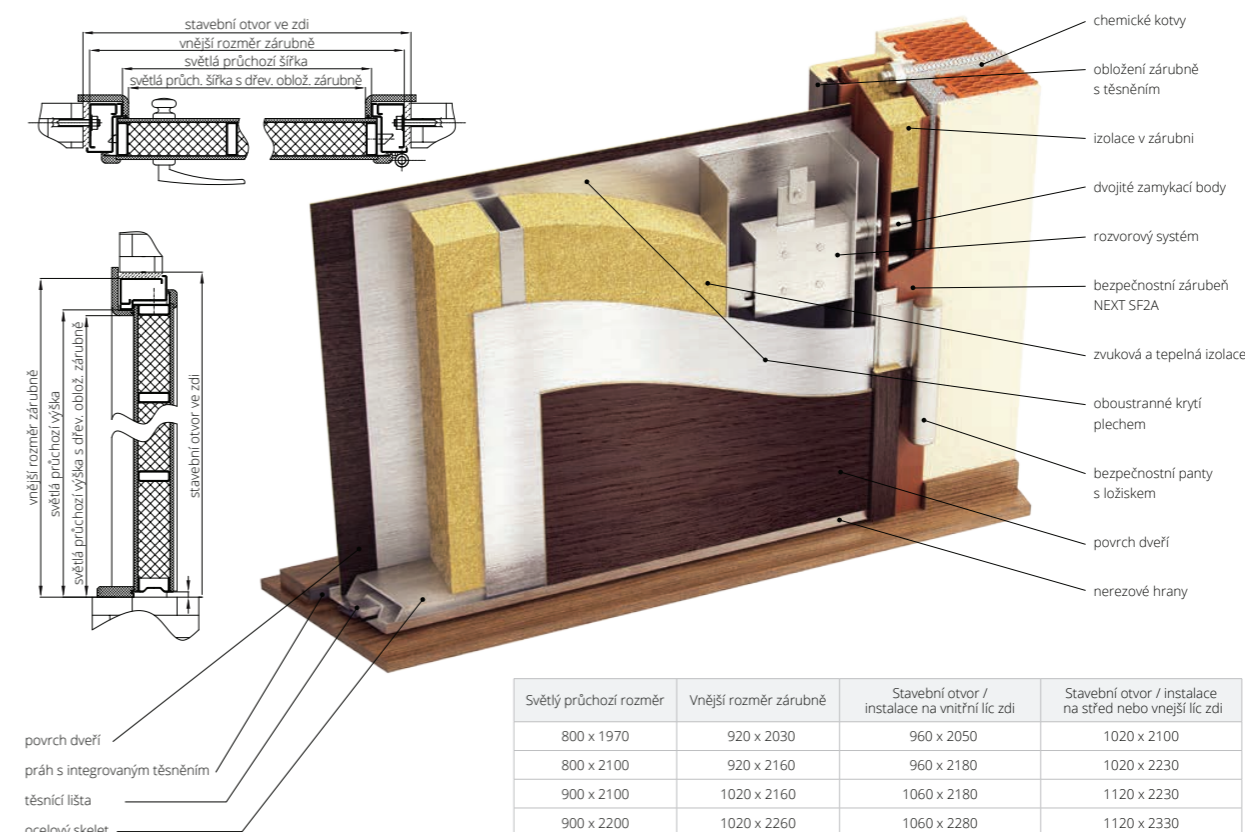
Vstupní dveře do domu D01 a D03 jsou navrženy dvoukřídlé bezpečnostní s prosklenými křídly. Rozměry otvoru pro osazení zárubně jsou 1580x2200 mm, rozměr hlavního křídla je 900x2100 mm. Křídlo je osazeno do hliníkové rámové bezpečnostní zárubně. Povrchová úprava dveří a zárubně je lesklý hliník. Dveře mají požární odolnost PD 30 a jsou vybaveny samozavíračem. Kování dveří je provedeno z titanu. Z obou stran je navržena klika.

Dveře do kočárkárny jsou navrženy jednokřídlé bezpečnostní s plnou výplní a proskleným kulatým otvorem u kliky. Rozměry otvoru pro osazení zárubně jsou 1000x2200 mm, rozměr křídla je 900x2100 mm. Křídlo je osazeno do hliníkové zárubně, která je v lici s vnější hranou stěny z betonových tvárnic. Dveře mají požární odolnost PD 30. Povrchová úprava dveří a zárubně je lesklý hliník. Kování je provedeno z titanu.

Povrchová úprava zárubní, rámu oken a dveří i kování bude v další fázi projektu specifikována dodavatelem pomocí vzorníku a odsouhlasena architektem.

Bližší specifikace viz D.1.2.17 Tabulka dveří

Technické informace NEXT SD 102/121



Světla průchozí rozměr	Vnější rozměr zárubně	Stavební otvor / instalace na vnitřní líc zdi	Stavební otvor / instalace na střed nebo vnější líc zdi
800 x 1970	920 x 2030	960 x 2050	1020 x 2100
800 x 2100	920 x 2160	960 x 2180	1020 x 2230
900 x 2100	1020 x 2160	1060 x 2180	1120 x 2230
900 x 2200	1020 x 2260	1060 x 2280	1120 x 2330

V tabulce jsou uvedeny pouze příklady rozměrů. Dveře lze vyrábět v atypických rozměrech. Použití dřevěného obložení zárubni snižuje světelný rozměr o 13 mm na každé straně.

F.1.4 Okna

Okno O11 je navrženo do prostoru nad dveřmi mezi chodbou a kočárkárnou. Okno má požární odolnost PD30. Okno je navrženo s hliníkovým rámem a s čirým prosklením. Povrchová úprava rámu je lesklý hliník. Rám okna je osazen v rovině s vnější stranou stěny z betonových tvárnic.

Bližší specifikace viz D.1.2.16 Tabulka oken

F.1.5 Schodiště

Železobetonová prefabrikovaná ramena schodiště jsou pružně uložena na ozuby desek. Železobetonové povrchy prefabrikovaného schodiště jsou ponechány pohledové a ošetřeny transparentním bezprašným uzavíracím nátěrem.

F.1.6 Výtah

Navržený výtah je osobní trakční výtah KONE MonoSpace 500 určený pro vnitřní rozměry šachty 2400 x 1400 mm, maximální nosnost 1 150 kg (10 osob) a s velikost kabiny 1 800 x 1 200 mm. Dveře výtahu o rozměru 900 x 2 180 mm jsou otevírané centrálně. Materiálem dveří je lesklý hliník. Hlava šachty má výšku 3 000 mm. Šachta je řešena jako samostatná, dilatovaná od okolních konstrukcí.

Bližší specifikace viz F.2.4 Výtah

F.1.7 Osvětlení

Jsou navrženy dva typy osvětlení, která zároveň plní funkci nouzového osvětlení. Rozsvěcují se na fotobuňku. Bližší specifikace viz F.2.3 Osvětlení

F.1.8 Dvířka elektro, hydrantové skříňe

Ve vstupní hale je v předstěně navržena nika pro hlavní rozvaděč, total stop, central stop, mateční hodiny (generátor minutových impulzů) a hasicí přístroj práškový 21A. Nika má rozměry 600x900x140 mm. Otočná dvířka na závěsu jsou vyrobena z desky GRENAMAT AL z nehořlavého expandovaného vermikulitu, tloušťka 30 mm, povrchová úprava lesklý hliník. Deska má rozměry 630x860 mm. Na desce budou nalepeny kovové logotypy dle obsahu, odstín titan tmavý.

F.1.9 Souhrn ostatních prvků

Poštovní schránky jsou navrženy zabudované do předstěny tl. 150mm. Materiál je lesklý hliník. Nad dveřmi D02 ze vstupní haly do chodby se schodištěm jsou umístěny nástěnné hodiny.

V další fázi projektu bude dodavatelem stavby povrch schránek a dvířek elektro specifikován dodavatelem stavby pomocí vzorníku a odsouhlasen architektem.

F.1.10 Zdroje

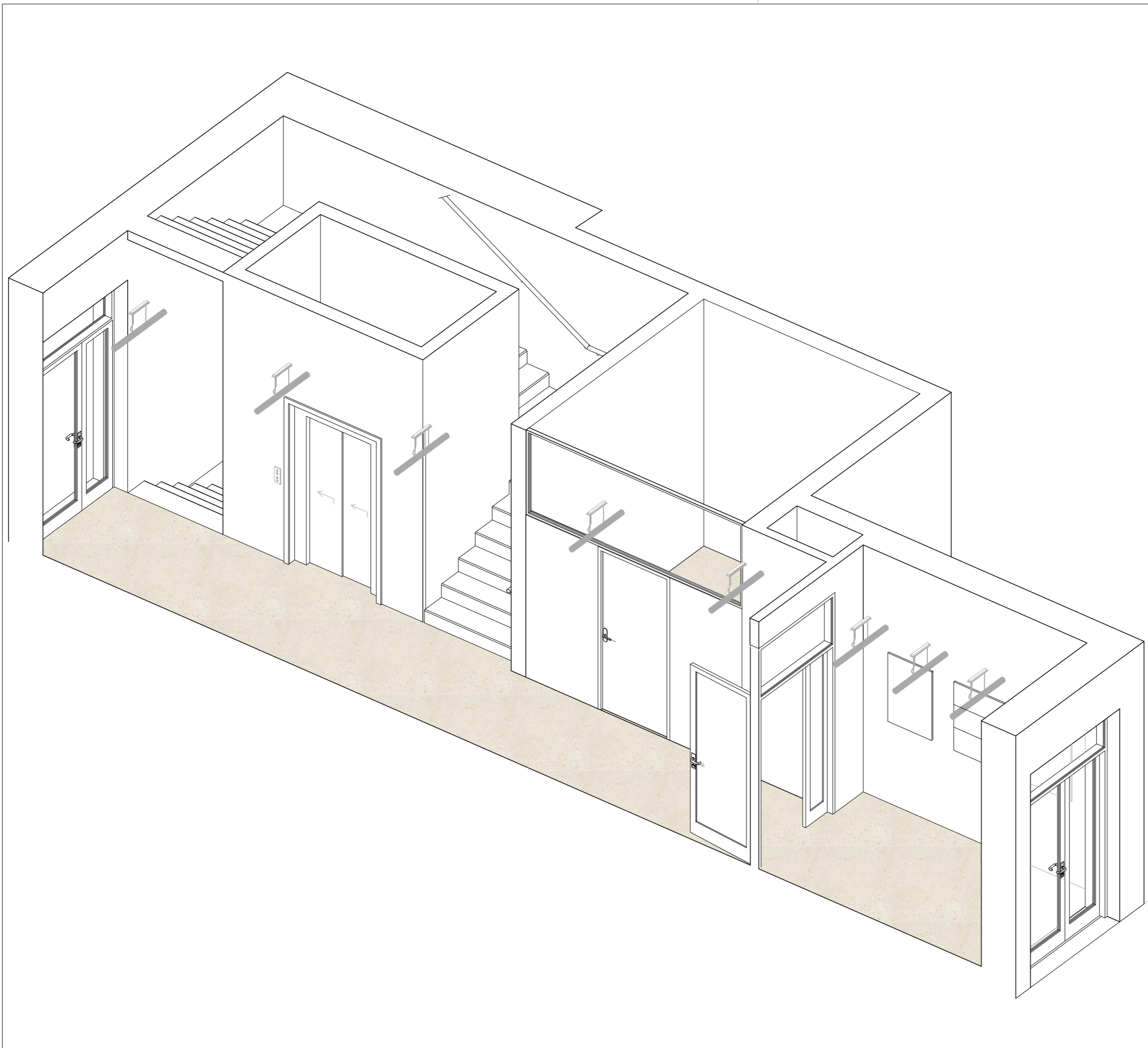
ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení

https://www.kvelektro.cz/api/products/1243718/images/O/elsa_1-6_datasheet_2018_cz.pdf

<https://elektrosvit.cz/produkt/prumyslova-svitidla/resist/>

<https://www.kone.cz/>

https://www.next.cz/files/3prospekty/next_katalog_cz_web_next_dvere_2021_07_11.pdf



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský	
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba	
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Střížkov	
část projektu	Návrh interiéru	
obsah výkresu	AXONOMETRIE VSTUPNÍ CHODBY	
formát výkresu	4 × A4	datum 13.05.2022
měřítko výkresu	1:50	číslo výkresu F.2.1

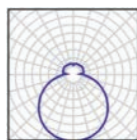


Pohled do chodby při vstupu z ulice



Pohled do chodby při vstupu ze zahrady

ELSA 1,2,3,4,5,6



TECHNICKÁ DATA

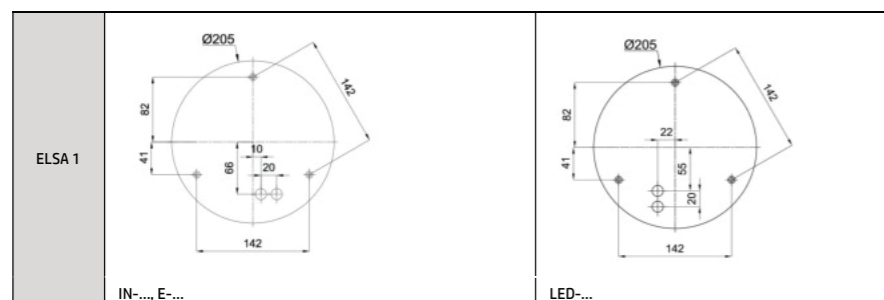
Světelný zdroj	LED modul Osmont L12B, L12C, L14B, L14C, L15B, L15C, L16B, L16C, L18C, L53C	žárovka	zářivka
Teplota chromatičnosti	3000K, 4000K	-	-
Index podání barev (CRI)	3000K Ra>80, 4000K Ra>80	-	-
Napájecí zdroj	Tridonic	-	Tridonic
Energetická třída	A++	dle použitého zdroje	dle použitého zdroje
Přívodní napětí	230V		
IP	IP44		
Montura	kovová		
Barva montury	bilá		
Stínidlo	třívrstvé, ručně vyráběné sklo TRIPLEX OPÁL s matovaným povrchem		
Držení stínidla	bajonet		
Montáž	na stěnu, na strop		
Použití	bytová výstavba (pokoje, chodby), společenské prostory		

VARIANTY

LED:

Typové označení	Příkon [W]	Světelný tok LED [lm]		Světelný tok svítidla [lm]		Možnost				Žárka [rok]*
		3000K	4000K	3000K	4000K	Senzor (HF)	Stmívání (DALI)	Corridor (DALI+HF)	2 okruhy	
ELSA 1	LED-1L12C03BT12/023_000	9	1080	1140	760	800	*	*	-	5
	LED-1L12B07BT12/023_000	11	1290	1350	900	950	*	*	-	5
ELSA 2	LED-1L18C02BT13/025_000	11	1450	1530	1060	1120	*	*	-	5
	LED-1L18C03BT13/025_000	15	1950	2050	1420	1500	*	*	-	5
ELSA 3	LED-1L14C03BT14/027_000	15	2000	2110	1400	1480	*	*	-	5
	LED-1L14B07BT14/027_000	20	2590	2700	1810	1890	*	*	-	5
ELSA 4	LED-1L15C07BT15/029_000	21	2770	2920	1860	1960	*	*	-	5
	LED-1L15B07BT15/029_000	29	3880	4050	2600	2710	*	*	-	5
ELSA 5	LED-1L16C07BT16/626_000	28	3690	3890	2400	2530	*	*	-	5
	LED-1L16B07BT16/626_000	36	4850	5070	3150	3300	*	*	-	5
ELSA 6	LED-3L53C07BT17/627_000	35	4750	5010	3090	3260	*	*	-	5
	LED-3L53C10BT17/627_000	53	6780	7150	4410	4650	*	*	-	5

MONTÁŽNÍ ROZMĚRY [mm]:



RESIST

Použití: Svítidlo pro osvětlení vlhkých, prašných průmyslových prostorů vnitřních i venkovních, jako jsou haly, sklady, dílny, chodby, sklepy, garáže.

Technický popis:

Těleso svítidla se skládá z polykarbonátové tuby o tloušťce 3,5 mm, koncové uzávěry jsou z poniklované oceli. Reflektor uvnitř svítidla je leštěný, z hliníkového plechu. Díky vysokému stupni krytí IP68 může být svítidlo trvale ponořeno až do hloubky 2 m. Maximální průřez připojovacích vodičů je 2,5 mm².

Instalace:

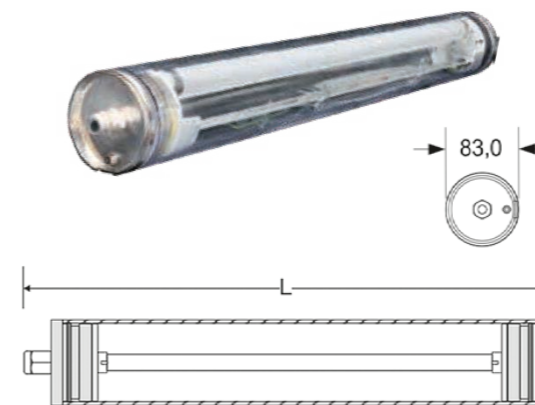
Na strop, na stěnu – pomocí upínadel, lankovým závěsem.

Provedení:

Svítidla se vyrábí v provedení s elektromagnetickým předřadníkem (VVG), elektronickým předřadníkem (EVG), elektronickým regulovatelným předřadníkem (EVG DIMM) nebo provedení s nouzovou jednotkou (EMERGENCY). Dle přání i upravená verze do prostředí s teplotou +85°C – pouze pro typy se zářivkami T8.

Na objednávku:

Ocelová/nerezová upínadla, lankový závěs, průchozí provedení (dvě kabelové vývodky), reflektor intenzivní, asymetrický otevřený a asymetrický uzavřený.



Typ	Doporučený světelný zdroj [W]	Rozměry L [mm]	Patice
RESIST-118	1 x lineární zářivka T8 18	709	G13
RESIST-136	1 x lineární zářivka T8 36	1319	G13
RESIST-158	1 x lineární zářivka T8 58	1624	G13
RESIST-218	2 x lineární zářivka T8 18	709	G13
RESIST-236	2 x lineární zářivka T8 36	1319	G13
RESIST-258	2 x lineární zářivka T8 58	1624	G13

Pro určení předřadníku uvnitř svítidla je nutné za typové označení uvést:

- VVG (svítidlo bude vybaveno elektromagnetickým předřadníkem)
- EVG (svítidlo bude vybaveno elektronickým předřadníkem)
- EVG DIMM (svítidlo bude vybaveno elektronickým stmívatelným předřadníkem)
- EMERGENCY (svítidlo bude vybaveno nouzovou jednotkou)

Svítidlo bude vybaveno LED trubici



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemenský
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemenský
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba

stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Návrh interiéru
obsah výkresu	OSVĚTLENÍ
formát výkresu	4 x A4
datum	13.05.2022
měřítko výkresu	číslo výkresu F.2.3

KONE MonoSpace® 500

Compliant with EN81-20 code

KONE MonoSpace 500 duty range			
Speed (m/s)	Load (kg)	Travel (m)	Stops
0.63	680	35	16
1.0	1150	55	21
1.6	1150	75	24
1.75	1150	75	24

KONE MonoSpace 500 minimum headroom height (SH) according to ceiling type				
Speed (m/s)	Standard ceiling (mm)	RL11, RL12 (mm)	CL88L, CL94L, CL162 (mm)	CL193 (mm)
0.63 - 1.0 (Without safety device)	CH + 1300	CH + 1220	CH + 1380	CH + 1330
1.6	CH + 1500	CH + 1420	CH + 1580	CH + 1530
1.75	CH + 1500	CH + 1420	CH + 1580	CH + 1530

Add 400 mm in case 1100 mm balustrade is needed.

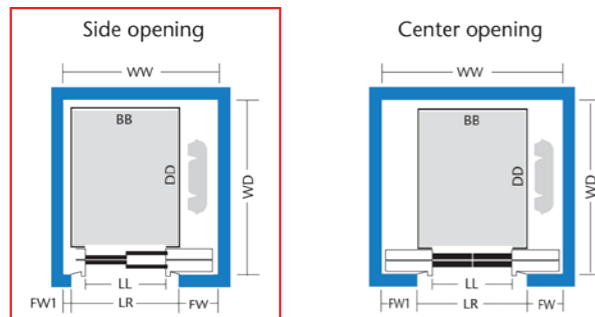
KONE MonoSpace 500 pit height (PH)	
Speed (m/s)	Standard (mm)
0.63	1050
1.0	1050
1.6	1200
1.75	1200
	Max 1550

- BB = Car width
- DD = Car depth
- CH = Car clear height
- FW = Side wall machine side
- FW1 = Side wall opposite machine
- FW2 = Side wall right - frame door application only
- HH = Door clear opening height
- HR = Door raw opening height
- LL = Door clear opening width
- LR = Door raw opening width
- LA = Front panel width, left
- LB = Front panel width, right
- WW = Shaft width
- WD = Shaft dept

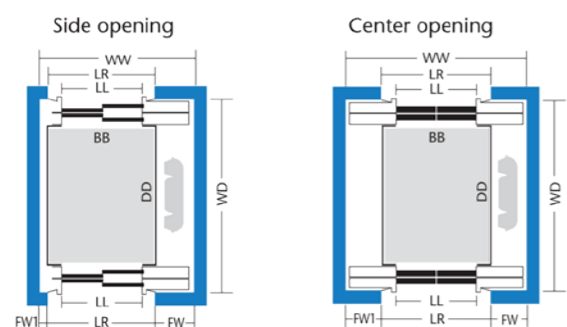
NOTE: More dimensions are available, please contact to your KONE sales representative.

Frame and narrow frame door types

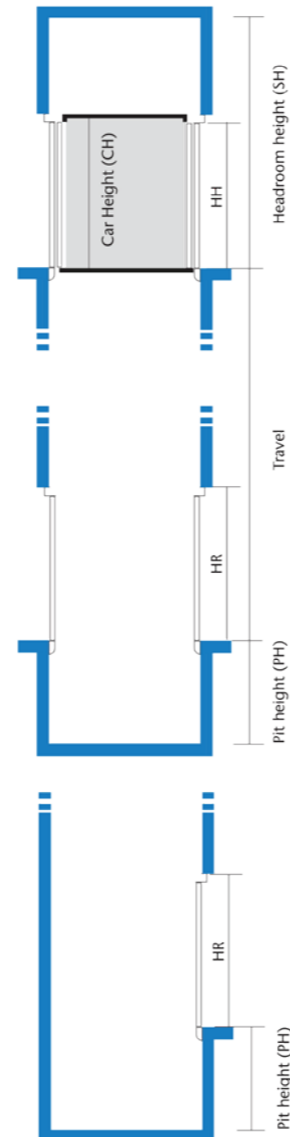
Single entrance car (SEC)



Through type car (TTC)



Frame widths:
Frame door: 120 mm
Narrow frame: 50 mm



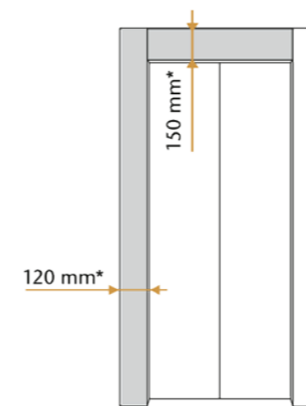
Frameless, frame and front doors (single entrance and through type cars)

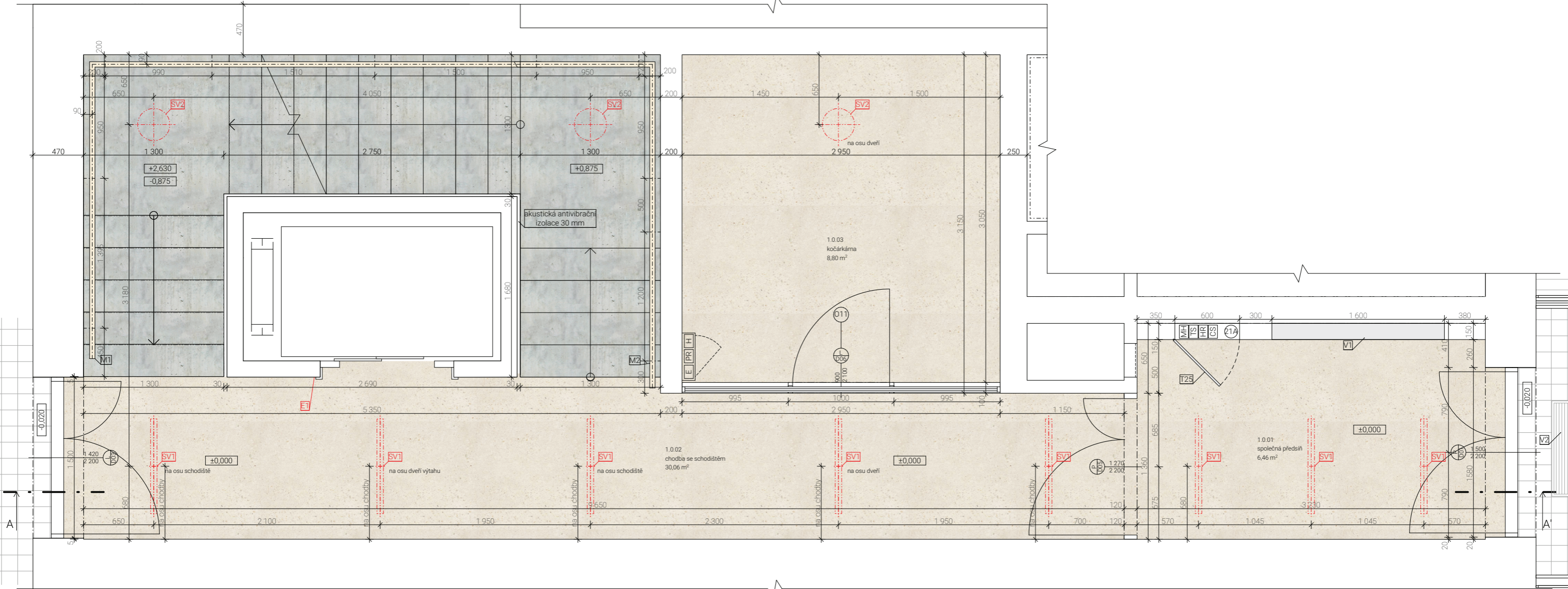
Side opening doors

Rated speed m/s	Rated load kg	Persons	BB mm	DD mm	LL mm	WW min. mm	WD min. mm		Shaft wall width, frameless doors			Shaft wall width, frame doors			Shaft wall width, front doors				
							SEC	TTC	FW mm	FW1 mm	LR mm	FW mm	FW1 mm	LR mm	LA mm	LB mm	LR mm		
1.0	1.0	1.0	320	4	750	1100	600	1220	1500	n.a	420	200	600	270 ¹⁾	50 ¹⁾	900 ¹⁾	n.a	n.a	n.a
1.0	1.0	1.0	320	4	750	1100	700	1300	1500	n.a	420	180	700	270	30	1000	390	150	1300
1.0	1.0	1.0	400	4	800	1200	600	1270	1600	1810	470	200	600	320 ¹⁾	50 ¹⁾	900 ¹⁾	n.a	n.a	n.a
1.0	1.0	1.0	400	4	800	1200	700	1300	1600	1810	420	180	700	270	30	1000	390	150	1300
1.0	1.6	1.75	400	5	950	1100	700	1420	1500	1710	420	300	700	270	150	1000	390	270	1420
1.0	1.6	1.75	400	5	950	1100	800	1450	1500	1710	470	180	800	320	30	1100	440	150	1450
1.0	1.6	1.75	450	6	1000	1200	800	1470	1600	1810	470	200	800	320	50	1100	440	170	1470
1.0	1.6	1.75	450 ²⁾	6	1000	1200	900	1600	1600	1810	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	480	6	950	1300	700	1420	1700	1910	420	300	700	270	150	1000	390	270	1420
1.0	1.6	1.75	480	6	950	1300	800	1450	1700	1910	470	180	800	320	30	1100	440	150	1450
1.0	1.6	1.75	480 ²⁾	6	950	1300	900	1600	1700	1910	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	480	6	1000	1250	800	1470	1650	1860	470	200	800	320	50	1100	440	170	1470
1.0	1.6	1.75	480 ²⁾	6	1000	1250	900	1600	1650	1860	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	525	7	1050	1250	800	1520	1650	1860	470	250	800	320	100	1100	440	220	1520
1.0	1.6	1.75	525	7	1050	1300	900	1600	1700	1910	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	630	8	1100	1400	800	1570	1800	2010	470	300	800	320	150	1100	440	270	1570
1.0	1.6	1.75	630	8	1100	1400	900	1600	1800	2010	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	680	8	1130	1400	900	1600	1800	2010	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600
1.0	1.6	1.75	680	8	1130	1400	900	1600	1800	2010	520	180	900	370	30	1200	490	150	1600

FRAME

Frame doors are typically used in residential buildings.





LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton beton C35/40, ocel B500B, bednění deskové
- železobeton beton C35/40, ocel B500B, bednění z prken
- betonové příčky tl. 100 mm
- terazzo béžové Tereza TA 239
- hliník lesklý
- dřevěné madlo - javor
- sklo protipožární
- Omítka Stodecolit K zrnitost 2 mm, Sto 16002 bílá matná

LEGENDA MATERIÁLŮ

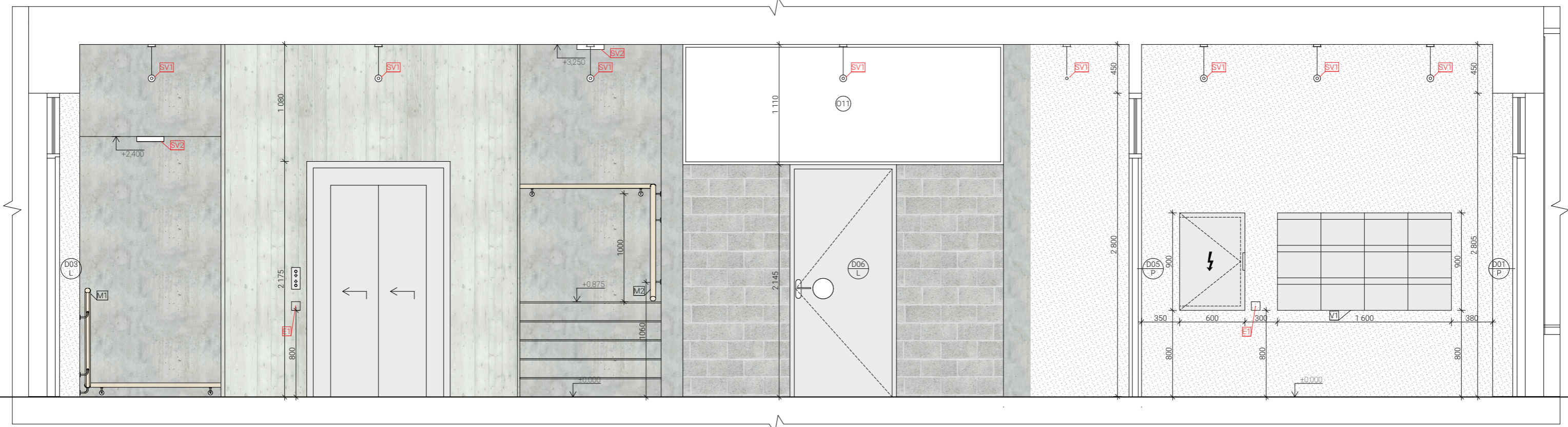
- M1 dřevěné madlo kotvené do stěny z 1.PP do 1.NP
- M2 dřevěné madlo kotvené do stěny z 1.NP do 2.NP
- V1 hliníkové poštovní schránky zabudované v předstěně, počet: 3 x 4
- V2 zapuštěná pozinková rohož s vaničkou
- SV1 stropní závěsné svídlo NOWODVORSKI 5355 MISSISSIPI
- SV2 stropní svídlo Osmond Elsa 1, 250mm
- T25 nehořlavá kovová dvířka, povrch hliník
- CS central stop
- TS total stop
- HR Hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- E elektroměry
- MH mateční hodiny - generátor minutových impulsů
- H požární hydrantová skříň 460x460x110
- Z1A požární hasicí přístroj práškový

⌚
S-JSTK Bp
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

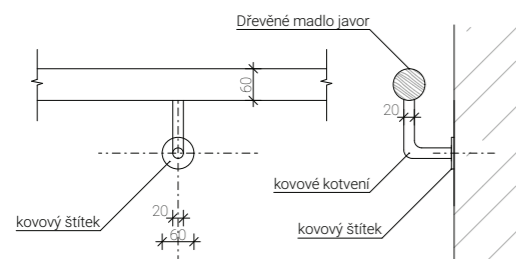


ústav	15119 Ústav urbanismu
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský
vypracoval	Vojtěch Nejšchleba
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce
název projektu	Bydlení Nový Střížkov
část projektu	Návrh interiéru
obsah výkresu	PŮDORYS VSTUPNÍ HALY

formát výkresu	4 x A4	datum	13.05.2022
měřítko výkresu	1:25	číslo výkresu	F.2.5



DETAIL KOTVENÍ MADLA



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton beton C35/40, ocel B500B, bednění deskové
- železobeton beton C35/40, ocel B500B, bednění z prken
- betonové příčkovky tl. 100 mm
- terazzo béžové Tereza TA 239
- hliník lesklý
- dřevěné madlo - javor
- sklo protipožární
- Omítka Stodecolit K zrnitost 2 mm, Sto 16002 bílá matná

LEGENDA MATERIÁLŮ

- M1 dřevěné madlo kotvené do stěny z 1.NP do 1.NP
- M2 dřevěné madlo kotvené do stěny z 1.NP do 2.NP
- V1 hliníkové poštovní schránky zabudované v předstěně, počet: 3 x 4
- V2 zapuštěná pozinková rohož s vaničkou
- SV1 stropní závěsné svídlidlo NOWODVORSKI 5355 MISSISSIPI
- SV2 stropní svídlidlo Osmond Elsa 1, 250mm
- T25 nehořlavá kovová dvířka, povrch hliník
- CS central stop
- TS total stop
- HR Hlavní rozvaděč
- PR patrový rozvaděč
- E elektroměry
- MH mateční hodiny - generátor minutových impulsů
- H požární hydrantová skříň 460x460x110
- Z1A požární hasicí přístroj práškový
- E1 tlačítko požární signalizace



S-JSTK Bpv
± 0,000 = +286,250 m. n. m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	
konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský	
vypracoval	Vojtěch Nejeschleba	
stupeň projektu	ATBP - Atelier Bakalářská práce	
název projektu	Bydlení Nový Strážkov	
část projektu	Návrh interiéru	
obsah výkresu	ŘEZOPOHLED DO VSTUPNÍ HALY	
formát výkresu	4 x A4	datum 13.05.2022
měřítko výkresu	1:25	číslo výkresu F.2.6

bakalářská práce

DOKLADOVÁ ČÁST



název projektu: Bydlení Nový Střížkov

místo stavby: ul. F. Skály, Nový Střížkov, Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

vypracoval: Vojtěch Nejeschleba

FA ČVUT LS 2021/2022

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: VOJTĚCH NEJESCHLEBA

datum narození: 21.7.1999

akademický rok / semestr: LS_2022

obor: A+U

ústav: 15119

vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemský

odborná asistentka: Ing. et Ing.arch. Petra Kunarová

téma bakalářské práce: **BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV – hledání zahradního města**

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení:

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

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

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

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


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

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

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

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- 2x A3 portfolio studie + bakalářský projekt „2in1“ (tzn. digitálně zmenšené plány na A3, bez měřítka)
- 1x projekt v tkaničkových deskách s vloženými chlopňovými deskami jednotlivých profesí, nalepenými rozpiskami, vloženými poskládanými výkresy ve správných měřítcích – štábní kultura vzor „praxe“
- 1x digitální nosič s bakalářskou prací v pdf formátu (a.brožura i b.projekt)

1.3.2022 

Datum a podpis studenta

25.února.2022

Datum a podpis vedoucího BP

8.3.2022

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Vojtěch Nejeschleba

Akademický rok / semestr: 2021/2022/letní semestr .

Ústav číslo / název: 15119 / ústav urbanismu

Téma bakalářské práce - český název:

BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV

Téma bakalářské práce - anglický název:

NOVÝ STŘÍŽKOV HOUSING

Jazyk práce: čeština

Vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

Oponent práce: Ing. arch. Vojtěch Jeřábek

Klíčová slova (česká): Praha - Nový Střížkov - bydlení - bytové domy - zahrady

Anotace (česká):

Zahradní město – město v zahradách. Hledání nové formy těchto dvou zásadních archetypů. Mým cílem bylo pochopit, co je to zahrada ve městě, o které tvrdím, že je pro život mnohých důležitá, a že má být jasně vymezená a také soukromá nebo polosoukromá. Bydlení v kontaktu s půdou, zelení, přírodou, na klidném místě blízko do centra města, o stejné hustotě obyvatel jako Vinohrady. Alternativa pro lidi, kteří by se jinak stěhovali do satelitu za městem. Navrhuji urbanismus, který naváže na místní kontext svojí řadovostí, ale říká o sobě, že je dnešní. Mírně se zatáčí, nahýbá, proudí, postupně se otevírá a vytváří zákoutí. Navrhuji bydlení v bytových domech, ke kterým přiléhají soukromé a komunitní zahrady.

Anotace (anglická):

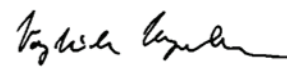
Garden City - a city in the gardens. The search for a new form of these two fundamental archetypes. My goal was to understand what a garden in a city is, which I claim is important for the lives of many, and that it should be clearly defined and also private or semi-private. Living in contact with the land, greenery, nature, in a quiet location close to the city center, with the same population density as Vinohrady. An alternative for people who would otherwise move to a satellite outside the city. I propose urbanism, which follows the local context with its diversity, but says about itself that it is today. It turns slightly, tilts, flows, gradually opens and creates nooks. I suggest living in apartment buildings, which are adjacent to private and community gardens.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

15.5.2022


Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	LS 2021/2022	
Ateliér	ATELIÉR KUZE MENSKÝ	
Zpracovatel	VOJTĚCH NEJESCHLEBA	
Stavba	BYDLENÍ NOVÝ STRÍŽKOV	
Místo stavby	NOVÝ STRÍŽKOV, PRAHA 9	
Konzultant stavební části	REHBERGER MILA	
Další konzultace (jméno/podpis)	VOJTA MIROSLAV	
	BOŠOVA Daniela	
	POKORNÝ TZB	
	VOTRUBOVÁ MILADA	
	KUZE MENSKÝ int	

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		
Details		

ZPRACOVÁNO V DOHLEDNĚM ROZSTAVĚNÍ 11/5/2022

PRŮVODNÍ LIST

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

11/5/2022

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	VIZ ZADÁNÍ	
TZB	VIZ ZADÁNÍ	
Realizace	Viz zadání	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

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

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

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: VOJTĚCH NEJESCHLEBA

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 27.4.2022



podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ARCHITEKTURA A URBANISMUS ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2021/2022
Semestr : LS
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	VOJTĚCH NEJESCHLEBA
Konzultant	POKORUŮ A.

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 stoupační 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 :

- 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 :

- **Bilanční výpočty**

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

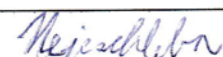
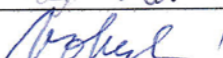
- **Technická zpráva**

Praha, 21.2.2022


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant :
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	VOJTECH NEJESCHLEBA	Podpis	
Konzultant	MILADA VOTRUBOVA	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
 - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
 - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.