



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

FAKULTA ARCHITEKTURY

název projektu:
vedoucí práce:
vypracoval:
datum:

Bydlení Nový Střížkov
Ing. arch. Michal Kuzemský
Matouš Kučera
05/2023

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:2000
C.2	KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:500
C.3	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200

D. DOKUMENTACE OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.1.b	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.1.1.b.1	VÝKRES ZÁKLADŮ	M 1:50
D.1.1.b.2	PŮDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1.b.3	PŮDORYS 2.NP	M 1:50
D.1.1.b.4	PŮDORYS 3.NP	M 1:50
D.1.1.b.5	PŮDORYS 4.NP	M 1:50
D.1.1.b.6	VÝKRESY STŘECHY	M 1:50
D.1.1.b.7	ŘEZ A-A'	M 1:50
D.1.1.b.8	POHLED JIŽNÍ	M 1:50
D.1.1.b.9	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:50
D.1.1.b.10	ŘEZ FASÁDOU	M 1:20
D.1.1.c	TABULKOVÁ ČÁST	
D.1.1.c.1	tabulka oken	M 1:100
D.1.1.c.2	tabulka dveří	M 1:100
D.1.1.c.3	tabulka zámečnických výrobků	M 1:100
D.1.1.c.4	tabulka truhlářských výrobků	M 1:100
D.1.1.c.5	výpis skladeb vnějších svislých konstrukcí	
D.1.1.c.6	výpis skladeb střech a teras	
D.1.1.c.7	výpis skladeb vnitřních konstrukcí	
D.1.1.c.8	výpis skladeb podlah	

D.1.2 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.2.b	VÝKRESOVÁ ČÁST	
D.1.2.b.1	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	M 1:100
D.1.2.b.2	VÝKRES TVARU 1.NP	M 1:100
D.1.2.b.3	VÝKRES TVARU 2.NP	M 1:100
D.1.2.b.4	VÝKRES TVARU 3.NP	M 1:100
D.1.2.b.5	VÝKRES TVARU 4.NP	M 1:100
D.1.2.b.6	VÝKRES DETAILU VÝZTUŽE KONZOLY	M 1:50
D.1.2.b.7	VÝKRES KOTVENÍ ZÁBRADLÍ A MADLA	M 1:5

D.1.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ

D.1.3 STAVEBNĚ – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.b VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.1.3.b.1 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

D.1.3.b.2 PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.1.3.b.3 PŮDORYS 2.NP M 1:100

D.1.3.b.4 PŮDORYS 3.NP M 1:100

D.1.3.b.5 PŮDORYS 4.NP M 1:100

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.b.1 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

D.1.4.b.2 PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.1.4.b.3 PŮDORYS 2.NP M 1:100

D.1.4.b.4 PŮDORYS 3.NP M 1:100

D.1.4.b.5 PŮDORYS 4.NP M 1:100

D.1.4.b.6 PŮDORYS STŘECHY M 1:100

D.1.4.b.7 DETAIL ŠACHTY M 1:100

D.1.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1.5.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.b VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.1.5.b.1 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

D.1.5.b.2 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ M 1:200

D.1.6 PROJEKT INTERIÉRU

D.1.6.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6.b.1 PŮDORYS M 1:20

D.1.6.b.2 POHLED A-A' M 1:50

D.1.6.b.3 ŘEZOPOHLED B-B' M 1:50

D.1.6.b.4 ŘEZOPOHLED C-C' M 1:50

D.1.6.b.5 PŮDORYS ZÁBRADLÍ M 1:10

D.1.6.b.6 POHLED NA ZÁBRADLÍ M 1:10

D.1.6.b.7 KOTVENÍ ZÁBRADLÍ A MADLA M 1:5

D.1.6.b.8 VIZUALIZACE

D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE

E. DOKLADOVÁ ČÁST

zadání bakalářské práce

prohlášení autora



bakalářská práce

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

název projektu:

Bydlení Nový Střížkov

místo stavby:

ul. Habartická, Chrastavská, Přebatá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

ústav:

15 119 Ústav urbanismu

vedoucí ústavu:

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

vedoucí práce:

Ing. arch. Michal Kuzemský

konzultant:

Ing. Miloš Rehberger

vypracoval:

Matouš Kučera

datum:

25.05.2023

OBSAH

A.1 identifikační údaje	- 3 -
A.1.1 údaje o stavbě	- 3 -
A.1.2 údaje o stavebníkovi	- 3 -
A.1.3 údaje o zpracovateli projektové dokumentace	- 4 -
A.2 členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	- 5 -
A.3 seznam vstupních podkladů	- 5 -

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) NÁZEV STAVBY

Bydlení Nový Střížkov

b) MÍSTO STAVBY (ADRESA, ČÍSLO POPISNÁ, KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ, PARCELNÍ ČÍSLO POZEMKŮ)

Trojmezí 2340, 190 00 Praha 9-Libeň

PARCELNÍ Č.	VÝMĚRA	VLASTNÍK	DRUH POZEMKU
2097/1	19803 m ²	Cheper real, a.s.	zahrada
2097/12	4324 m ²	SVJ	zahrada
2097/13	674 m ²	Hlavní město Praha	zahrada
2097/14	267 m ²	Cheper real, a.s.	zastavěná plocha a nádvoří
2097/15	6436 m ²	Cheper real, a.s.	ostatní plocha
2097/2	2460 m ²	Cheper real, a.s.	ostatní plocha
2097/4	266 m ²	Cheper real, a.s.	zastavěná plocha a nádvoří
2097/8	705 m ²	Kusáková Jiřina	zahrada
2097/7	3694 m ²	Cheper real, a.s.	zahrada
2096	3955 m ²	Cheper real, a.s.	orná půda
3845/1	2256 m ²	Hlavní město Praha	ostatní plocha

c) PŘEDMĚT PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE – NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY, TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA, ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

soubor 20 novostaveb

trvalé stavby

obytné stavby – 20 bytových domů

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ

a) JMÉNO, PŘÍJMENÍ A MÍSTO TRVALÉHO POBYTU (FYZICKÁ OSOBA)

V rámci bakalářské práce není stanovený stavebník.

b) JMÉNO, PŘÍJMENÍ, OBCHODNÍ FIRMA, IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO OSOBY, MÍSTO PODNIKÁNÍ (FYZICKÁ OSOBA PODNIKAJÍCÍ, POKUD ZÁMĚR SOUVISÍ S JEJÍ PODNIKATELSKOU ČINNOSTÍ)

V rámci bakalářské práce není stanovený stavebník.

c) OBCHODNÍ FIRMA NEBO NÁZEV, IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO OSOBY, ADRESA SÍDLA (PRÁVNICKÁ OSOBA)

V rámci bakalářské práce není stanovený stavebník.

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) JMÉNO, PŘÍJMENÍ, OBCHODNÍ FIRMA, IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO OSOBY, MÍSTO PODNIKÁNÍ (FYZICKÁ OSOBA PODNIKAJÍCÍ) NEBO OBCHODNÍ FIRMA NEBO NÁZEV, IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO OSOBY, ADRESA SÍDLA (PRÁVNICKÁ OSOBA)

Jedná se o bakalářskou práci. Níže je uvedený autor zpracovávané dokumentace.

autor: Matouš Kučera
Atelier Kuzemský
Fakulta architektury ČVUT v Praze
Thákurova 9, 166 34 Praha 6 – Dejvice

- b) JMÉNO A PŘÍJMENÍ HLAVNÍHO PROJEKTANTA VČETNĚ ČÍSLA, POD KTERÝM JE ZAPSÁN V EVIDENCI AUTORIZOVANÝCH OSOB VEDENÉ ČESKOU KOMOROU ARCHITEKTŮ NEBO ČESKOU KOMOROU AUTORIZOVANÝCH INŽENÝRŮ A TECHNIKŮ ČINNÝCH VE VÝSTAVBĚ, S VYZNAČENÝM OBOREM, POPŘÍPADĚ SPECIALIZACÍ JEHO AUTORIZACE

Jedná se o bakalářskou práci. Níže je uvedený vedoucí zpracovávané dokumentace.

vedoucí práce: Ing. arch Michal Kuzemský

- c) JMÉNA A PŘÍJMENÍ PROJEKTANTŮ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE VČETNĚ ČÍSLA, POD KTERÝM JSOU ZAPSÁNI V EVIDENCI AUTORIZOVANÝCH OSOB VEDENÉ ČESKOU KOMOROU ARCHITEKTŮ NEBO ČESKOU KOMOROU AUTORIZOVANÝCH INŽENÝRŮ A TECHNIKŮ ČINNÝCH VE VÝSTAVBĚ, S VYZNAČENÝM OBOREM, POPŘÍPADĚ SPECIALIZACÍ JEJICH AUTORIZACE

Jedná se o bakalářskou práci. Níže jsou uvedeni konzultanti zpracovávané dokumentace.

architektonicko–stavební část	Ing. Miloš Rehberger
stavebně konstrukční část	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
požárně bezpečnostní řešení	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
technika prostředí staveb:	Ing. Zuzana Vyoralová, PhD.
realizace staveb:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
interiér:	Ing. arch. Michal Kuzemský

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

NAVRŽENÝ SOUBOR STAVEB JE ROZDĚLEN NA STAVEBNÍ OBJEKTY:

- S0.01 hrubé terénní úpravy
- S0.02 kanalizační řad
- S0.03 vodovodní řad
- S0.04 plynovodní řad
- S0.05 elektrický řad
- S0.06 bytový dům I.1
- S0.07 bytový dům I.2
- S0.08 bytový dům II.3 (posuzovaný v rámci dokumentace BP)
- S0.09 kanalizační přípojka
- S0.10 vodovodní přípojka
- S0.11 elektrická přípojka
- S0.12 ulice – asfalt
- S0.13 ulice – dlažba
- S0.14 chodník – dlažba
- S0.15 čisté terénní úpravy

BOURANÉ OBJEKTY

- B0.01 budova se sportovním zázemím
- B0.02 garáž
- B0.03 rekreační objekt
- B0.04 fotbalové hřiště
- B0.05 kanalizační řad
- B0.06 vodovodní řad
- B0.07 plynovodní řad
- B0.08 elektrický řad
- B0.09 chodník
- B0.10 vozovka
- B0.11 nezpevněná příjezdová cesta
- B0.12 náletové dřeviny

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Studie k bakalářskému projektu vypracovaná v Ateliéru Kuzemský & Kunarová v zimním semestru
2021/2022

Studijní materiály vydané Fakultou architektury ČVUT v Praze

Platné normy, vyhlášky, předpisy

Výpis geologické dokumentace vrtů, Česká geologická služba

Mapové podklady Geoportálu Prahy

Územně analytické podklady Prahy

Technické listy výrobců



bakalářská práce

B

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloš Rehberger

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

B.1 popis území stavby	- 3 -
B.2 celkový popis stavby	- 9 -
B.2.1 základní charakteristika stavby a jejího užívání	- 9 -
B.2.2 celkové urbanistické a architektonické řešení	- 10 -
B.2.3 celkové provozní řešení, technologie výroby	- 11 -
B.2.4 bezbariérové užívání stavby	- 11 -
B.2.5 bezpečnost při užívání stavby	- 12 -
B.2.6 základní charakteristika objektů	- 12 -
B.2.7 základní charakteristika technických a technologických zařízení	- 12 -
B.2.8 zásady požárně bezpečnostního řešení	- 13 -
B.2.9 úspora energie a tepelná ochrana	- 13 -
B.2.10 hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	- 15 -
B.2.11 zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	- 15 -
B.3 připojení na technickou infrastrukturu	- 16 -
B.4 dopravní řešení	- 16 -
B.5 řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	- 17 -
B.6 popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	- 17 -
B.7 ochrana obyvatelstva	- 18 -
B.8 zásady organizace výstavby	- 18 -
B.9 celkové vodohospodářské řešení	- 18 -

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ A STAVEBNÍHO POZEMKU, ZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ A NEZASTAVĚNÉ ÚZEMÍ, SOULAD NAVRHOVANÉ STAVBY S CHARAKTEREM ÚZEMÍ, DOSAVADNÍ VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOST ÚZEMÍ

Řešený pozemek se nachází v Praze na Novém Střížkově. Jedná se o specifickou lokalitu po dřívější těžbě pískovce. Přístup na území o rozloze 4,46 ha je pouze z východní strany směrem od Střížkova a Proseku, z jižní, západní a severní strany se nachází ostroh, případně prudký svah, který jasně definuje dané místo. Přidanou hodnotou této lokality je široký výhled na jižní, západní i severní Prahu včetně Pražského hradu.

Původně ve 30. letech 20. století zde byl plánován urbanismus založený na symetrii a osovosti, který byl z velké části realizován, avšak ne v celém svém rozsahu. K pozemku z východní strany vedou ulice Chrastavská, rozdělená stromovou alejí, Habartická a Trojmezí. Poslední jmenovanou ulici a křižovatku Chrastavské a Habartické spojuje krátká ulice Přeřatá. Lokalitu obsluhují autobusové zastávky Nový Střížkov a Madlina vzdálené necelých 500 m s intervaly 20 až 30 minut. Stanice metra Prosek a Střížkov se nacházejí 1,5 km východním směrem. Severozápadně v údolí pod Novým Střížkovem vede hlavní tah vedoucí do centra města.

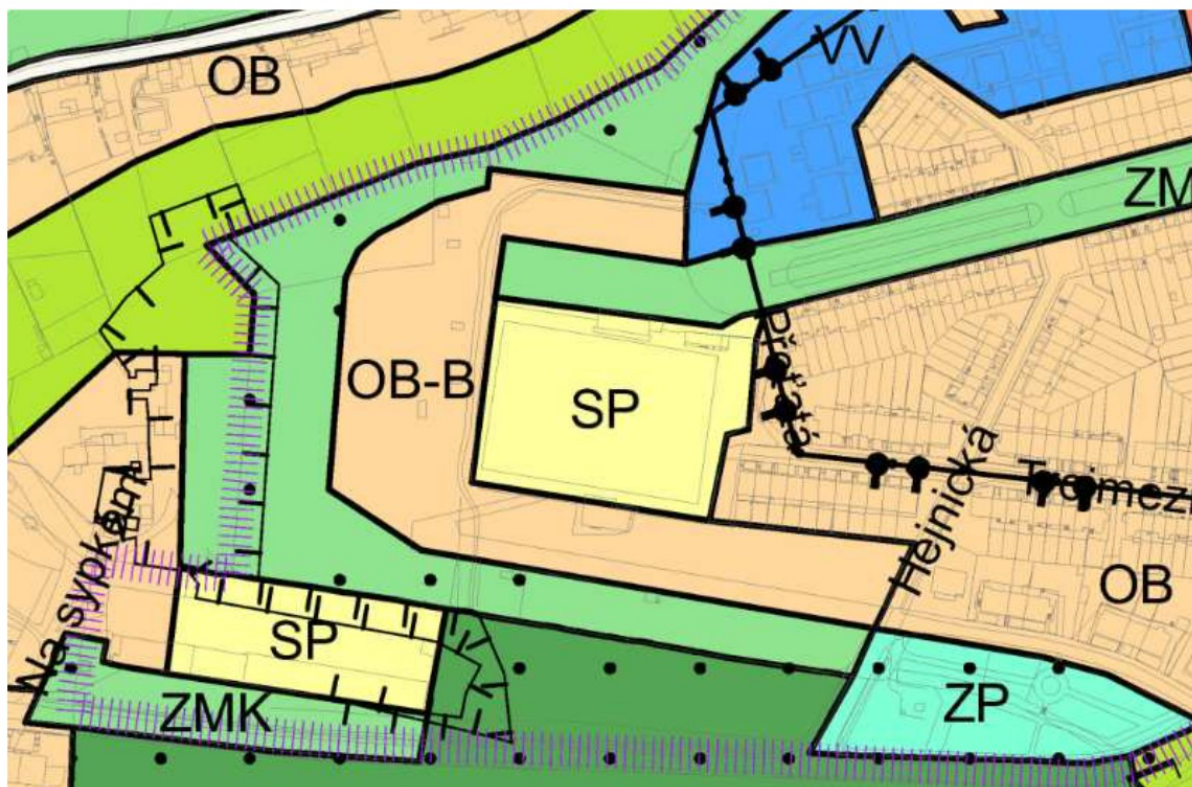
Navrhovaná zastavěná plocha je 21 100 m², nezastavěná 23 500 m². Navrhovaná zastavěnost pozemku je tedy 47,08 %.

Stavební pozemek je tvaru nepravidelného čtyřúhelníku (přibližně čtverce) o hrubých rozměrech 216 x 200 m o rozloze zhruba 4,46 ha. Pozemek je mírně svažité, terén na něm klesá zhruba o 6 m od jižním směrem, o 3 m západním směrem a o 5,5 m severním směrem od nejvýchodnějšího bodu.

Na pozemku se v současnosti nachází dvě provizorní stavby samostatně stojících garáží, dvě budovy původně využívané jako sportovní zázemí, bývalé fotbalové hřiště a blíže nespecifikovaný počet zahrádkářských přístřešků. Celý pozemek je porostlý náletovými dřevinami. Severojižním směrem prochází územím nepevněná slepá cesta pro automobily.

V současném stavu tvoří zastavěná plocha na pozemku cca 550 m² a nezastavěná plocha cca 35 450 m². Stávající zastavěnost pozemku je tedy 1,53 %.

b) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO REGULAČNÍM PLÁNEM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM



Plán využití ploch

OB – ČISTĚ OBYTNÉ

Hlavní využití:

Plochy pro bydlení.

Přípustné využití:

Byty v nebytových domech. Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, mateřské školy, ambulantní zdravotnická zařízení, zařízení sociálních služeb. Drobné vodní plochy, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory, komunikace vozidlové, plošná zařízení technické infrastruktury v nezbytně nutném rozsahu a liniová vedení technické infrastruktury.

Podmíněné přípustné využití:

Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: zařízení pro neorganizovaný sport, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 300 m², parkovací a odstavné plochy, garáže pro osobní automobily. Dále lze umístit: Lůžková zdravotnická zařízení, církevní zařízení, malá ubytovací zařízení, školy, školská a ostatní vzdělávací zařízení, kulturní zařízení, administrativu a veterinární zařízení v rámci staveb pro bydlení při zachování dominantního podílu bydlení, ambasády, sportovní zařízení, zařízení veřejného stravování, nerušící služby místního významu; stavby, zařízení a plochy pro provoz Pražské integrované dopravy (dále jen PID); zahradnictví, doplňkové stavby pro chovatelství a pěstitelské činnosti, sběrný surovin. Podmíněně přípustné je využití přípustné v plochách OV (tj. využití pro drobnou nerušící výrobu a služby a obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 2 000 m²) za podmínky, že s plochami OV posuzovaný pozemek bezprostředně sousedí a že nebude narušena struktura souvisejícího území a omezena využitelnost dotčených pozemků.

Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde ke snížení kvality prostředí pro každodenní rekreaci a pohody bydlení a jinému znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

Nepřípustné využití:

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

SP – SPORTU

Hlavní využití:

Plochy pro umístění staveb a zařízení pro sport a tělovýchovu.

Přípustné využití:

Klubová zařízení, obchodní zařízení s celkovou hrubou podlažní plochou nepřevyšující 300 m², zařízení veřejného stravování, ubytovací zařízení do 50 lůžek, administrativní zařízení, kulturní zařízení, školská zařízení, ambulantní zdravotnická zařízení, služby, to vše související s hlavním využitím; zároveň platí, že součet plochy staveb a zařízení nesportovního využití nepřekročí 20% plochy SP. Vodní plochy, zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch, zeleň, cyklistické stezky, pěší komunikace a prostory.

Podmíněně přípustné využití:

Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: služební byty, parkovací a odstavné plochy, garáže pro osobní automobily. Dále lze umístit: vozidlové komunikace, technickou infrastrukturu za podmínky, že nedojde k nepřijatelnému zhoršení životního prostředí, obchodní a ubytovací zařízení a související využití nesportovního charakteru nad souhrnný rozsah 20% plochy SP. Pro podmíněně přípustné využití platí, že nebude významně omezeno hlavní a přípustné využití.

Nepřípustné využití:

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

ZMK – ZELEŇ MĚSTSKÁ A KRAJINNÁ

Hlavní využití:

Městská a krajinná zeleň s rekreačními aktivitami.

Přípustné využití:

Krajinná zeleň, skupinové, rozptýlené či liniové porosty dřevin i bylin, záměrně založené plochy a linie zeleně (parkové pásy), pobytové louky. Nekrytá veřejně přístupná hřiště s přírodním povrchem bez vybavenosti stavebního charakteru, dětská hřiště, drobné vodní plochy, drobná zařízení sloužící pro obsluhu sportovní funkce vodních ploch, cyklistické stezky, jezdecké stezky, pěší komunikace a prostory a komunikace účelové, drobná zahradní architektura.

Podmíněně přípustné využití:

Pro uspokojení potřeb souvisejících s hlavním a přípustným využitím lze umístit: parkovací a odstavné plochy. Dále lze umístit: zahradní restaurace, hvězdárny a rozhledny, záchranné stanice pro volně žijící živočichy. Komunikace vozidlové, technickou infrastrukturu, stavby a zařízení pro provoz PID, a to i nad rámec potřeb dané plochy za podmínky prokázání, že zájem vyjádřený potřebou umístit dopravní a technickou infrastrukturu převažuje nad ostatními veřejnými zájmy. Stavby a zařízení pro provoz a údržbu související s hlavním a přípustným využitím. Revitalizace

vodních toků a ploch za účelem posílení přírodní a biologické funkce a přirozeného rozlivu. Přípustné využití v ostatních plochách uvnitř kategorie Krajinná a městská zeleň a Pěstební plochy – sady, zahrady a vinice, za podmínky, že s nimi posuzovaný pozemek bezprostředně sousedí. Pro podmíněně přípustné využití platí, že nedojde k znehodnocení nebo ohrožení využitelnosti dotčených pozemků.

KÓD MÍRY VYUŽITÍ ÚZEMÍ	KPP	KPPp	KZ	PODLAŽNOST	TYPICKÝ CHARAKTER ZÁSTAVBY
SMĚRNÁ ČÁST				INFORMATIVNÍ ČÁST	
B	0.3	0.5	0.5	1	přízemní rozvolněná zástavba
			0.65	2	rozvolněná zástavba
			0.75	3 a více	velmi rozvolněná zástavba

KPP - koeficient podlažních ploch

KPPp - koeficient podlažních ploch podmíněně přípustný

KZ - koeficient zeleně

**c) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV
PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVBY**

Projekt je zpracováván pro novostavbu. Nejde o stavební úpravy podmiňující změnu v užívání stavby.

**d) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ
NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZEMÍ**

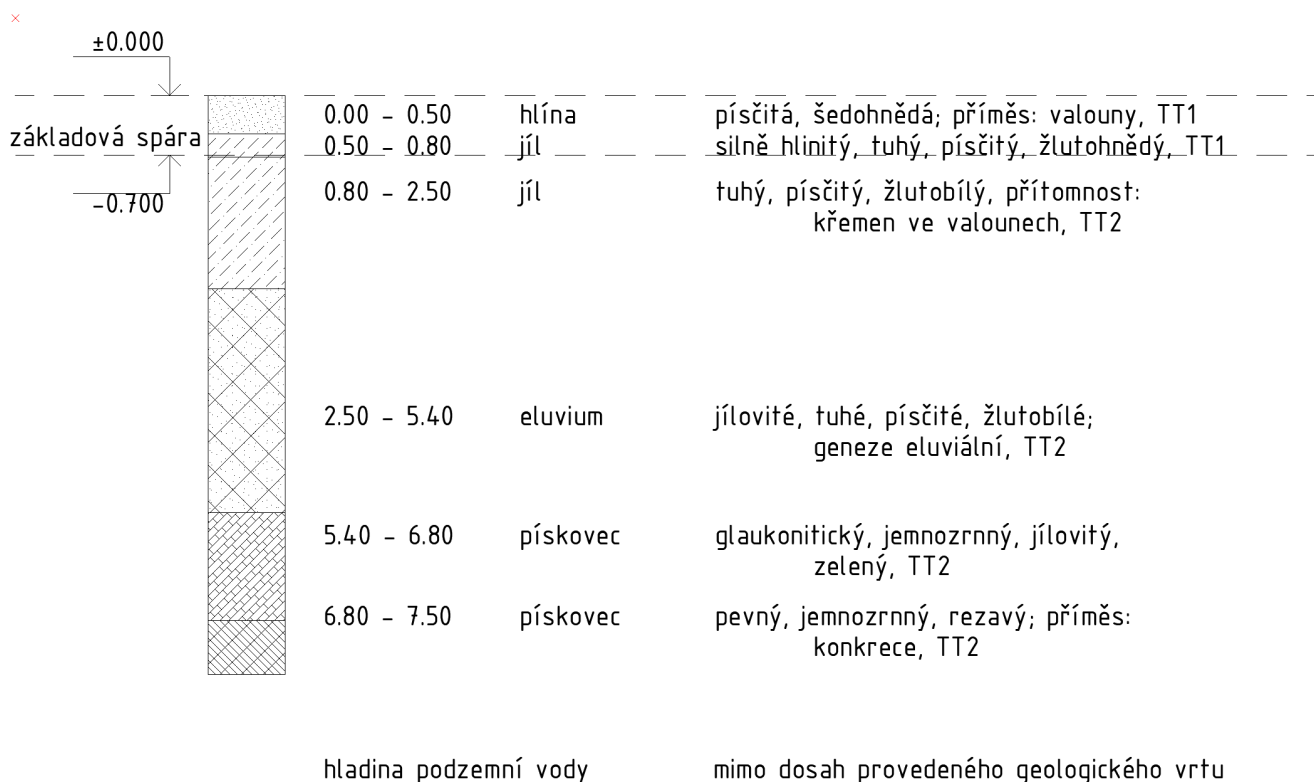
Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyla vydána.

**e) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY
ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ**

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

f) VÝČET A ZÁVĚRY PROVEDENÝCH PRŮZKUMŮ A ROZBORŮ – GEOLOGICKÝ PRŮZKUM, HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM APOD.

Nebyly provedeny žádné průzkumy a rozborů. Pro zjištění základových podmínek na pozemku byl použit hydrogeologický vrt číslo V-1 [634357] v databázi GDO provedený v roce 1968 v nadmořské výšce 286,25 m.n.m. do hloubky 7,5 m. Ve vrtu nebyla nalezena hladina podzemní vody.



g) OCHRANA ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Objekt se nachází v ochranném pásmu památkové rezervace v hlavním městě Praze a v nárazníkové zóně statku světového dědictví „Historické centrum Prahy“. Navržený objekt dodržuje znění vyhlášky 10/1993 (Vyhláška hl. m. Prahy, o prohlášení částí území hlavního města Prahy za památkové zóny a o určení podmínek jejich ochrany). Dále je část území chráněna Zákonem č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu.

h) POLOHA VZHEDEM K ZÁPLAVOVÉMU ÚZEMÍ, PODOLOVANÉMU ÚZEMÍ APOD.

Objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

i) VLIV STAVBY NA OKOLNÍ STAVBY A POZEMKY, OCHRANA OKOLÍ, VLIV STAVBY NA ODTOKOVÉ POMĚRY V ÚZEMÍ

Soubor staveb nebude mít během svého užívání negativní vliv na okolní stavby a pozemky kromě zvýšení dopravního provozu v ulici Habartická, Chrastavská a Nad Kundratkou. Odtokové poměry v řešeném území nebudou zamýšlenou stavbou významně ovlivněny. Dešťové vody budou z navržených objektů odváděny do akumulární nádrže a dále zpracovávány, případně sváděny do nově vybudované kanalizační sítě navazující na stávající.

j) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN

Před začátkem výstavby je navržena demolice stávajících objektů. Jedná se o nevyužívanou budovu sportovního zázemí, dvě stavby provizorních garáží a plocha bývalého fotbalového hřiště. V rámci hrubých stavebních úprav budou odstraněny veškeré dřeviny, které se nacházejí na řešeném území. Dále dojde k demolici a přeložení vodovodního, plynovodního, elektrického a kanalizačního řadu.

Specifikace viz. C.2 Koordinační situační výkres

k) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA

Stavba se nachází na pozemcích zemědělského půdního fondu. Pozemky určené k plnění funkce lesa se na řešeném území nenachází.

l) ÚZEMNĚ TECHNICKÉ PODMÍNKY – ZEJMÉNA MOŽNOST NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ

Soubor staveb je dopravně přístupný a napojený na místní komunikaci ulice Habartická, Chrastavská, Trojmezí a Nad Kundratkou a připojen na obecní inženýrské sítě vedené pod vozovkou v těchto ulicích. Před započítáním stavby je nutné přeložení trasy elektrorozvodu, plynovodu, vodovodního a kanalizačního řadu a vybudování nových kanalizačních a vodovodních řadů a vedení NN v prostoru nového bytového souboru. Objekty jsou bezbariérově přístupné z ulice v obytné zóně souboru.

m) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY, PODMIŇUJÍCÍ, VYVOLANÉ, SOUVISEJÍCÍ INVESTICE

Stavba nemá věcné vazby, časová vazba je pouze na stav počasí v době realizace. Související vyvolanou investicí jsou náklady na vybudování nových tras inženýrských sítí.

n) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH SE STAVBA PROVÁDÍ

PARCELNÍ Č.	VÝMĚRA	VLASTNÍK	DRUH POZEMKU
2097/1	19803 m ²	Cheper real, a.s.	zahrada
2097/12	4324 m ²	SVJ	zahrada
2097/13	674 m ²	Hlavní město Praha	zahrada
2097/14	267 m ²	Cheper real, a.s.	zastavěná plocha a nádvoří
2097/15	6436 m ²	Cheper real, a.s.	ostatní plocha
2097/2	2460 m ²	Cheper real, a.s.	ostatní plocha
2097/4	266 m ²	Cheper real, a.s.	zastavěná plocha a nádvoří
2097/8	705 m ²	Kusáková Jiřina	zahrada
2097/7	3694 m ²	Cheper real, a.s.	zahrada
2096	3955 m ²	Cheper real, a.s.	orná půda
3845/1	2256 m ²	Hlavní město Praha	ostatní plocha

o) SEZNAM POZEMKŮ PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ, NA KTERÝCH VZNIKNE OCHRANNÉ NEBO BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO

Na žádném z pozemků ochranné pásmo ani bezpečnostní pásmo nevznikne.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

a) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY; U ZMĚNY STAVBY ÚDAJE O JEJICH SOUČASNÉM STAVU, ZÁVĚRY STAVEBNĚ TECHNICKÉHO, PŘÍPADNĚ STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU A VÝSLEDKY STATICKÉHO POSOUZENÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Navrhovaný projekt je soubor dvaceti novostaveb.

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Všechny objekty v navrhovaném souboru staveb plní obytnou funkci. Jedná se o 20 bytových domů (celkem 55 bytových sekcí).

c) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Všechny objekty v navrhovaném souboru staveb jsou trvalé stavby.

d) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

e) INFORMACE O TOM, ZDA A V JAKÝCH ČÁSTECH DOKUMENTACE JSOU ZOHLEDNĚNY PODMÍNKY ZÁVAZNÝCH STANOVISEK DOTČENÝCH ORGÁNŮ

V dokumentaci nejsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

f) OCHRANA STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Stavba není pod ochranou podle žádných předpisů

g) NAVRHOVANÉ PARAMETRY STAVBY – ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI APOD.

hodnoty pro celý bytový soubor:

zastavěná plocha včetně PP	21 100 m ²
zastavěná plocha NP	16 580 m ²
obestavěný prostor PP	13 560 m ³
obestavěný prostor NP	189 900 m ³
obestavěný prostor celkem	203 460 m ³
počet parkovacích stání	210
HPP (z toho PP)	63 300 m ² (4 520 m ²)

hodnoty pro řešenou bytovou sekci:

zastavěná plocha včetně PP	927 m ²
zastavěná plocha NP	840 m ²
obestavěný prostor PP	75 m ³
obestavěný prostor NP	2 520 m ³
obestavěný prostor celkem	2 811 m ³
počet stání v garážích (ZTP)	4 + 3 stání pro motocykl
HPP (z toho PP)	1 145 m ² (25 m ²)

h) ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY – POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.

Podrobně viz D.1.4 Technické zařízení budov.

i) ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY – ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY

Přesná časová organizace výstavby není předmětem bakalářské práce.

Výstavba je v rámci souboru vzhledem k velikosti projektu rozdělena na stavební 4 etapy. V první etapě je navržena výstavba 3 bytových domů v severovýchodní části pozemku (zde se nachází bytová sekce řešená v rámci bakalářské práce), ve druhé etapě dva 4 bytové domy ve jižní části pozemku, ve třetí etapě západně od předchozích etap 6 bytových domů a ve čtvrté, poslední fázi zbylých 5 bytových domů. Staveniště pro první stavební fázi výstavby je pro trvalý zábor navržena křižovatka ulic Habartická, Chrastavská a Přeřatá a tím dojde k její neprůjezdnosti. Staveniště pro druhou, třetí a čtvrtou fázi je umístěno celé na stavebním pozemku.

j) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

pro celý bytový soubor:

Orientační náklady stavby podle cenových ukazatelů pro rok 2023 činí 2 430 720 000 Kč.

pro řešenou část v rámci bakalářské práce:

Orientační náklady stavby podle cenových ukazatelů pro rok 2023 činí 34 308 000 Kč.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) URBANISMUS – ÚZEMNÍ REGULACE, KOMPOZICE PROSTOROVÉHO ŘEŠENÍ

Řešený pozemek se nachází v Praze na Novém Střížkově. Jedná se o specifickou lokalitu po dřívější těžbě pískovce. Přístup na území o rozloze 4,46 ha je pouze z východní strany směrem od Střížkova a Proseku, z jižní, západní a severní strany se nachází ostroh, případně prudký svah, který jasně definuje dané místo. Přidanou hodnotou této lokality je široký výhled na jižní, západní i severní Prahu včetně Pražského hradu. Původně ve 30. letech 20. století zde byl plánován urbanismus založený na symetrii a osovosti, který byl z velké části realizován, avšak ne v celém svém rozsahu. K pozemku z východní strany vedou ulice Chrastavská, rozdělená stromovou alejí, Habartická a Trojmezí. Poslední jmenovanou ulici a křižovatku Chrastavské a Habartické spojuje krátká ulice Přeřatá. Lokalitu obsluhují autobusové zastávky Nový Střížkov a Madlina vzdálené necelých 500 m s intervaly 20 až 30 minut. Stanice metra Prosek a Střížkov se nacházejí 1,5 km východním směrem. Severozápadně v údolí pod Novým Střížkovem vede hlavní tah vedoucí do centra města.

Je navrženo 20 bytových domů, které jsou na pozemku umístěny v geometrické síti trojúhelníků, přičemž obvody trojúhelníků tvoří ulice. Celá síť je situována směrem na panorama Prahy. V severní a západní části je síť přísná, domy dodržují tvar trojúhelníka, naopak na jihovýchodní části pozemku, v místech s přímou návazností na stávající zástavbu Nového Střížkova se zástavba rozměňuje a domy již nenesou přímý tvar trojúhelníka, ale stále dodržují principy geometrické sítě. Umístění geometrické sítě respektuje výrazné osy ulic Trojmezí, Chrastavská a

Nad Kundratkou, na které plynule navazuje a vede je ke hraně stolové hory Nového Střížkova. Navrhované území je kompletně prostupné, mimo vnitřní dvory bytových domů. Vně struktury při vrcholech trojúhelníků navrhuji okružní křižovatky, ty tvoří těžiště pro danou šestici bytových domů. Při dalších fázích projektu je zde myšlena proměna daných ulic, které mají možnost proměny v pěší bulváry, jmenovitě ulice, která navazuje na hlavní tepnu Chrastavskou.

b) ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ – KOMPOZICE TVAROVÉHO ŘEŠENÍ, MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Základním kamenem je bytový dům tvořený ze tří sekcí o šesti bytech (dva na patro). Sekce jsou identické a otáčejí se o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka. Vně bytového domu je privátní dvůr s přístupem pro vlastníky daného bytovému domu.

Základy bytových domu jsou kombinace základových patek a základových desek s náběhy opřených o piloty, které se opírají o pískovec v podloží. Nosná konstrukce všech domů je navržena jako kombinace monolitických železobetonových stěn a sloupů; přičemž od druhého patra jsou nenosné zdi vyzděné. V přízemí jsou sloupy obloženy glazovanou bílou keramikou; parter, respektive sokl, je z částečně z přiznaného prefabrikovaného lehkého betonového zdiva a další stěny jsou ze železobetonu. Obklad od druhého do čtvrtého patra je z glazované bílé, šedé a černé keramiky o rozměru 200x200mm. Vertikální komunikace výtahů, které se nachází od parteru až do čtvrtého patra jsou z pohledového betonu. Výrazným prvkem jsou zimní zahrady od druhého patra do čtvrtého patra, které jsou na fasádě tvořeny lehkým obvodovým pláštěm vyplněným transparentními skleněnými panely. Panely jsou dále členěny ve výšce 900 mm na panel otvíravý posuvný a fixní panel tvoří zábradlí. Pátá fasáda domu je navržena jako zelená, extenzivní členěná výraznými průduchy šachet. Sekce domu jsou k sobě staženy pavlačemi, na kterých navrhuji exteriérové schodiště, to vede z parteru až na střechnu domů. Střechna je z intenzivní zeleně a je po obvodu taženo zábradlí z proplétaného ocelového lanka. Nosná konstrukce pavlačí je z IPE profilů kotvených pomocí iso-nosníků do železobetonové konstrukce domů a pochozí vrstvu tvoří pororošt s oky 10 x 30 mm. Zábradlí je z tabulí tvarovaných skel s drátěným křížovým pletivem. a jeho výška je 1000 mm; jsou zastřešeny vlnitým červeným plechem, z něj vedou výrazné zelené pozinkované svody vody vedou vodu na pochozí střechnu domu a dále jsou zde vedeny rozvody vody pro požární hydranty na pavlačích. Samotné pavlače vytvářejí měkké rozhraní mezi veřejným prostorem ulice a privátními dvory a také fungují jako společné prostory pro danou dvojici sekcí. Do bytů se vždy vchází skrze zimní zahradu ze strany soukromého dvora. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem a kuchyní. Obytný prostor ústí do druhé zimní zahrady, která se otvírá směrem do veřejného prostranství. Na hlavní prostor je se dále přilepují ložnice a je zde vedená enfiláda skrze sanitární místnosti ústící též do zimní zahrady. V celém souboru se nachází 339 bytů ve velikostech 3kk (183 bytů) a 4kk (156 bytů).

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Navrhovaná stavba není výrobní objekt.

Všechny domy budou rovnoměrně rozmístěny po pozemku. Zpracovaný objekt v rámci dokumentace je bytová sekce umístěna ve středu struktury i pozemku. Tato sekce se dvěma dalšími tvoří jeden bytový dům. Bytový dům má 4 nadzemní podlaží. V 1.NP jsou umístěny společné podzemní garáže, technická místnost, kotelna, nádrž na požární vodu a sklepní kóje. Hlavní vstupy jsou umístěny po obvodu základního kamene. Ve 2.-4.NP jsou umístěny vždy 2 bytové jednotky.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je navržen jako bezbariérový 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 1400 x 1100 mm. Vchodové dveře do bytů jsou řešené s nízkým prahem, ostatní dveře jsou řešeny jako bezprahové.

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 3 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 CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ

a) STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Objekt je navržený jako ŽB monolitický stěnový systém s vnějším hlavním schodištěm na pavlači. Obvodový plášť bude tvořit ŽB nosná stěna se zateplením minerální vatou a keramickým obkladem. Okna budou hliníková. Vnitřní příčky jsou navrženy z keramických tvárnic.

b) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Bytové domy jsou řešeny jako monolitický železobetonový stěnový systém. Konstruktivní modul stěnového systému je v řešené sekci nepravidelný, převládá modul 4,1 m, konstrukční výška nadzemních podlaží je 3000 mm. Schodiště jsou řešena jako prefabrikovaná ocelová ramena osazovaná na ozuby.

Podrobný popis řešení nosné konstrukce viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Obvodový plášť je řešen jako železobetonová monolitická stěna s kontaktním zateplovacím systémem ETICS s izolací z minerálních vláken. Střešní plášť je proveden jako plochá extenzivní střecha se sklonem do 2% na ploché monolitické železobetonové střešní.

Podrobně viz D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

c) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Prostorová tuhost objektu je zajištěna obvodovými stěnami, stěnami jádra, nosnými pilíři, mezibytovými stěnami, stropními a střešními deskami.

Podrobně viz D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

V řešené části souboru – sekci bytového domu se nachází tato technická zařízení:

ELEKTRICKÝ KOTEL

V bytové sekci je navržen jeden elektrokotel osazen v technické místnosti v přízemí. Ten zajišťuje vytápění bytového domu i ohřev teplé vody.

OSOBNÍ VÝTAH

Výtah je umístěn do výtahové šachty při schodišťovém jádru bytového domu. Konkrétní zvolený výtah je lanový výtah bez strojovny SCHINDLER 1000 určený pro nižší bytové domy s max. 10 zastaveními a s nosností 630 kg pro 8 osob. (katalogový list výtahu viz část D.1.6 Interiér). Výtahová šachta je řešena jako oddělená nosná železobetonová konstrukce vložená do nosné konstrukce domu a ze všech stran oddělená vibroizolací tloušťky 50 mm.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Řešená část bytového domu byla navržena tak, aby splňovala požadavky platných požárně bezpečnostních norem. Únik z bytů zajišťuje CHÚC A (schodiště na pavlači), která vede na volné prostranství v 1.NP do komunikace v rámci obytné zóny nově navrhovaného bytového souboru.

Podrobně viz D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Obálka budovy je navržena s ohledem na tepelnou pohodu obyvatel a na úsporu energií. Konstrukce splňuje normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ dle ČSN 73 0540-2. Roční měrná potřeba energie je $27,1 \text{ kWh/m}^2$. Budova má energetickou náročnost třídy B.

LOKALITA, UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

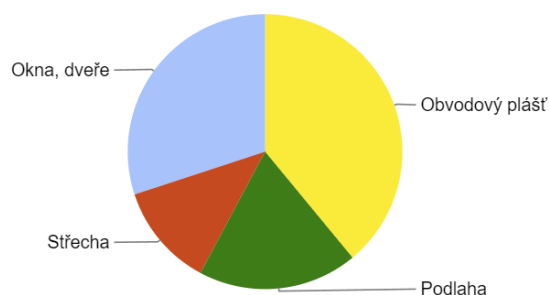
obec - Praha

venkovní návrhová teplota pro zimní období : - 13°C

délka otopného období : 216 dní

průměrná venkovní teplota v otopném období : 4°C

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	27.1 kWh/m ²
Po úpravách (po zateplení)	27.1 kWh/m ²

ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO

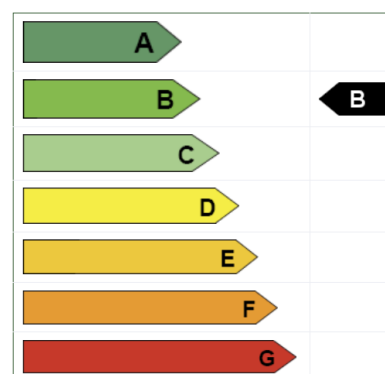
BYTOVÉ DOMY

Úspora: 0%

Máte nárok na dotaci v rámci části programu A.1 - celkové zateplení.

Dotace ve vašem případě činí 1500 Kč/m^2 podlahové plochy, to je 724500 Kč.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období Θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	1 449 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	1052.6 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	483 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	1052.6 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H^+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	2 940 W
Solární tepelné zisky 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	3 kWh / rok

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? / nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,15		482,4	1.00	1.00	72.4	72.4
Stěna 2	0.0		72	1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	0.4		100	0.40	0.40	16	16
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	0,18		161	0.65	0.65	18.8	18.8
Střecha	0,14		161	1.00	1.00	22.5	22.5
Strop pod půdou				0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	0,7		41,4	1.00	1.00	29	29
Okna - typ 2	0,7		28,8	1.00	1.00	20.2	20.2
Vstupní dveře	1,1		6	1.00	1.00	6.6	6.6
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

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

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 souboru viz D.1.5.a.6 Ochrana životního prostředí během výstavby. Stávající inženýrské sítě mají dostatečné rozměry pro připojení všech navrhovaných objektů.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) OCHRANA PŘED PRONIKÁNÍM RADONU Z PODLOŽÍ

Navrhovaný soubor staveb se nachází v oblasti s nízkým radonovým rizikem. Pro ochranu před radonem nejsou navržena žádná speciální opatření. Předpokládá se, že dostatečnou ochranu před případným pronikáním radonu do objektu zajistí hydroizolace spodní stavby řešená jako dvojitá vrstva asfaltových pásů plošně tavených k podkladu.

b) OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Navrhovaný soubor staveb se nachází v oblasti bez nebezpečí vzniku bludných proudů. Žádná speciální opatření nejsou navržena.

c) OCHRANA PŘED TECHNICKOU SEIZMICITOU

V okolí stavby se nenachází výrazné vnější technické seizmicity. Předpokládá se, že vibrace vyvolané dopravou na přilehlé ulici dostatečně utlumí zemina pod vozovkou a v okolí spodní stavby. Nejvýraznějším zdrojem vnitřní technické seizmicity je domovní výtah. Výtahová šachta je ve všech objektech z důvodu ochrany objektu před vibracemi navržena jako samostatná konstrukce oddělená od nosné konstrukce domu vibroizolační vrstvou o tloušťce 50 mm. Předpokládá se dostatečné utlumení vibrací od provozu aut hmotou nosných konstrukcí objektu.

d) OCHRANA PŘED HLUKEM

V okolí souboru se nenachází zdroje hluku zatěžující stavby více, než je stanoveno hygienickými požadavky – nejsou navržena žádná nadstandardní protihluková opatření. Všechny příslušné skladby konstrukcí – obvodové stěny, mezibytové stěny, příčky, stropy a střechy, splňují požadavky na zvukovou a kročejovou neprůzvučnost stanovené normou.

e) PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

Navrhovaný soubor staveb se nachází v oblasti bez povodňového nebezpečí. Hladina podzemní vody se nachází v neznámé hloubce, avšak minimálně hlouběji než 7,5m (hloubka provedeného geologického vrtu viz B.1 f)). Z důvodů dostatečné ochrany spodní stavby před přívalovým deštěm jsou hydroizolační vrstvy spodní stavby navrženy jako pro tlakovou podzemní vodu a jsou tedy provedeny ve dvou vrstvách asfaltového pásu tloušťky 4 mm. Žádná další speciální protipovodňová opatření nejsou navržena.

f) OSTATNÍ ÚČINKY – VLIV PODDOLOVÁNÍ, VÝSKYT METANU APOD

Navrhovaný soubor staveb se nachází v klidné oblasti bez poddolování a bez možných jiných rizik.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) NAPOJOVACÍ MÍSTA TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

Bytové domy jsou napojeny na nově budované řády v rámci souboru, které jsou napojené na stávající kanalizační a vodovodní řad a vedení NN vedené pod vozovkou ulic Habartická, Chrastavská, Trojmezí a Nad Kar. Napojovací místa se nachází před vchody do jednotlivých vchodových sekcí bytových domů. Každý bytový dům, skládající se ze tří sekcí disponuje svou vodovodní, kanalizační a elektrickou přípojkou.

Podrobné řešení viz část D.1.4 Technika prostředí staveb.

b) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

Podrobné řešení připojovacích rozměrů, výkonové kapacity a délky připojení technické infrastruktury viz část D.1.4 Technika prostředí staveb.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) POPIS DOPRAVNÍHO ŘEŠENÍ VČETNĚ BEZBARIÉROVÝCH OPATŘENÍ PRO PŘÍSTUPNOST A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI SE SNÍŽENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

Území je dopravně napojeno na stávající obecní komunikace – ulice Habartická, Chrastavská a Trojmezí. Zastávky městské hromadné dopravy jsou v delší docházkové vzdálenosti – nejbližší zastávka autobusu je zastávka Nový Střížkov (400 m), nejbližší zastávka tramvaje je zastávka Bulovka (1,4 km), nejbližší stanice metra je stanice Střížkov (1,2 km). Vertikální dopravu v rámci objektů zajišťují schodiště a osobní výtahy s rozměry dostatečnými pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu.

b) NAPOJENÍ ÚZEMÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Území je napojeno na křižovatku ulic Habartická a Chrastavská a na ulici Trojmezí. Dopravní obsluha v rámci souboru je řešena dopravní komunikací s omezenou motorovou dopravou v režimu obytné zóny.

c) DOPRAVA V KLIDU

Pro pokrytí dopravy v klidu jsou navrženy parkovací stání v přízemí, pod domy. Podle pražských stavebních předpisů vzniká povinnost umístit na pozemek minimálně 363 parkovacích stání, z nichž je 327 vázaných a 36 návštěvnických. V souboru staveb je navrženo 210 parkovacích stání, které navrhuji jako návštěvnické v podobě užívání sdílených aut. Toto číslo se v dalších fázích sníží a prostory parkovací stání v přízemí se promění v komerční prostory. Projekt tedy nesplňuje pražské stavební předpisy, důvodem pro toto rozhodnutí je očekávaná novela pražských stavebních předpisů a můj postoj vůči parkovacím stáním.

d) PĚŠÍ A CYKLISTICKÉ STEZKY

V rámci bytového souboru je území řešeno jako obytná zóna s omezeným vjezdem motorových vozidel. Všechny komunikace jsou uzpůsobeny pro pěší i cyklistický provoz. V místě napojení souboru

na stávající dopravní infrastrukturu jsou chodníky zpevněné betonovými dlaždicemi, v souboru jsou povrchy řešeny taktéž v podobě betonových dlaždic. Cyklistické stezky se v okolí pozemku nenachází, ani nejsou žádné nově zřízeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) TERÉNNÍ ÚPRAVY

Při výstavbě bude na většině dotčeného území zachována topografie terénu, k urovnávání či změně výšek terénu dojde pouze v bezprostředních blízkostech staveb a v centrální části souboru, kde je potřeba terén zarovnat kvůli realizaci sportovního hřiště. Z prostoru vnitřních dvorů domů bude odtěžena odhalená podkladní hornina do hloubky 1000 mm a nahrazena ornici sejmutou ve fázi hrubých terénních úprav na začátku stavební činnosti.

b) POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Na zatravněných plochách před bytovými domy v řešeném souboru je použit setý trávník. Vnitřní dvory na terénu jsou v základu osety základním trávníkem. Další úpravy dvorů jsou ponechány na pozdějších majitelích domů. Na volných zatravněných plochách v okolí domů budou vysázeny různé druhy stromů, zejména platany. Bližší specifikace a návrh by byl vytvořen odborným projektantem.

c) BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ

Žádná biotechnická opatření nejsou navržena.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Vzhledem k použití elektrokotlů k vytápění objektu a ohřevu vody nebude soubor staveb nijak zatěžovat ovzduší v lokalitě. Všechny stavby v souboru jsou obytné. V určitých místech parteru se nachází nebytové prostory, kde nebude povolen provoz zatěžující okolí nadměrným hlukem. Voda pro zásobování souboru je odebírána z obecního vodovodu. Splašková odpadní voda je odváděna do obecní kanalizační stoky. Dešťová voda je sbírána v akumulární nádrži a využívána jako voda ke splachování. Akumulační nádrž je opatřena bezpečnostním přepadem zajišťujícím odvod do kanalizace. Odpady jsou sbírány na místech v bytovém souboru k tomu určených a vyváženy podle dohody se společností zajišťující odvoz odpadu. Soubor staveb neobsahuje žádný provoz, který by měl negativní vliv na půdu. V rámci hrubých terénních úprav bude sejmuta povrchová vrstva ornice a ve fázi čistých terénních úprav bude tato půda použita k zasypání zahrad uvnitř dvorů. Ornice sejmutá z povrchu pozemku bude tedy opět navrácena zpět na pozemek.

b) VLIV NA PŘÍRODU A KRAJINU – OCHRANA DŘEVIN, OCHRANA PAMÁTNÝCH STROMŮ, OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, ZACHOVÁNÍ EKOLOGICKÝCH FUNKCÍ A VAZEB V KRAJINĚ APOD.

Stavba nebude mít negativní vliv na své okolí. Na území se nenachází žádná pásma ochrany dřevin, památných stromů, rostlin a živočichů.

c) VLIV NA SOUSTAVU CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ NATURA 2000

V blízkosti stavby se nenachází žádné chráněné území Natura 2000 a pro to na ně stavba nemá 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

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není navržen pro ochranu obyvatel, nepočítá se s prostory pro ochranu obyvatelstva v krizových situacích. Obyvatelé budou v případě ohrožení využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Viz. samostatná část projektové dokumentace D.1.5 – Zásady organizace výstavby.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Není předmětem rozsahu zpracovávané dokumentace.



bakalářská práce



SITUAČNÍ VÝKRESY

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přet'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

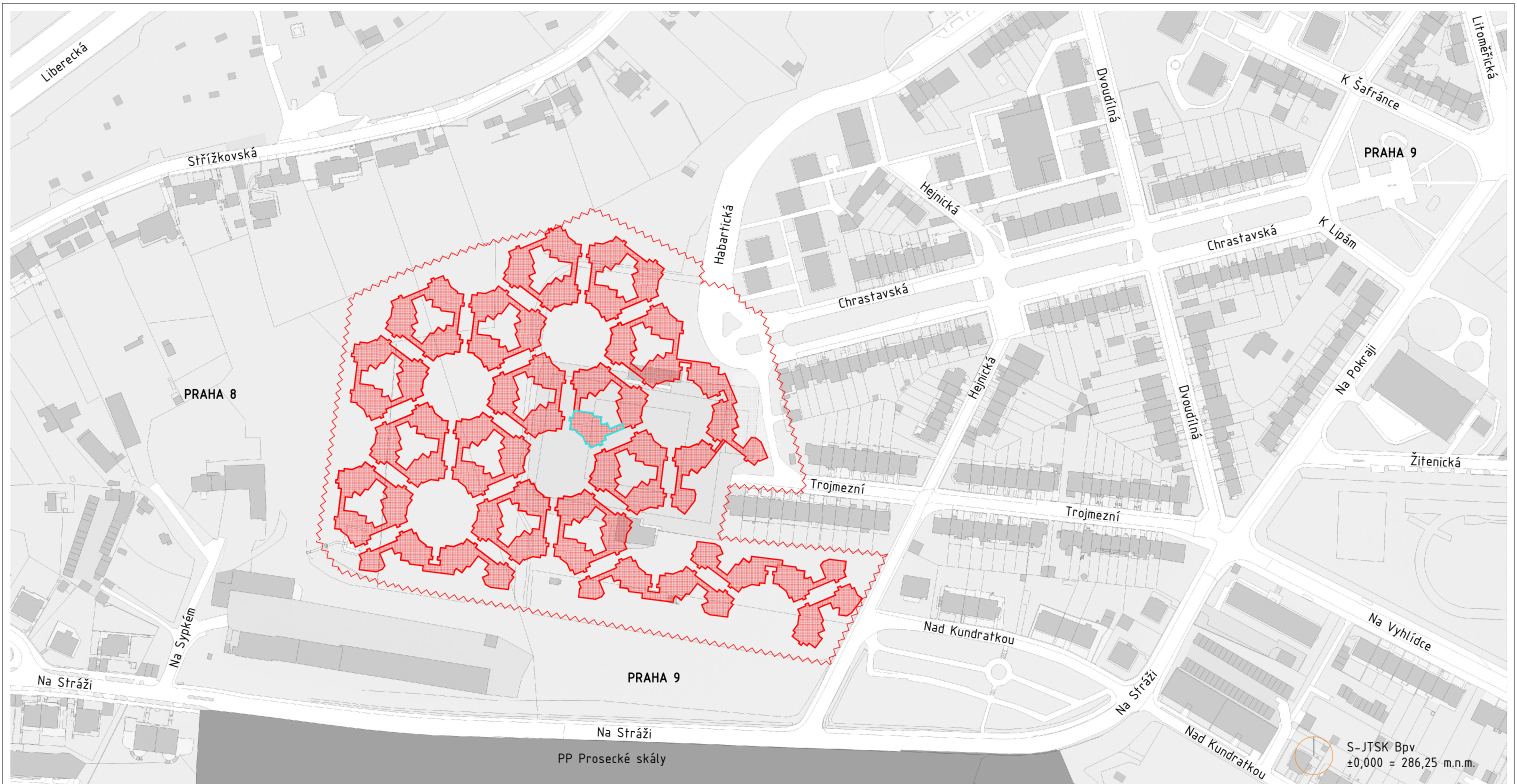
Ing. Miloš Rehberger

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:2000
C.2 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:500
C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200



LEGENDA

- hranice studie
- řešená část v rámci bakalářské práce
- nové objekty - nadzemní

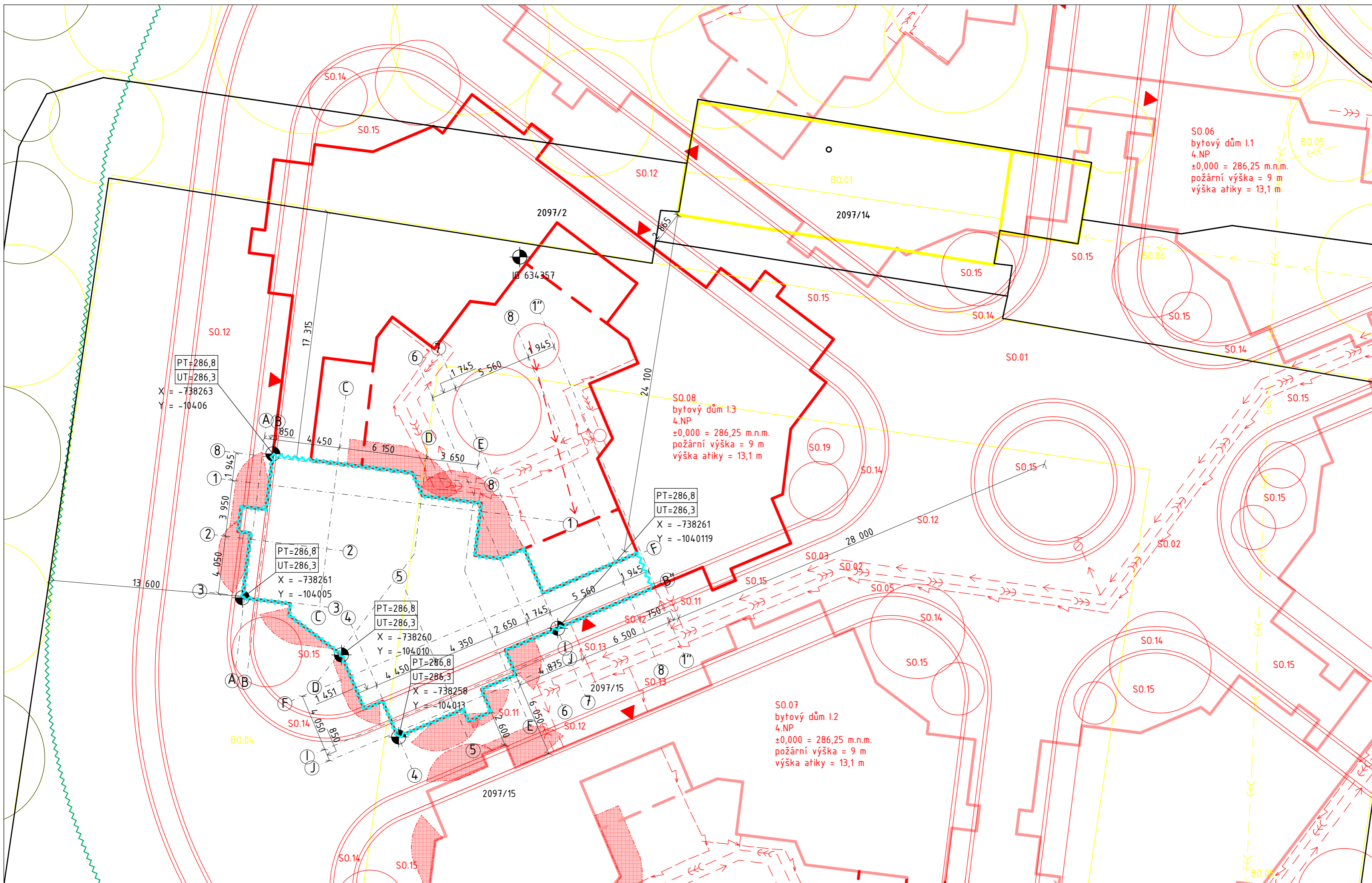
ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	20.05.2022	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A3
část práce	C - SITUAČNÍ VÝKRESY		měřítko výkresu	1:2000	
obsah výkresu	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			číslo výkresu	C.1

STAVEBNÍ OBJEKTY

- S0.01 hrubé terénní úpravy
- S0.02 kanalizační řad
- S0.03 vodovodní řad
- S0.04 plynovodní STL řad
- S0.05 elektrický řad
- S0.06 bytový dům I.1
- S0.07 bytový dům I.2
- S0.08 bytový dům I.3
- S0.09 kanalizační přípojka
- S0.10 vodovodní přípojka
- S0.11 elektrická přípojka
- S0.12 ulice - asfalt
- S0.13 ulice - dlažba
- S0.14 chodník - dlažba
- S0.15 čisté terénní úpravy

BOURANÉ OBJEKTY

- B0.01 budova se sportovním zázemím
- B0.02 garáž
- B0.03 rekreační objekt
- B0.04 fotbalové hřiště
- B0.05 kanalizační řad
- B0.06 vodovodní řad
- B0.07 plynovodní STL řad
- B0.08 elektrický řad
- B0.09 chodník
- B0.10 vozovka
- B0.11 nezpěvněná příjezdová cesta
- B0.12 náletové dřeviny



LEGENDA

- | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------|--|------------------------------|--|----------------------------|
| | řešená část v rámci bakalářské práce | | plynovodní STL řad | | přeložený vodovodní řad | | souřadnice v S-JTSK |
| | zábor staveniště | | elektrický řad | | přeložený plynovodní STL řad | | požárně nebezpečný prostor |
| | dočasný zábor staveniště | | kanalizační řad | | přeložený elektrický řad | | RŠ |
| | stávající objekty - nadzemní | | vodovodní řad | | vstupy do objektů | | revizní šachta |
| | stávající objekty - podzemní | | plynovodní STL řad | | podzemní požární hydrant | | |
| | nové objekty - nadzemní | | elektrický řad | | geologický vrt | | |
| | nové objekty - podzemní | | kanalizační přípojka | | stávající dřeviny | | |
| | bourané objekty | | vodovodní přípojka | | nové dřeviny | | |
| | kanalizační řad | | elektrická přípojka | | kácené dřeviny | | |
| | vodovodní řad | | přeložený kanalizační řad | | přípojková skříň | | |

S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloš Rehberger			
vypracoval	Matouš Kučera			datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2	
část práce	C - SITUAČNÍ VÝKRESY			měřítko výkresu	1:200	
obsah výkresu				číslo výkresu		
KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES					C.3	



bakalářská práce

D.1.1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přet'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloš Rehberger

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.b.1	VÝKRES ZÁKLADŮ	M 1:50
D.1.1.b.2	PŮDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1.b.3	PŮDORYS 2.NP	M 1:50
D.1.1.b.4	PŮDORYS 3.NP	M 1:50
D.1.1.b.5	PŮDORYS 4.NP	M 1:50
D.1.1.b.6	VÝKRESY STŘECHY	M 1:50
D.1.1.b.7	ŘEZ A-A'	M 1:50
D.1.1.b.8	POHLED JIŽNÍ	M 1:50
D.1.1.b.9	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:50
D.1.1.b.10	ŘEZ FASÁDOU	M 1:20

D.1.1.c TABULKOVÁ ČÁST

D.1.1.c.1	tabulka oken	M 1:100
D.1.1.c.2	tabulka dveří	M 1:100
D.1.1.c.3	tabulka zámečnických výrobků	M 1:100
D.1.1.c.4	tabulka truhlářských výrobků	M 1:100
D.1.1.c.5	výpis skladeb vnějších svislých konstrukcí	
D.1.1.c.6	výpis skladeb střech a teras	
D.1.1.c.7	výpis skladeb vnitřních konstrukcí	
D.1.1.c.8	výpis skladeb podlah	



bakalářská práce

D.1.1.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přeštátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloš Rehberger

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.1.a.1 architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení	- 3 -
D.1.1.a.2 bezbariérové užívání stavby	- 4 -
D.1.1.a.3 konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	- 4 -
D.1.1.a.4 stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, hluk, vibrace	- 6 -
D.1.1.a.5 seznam použitých zdrojů	- 7 -

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.a.1 ARCHITEKTONICKÉ, VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ, DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Řešený pozemek se nachází v Praze na Novém Střížkově. Jedná se o specifickou lokalitu po dřívější těžbě pískovce. Přístup na území o rozloze 4,46 ha je pouze z východní strany směrem od Střížkova a Proseku, z jižní, západní a severní strany se nachází ostroh, případně prudký svah, který jasně definuje dané místo. Přidanou hodnotou této lokality je široký výhled na jižní, západní i severní Prahu včetně Pražského hradu.

Je navrženo 20 bytových domů, které jsou na pozemku umístěny v geometrické síti trojúhelníků, přičemž obvody trojúhelníků tvoří ulice. Celá síť je situována směrem na panorama Prahy. V severní a západní části je síť přísná, domy dodržují tvar trojúhelníka, naopak na jihovýchodní části pozemku, v místech s přímou návazností na stávající zástavbu Nového Střížkova se zástavba rozměňuje a domy již nenesou přímý tvar trojúhelníka, ale stále dodržují principy geometrické sítě. Umístění geometrické sítě respektuje výrazné osy ulic Trojmezí, Chrastavská a Nad Kundratkou, na které plynule navazuje a vede je ke hraně stolové hory Nového Střížkova. Navrhované území je kompletně prostupné, mimo vnitřní dvory bytových domů. Vně struktury při vrcholech trojúhelníků navrhují okružní křižovatky, ty tvoří těžiště pro danou šestici bytových domů. Při dalších fázích projektu je zde myšlena proměna daných ulic, které mají možnost proměny v pěší bulváry, jmenovitě ulice, která navazuje na hlavní tepnu Chrastavskou. Parkovací stání dům nabývá ve svém parteru, pod domem. Při další fázi se parkovací stání mohou přeměnit v nebytové prostory. Základním kamenem je bytový dům tvořený ze tří sekcí o šesti bytech (dva na patro). Sekce jsou identické a otáčejí se o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka. Vně bytového domu je privátní dvůr s přístupem pro vlastníky daného bytovému domu.

Základy bytových domu jsou kombinace základových patek a základových desek s náběhy opřených o piloty, které se opírají o pískovec v podloží. Nosná konstrukce všech domů je navržena jako kombinace monolitických železobetonových stěn a sloupů; přičemž od druhého patra jsou nenosné zdi vyzděné. V přízemí jsou sloupy obloženy glazovanou bílou keramikou; parter, respektive sokl, je z částečně z přiznaného prefabrikovaného lehkého betonového zdiva a další stěny jsou ze železobetonu. Obklad od druhého do čtvrtého patra je z glazované bílé, šedé a černé keramiky o rozměru 200x200mm. Vertikální komunikace výtahů, které se nachází od parteru až do čtvrtého patra jsou z pohledového betonu. Výrazným prvkem jsou zimní zahrady od druhého patra do čtvrtého patra, které jsou na fasádě tvořeny lehkým obvodovým pláštěm vyplněným transparentními skleněnými panely. Panely jsou dále členěny ve výšce 900 mm na panel otvíravý posuvný a fixní panel tvoří zábradlí. Pátá fasáda domu je navržena jako zelená, extenzivní členěná výraznými průduchy šachet. Sekce domu jsou k sobě staženy pavlačemi, na kterých navrhují exteriérové schodiště, to vede z parteru až na střechu domů. Střecha je z intenzivní zeleně a je po obvodu taženo zábradlí z proplétaného ocelového lanka. Nosná konstrukce pavlačí je z IPE profilů kotvených pomocí isonosníků do železobetonové konstrukce domů a pochozí vrstvu tvoří pororošt s oky 10 x 30 mm. Jejich zábradlí je z tabulí tvarovaných skel s drátěným křížovým pletivem. a jeho výška je 900 mm; jsou zastřešeny vlnitým červeným plechem, z něj vedou výrazné zelené pozinkované svody vody vedou vodu na střechu domu a dále jsou zde vedeny rozvody vody pro požární hydranty na pavlačích. Samotné pavlače vytvářejí měkké rozhraní mezi veřejným prostorem ulice a privátními dvory a také

fungují jako společné prostory pro danou dvojici sekcí. Do bytů se vždy vchází skrze zimní zahradu ze strany soukromého dvora. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem a kuchyní. Obytný prostor ústí do druhé zimní zahrady, která se otvírá směrem do veřejného prostranství. Na hlavní prostor je se dále přilepují ložnice a je zde vedená enfiláda skrze sanitární místnosti ústící též do zimní zahrady. V celém souboru se nachází 339 bytů ve velikostech 3kk (183 bytů) a 4kk (156 bytů).

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1NP a 4NP se 6 byty. Výška řešené sekce je 16,6 m (požární výška 8,9 m). Jde o sekci, která představuje jednu třetinu celého domu. Sekce se kopíruje a otáčí o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka, tedy jednoho základního kamene. Tři sekce se dále propojují pobytovými pavlačemi. Cílem dokumentace je popis jedné sekce s jednou přílehlou vertikální komunikací – pobytovou pavlačí a schodištěm.

D.1.1.a.2 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Objekt je navržen jako bezbariérový 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 1400 x 1100 mm. Vchodové dveře do bytů jsou řešené s nízkým prahem, ostatní dveře jsou řešeny jako bezprahové.

D.1.1.a.3 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

STAVEBNÍ JÁMA

Stavební výkop bude zajištěn svahováním v poměru 1:0,5 .

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Objekt bude založený na základové desce tl. 350 mm s náběhy tl. 700 mm opřeny o piloty, které budou opřeny o pískovec v hloubce -3,740 m. Základová spára v nejnižším místě má výškovou hodnotu -1,140 m vzhledem k ±0,000. Základová spára v nejvyšším místě má výškovou hodnotu +2,830 m vzhledem k ±0,000. Stropní desky 1.NP, které se nachází mimo hmotu domu a zároveň budou nést navezený substrát zahrad a souvrství chodníku a vozovky, budou monolitické ŽB obousměrně vetknuté do zdí nebo průvlaků.

SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

1.NP bude řešené jako kombinovaný monolitický ŽB pilířový systém s monolitickými ŽB stěnami a vloženou výtahovou šachtou. Sloupy mají rozměr 250 mm x 250 mm a 250 mm x 750 mm, monolitické stěny mají tl. 250 mm. 1.NP až 4.NP budou řešeny jako monolitický ŽB stěnový systém. Obvodové stěny mají tl. 250 mm, vnitřní nosné stěny mají také tl. 250 mm. Vstupní pavlače, zimní zahrady a balkony kolem, umístěné ze stran objektu, jsou pomocí iso-nosníků od dilatovány od konstrukce z důvodu přerušování tepelných mostů.

VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní desky 1.NP budou monolitické ŽB obousměrně pnuté, vetknuté do průvlaku nebo do obvodové zdi, tloušťka desky bude 250 mm. Průvlaky budou výšky 375 mm a šířky 250 mm. Stropní desky 2.NP až 4.NP budou monolitické ŽB převážně obousměrně pnuté a vetknuté do zdí nebo průvlaků s rozměrem 300 mm x 250 mm a mají tloušťku 250 mm.

SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE

Schodiště se budou nacházet v exteriéru a budou z ocelových prefabrikovaných schodnic s pororoštem 10 x 30 mm. Mezipodesty budou z ocelových prefabrikovaných schodnic a prefabrikovaných stupnic z pororoštu 10 x 30 mm. Schodiště budou opatřena zábradlím výšky 1050 mm. Schodiště vynáší samonosná konstrukce z ocelových IPE profilu, která bude kotvena k monolitické ŽB konstrukci přes iso-nosník pro od dilatování od konstrukce z důvodu přerušení tepelných mostů.

V objektu se nachází hlavní schodiště mezi hmotami domů a spojují veškerá podlaží. Je složené z ocelových ramen UPE profilů. Ta jsou osazena na IPE profily konstrukce pavlače. A to tak, že v každém nadzemním podlaží se nachází 2 ramena, první nástupní rameno SR 01 obsahuje 9 stupňů a navazující mezipodestu. Druhé, výstupní rameno SR 02, je uloženo v mezipodestě SR 01 a při výstupu na stropní desku. Celkový součet prefabrikátů je 3ks SR 01 a 3ks SR 02. Schodiště spojující 4.NP a střechu je opět z prefabrikovaných ocelových ramen a je tvořeno nástupním ramenem SR 03, které obsahuje 13 stupňů na navazující podestu. Druhé, výstupní rameno SR 04, které obsahuje 13 stupňů. Při přístupu na střechu je potřeba překonat atiku, se zde bude nacházet 1 ramenné schodiště SR 05 o 4 stupních. Konstrukce je identická, jako pro hlavní schodiště, se změnou, že nástupní rameno je skrze iso kotvu vetknuté do konstrukce stropní desky.

DĚLÍČÍ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Budou použity vyzdívky instalačních jader keramických tvárnic Porotherm 11,5 Profi tl. 115 mm. Příčky budou z keramických tvárnic Porotherm 14 P+D. Nadpraží nad otvory jsou řešeny pomocí systémových překladů.

SKLABY PODLAH

V 1.NP v prostorech parkovacích stání bude jako nášlapná vrstva využita velkoformátová červená betonová probarvovaná dlažba RAL 3000, 400 x 400 mm. opatřená epoxidovým nátěrem s odolností proti ropným látkám, v prostoru, kterým prochází exteriérová pochozí pěší komunikace bude souvrství chodníku s nášlapnou vrstvou stejné betonové probarvované dlažby. V technické místnosti a sklepech pak podlahu bude tvořit betonová mazanina, vyspádována do vpustí. Podlahy v bytech budou těžké plovoucí s vloženou izolací proti kročejovému hluku. Zimní zahrady budou mít těžkou plovou podlahu s litým terazzem.

Bližší specifikace viz. D.1.1.c.8 výpis skladeb podlah

VÝPLNĚ OTVORŮ

Jsou navržena hliníková okna, stejně jako vstupní dveře do objektu. Okna budou splňovat požadavky na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Vstupní dveře do bytu budou bezpečnostní s požární odolností EI 30 DP3. Dveře do technické místnosti budou ocelové s požární odolností EI 30 DP1 a samozavíračem. Ostatní dveře v objektu budou z DTD desky osazena buď v ocelových nebo obložkových zárubní.

Bližší specifikace viz. D.1.1.c.1 tabulka oken a D.1.1.c.2 tabulka dveří

POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

Veškeré stěny v nadzemních i podzemních podlažích budou omítnuty systémovou omítkou a opatřeny otěruvzdornou malbou. V prostorách s mokrým provozem (koupelny, WC, komory) budou stěny opatřeny keramickým obkladem. V prostorách se suchým provozem, ale s keramickou dlažbou bude proveden keramický sokl v. 100 mm. Prefabrikovaná schodišťová ramena budou opatřené protikorozním nátěrem.

D.1.1.a.4 STAVEBNÍ FYZIKA – TEPELNÁ TECHNIKA, OSVĚTLENÍ, OSLUNĚNÍ, HLUK, VIBRACE

TEPELNÁ TECHNIKA

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Energetická náročnost budovy bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., v platném znění. Roční potřeba energie na vytápění je 5,05 kWh/m², budova má energetickou náročnost třídy A.

OSVĚTLENÍ

Veškeré obytné místnosti jsou opatřeny okny. Denní osvětlení obytných místností je zajištěno požadavkem na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracované dokumentace.

OSLUNĚNÍ

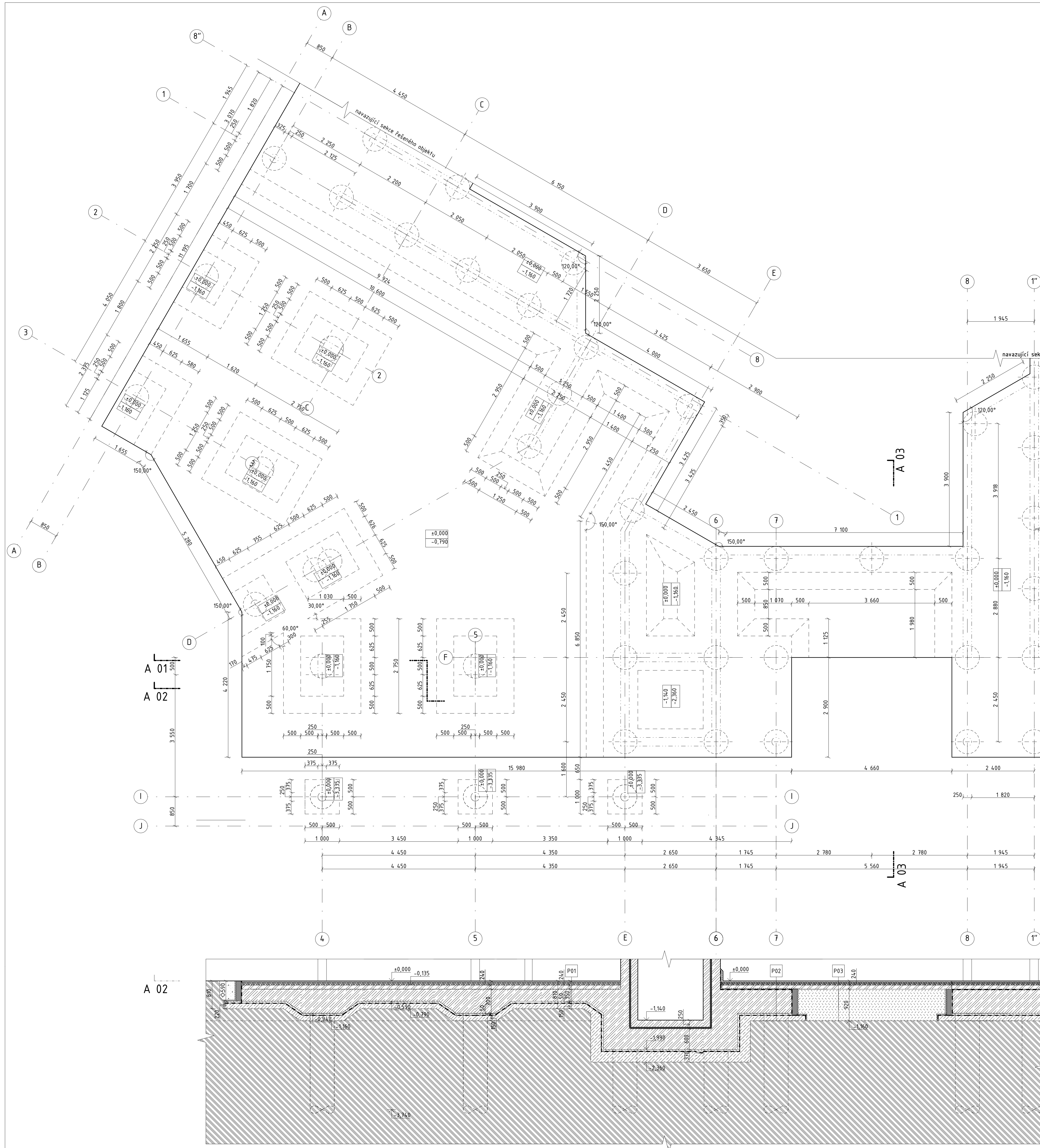
Veškeré byty splní požadavek na oslunění. Pro kritický datum 1. března je proslunění plochy nejméně jedné třetiny součtu všech podlahových ploch obytných místností větší než 90 minut.

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. Požadavky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách jsou stanoveny na základě charakteru oddělovaných místností (chráněné místnosti příjmu a hlučné místnosti zdroje zvuku) a v závislosti na směru přenosu zvuku (horizontální x vertikální). Základní požadovaná hodnota zvukové izolace mezi byty v bytových domech, resp. mezi obytnou místností jednoho bytu a všemi ostatními místnostmi druhého bytu, je pro stěny i stropy $R'_{w} = 54$ dB, což navržené konstrukce splňují. U konstrukcí podlah je kročejová neprůzvučnost zajištěna pomocí návrhu těžkých plovoucích podlah s vloženou izolací proti kročejovému hluku na bázi MV.

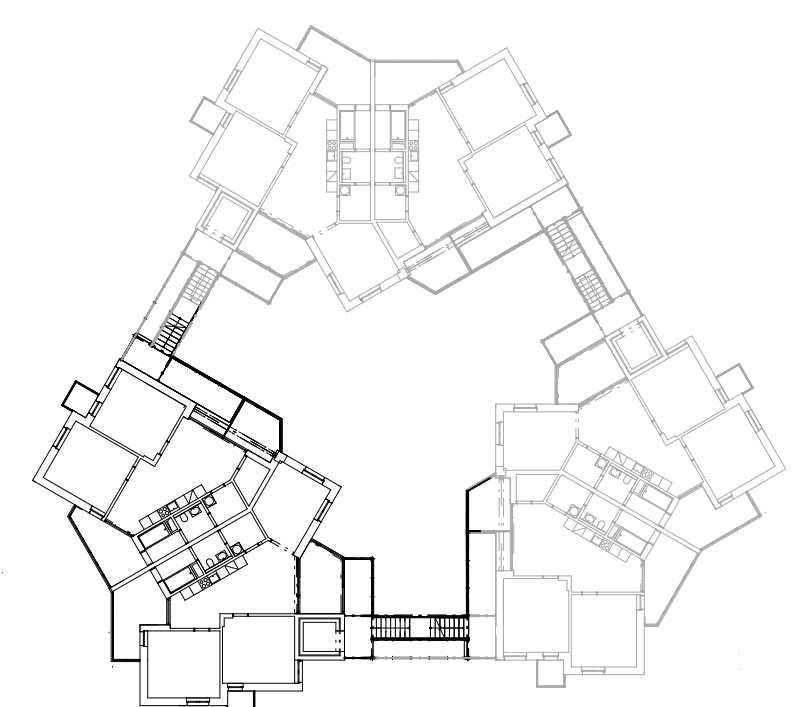
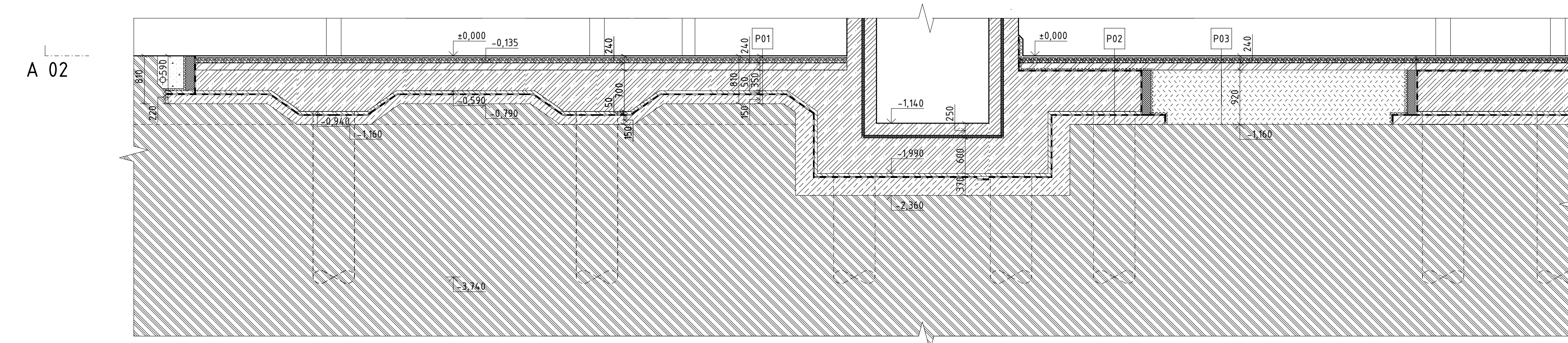
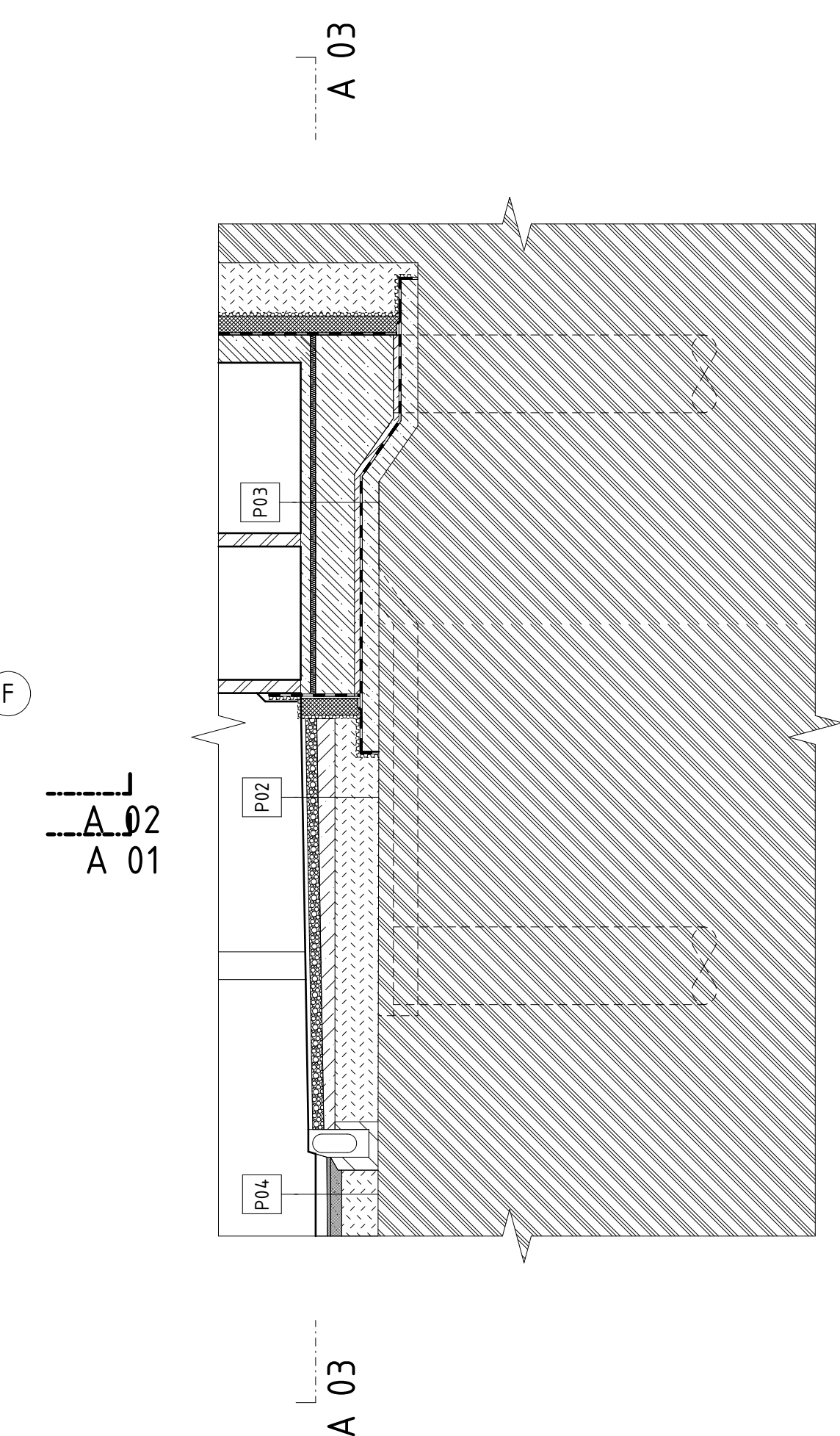
D.11.a.5 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 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)
- ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky
- 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

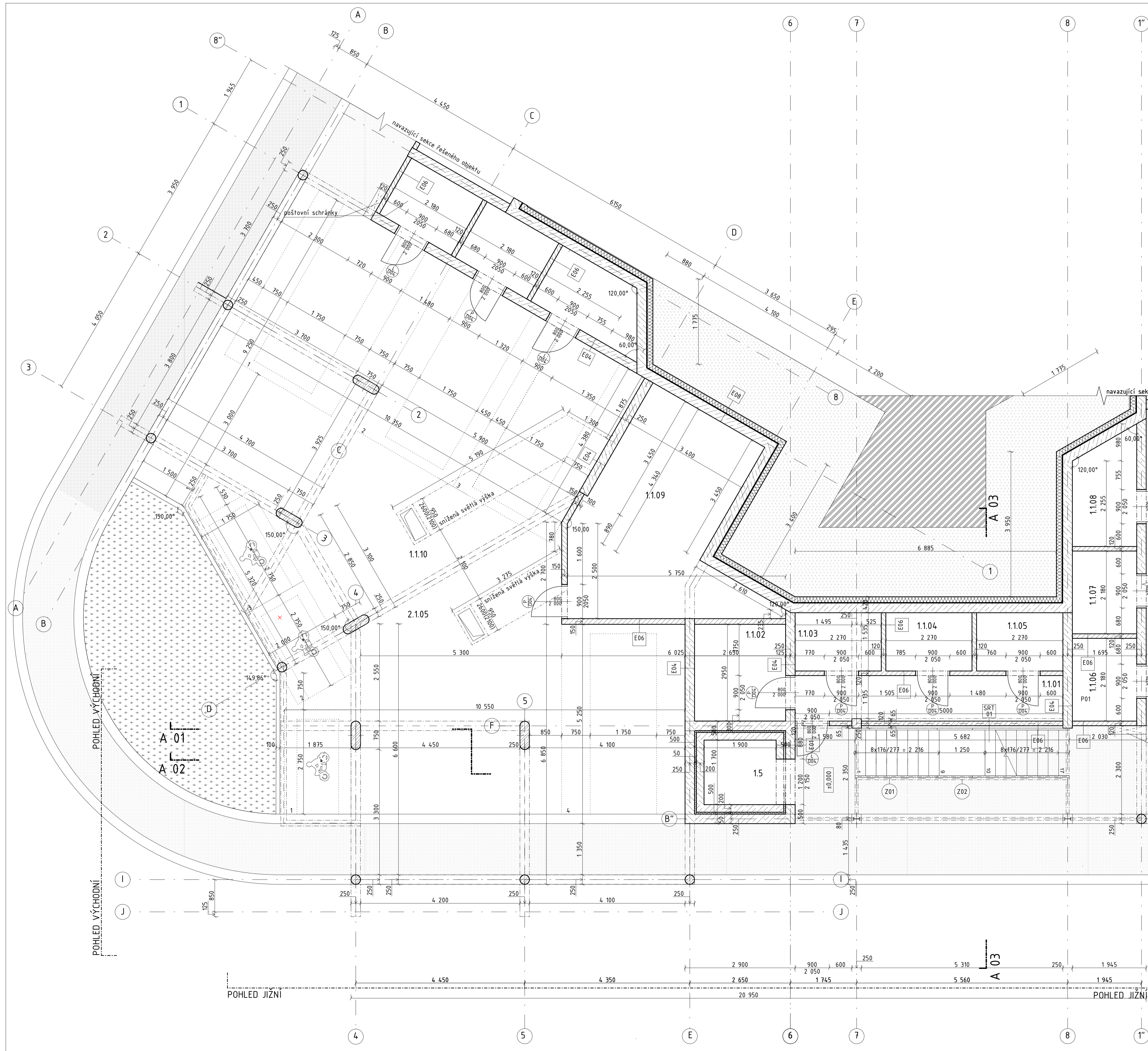


LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
beton C20/25, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
115 P+D
- tepelně izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhuštnutý zásyp
- původní zemina
- štěrkový podsyp
- drenážní násyp



S - JTSK Bpv ±0,000 = 286,25 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		Matouš Kučera	datum
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Štřížkov
část práce		D.1.1 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát výkresu
obsah výkresu			mříčkový výkresu
			číslo výkresu
PŮDORYS ZÁKLADŮ			1:50



LEGENDA MATERIÁLŮ

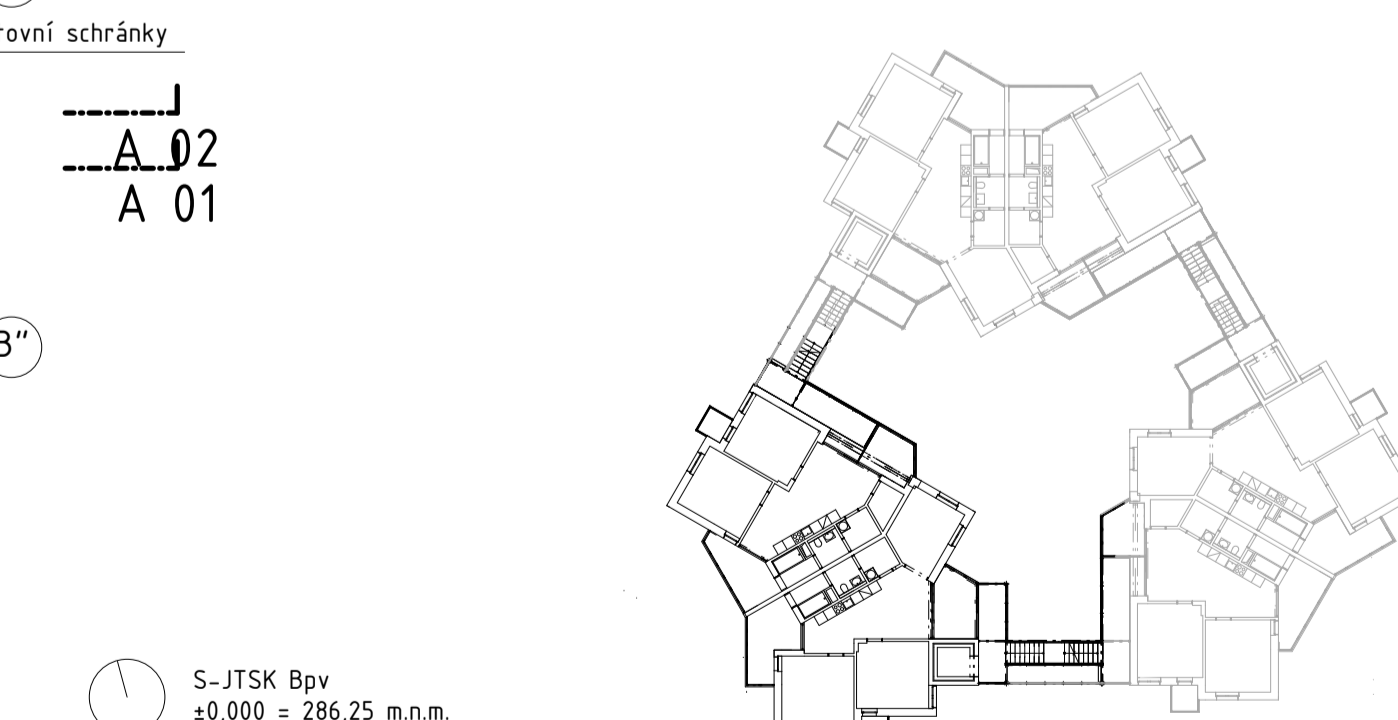
- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
11,5 P+D
- tepelně izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhutněný zásep
- původní zemina

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- D01 dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
- Z01 zámečnické prvky, viz tabulka
zámečnických prvků D.1.1.c.3
- T01 truhlářské prvky, viz tabulka
truhlářských prvků D.1.1.c.4
- E01 skladba vnějších svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnějších svislých
konstrukcí D.1.1.c.5
- S01 skladby střech, viz výpis skladeb
střech D.1.1.c.6
- I01 skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnitřních svislých
konstrukcí D.1.1.c.7
- P01 skladby podlah, viz výpis skladeb
podlah D.1.1.c.8
- SR01 prefabrikované schodišťové rameno

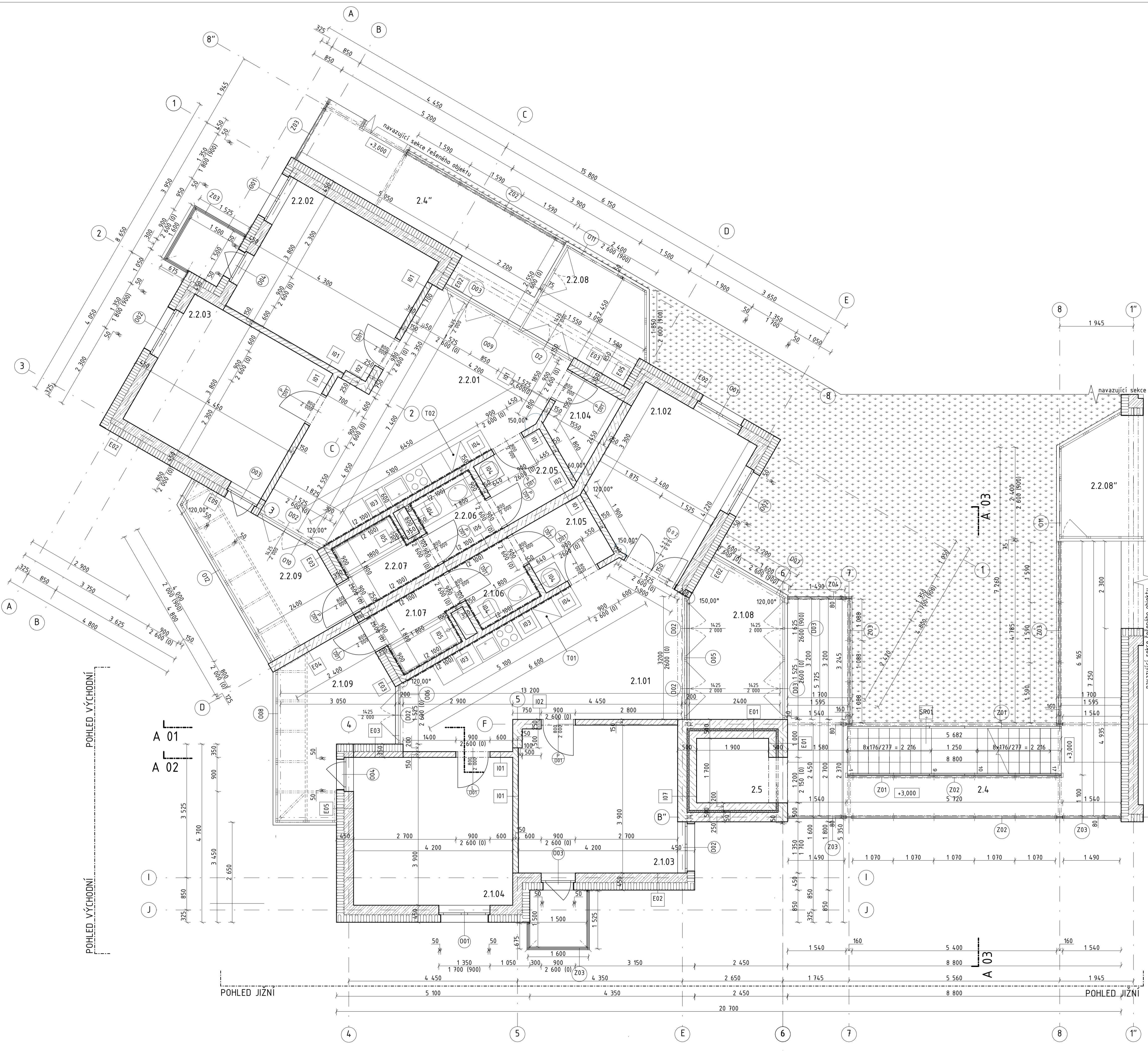
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
1.101	chodba	8,47	P01	omítka	omítka
1.102	technická místnost 1	5,56	P01	omítka	omítka
1.103	sklepní kóje 1	3,48	P01	omítka	omítka
1.104	sklepní kóje 2	3,48	P01	omítka	omítka
1.105	sklepní kóje 3	3,48	P01	omítka	omítka
1.106	sklepní kóje 4	3,70	P01	omítka	omítka
1.107	sklepní kóje 5	3,70	P01	omítka	omítka
1.108	sklepní kóje 6	4,75	P01	omítka	omítka
1.109	technická místnost 2	22,84	P01	omítka	omítka
1.110	parkovací plocha	149,74		bezprašný nátěr	
15	výťahová šachta	3,23			
celkem 1NP		Σ 212,43			



S-JTSK Bpv
±0.000 = 286,25 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	Matouš Kučera	datum	25.05.2023		
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	8x A4
část práce	D.1.1 - ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	mřítko výkresu		měřítko výkresu	1:50
obsah výkresu		číslo výkresu			



LEGENDA MATERIÁLŮ

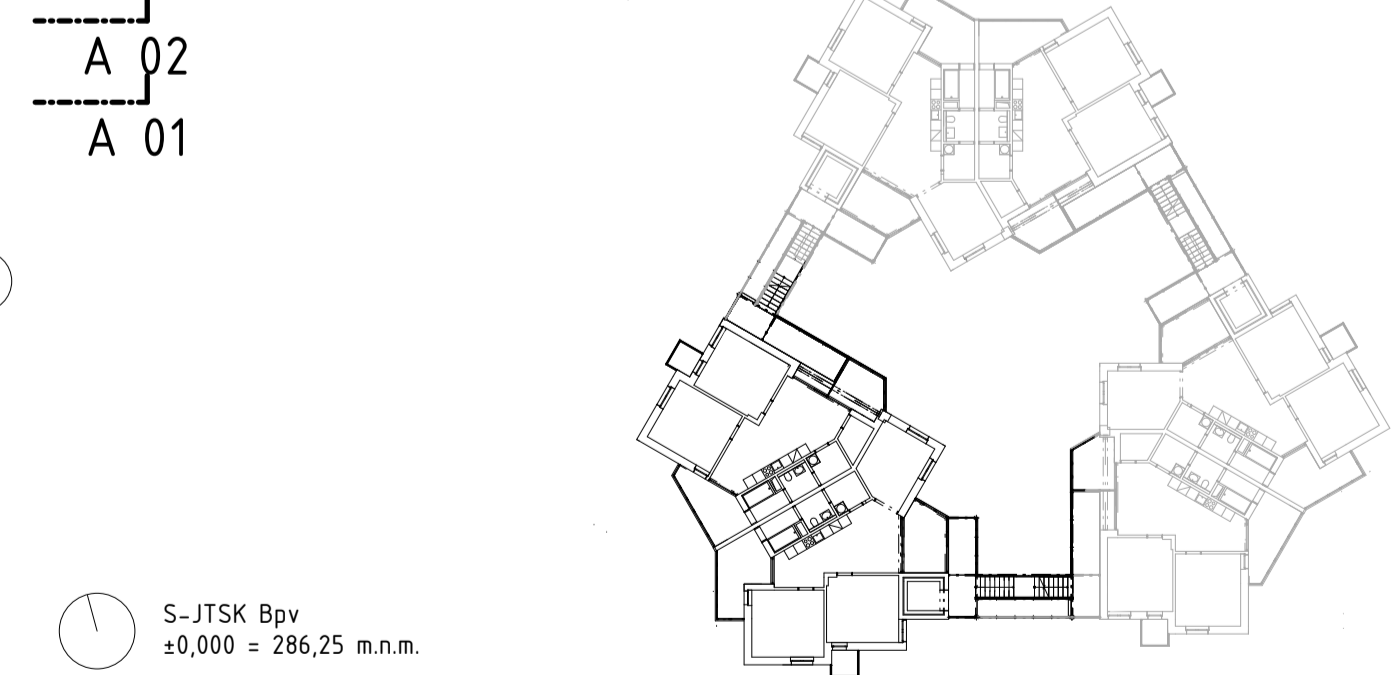
- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
11,5 P+D
- tepelné izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhuťněný zásep
- původní zemina

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- 001 dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
- 001 zámečnické prvky, viz tabulka
zámečnických prvků D.1.1.c.3
- 001 truhlářské prvky, viz tabulka
truhlářských prvků D.1.1.c.4
- 001 skladba vnějších svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnějších svislých
konstrukcí D.1.1.c.5
- 001 skladby střech, viz výpis skladeb
střech D.1.1.c.6
- 001 skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnitřních svislých
konstrukcí D.1.1.c.7
- 001 skladby podlah, viz výpis skladeb
podlah D.1.1.c.8
- 001 prefabrikované schodišřové rameno

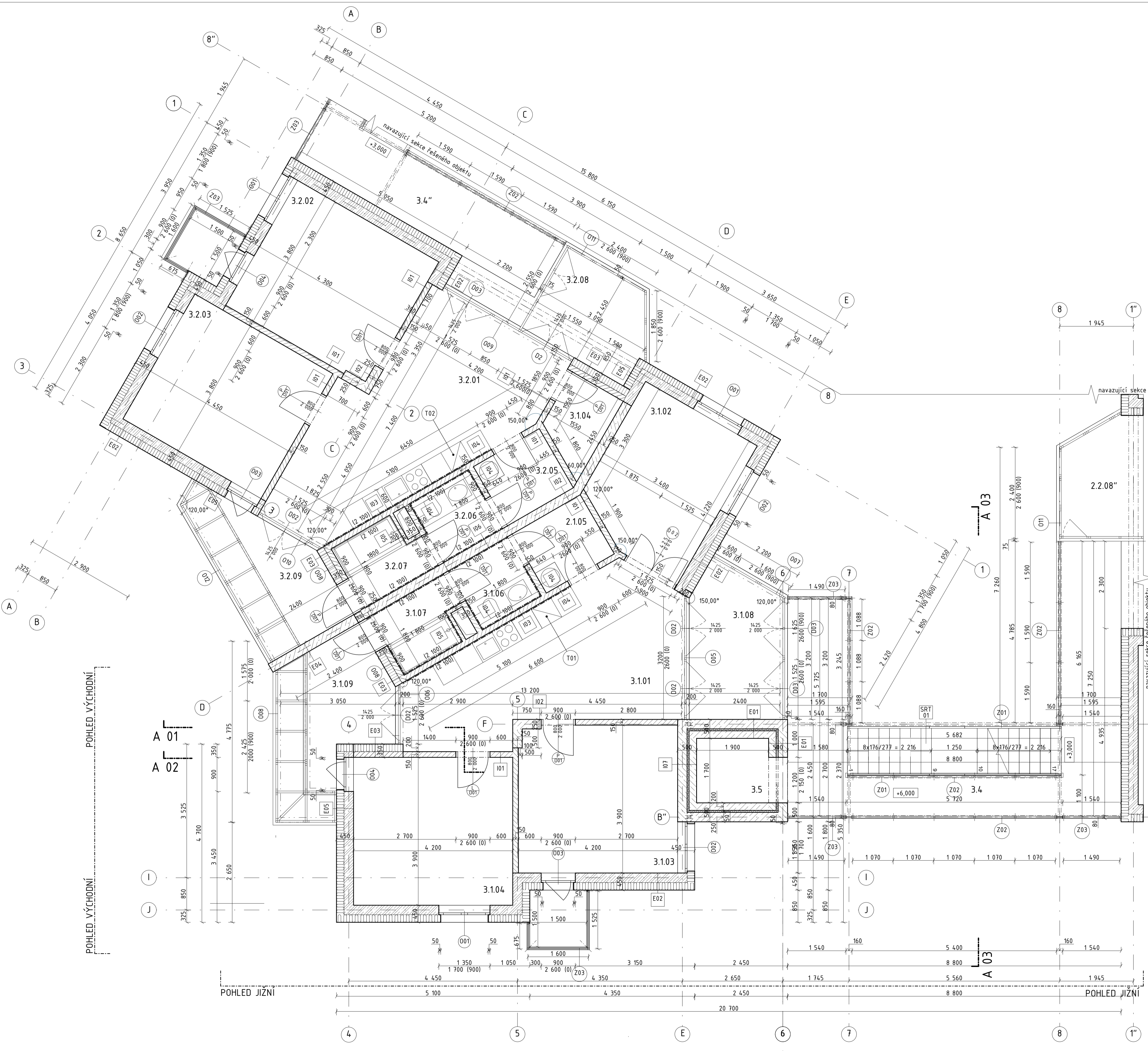
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
BYT 2.1 4+kk	2.1.01	23,65	P11	omítka, ker. obkl.	omítka
	2.1.02	13,58	P11 P12	omítka	omítka
	2.1.03	16,28	P12	omítka	omítka
	2.1.04	16,38	P12	omítka	omítka
	2.1.05	3,73	P12	omítka	omítka
	2.1.06	3,24	P11	keramický obklad	omítka
	2.1.07	3,61	P11	keramický obklad	omítka
	Σ	80,47			
2.1.08	zimní zahrada	0,83	S02	omítka, sklo	omítka, sklo
	zimní zahrada	10,51	S02	omítka, sklo	omítka, sklo
BYT 2.2 3+kk	2.2.01	25,93	P11	omítka, ker. obkl.	omítka
	2.2.02	16,16	P11 P12	omítka	omítka
	2.2.03	15,98	P12	omítka	omítka
	2.2.04	3,12	P11	omítka	omítka
	2.2.05	3,61	S02	keramický obklad	omítka
	2.2.06	3,24	S02	keramický obklad	omítka
	2.2.07	3,61	S04	keramický obklad	omítka
	Σ	71,65			
2.2.08	zimní zahrada	5,90	P11	omítka, sklo	omítka, sklo
2.2.09	zimní zahrada	9,23	P11 P12	omítka, sklo	omítka, sklo
2.4	pobyťová pavlač	27,75	P10	-	-
2.5	výřahová šachta	3,23	-	-	-
	celkem 2.NP	Σ 217,57			



S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 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			Matouš Kučera	datum	25.05.2023
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	8x A4
část práce	D.1.1 - ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			mřížko výkresu	1:50
obsah výkresu				číslo výkresu	



LEGENDA MATERIÁLŮ

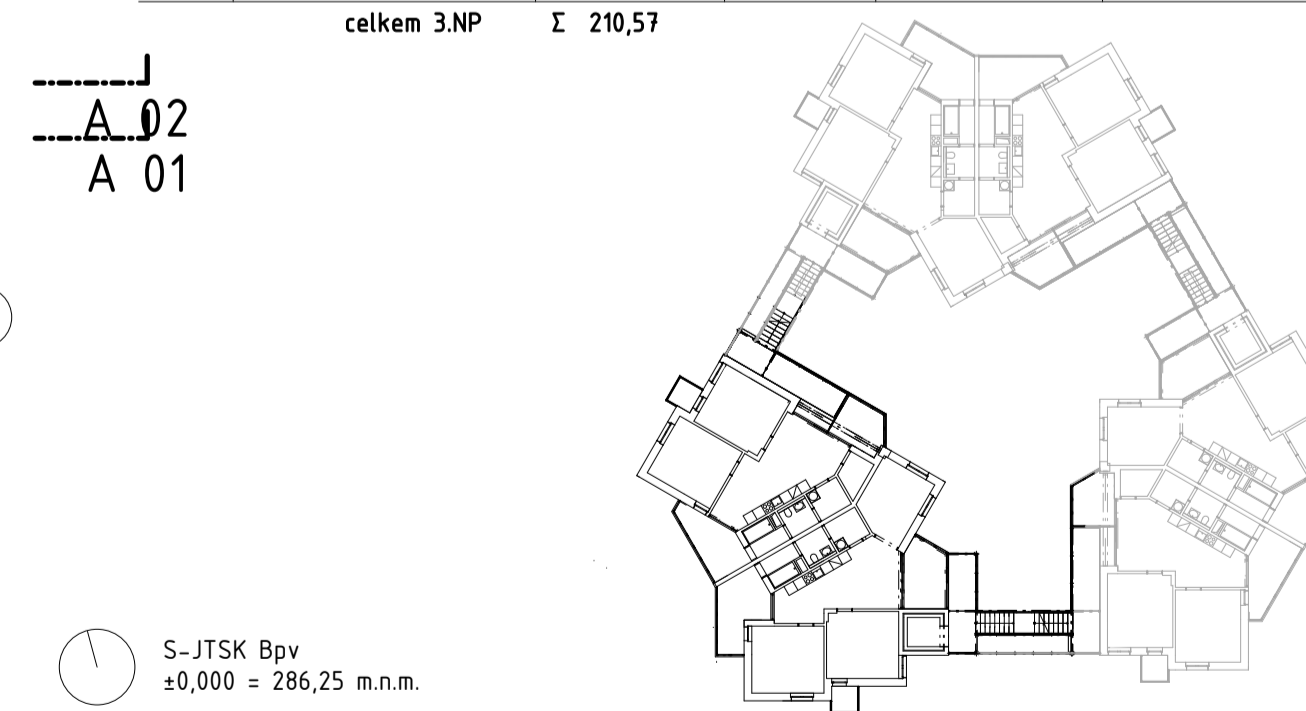
- Železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
11,5 P+D
- tepelné izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhuťněný zásep
- původní zemina

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- 001 dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
- 001 zámečnické prvky, viz tabulka
zamečnických prvků D.1.1.c.3
- 001 truhlářské prvky, viz tabulka
truhlářských prvků D.1.1.c.4
- 001 skladba vnějších svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnějších svislých
konstrukcí D.1.1.c.5
- 001 skladby střech, viz výpis skladeb
střech D.1.1.c.6
- 001 skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnitřních svislých
konstrukcí D.1.1.c.7
- 001 skladby podlah, viz výpis skladeb
podlah D.1.1.c.8
- SR01 prefabrikované schodišřové rameno

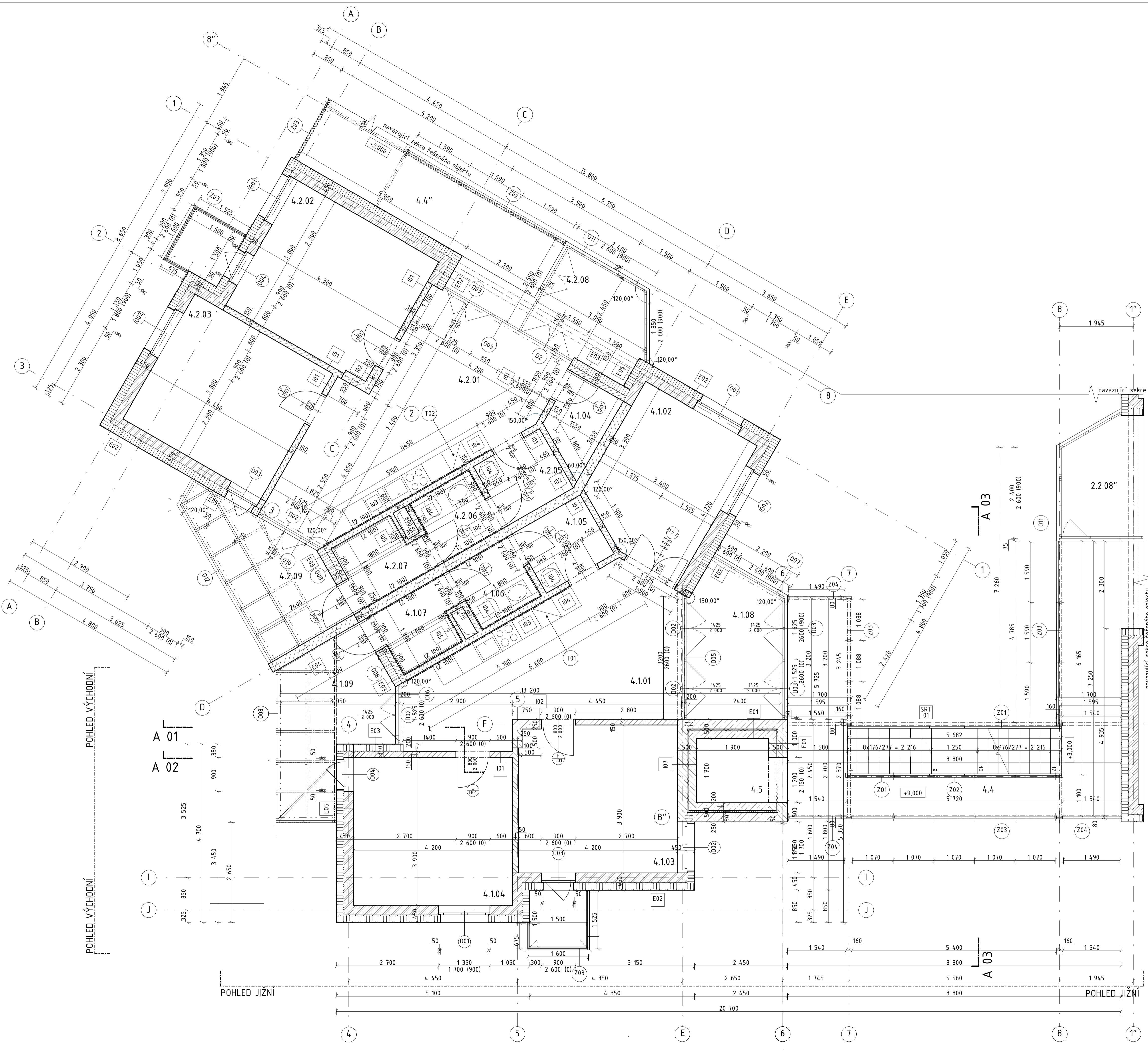
TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
BYT 2.1 4+kk	3.1.01	23,65	P11	omítka, ker. obkl.	omítka
	3.1.02	13,58	P11, P12	omítka	omítka
	3.1.03	16,28	P12	omítka	omítka
	3.1.04	16,38	P12	omítka	omítka
	3.1.05	3,73	P12	omítka	omítka
	3.1.06	3,24	P11	keramický obklad	omítka
3.1.07	3,51	P11	keramický obklad	omítka	
3.1.08	8,83	S02	omítka, sklo	omítka, sklo	
3.1.09	5,51	S02	omítka, sklo	omítka, sklo	
BYT 2.2 3+kk	3.2.01	25,93	P11	omítka, ker. obkl.	omítka
	3.2.02	16,16	P11, P12	omítka	omítka
	3.2.03	15,98	P12	omítka	omítka
	3.2.04	3,12	P11	omítka	omítka
	3.2.05	3,24	S02	keramický obklad	omítka
	3.2.06	3,24	S02	keramický obklad	omítka
	3.2.07	3,61	S04	keramický obklad	omítka
	3.2.08	7,65	P11	omítka, sklo	omítka, sklo
	3.2.09	7,23	P11, P12	omítka, sklo	omítka, sklo
3.4	27,75	P10	-	-	
3.5	3,23	-	-	-	
celkem 3.NP		Σ 210,57			



S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval	Matouš Kučera	datum	25.05.2023		
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	8x A4
část práce	D.1.1 - ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			mřítko výkresu	1:50
obsah výkresu				číslo výkresu	



LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
11,5 P+D
- tepelné izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhuťněný zásep
- původní zemina

LEGENDA OZNAČENÍ

- okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
- zámečnické prvky, viz tabulka
zámečnických prvků D.1.1.c.3
- truhlářské prvky, viz tabulka
truhlářských prvků D.1.1.c.4
- skladba vnějších svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnějších svislých
konstrukcí D.1.1.c.5
- skladby střech, viz výpis skladeb
střech D.1.1.c.6
- skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnitřních svislých
konstrukcí D.1.1.c.7
- skladby podlah, viz výpis skladeb
podlah D.1.1.c.8
- prefabrikované schodišřové rameno

TABULKA MÍSTNOSTÍ

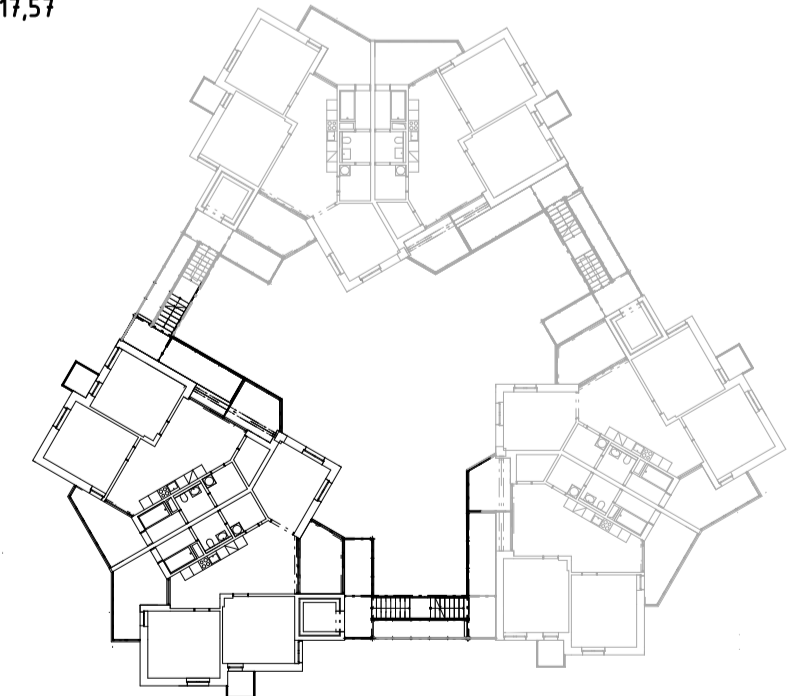
Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]	PODLAHA	STĚNA	STROP
BYT 2.1 4+kk	4.1.01 obývací pokoj s kuchyní	23,65	P11	omítka, ker. obkl.	omítka
	4.1.02 ložnice	13,58	P11, P12	omítka	omítka
	4.1.03 ložnice	16,28	P12	omítka	omítka
	4.1.04 ložnice	16,38	P12	omítka	omítka
	4.1.05 chodba s pračkou	3,73	P12	omítka	omítka
	4.1.06 koupelna s WC	3,24	S02	keramický obklad	omítka
	4.1.07 koupelna	3,61	P11	keramický obklad	omítka
		Σ 80,47			
	4.1.08 zimní zahrada	8,83	S02	omítka, sklo	omítka, sklo
	4.1.09 zimní zahrada	10,51	S02	omítka, sklo	omítka, sklo
BYT 2.2 3+kk	4.2.01 obývací pokoj s kuchyní	25,93	P11	omítka, ker. obkl.	omítka
	4.2.02 ložnice	16,16	P11, P12	omítka	omítka
	4.2.03 ložnice	15,98	P12	omítka	omítka
	4.2.04 sklad	3,12	P11	omítka	omítka
	4.2.05 chodba s pračkou	3,61	S02	keramický obklad	omítka
	4.2.06 koupelna s WC	3,24	S02	keramický obklad	omítka
	4.2.07 koupelna	3,61	S04	keramický obklad	omítka
		Σ 71,65			
	4.2.08 zimní zahrada	5,90	P11	omítka, sklo	omítka, sklo
	4.2.09 zimní zahrada	9,23	P11, P12	omítka, sklo	omítka, sklo
4.4	pobyťová pavlač	27,75	P10	-	-
4.5	výřahová sachtla	3,23	-	-	-
celkem 4.NP		Σ 217,57			

POHLED VÝCHODNÍ

A 01
A 02

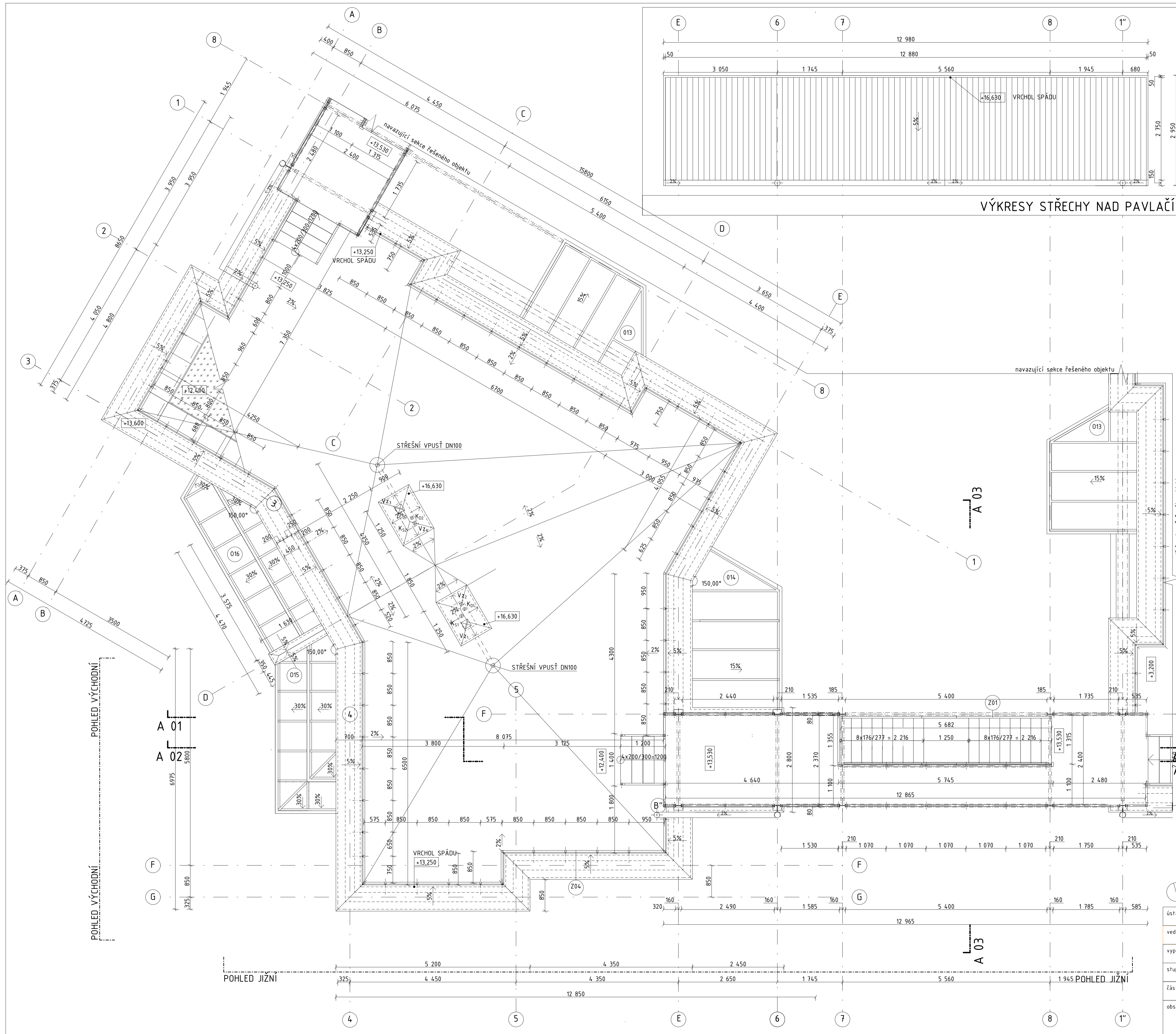
POHLED JIŽNÍ

A 02
A 01



S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 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			Matouš Kučera	datum	25.05.2023
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	8x A4
část práce				mřítko výkresu	
obsah výkresu	D.1.1 - ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			číslo výkresu	1:50



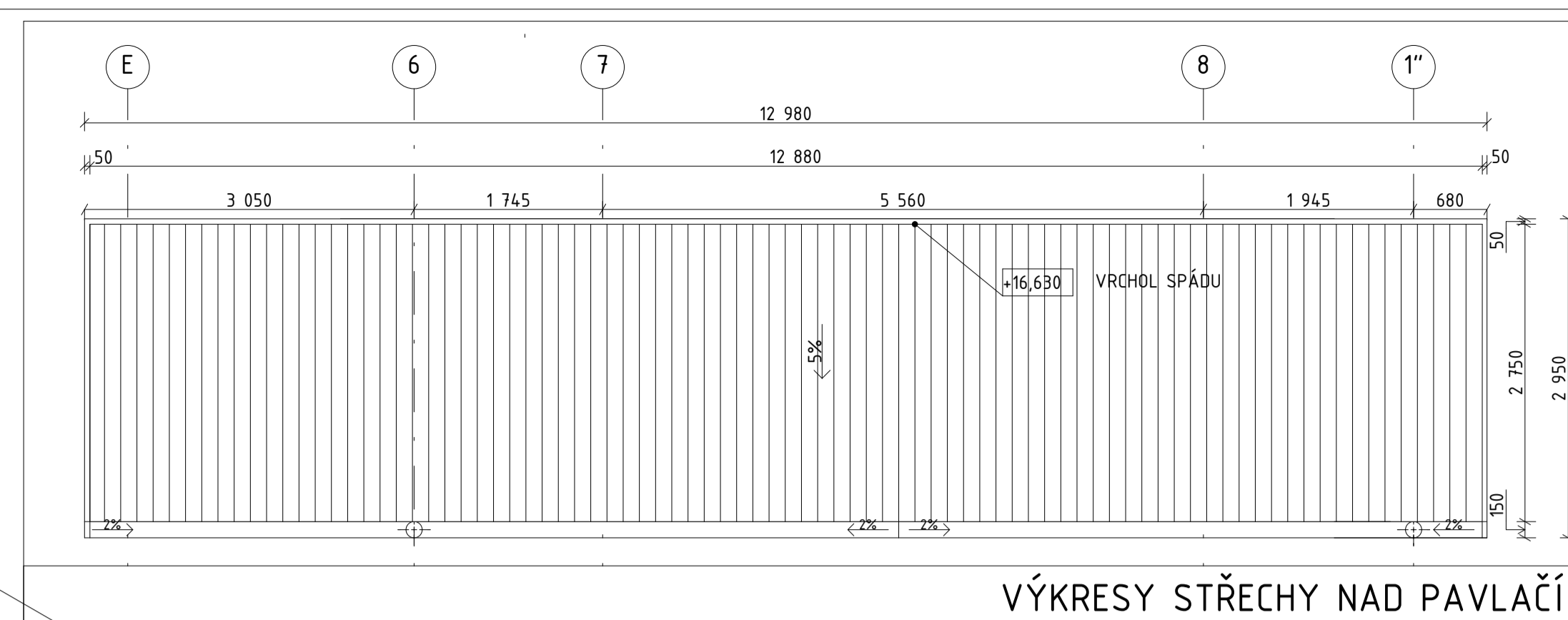
LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
11,5 P+D
- tepelně izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhuťněný zásep
- původní zemina

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- 001 dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
- Z01 zámečnické prvky, viz tabulka
zámečnických prvků D.1.1.c.3
- T01 truhlářské prvky, viz tabulka
truhlářských prvků D.1.1.c.4
- E01 skladba vnějších svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnějších svislých
konstrukcí D.1.1.c.5
- S01 skladby střech, viz výpis skladeb
střech D.1.1.c.6
- I01 skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnitřních svislých
konstrukcí D.1.1.c.7
- P01 skladby podlah, viz výpis skladeb
podlah D.1.1.c.8
- SR01 prefabrikované schodišřové rameno

VÝKRESY STŘECHY NAD PAVLAČÍ



navazující sekce řešeného objektu

A 03

navazující sekce řešeného objektu

A 02
A 01

POHLED VÝCHODNÍ
POHLED VÝCHODNÍ

A 01
A 02

POHLED JIŽNÍ

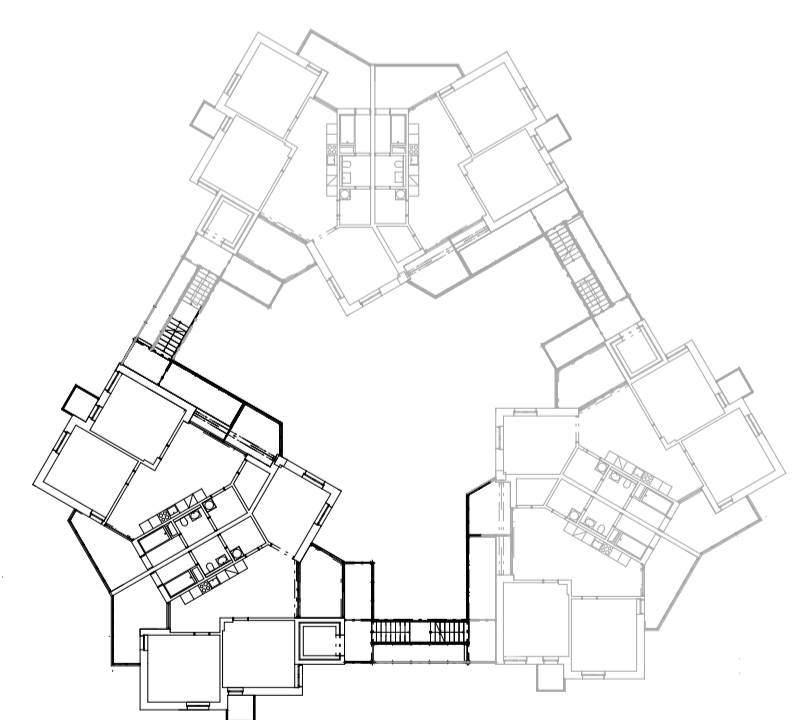
A 03

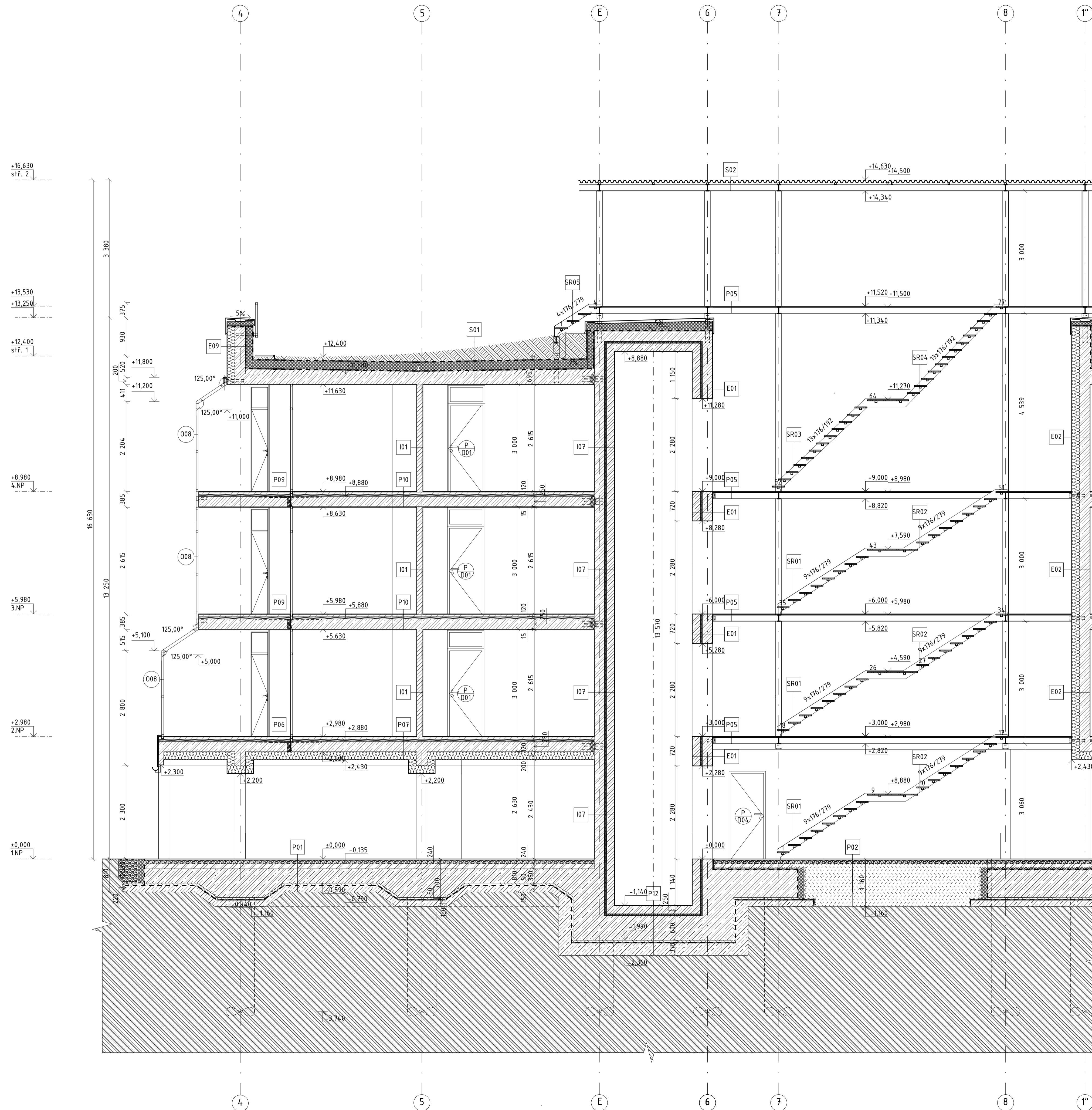
S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval	Matouš Kučera			datum	25.05.2023
stupeň práce	ATBP – Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	6x A4
část práce	D.1.1 – ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			měřítko výkresu	1:50
obsah výkresu				číslo výkresu	

VÝKRESY STŘECHY

D.1.1.b.6



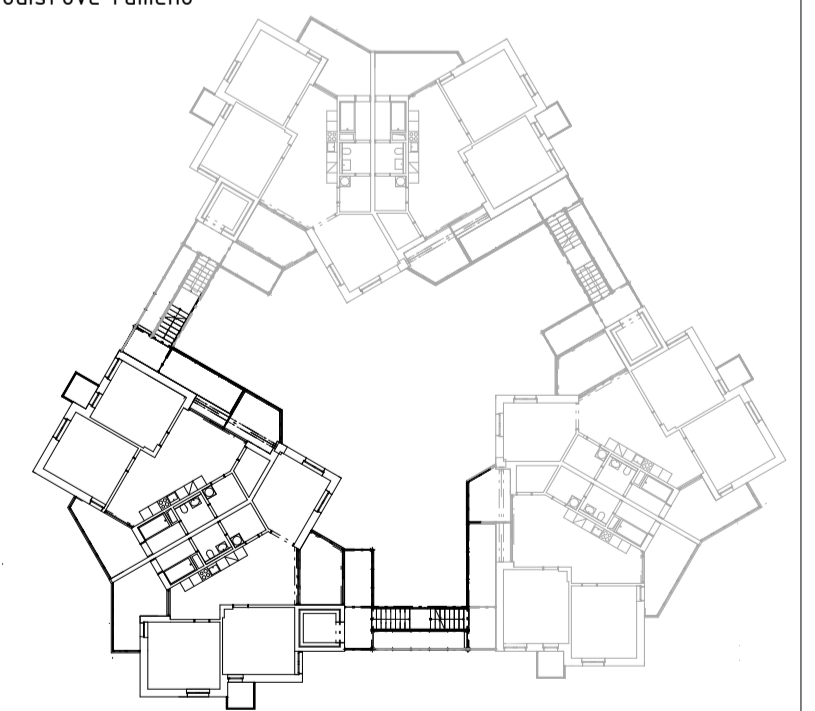


LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
11,5 P+D
- tepelně izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhuťný zásep
- původní zemina
- XPS
- nasypný substrát
- štěrkový podsyp
- prostý beton
- geotextilie
- nopová fólie
- hydroizolace - asfaltové pásy

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- IMB1 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- D01 dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
- Z01 zámečnické prvky, viz tabulka
zámečnických prvků D.1.1.c.3
- T01 truhlářské prvky, viz tabulka
truhlářských prvků D.1.1.c.4
- E01 skladba vnějších svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnějších svislých
konstrukcí D.1.1.c.5
- S01 skladby střeš, viz výpis skladeb
střeš D.1.1.c.6
- I01 skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnitřních svislých
konstrukcí D.1.1.c.7
- P01 skladby podlah, viz výpis skladeb
podlah D.1.1.c.8
- SR01 prefabrikované schodišťové rameno

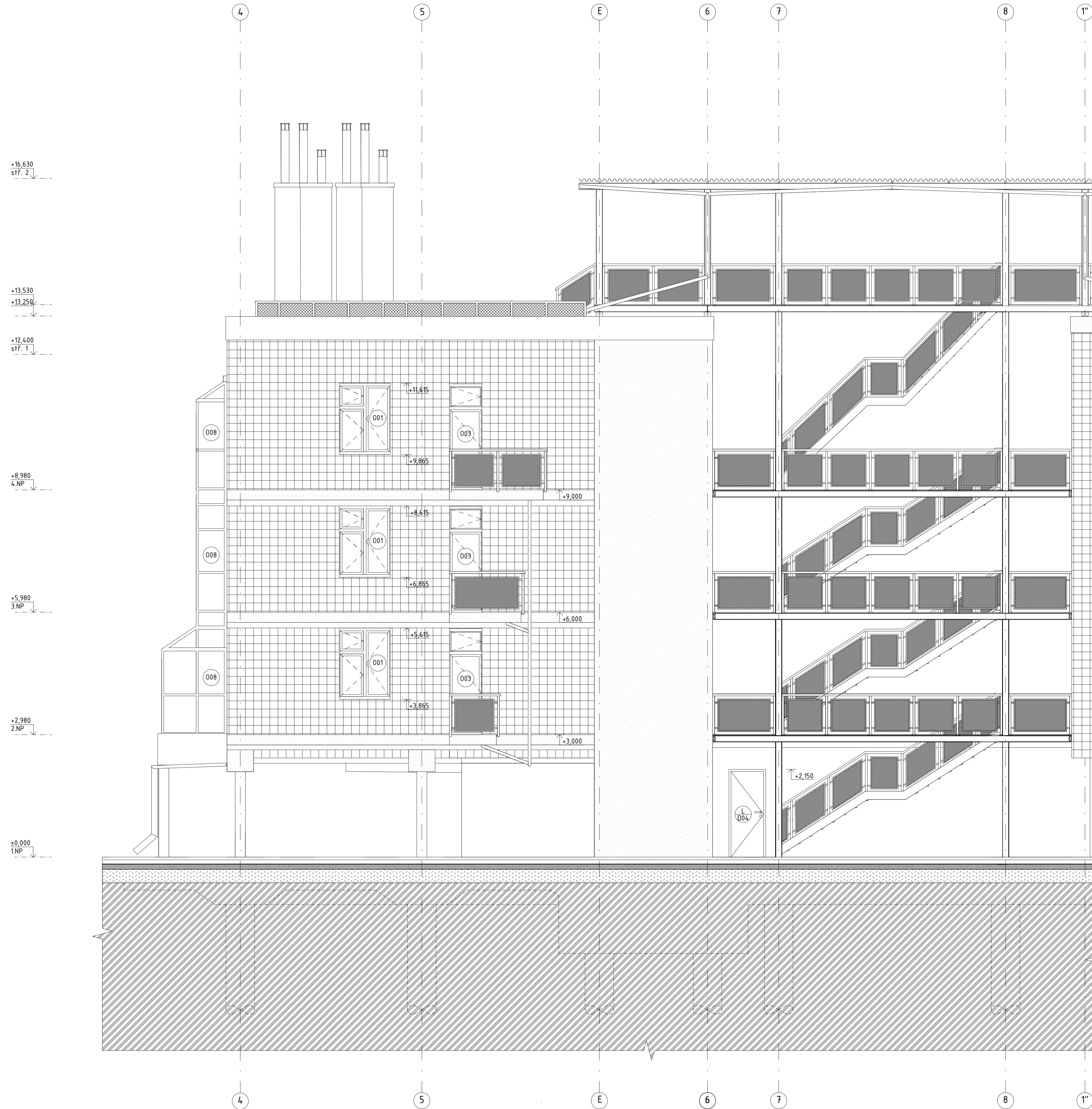


S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval			Matouš Kučera	datum	25.05.2023
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	8x A4
část práce	D.1.1 - ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			měřítko výkresu	1:50
obsah výkresu				číslo výkresu	

ŘEZ A-A'

D.1.1.b.7

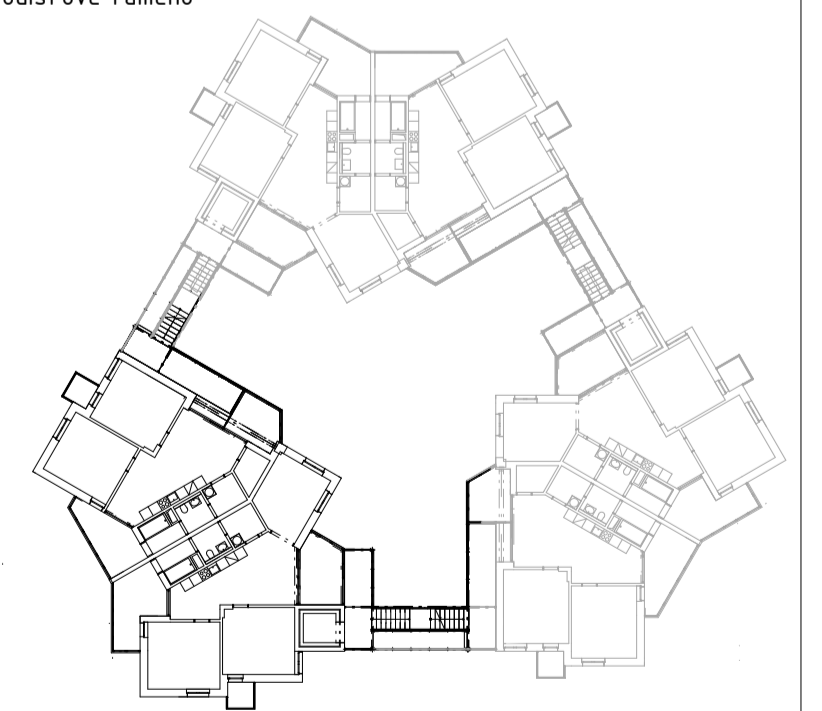


LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- keramické tvárnice Porotherm
25 AKU Z
- keramické tvárnice Porotherm
14 P+D
- keramické tvárnice Porotherm
11,5 P+D
- tepelně izolační desky z minerální
kamenné vaty
- Velkoformátová dlažba
- zhuťněný zásyyp
- původní zemina
- XPS
- nasypný substrát
- štěrkový podsyp
- prostý beton
- geotextilie
- nopová fólie
- hydroizolace - asfaltové pásy

LEGENDA OZNAČENÍ

- 001 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- 003 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
- 001 dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
- Z01 zámečnické prvky, viz tabulka
zamečnických prvků D.1.1.c.3
- T01 truhlářské prvky, viz tabulka
truhlářských prvků D.1.1.c.4
- E01 skladba vnějších svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnějších svislých
konstrukcí D.1.1.c.5
- S01 skladby střech, viz výpis skladeb
střech D.1.1.c.6
- I01 skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz
výpis skladeb vnitřních svislých
konstrukcí D.1.1.c.7
- P01 skladby podlah, viz výpis skladeb
podlah D.1.1.c.8
- SR01 prefabrikované schodišřové rameno

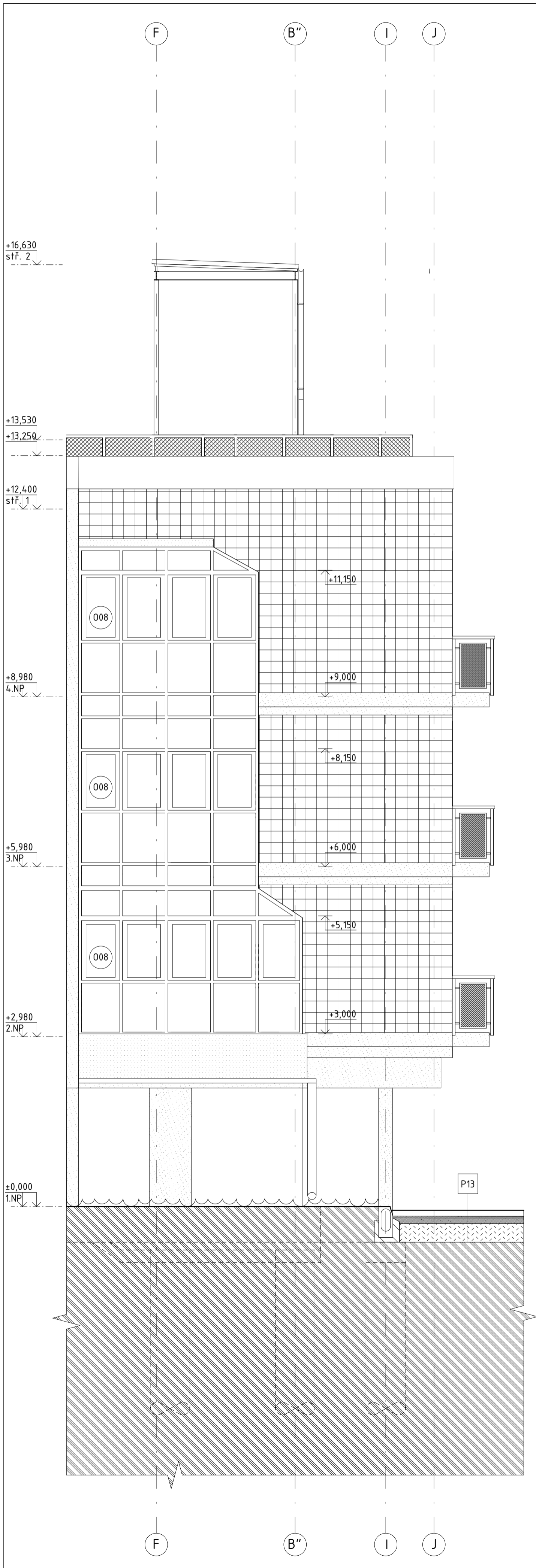


S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloš Rehberger		
vypracoval			Matouš Kučera	datum	25.05.2023
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	8x A4
část práce	D.1.1 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			mřítko výkresu	1:50
obsah výkresu				číslo výkresu	

POHLED JIŽNÍ

D.1.1.b.8

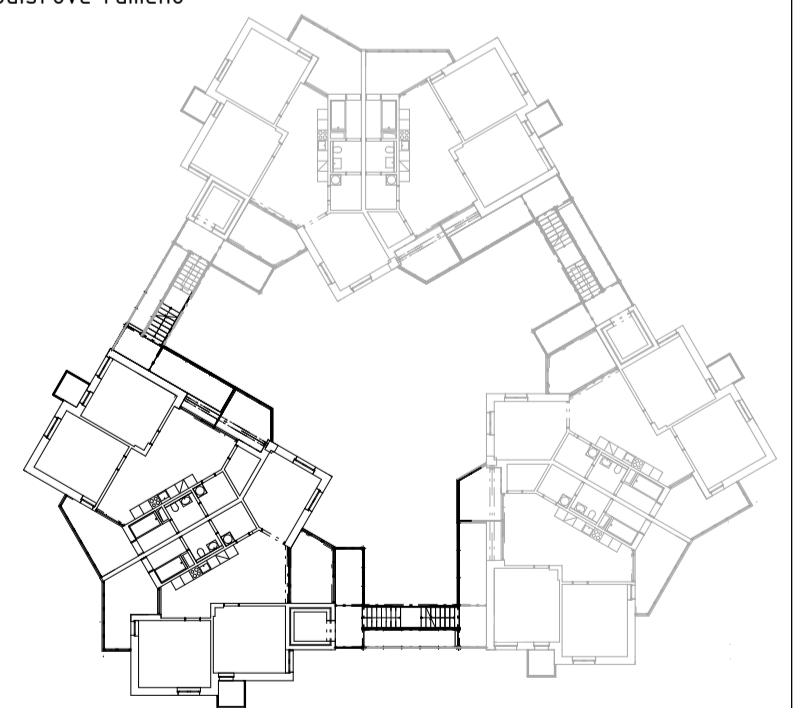


LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton beton C45/50, ocel B500B
	keramické tvárnice Porotherm 25 AKU Z
	keramické tvárnice Porotherm 14 P+D
	keramické tvárnice Porotherm 11,5 P+D
	tepelně izolační desky z minerální kamenné vaty
	Velkoformátová dlažba
	zhuťněný zásyp
	původní zemina
	XPS
	nасыpaný substrát
	šterkový podsyp
	prostý beton
	geotextilie
	nopová fólie
	hydroizolace - asfaltové pásy

LEGENDA OZNAČENÍ

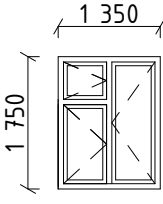
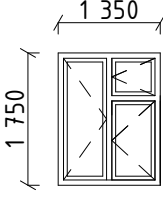
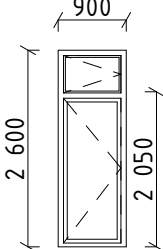
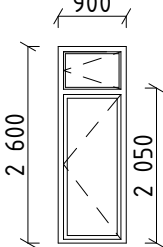
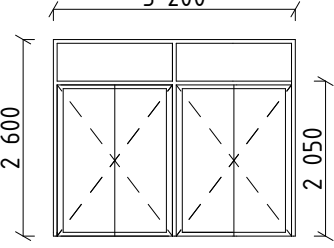
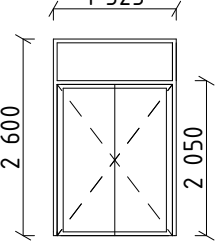
	okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
	okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1
	dveře, viz tabulka dveří D.1.1.c.2
	zámečnické prvky, viz tabulka zámečnických prvků D.1.1.c.3
	truhlářské prvky, viz tabulka truhlářských prvků D.1.1.c.4
	skladba vnějších svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnějších svislých konstrukcí D.1.1.c.5
	skladby střech, viz výpis skladeb střech D.1.1.c.6
	skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnitřních svislých konstrukcí D.1.1.c.7
	skladby podlah, viz výpis skladeb podlah D.1.1.c.8
	prefabrikované schodišťové rameno



S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloš Rehberger			
vypracoval	Matouš Kučera			datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	4x A4	
část práce	D.1.1 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			měřítko výkresu	1:50	
obsah výkresu				číslo výkresu		
POHLED VÝCHODNÍ					D.1.1.b.9	

D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	M 1:100	POPIS	ROZMĚRY [mm]	KS
001			okno dvoukřídle s nadsvětlíkem otevíravé nadsvětlík ve výšce 2085 mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná	1350 x 1750	9
002			okno dvoukřídle s nadsvětlíkem otevíravé nadsvětlík ve výšce 2085 mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná	1350 x 1750	9
003			okno jednokřídle s nadsvětlíkem otevíravé fixní nadsvětlík ve výšce 2050 mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná	900 x 2600	6
004			okno jednokřídle s nadsvětlíkem otevíravé fixní nadsvětlík ve výšce 2050 mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná	900 x 2600	6
005			okna jednokřídle s nadsvětlíkem otevíravé fixní nadsvětlík ve výšce 2050 mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování tříkomorový požární systém SFB74 stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná	3200 x 2600	3
006			okno jednokřídle s nadsvětlíkem otevíravé fixní nadsvětlík ve výšce 2050 mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná	1525 x 2600	6

D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	M 1:100	POPIS	ROZMĚRY [mm]	KS
007			<p>díl A: okno čtyřkřídle se dvěma fixními nadsvětlíky otevíravé konstrukce hliníková zasklení jednoduchým sklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl B: křídla posuvná, spodní díly fixně vyplněné transparentní výplň do výšky 900mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl A a díl B spojeny pomocí sloupku pod úhlem 120°</p>	<p>3200 x 2600 2200 x 2600</p>	3
008			<p>díl A: křídla posuvná s nadsvětlíky spodní díly fixně vyplněné transparentní výplň do výšky 900mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl B: křídla posuvná s nadsvětlíky spodní díly fixně vyplněné transparentní výplň do výšky 900mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl A a díl B spojeny pomocí sloupku pod úhlem 90°</p> <p>ve 3. a 4.NP se objevují variace této soustavy oken</p>	<p>4000 x 2600 1600 x 2600</p>	3

D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	M 1:100	POPIS	ROZMĚRY [mm]	KS
009			<p>okno čtyřkřídle s nadsvětlíkem otevíravé fixní nadsvětlík ve výšce 2050 mm střední transparentní fixní panel konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování tříkomorový požární systém SFB74 stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p>	3900 x 2600	3
0010			<p>okno dvoukřídle s nadsvětlíkem otevíravé fixní nadsvětlík ve výšce 2050 mm boční transparentní fixním panel konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p>	1825 x 2600	3
011			<p>díl A: okno dvoukřídle s nadsvětlíkem a fixním bočním panelem otevíravé fixní nadsvětlík ve výšce 2050 mm boční transparentní fixním panel konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování tříkomorový požární systém SFB74 stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl B: křídla posuvná spodní díly fixně vyplněné transparentní výplň do výšky 900mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl C: křídla posuvná spodní díly fixně vyplněné transparentní výplň do výšky 900mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl A, díl B a díl C jsou spojeny pomocí sloupku pod úhlem 90° a 120°</p>	2600 x 2600 2400 x 2600 1850 x 2600	3

D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	M 1:100	POPIS	ROZMĚRY [mm]	KS
012			<p>díl A: křídla posuvná s nadsvětlíky spodní díly fixně vyplněné transparentní výplní do výšky 900mm konstrukce hliníková zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl B: Fixní transparentní panel s nadsvětlíkem ve výšce 2050 mm zasklení izolačním trojsklem celoobvodové kování stavební hloubka 85 mm $U_w = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 9006 - stříbrná</p> <p>díl A a díl B spojeny pomocí sloupku pod úhlem 120° ve 3. a 4.NP se objevují variace této soustavy oken</p>	4800 x 2600 750 x 2600	3
013			<p>střešní světlík nad zimní zahradou fixní konstrukce hliníková jednoduché zasklení $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 7006 stříbrná</p>	2400 x 4300	1
014			<p>střešní světlík nad zimní zahradou fixní konstrukce hliníková jednoduché zasklení $U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ barva PU: RAL 7006 stříbrná</p>	2400 x 3300	1

D.1.1.c.2 TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA	M 1:100	POPIS	ROZMĚRY [mm]	P/L KS
D01			<p>jednokřídle otočné s fixním nadsvětlíkem interiérové plně, odlehčená DTD deska ocelová lisovaná zárubeň, práh nerezové kování, klika barva PÚ: RAL 9006 - stříbrná</p>	800 x 2000	P:6 L:6
D02			<p>dvoukřídle otočné s fixním nadsvětlíkem interiérové čiré, prosklené ocelová lisovaná zárubeň, práh nerezové kování, klika barva PÚ: RAL 9006 - stříbrná</p>	1525 x 2000	5
D03			<p>vchodové dveře do bytu dvoukřídle otočné protipožární - EI 30 DP3 čiré, prosklené, hliníkové plechy ocelová lisovaná zárubeň s profilovým těsněním, práh nerezové kování, klika, na vnější straně koule, tříkomorový požární systém SFB barva PÚ: RAL 9006 - stříbrná</p>	1525 x 2000	6
D04			<p>jednokřídle otočné protipožární - EI 30 DP3 interiérové plně, vrstvená DTD deska + 2 hliníkové plechy ocelová lisovaná zárubeň, práh nerezové kování, klika barva PÚ: RAL 9006 - stříbrná</p>	800 x 2000	P:3 L:6

D.1.1.c.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMA	M 1:100	POPIS	ROZMĚRY [mm]	KS
Z01			<p>zábradlí na schodišti sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 9006 stříbrná, madlo \varnothing50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá. panel - drátosklo 8mm. sloupky přivařeny k pásnici pásnice kotvena k UPE profilu schodnice</p>	2515 x 2395	32
Z02			<p>zábradlí na mezipodestě a hlavní podestě sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 9006 stříbrná, madlo \varnothing50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá. panel - drátosklo 8mm. sloupky přivařeny k pásnici pásnice kotvena k IPE profilům konstrukce pavlače</p>	1000 x 1060	8
Z03			<p>zábradlí na mezipodestě a hlavní podestě sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 9006 stříbrná, madlo \varnothing50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá. panel - drátosklo 8mm. sloupky přivařeny k pásnici pásnice kotvena k IPE profilům konstrukce pavlače</p>	1000 x 1525	6
Z04			<p>zábradlí na střeše sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 9006 stříbrná, madlo \varnothing50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá. panel - proplétné ocelovým lankem sloupky kotveny k ŽB konstrukci atiky</p>	580 x 1000	90

D.1.1.c.4 TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ

OZN.	SCHÉMA	M 1:100	POPIS	ROZMĚRY [mm]	KS
T01	<p>Technical drawing of kitchen unit T01. The elevation view shows a unit with a total height of 2180 mm and a total width of 4200 mm. The upper cabinet section is 550 mm high, and the lower cabinet section is 910 mm high. The countertop is 40 mm thick. The unit includes a sink (1), dishwasher (2), range hood (3), refrigerator (4), freezer (5), electric oven (6), and induction cooktop (7). The plan view shows a depth of 600 mm and a width of 4200 mm, divided into eight 600 mm wide sections.</p>		<p>kuchyňská linka výška pracovní desky 920mm délka pracovní desky 3600mm dolní skříňky hloubka 600mm horní skříňky hloubka 350mm výška 550mm nad prac. deskou konstrukce z DTD desek barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>1 zapaštěný dřez 2 myčka zabudovaná 3 digestoř vedená pod stropem 4 chladnička zabudovaná 5 mraznička zabudovaná 6 elektrická trouba zabud. 7 varná deska indukce</p>	2400 x 4200	3
T02	<p>Technical drawing of kitchen unit T02. The elevation view shows a unit with a total height of 2180 mm and a total width of 4200 mm. The upper cabinet section is 550 mm high, and the lower cabinet section is 910 mm high. The countertop is 40 mm thick. The unit includes a sink (1), dishwasher (2), range hood (3), refrigerator (4), freezer (5), electric oven (6), induction cooktop (7), and range hood (8). The plan view shows a depth of 600 mm and a width of 4200 mm, divided into eight 600 mm wide sections.</p>		<p>kuchyňská linka výška pracovní desky 920mm délka pracovní desky 3600mm dolní skříňky hloubka 600mm horní skříňky hloubka 350mm výška 550mm nad prac. deskou konstrukce z DTD desek barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>1 zapaštěný dřez 2 myčka zabudovaná 3 spíž 4 chladnička zabudovaná 5 mraznička zabudovaná 6 elektrická trouba zabud. 7 varná deska indukce 8 digestoř vedená pod stropem</p>	2400 x 4200	3

D.1.1.c.5 SKLADBY VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

OZN.	VRSTVA	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
E01	ŠACHTOVÁ STĚNA - ZDVOJENÁ VYTAHOVA omítka železobetonová monolitická stěna PE-fólie EPS-T železobetonová monolitická stěna bezprašný nátěr	15 200 - 50 250 -	
		Σ 515	
E02	OBVODOVÁ STĚNA 2-4.NP KZS ETICS keramický obklad Rako lepící tmel tepelná izolace MW železobetonová stěna monolitická omítka	5 5 200 250 15	
		Σ 475	U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹
E03	OBVODOVÁ STĚNA - Z. ZAHRADA (OMÍTKA - OMÍTKA) omítka tepelná izolace MW Porotherm 14 P+D omítka	15 200 140 15	
		Σ 370	
E04	NOSNÁ ŽB STĚNA (OMÍTKA - OMÍTKA) omítka železobetonová monolitická stěna omítka	15 250 15	
		Σ 280	
E05	OBVODOVÁ STĚNA 2-4.NP (Zimní zahrady) KZS ETICS systémová omítka tepelná izolace MW železobetonová stěna monolitická omítka	15 200 250 15	
		Σ 480	U = 0,15 Wm ⁻² K ⁻¹
E06	PŘÍČKA (OMÍTKA - OMÍTKA) omítka Porotherm 14 P+D omítka	15 140 15	
		Σ 170	

D.1.1.c.5 SKLADBY VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

OZN.	VRSTVA	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
E07	SUTERÉNNÍ STĚNA - VÝKOP původní terén zhuštěný zásyp geotextílie nepórová fólie XPS asfaltový pás 2x penetrační nátěr železobetonová stěna monolitická omítka	- - - 10 150 8 - 250 15 Σ 433 +	

D.1.1.c.6 SKLADBY STŘECH A TERAS

OZN.	VRSTVA	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
S01	<p>EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA</p> <p>trávy, mechy podkladový substrát nopová fólie geotextilie XPS 2x oxidovaný asfaltový pás lehčený beton železobetonová stropní deska omítka</p>	<p>- 100/600 10 - 200 - 40/120 250 15</p> <p>Σ 615/1115</p>	<p>U = 0,141 Wm⁻²K⁻¹</p>
S02	<p>STŘECHA NAD PAVLAČÍ</p> <p>vlnitý plech jechl 50 x 50 mm IPE profil</p>	<p>75 50 160</p> <p>Σ 285</p>	

D.1.1.c.7 SKLADBY VNITŘNÍCH KONSTRUKCÍ

OZN.	VRSTVA	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
101	PŘÍČKA (OMÍTKA - OMÍTKA) omítka Porotherm 14 P+D omítka	15 140 15 Σ 170	
102	NOSNÁ ŽB STĚNA (OMÍTKA - OMÍTKA) omítka železobetonová monolitická stěna omítka	15 250 15 Σ 280	
103	PŘÍČKA (OBKLAD - OBKLAD) keramický obklad cementové lepidlo hydroizolační stěrka Porotherm 14 P+D hydroizolační stěrka cementové lepidlo keramický obklad	10 5 - 140 - 5 10 Σ 170	formát dílce 100x100mm
104	PŘÍČKA (OBKLAD - OMÍTKA) keramický obklad cementové lepidlo hydroizolační stěrka Porotherm 14 P+D omítka	10 5 - 140 15 Σ 280	formát dílce 100x100mm
105	ŠACHTOVÁ STĚNA keramický obklad cementové lepidlo hydroizolační stěrka omítka Porotherm 11,5 Profi	10 5 - 15 115 Σ 130	formát dílce 100x100mm
106	NOSNÁ ŽB STĚNA (OBKLAD - OBKLAD) keramický obklad cementové lepidlo hydroizolační stěrka železobetonová monolitická stěna hydroizolační stěrka cementové lepidlo keramický obklad	10 5 - 250 - 5 10 Σ 280	formát dílce 100x100mm
107	ŠACHTOVÁ STĚNA - ZDVOJENÁ VÝTAHOVÁ omítka železobetonová monolitická stěna PE-fólie EPS-T železobetonová monolitická stěna bezprašný nátěr	15 200 - 50 250 - Σ 515	

D.1.1.c.8 SKLADBY PODLAH

OZN.	VRSTVA	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P01	PARKOVACÍ PROSTOR betonová dlažba štěrk betonová spádová vrstva žb základová deska cementový potěr asfaltový pás 2x penetrační nátěr podkladní beton	40 100 40-80 350/700 50 8 - 150 Σ 738/1128	formát dílce 400x400mm
P02	CHODNÍK - DLAŽBA PŘED DOMY betonová dlažba štěrk geotextilie XPS 2x asfaltový pás penetrace lehčený beton železobetonová deska monolitická	40 100 - 250 8 - 20-120 250 Σ 668-768	formát dílce 400x400mm
P03	SKLEPY, TECH. MÍSTNOST 1.NP epoxidová stěrka penetrace žb základová deska cementový potěr asfaltový pás 2x penetrační nátěr podkladní beton	2 - 350/700 50 8 - 150 Σ 560/910	
P04	MÍSTNOST TZB 1.NP epoxidová stěrka penetrace betonová spádová vrstva PE fólie EPS žb základová deska cementový potěr asfaltový pás 2x penetrační nátěr podkladní beton	2 - 40-80 - 20 350/700 50 8 - 150 Σ 620-660/ 970-1010	
P05	PAVLAČ samonosný pororošt IPE profily	30 160 Σ 190	
P06	ZIMNÍ ZAHRADY (NAD NEVYTÁP. PROSTORY) keramická dlažba PU lepidlo hydroizolační stěrka akrylový potěr EPS-T železobetonová deska monolitická 3i-isoleť RD 200 omítka	15 5 - 50 20 250 200 15 Σ 555	

D.1.1.c.8 SKLADBY PODLAH

OZN.	VRSTVA	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P07	BYTY (NAD NEVYTÁP. PROSTORY) - OBYTNÉ MÍSTNOSTI dubové vlýsky PU lepidlo anhydritový potěr PE fólie EPS EPS-T železobetonová stropní deska 3i-isolet RD 500 omítka	15 5 50 - 45 20 250 200 15 Σ 600	
P08	BYTY (NAD NEVYTÁP. PROSTORY) - PŘEDSÍŇE, KUCHYNĚ, KOUP., WC keramická dlažba lepicí tmel topná rohož anhydritový potěr PE fólie EPS EPS-T železobetonová stropní deska 3i-isolet RD 200 omítka	10 10 - 50 - 45 20 250 200 15 Σ 600	formát dílce 100x100mm
P09	ZIMNÍ ZAHRADY (NAD VYTÁP. PROSTORY) keramická dlažba PU lepidlo hydroizolační stěrka akrylový potěr EPS-T železobetonová deska monolitická omítka	15 5 - 50 20 200 15 Σ 355	
P10	BYTY (NAD VYTÁPĚNÝMI PROSTORY) - OBYTNÉ MÍSTNOSTI dubové vlýsky PU lepidlo anhydritový potěr PE fólie EPS EPS-T železobetonová stropní deska omítka	15 5 50 - 45 20 250 15 Σ 400	
P11	BYTY (NAD VYTÁPĚNÝMI PROSTORY) - PŘEDSÍŇE, KUCHYNĚ, KOUP., WC keramická dlažba lepicí tmel topná rohož anhydritový potěr PE fólie EPS EPS-T železobetonová stropní deska omítka	10 10 - 50 - 45 20 250 15 Σ 400	formát dílce 100x100mm

D.1.1.c.8 SKLADBY PODLAH

OZN.	VRSTVA	TLOUŠŤKA [mm]	POZNÁMKA
P12	DNO VÝTAHOVÉ ŠACHTY epoxidová stěrka penetrace betonová spádová vrstva PE fólie EPS žb základová deska cementový potěr asfaltový pás 2x penetrační nátěr podkladní beton	2 - 40-80 - 20 350/700 50 8 - 150 Σ 620 - 1010	
P13	VOZOVKA - ASFALT obrusná asfaltová vrstva ložná asfaltová vrstva podkladní asfaltová vrstva hliníkový papír geotextilie 2x asfaltový pás desky Foamglas S3 horký asfalt zhutněný násyp	40 60 100 - - 8 220 - - Σ 428	



bakalářská práce

D.1.2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přeb'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.b.1	VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ	M 1:100
D.1.2.b.2	VÝKRES TVARU 1.NP	M 1:100
D.1.2.b.3	VÝKRES TVARU 2.NP	M 1:100
D.1.2.b.4	VÝKRES TVARU 3.NP	M 1:100
D.1.2.b.5	VÝKRES TVARU 4.NP	M 1:100
D.1.2.b.6	VÝKRES DETAILU VÝZTUŽE KONZOLY	M 1:50
D.1.2.b.7	VÝKRES KOTVENÍ ZÁBRADLÍ A MADLA	M 1:5

D.1.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ



bakalářská práce

D.1.2.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebatá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.2.a.1 popis objektu	- 3 -
D.1.2.a.2 základové předpoklady	- 4 -
D.1.2.a.3 popis navržených nosných konstrukcí	- 4 -
D.1.2.a.4 předpoklady k výpočtu	- 5 -
D.1.2.a.5 použití speciálních konstrukcí a prvků	- 5 -
D.1.2.a.6 zajištění a odvodnění stavební jámy	- 5 -
D.1.2.a.7 seznam použitých zdrojů	- 6 -

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2.a.1 POPIS OBJEKTU

Řešený pozemek se nachází v Praze na Novém Střížkově. Jedná se o specifickou lokalitu po dřívější těžbě pískovce. Přístup na území o rozloze 4,46 ha je pouze z východní strany směrem od Střížkova a Proseku, z jižní, západní a severní strany se nachází ostroh, případně prudký svah, který jasně definuje dané místo. Přidanou hodnotou této lokality je široký výhled na jižní, západní i severní Prahu včetně Pražského hradu.

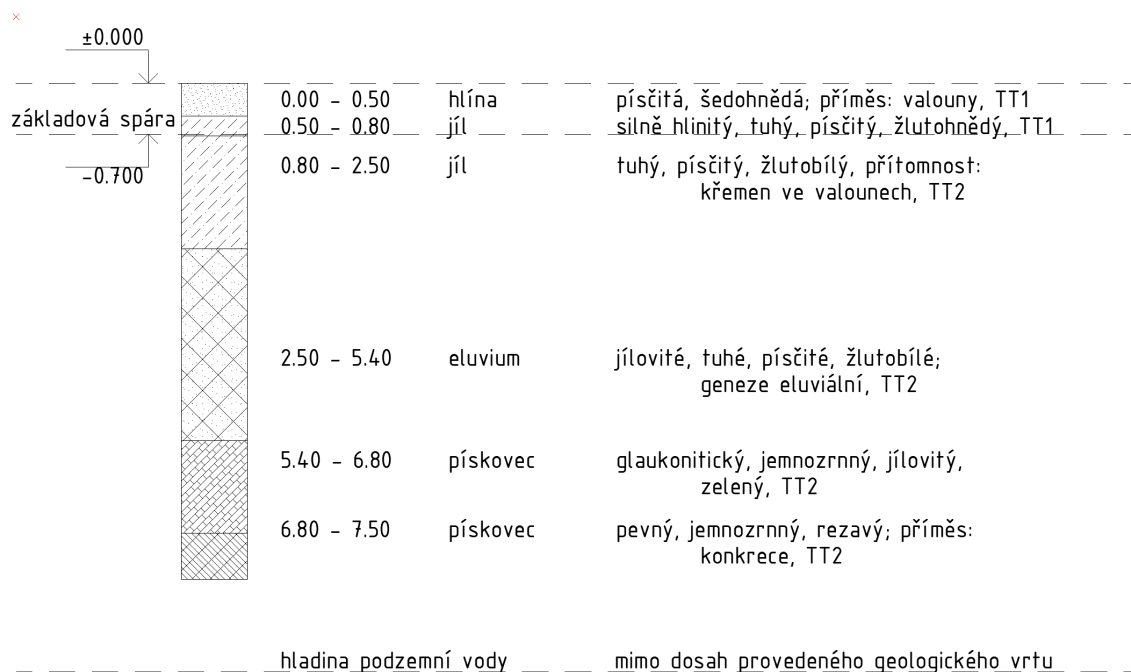
Je navrženo 20 bytových domů, které jsou na pozemku umístěny v geometrické síti trojúhelníků, přičemž obvody trojúhelníků tvoří ulice. Základní kámen je bytový dům tvořený ze tří sekcí o šesti bytech (dva na patro). Sekce jsou identické a otáčejí se o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka. Vně bytového domu je privátní dvůr s přístupem pro vlastníky daného bytovému domu.

Základy bytových domu jsou kombinace základových patek a základových desek s náběhy opřených o piloty, které se opírají o pískovec v podloží. Nosná konstrukce všech domů je navržena jako kombinace monolitických železobetonových stěn a sloupů; přičemž od druhého patra jsou nenosné zdi vyzděné. V přízemí jsou sloupy obloženy glazovanou bílou keramikou; parter, respektive sokl, je z částečně z přiznaného prefabrikovaného lehkého betonového zdiva a další stěny jsou ze železobetonu. Obklad od druhého do čtvrtého patra je z glazované bílé, šedé a černé keramiky o rozměru 100x100mm. Vertikální komunikace výtahů, které se nachází od parteru až do čtvrtého patra jsou z pohledového betonu. Výrazným prvkem jsou zimní zahrady od druhého patra do čtvrtého patra, které jsou na fasádě tvořeny lehkým obvodovým pláštěm vyplněným transparentními skleněnými panely. Panely jsou dále členěny ve výšce 900 mm na panel otvíravý posuvný a fixní panel tvoří zábradlí. Pátá fasáda domu je navržena jako zelená, extenzivní členěná výraznými průduchy šachet. Sekce domu jsou k sobě staženy pavlačemi, na kterých navrhují exteriérové schodiště, to vede z parteru až na pobytovou střechu domů. Střecha je z intenzivní zeleně a je po obvodu taženo zábradlí z proplétaného ocelového lanka. Nosná konstrukce pavlačí je z IPE profilů kotvených pomocí iso-nosníků do železobetonové konstrukce domů a pochozí vrstvu tvoří pororošt s oky 10 x 30 mm. Jejich zábradlí je z tabulí tvarovaných skel s drátěným křížovým pletivem. a jeho výška je 900 mm; jsou zastřešeny vlnitým červeným plechem, z něj vedou výrazné zelené pozinkované svody vody vedou vodu na pochozí střechu domu a dále jsou zde vedeny rozvody vody pro požární hydranty na pavlačích. Samotné pavlače vytvářejí měkké rozhraní mezi veřejným prostorem ulice a privátními dvory a také fungují jako společné prostory pro danou dvojici sekcí. Do bytů se vždy vchází skrze zimní zahradu ze strany soukromého dvora. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem a kuchyní. Obytný prostor ústí do druhé zimní zahrady, která se otvírá směrem do veřejného prostranství. V celém souboru se nachází 339 bytů ve velikostech 3kk (183 bytů) a 4kk (156 bytů).

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1NP a 4NP se 6 byty. Výška řešené sekce je 16,6 m (požární výška 8,9 m). Jde o sekci, která představuje jednu třetinu celého domu. Sekce se kopíruje a otáčí o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka, tedy jednoho základního kamene. Tři sekce se dále propojují pobytovými pavlačemi. Cílem dokumentace je popis jedné sekce s jednou přilehlou vertikální komunikací – pobytovou pavlačí a schodištěm.

D.1.2.a.2 ZÁKLADOVÉ PŘEDPOKLADY

Pro zjištění půdního profilu na stavební parcele byly použity údaje z inženýrskogeologického vrtu č. 634357. Hladina spodní vody se vyskytuje ve vrtem nedetekovatelné hloubce. Přesný výpis složení, mocností, vlastností vrstev a jejich tříd těžitelnosti (TT) viz půdní profil:



D.1.2.a.3 POPIS NAVRŽENÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

1. ZÁKLADY

Objekt je založen na základové desce, ta je podepřená pilotami opřeny o pískovec. Řešený objekt nemá žádné podzemní podlaží. Základová spára se pohybuje v rozmezí -0,350 m až -0,700 m, a to:

- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; s běžným podlah. souvr.: -0,350 m, tl. 350 mm
- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; technické prostory: -0,350 m, tl. 350 mm
- zesílená deska pod nosnými stěnami: -0,700 m, tl. 700 mm
- zesílená deska pod pilíři v garážích: -0,700 m, tl. 700 mm
- deska pod výtahovou šachtou: -1,750 m, tl. 650 mm

Zajištění stavebního výkopu je pomocí svahování v poměru 1:0,5.

2. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE STĚNY

- ... železobetonové obvodové tl. 250 mm
- ... žb vnější výtahová šachta tl. 200 mm

3. VODOROVNÉ/ŠIKMÉ NOSNÉ KONSTRUKCE STROPY

- ... oboustranně vetknutá žb deska uvnitř objektu mezi
- ... žb strop v zimních zahradách
- ... konzolované balkóny (počítání konzola)

PRŮVLAKY

... žb oboustranně vetknuté nosníky 250 x 335 mm

4. VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

SCHODIŠTĚ

V objektu se nachází hlavní schodiště umístěné na pavlači spojující veškerá podlaží. Je složené z prefabrikovaných ocelových ramen. Schodnice jsou vyrobeny z UPE profilu, se schodnicemi po obvodě z profilu UPE 160 (šířka 80 mm), na nich je uložena pásnice, která je k nim přimontována a ní jsou přivařeny sloupky zábradlí, na které je dále montována pásnice a ocelové madlo spolu s panely vyplněnými drátosklem. Schody jsou montované, samonosné, z pororoštu, šestihranný vrutu M 16 x 50 mm. V každém nadzemním podlaží se nachází 2 ramena, první nástupní rameno SRT1 obsahuje 8 stupňů a navazující mezipodestu pavlače. Celkový součet prefabrikátů je 4ks SRT1. (pro výpočet bylo zvoleno jedno typické schodišťové rameno a jeho zábradlí)

VÝTAHY

V objektu je navržen 1 výtah. Ten obsluhuje bytovou sekci v rozsahu všech podlaží (1.NP-4.NP). Je umístěn v samostatné šachtě z monolitické žb stěny tl. 200, které jsou od nosné konstrukce objektu odděleny dilatační antivibrační vrstvou tloušťky 50 mm.

5. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

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

D.1.2.a.4 PŘEDPOKLADY K VÝPOČTU

UVAŽOVANÉ HODNOTY ZATÍŽENÍ

Užitné zatížení

kategorie A – plochy pro domácí a obytné činnosti: $q_k = 2 \text{ kN/m}^2$

kategorie A – balkóny: $q_k = 3 \text{ kN/m}^2$

příčky – $q_k = 1,2 \text{ kN/m}^2$

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

ocel – B500B → $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$

D.1.2.a.5 POUŽITÍ SPECIÁLNÍCH KONSTRUKCÍ A PRVKŮ

Stropní desky teras a zimních zahrad jsou napojeny na stěny a vnitřní desky pomocí ISOKORB nosníků tl. dilatace 80 mm za účelem přerušlení tepelných mostů.

D.1.2.a.6 ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY


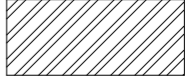
Stavební výkop bude svahován s ohledem na složení zeminy v poměru 1:0,5. Po obvodu jámy je navrženo odvodnění pomocí drenážního systému. Napojení pilířů na vnitřní konstrukce je řešeno kloubovým spojem se systémovým oddělením armatury a výplní z pěnového skla k přerušlení tepelných

mostů. V místě dilatační spáry jsou vodorovné konstrukce napojeny dilatačními smykovými trny Schöck Dorn SLD a iso nosíky Shöck Isocorb T typ KL zajišťujícími přenos posouvající síly.

D.12.a.7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

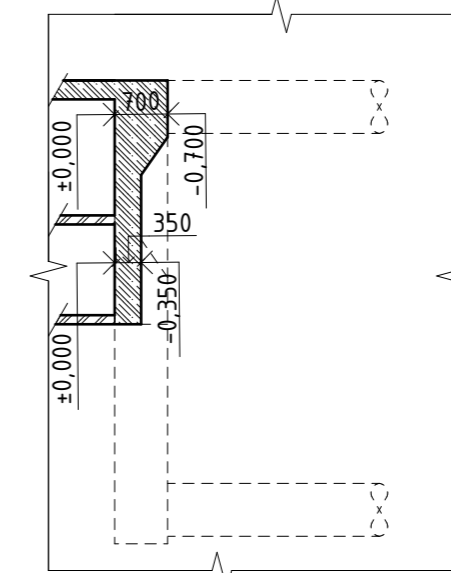
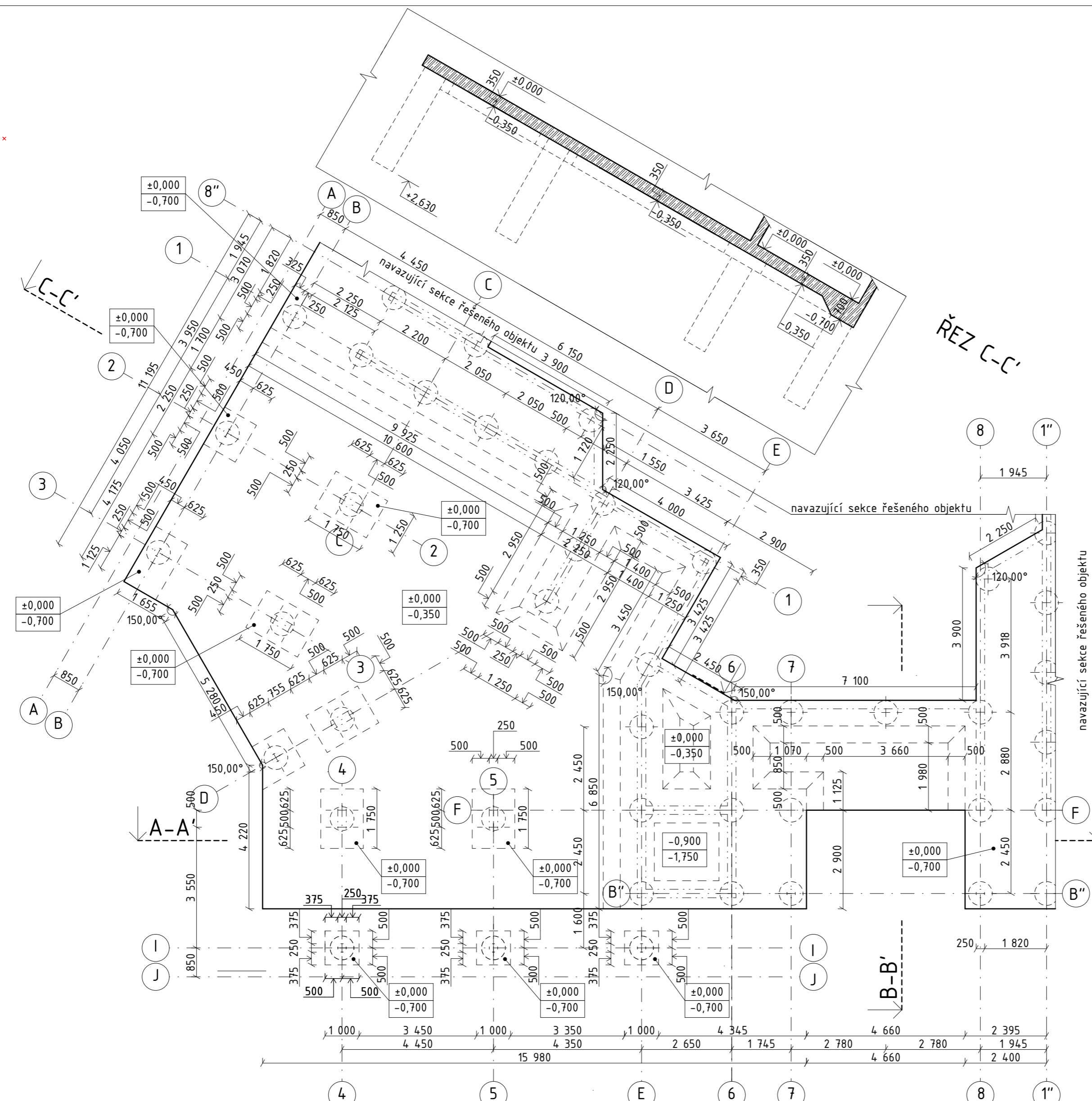
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-2: Obecná zatížení – Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
- ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce II: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.
- Podklady z předmětu Statika a nosné konstrukce III: prof. Ing. Milan Holický, DrSc.
- Podklady z předmětu Statika II: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
- <https://online.ferona.cz/>
- Schöck-Witteck s.r.o.; <https://www.schoeck-witteck.cz/cs/home>
- STRIAN – Online Structural analysis; <https://structural-analyser.com/>

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
beton C20/25, ocel B500B
-  ocel
ocel S355

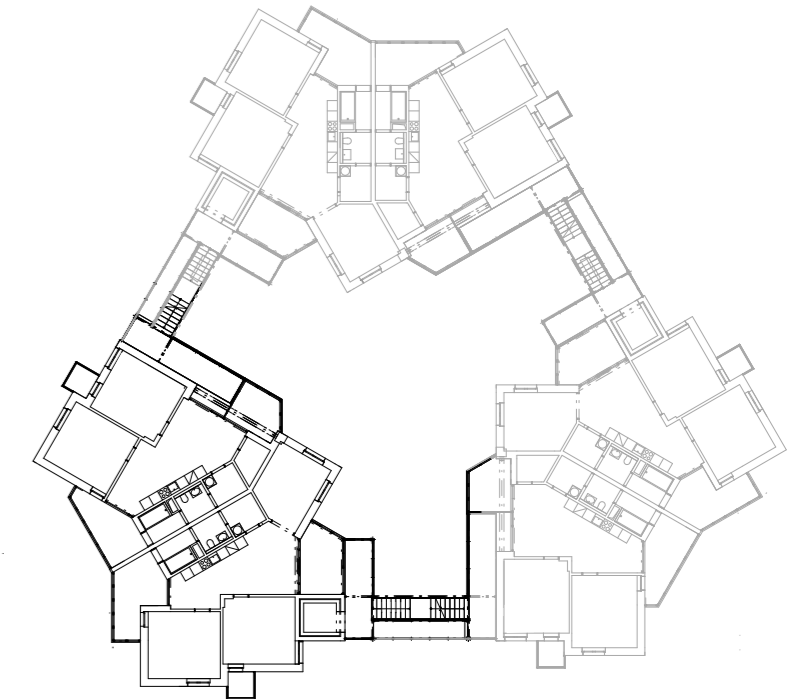
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C20/25 - xc 2-c - Cl 0,4
ocel B500B

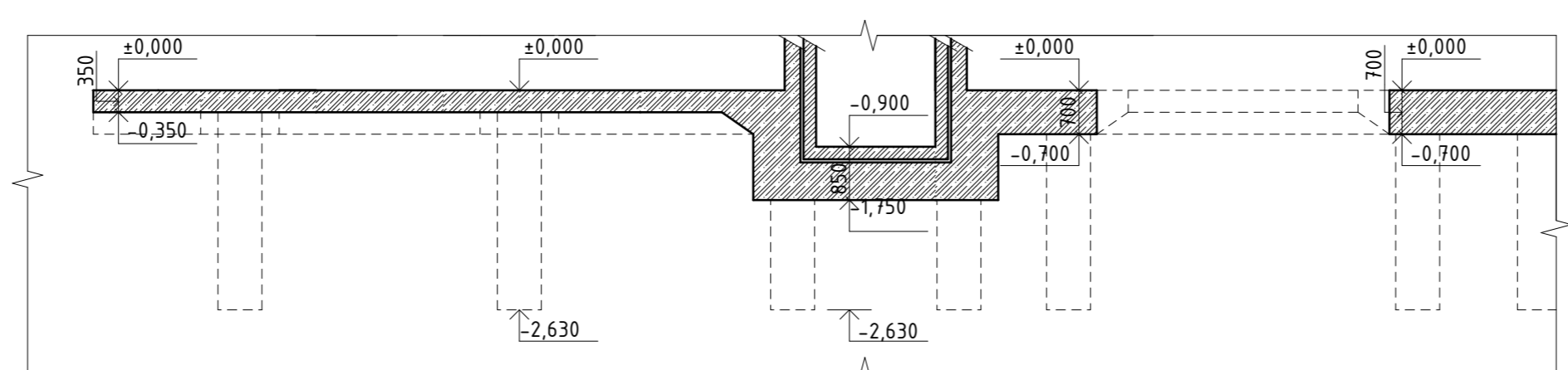


ŘEZ B-B'

S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.



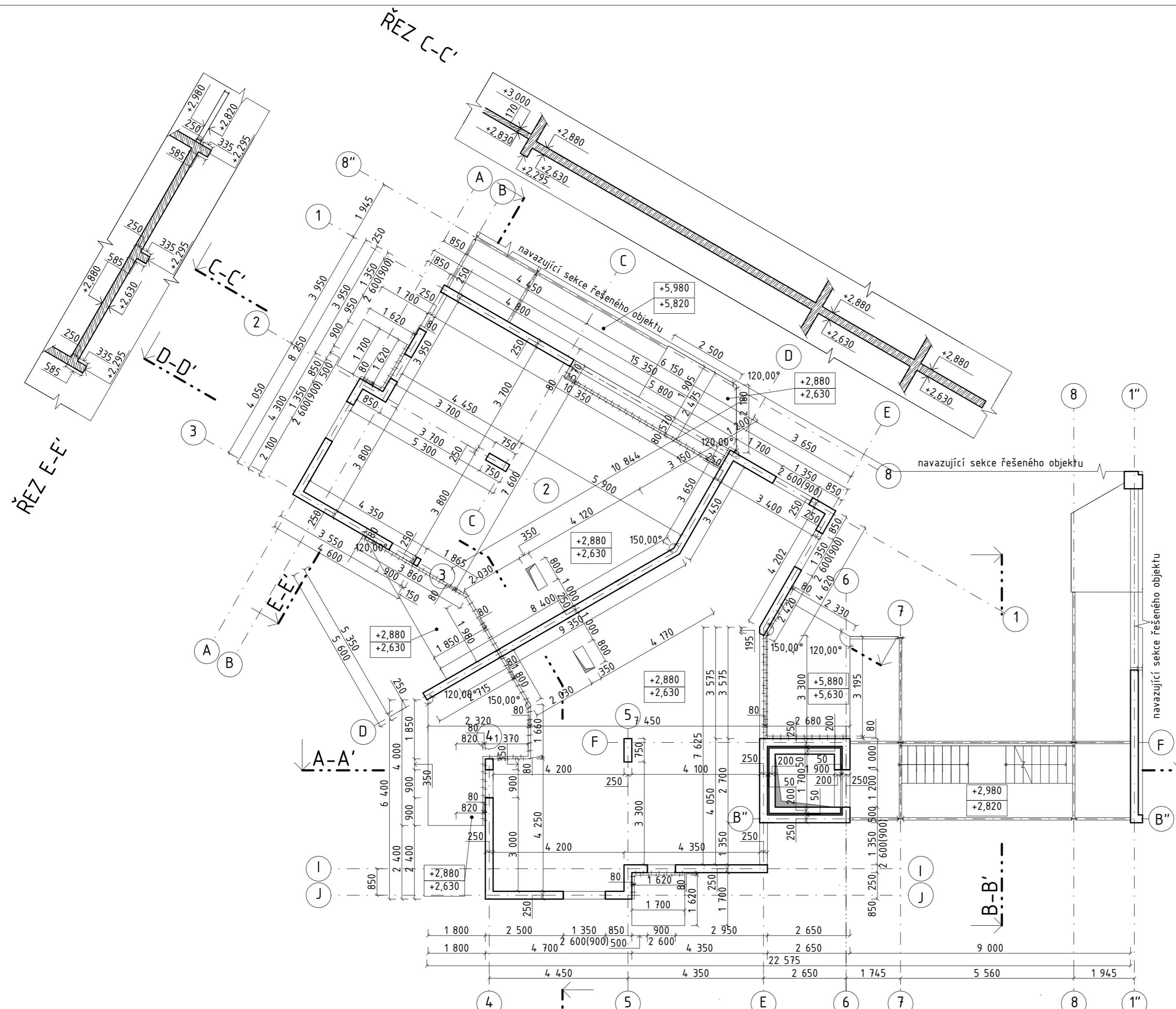
ŘEZ A-A'



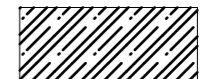

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITECTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		měřítko výkresu	1:100	
obsah výkresu				číslo výkresu	

VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ

D.1.2.b.1

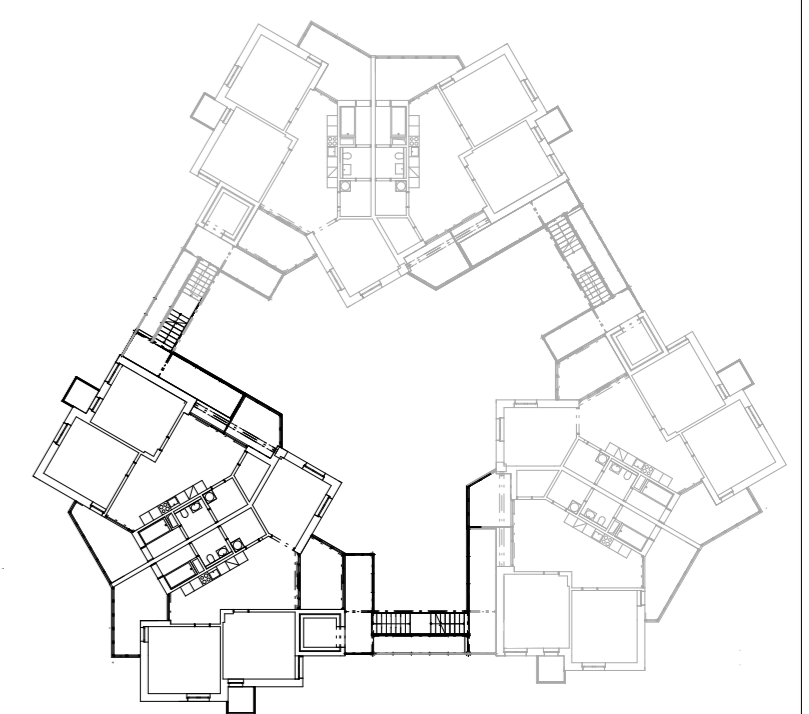


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
beton C45/50, ocel B500B
-  ocel
ocel S355

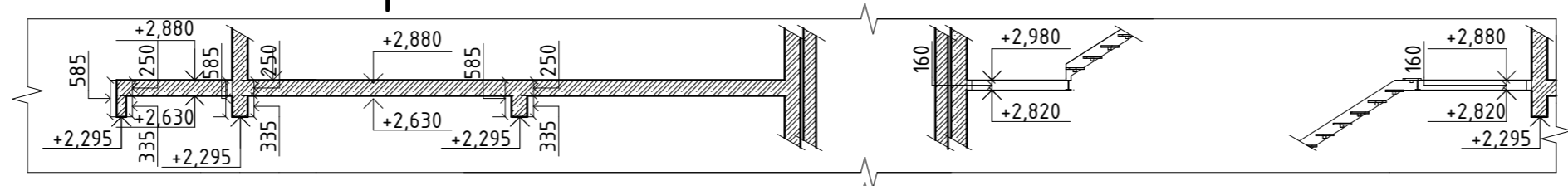
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50 - xc 2-c - Cl 0,4
ocel B500B

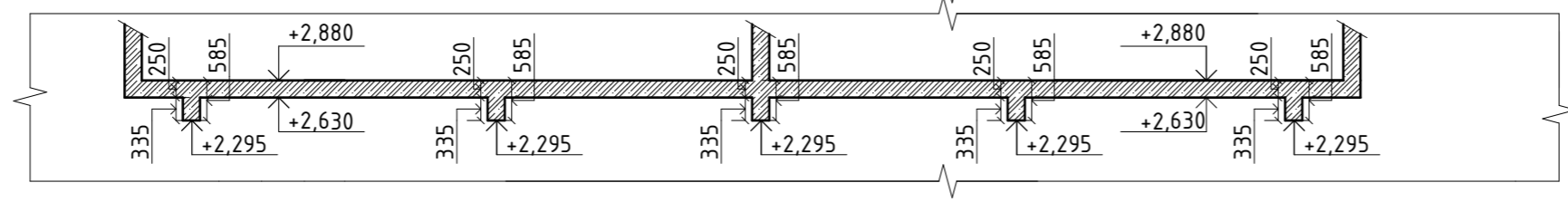



S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

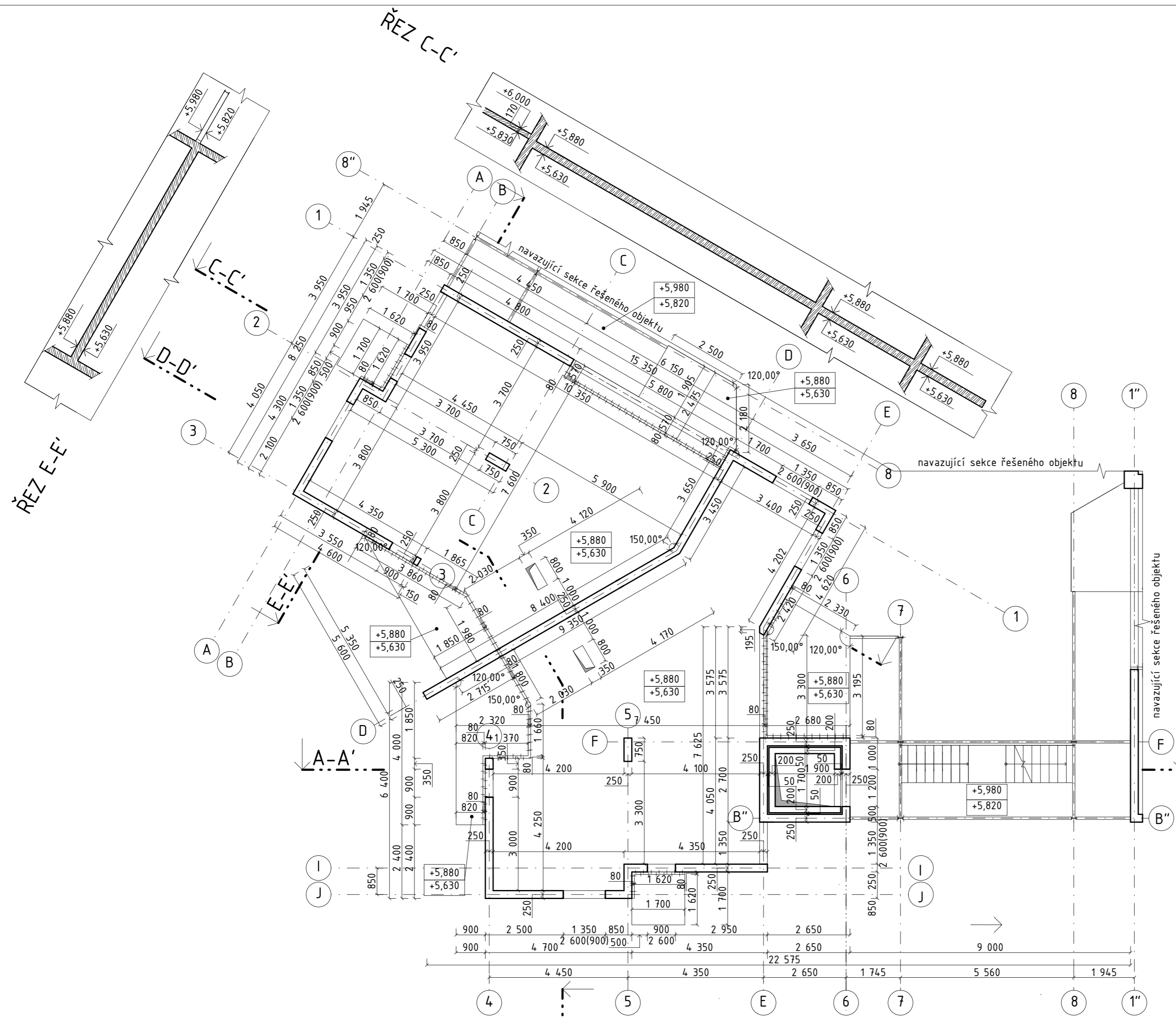
ŘEZ A-A'



ŘEZ D-D'



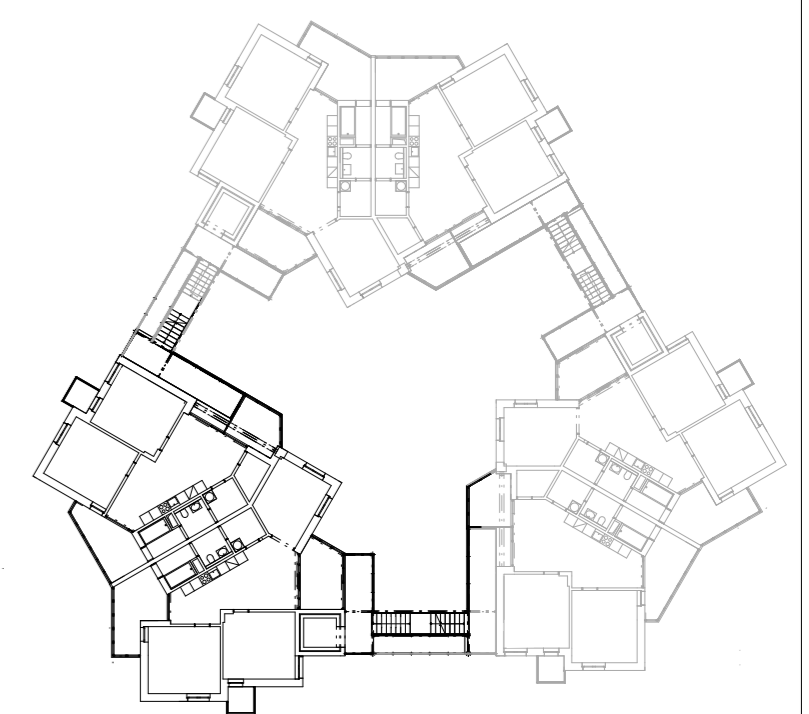
ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		měřítko výkresu	1:100	
obsah výkresu				číslo výkresu	
VÝKRES TVARU STROPU VE 1.NP					D.1.2.b.2



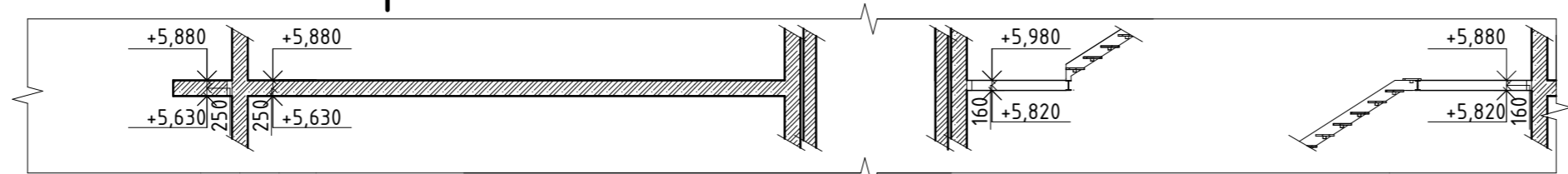
- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- ocel
ocel S355

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

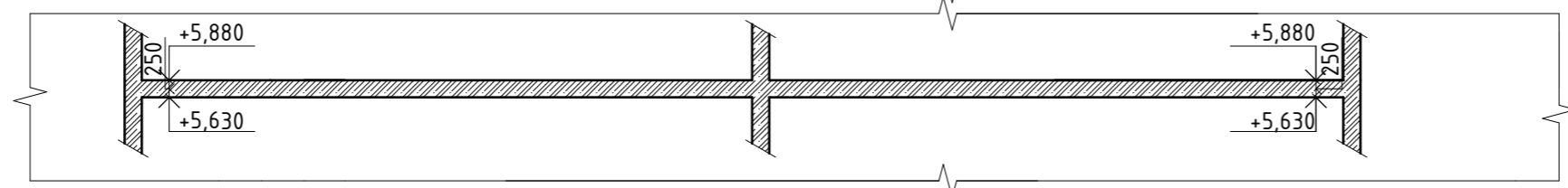
beton C45/50 - xc 2-c - Cl 0,4
ocel B500B



ŘEZ A-A'



ŘEZ D-D'

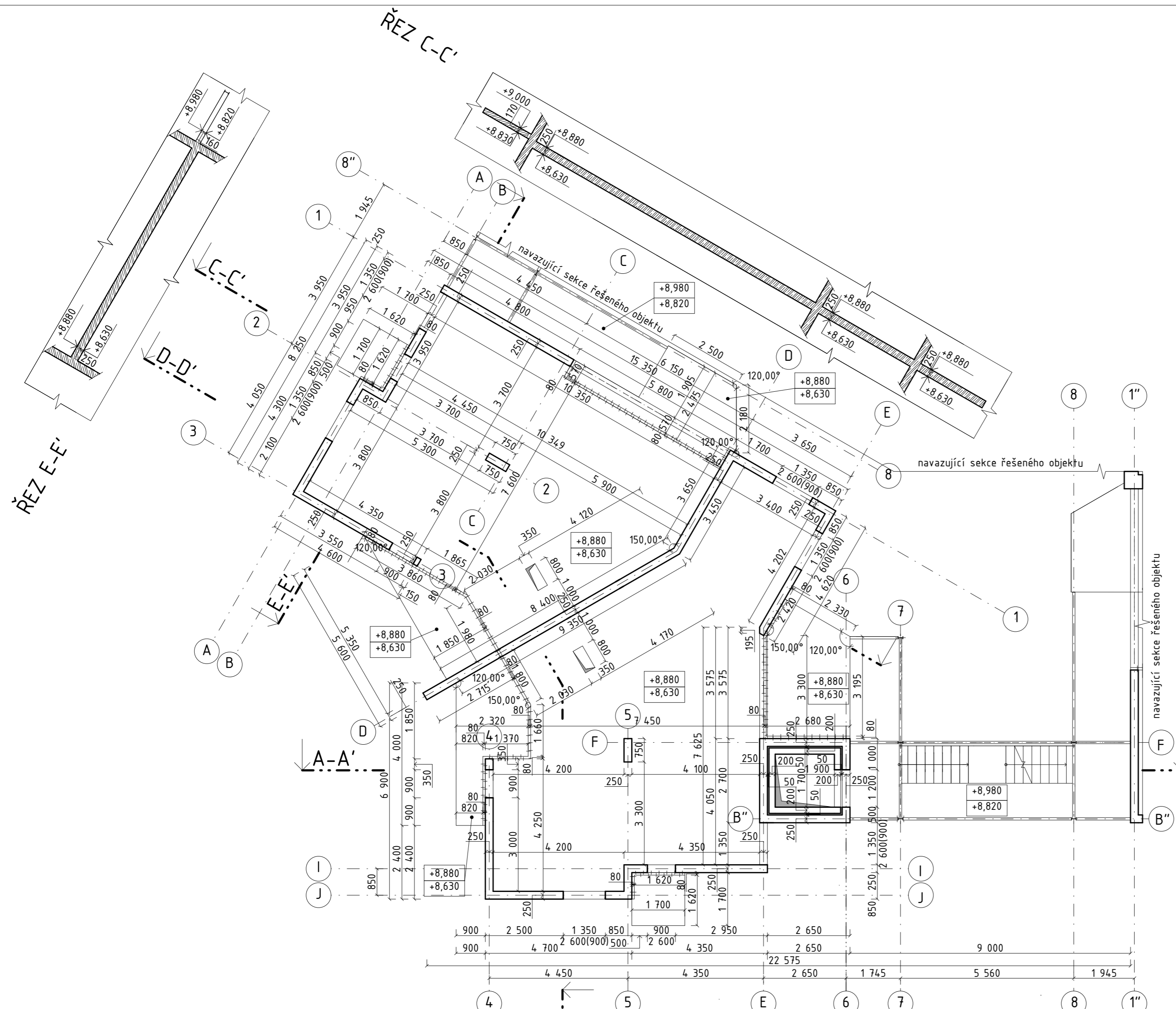


S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

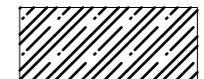

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		datum	25.05.2023
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.			
vypracoval	Matouš Kučera			formát výkresu	A2	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce			název práce	Bydlení Nový Střížkov	
část práce	D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ			měřítko výkresu	1:100	
obsah výkresu				číslo výkresu		

VÝKRES TVARU STROPU VE 2.NP

D.1.2.b.3

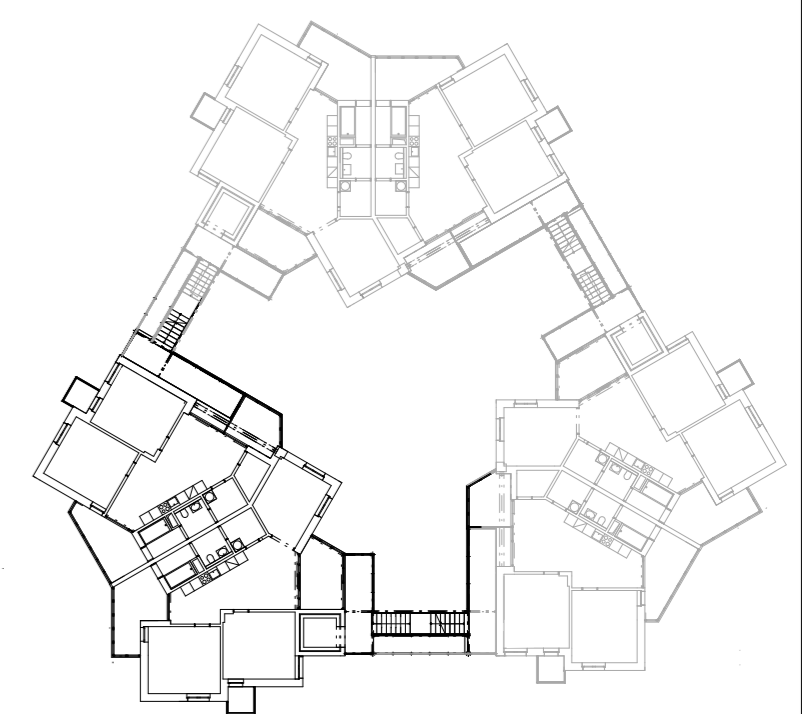


LEGENDA MATERIÁLŮ

-  železobeton
beton C45/50, ocel B500B
-  ocel
ocel S355

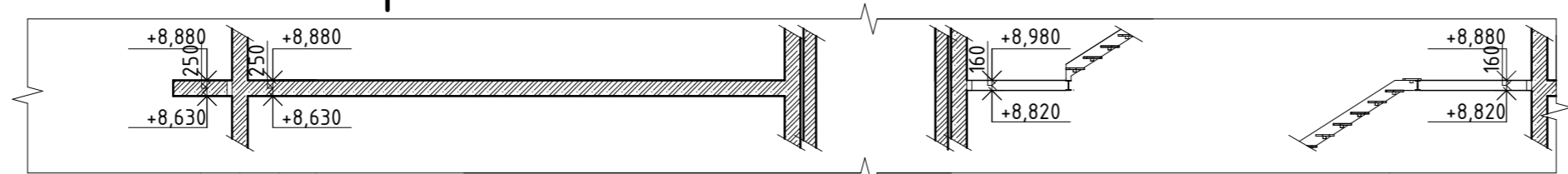
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50 - xc 2-c - Cl 0,4
ocel B500B

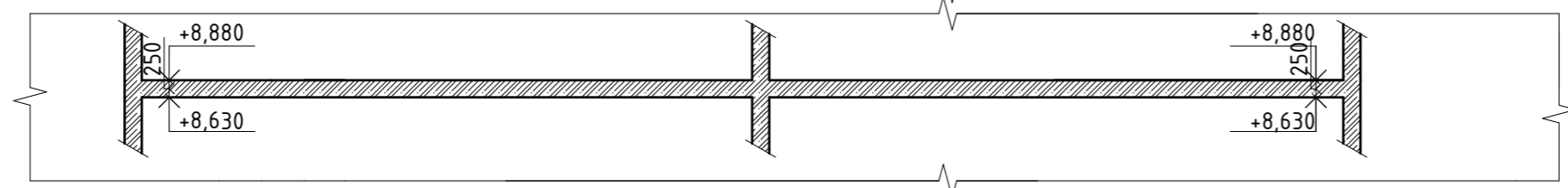



S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ŘEZ A-A'



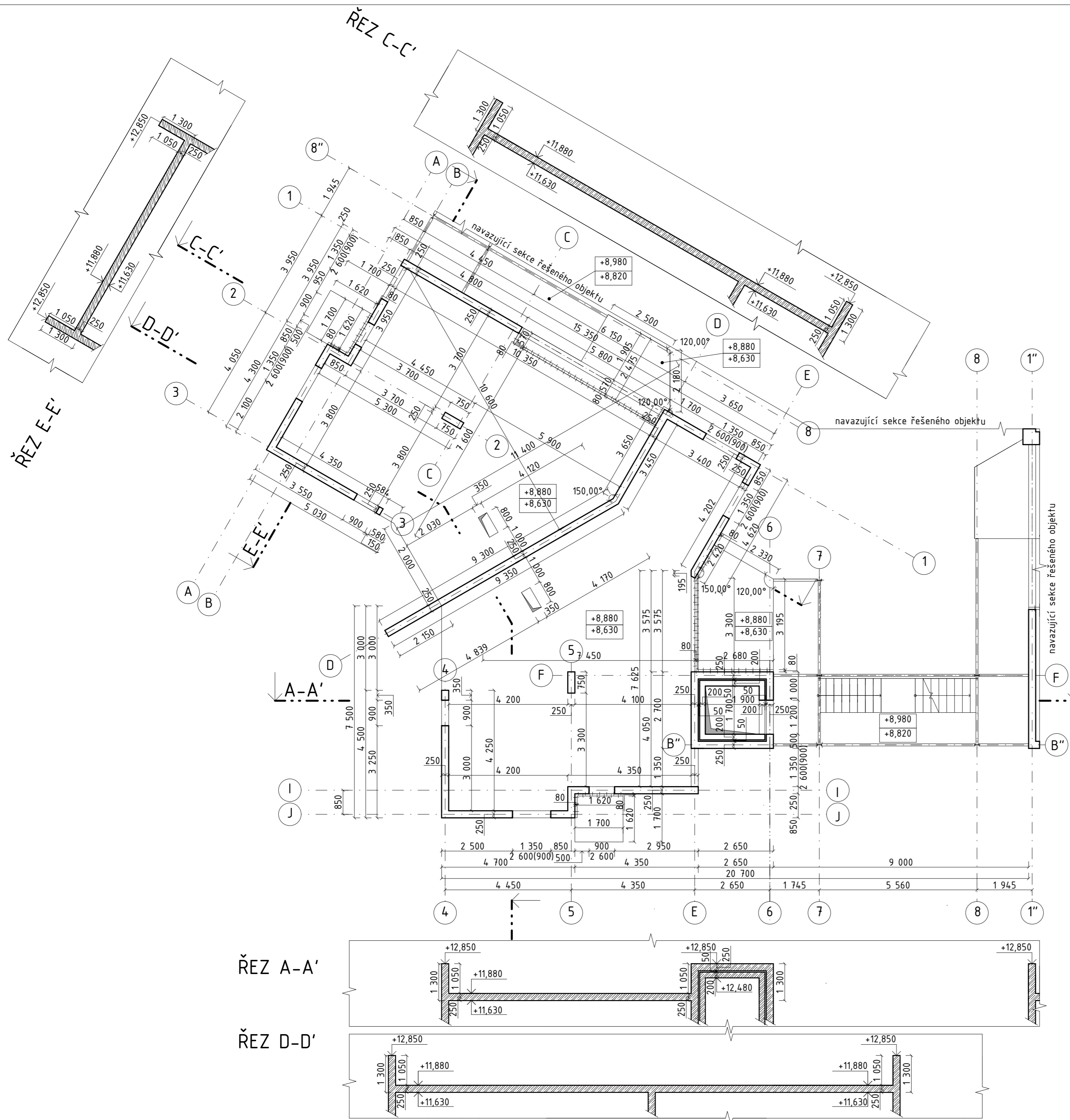
ŘEZ D-D'



ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ			měřítko výkresu	1:100
obsah výkresu				číslo výkresu	

VÝKRES TVARU VE 3.NP

D.1.2.b.4

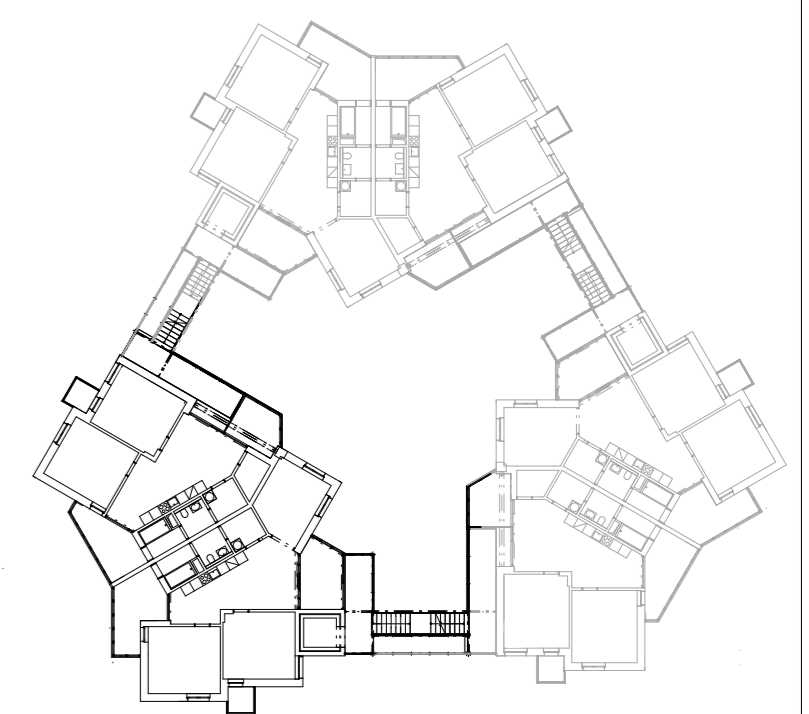


LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton
beton C45/50, ocel B500B
- ocel
ocel S355

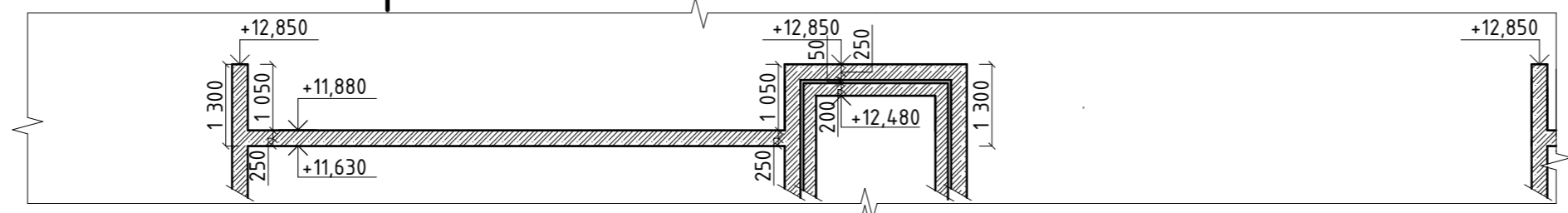
SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50 - xc 2-c - Cl 0,4
ocel B500B

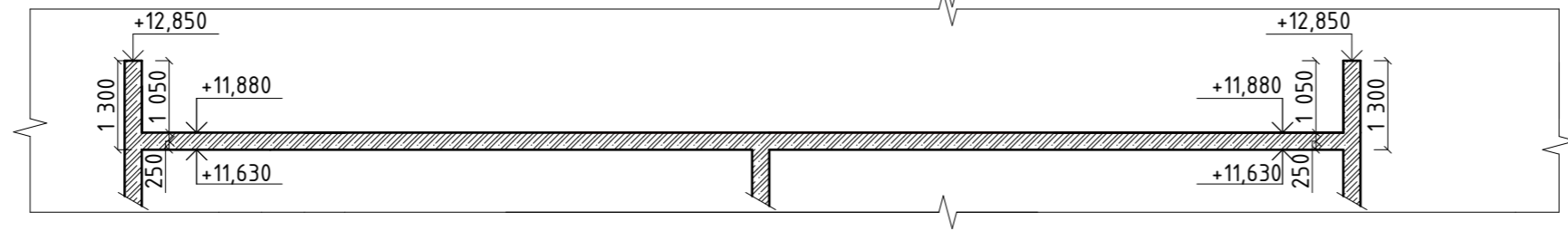


S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ŘEZ A-A'



ŘEZ D-D'

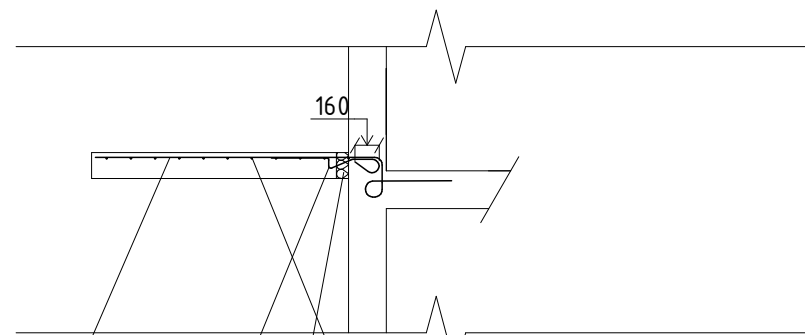


ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		měřítko výkresu	1:100	
obsah výkresu				číslo výkresu	

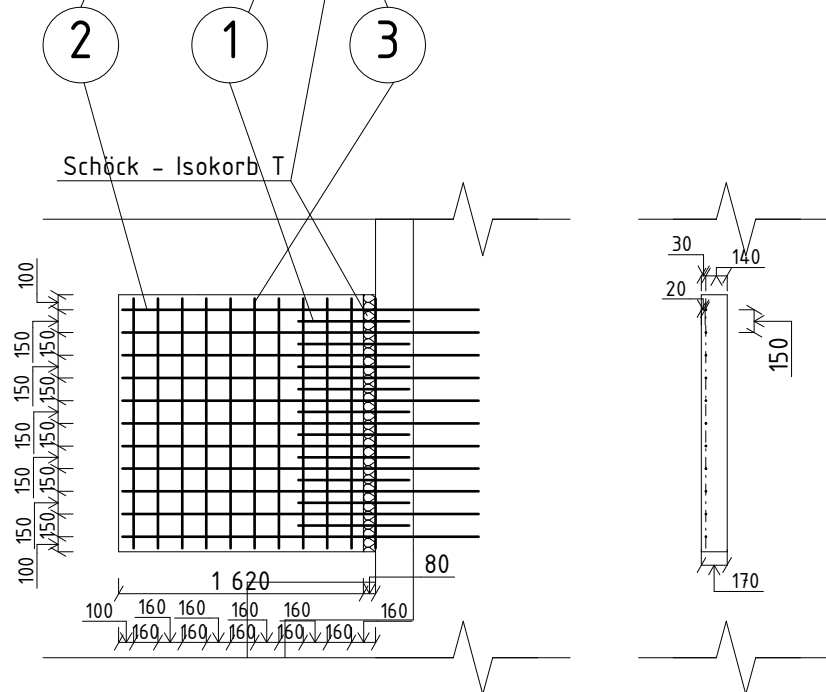
VÝKRES TVARU VE 4.NP

D.1.2.b.5

ŘEZ C-C'



PŮDORYS



POLOŽKY

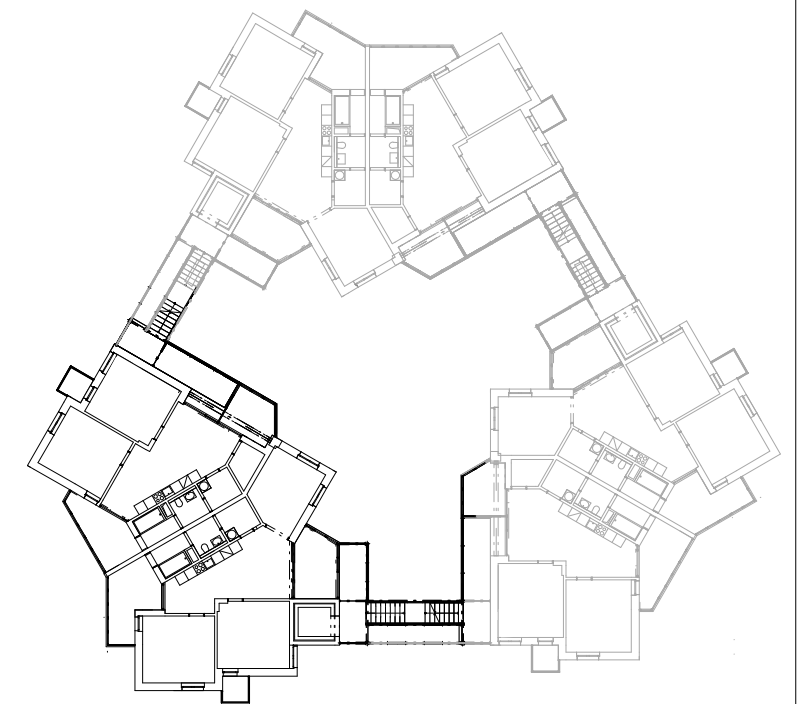
- 1 n.φ.v. 6 mm, délky 1100 mm á 150
- 2 n.φ.v. 10 mm, délky 3000 mm á 150
- 3 n.φ.v. 6 mm, délky 1650 mm á 160

TABULKA SPOTŘEBY MATERIÁLU


č.	Ø [mm]	l [m]	ks	DÉLKA [m]	
				Ø10	Ø6
1	6	1,1	10	-	11
2	10	3	11	33	-
3	10	1,65	10	16,5	-
celková délka [m]				49,5	11
jednotková hmotnost [kg/m]				0,6165	0,4815
hmotnost [kg]				30,516	5,2965
celková hmotnost [kg]				35,812	

SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

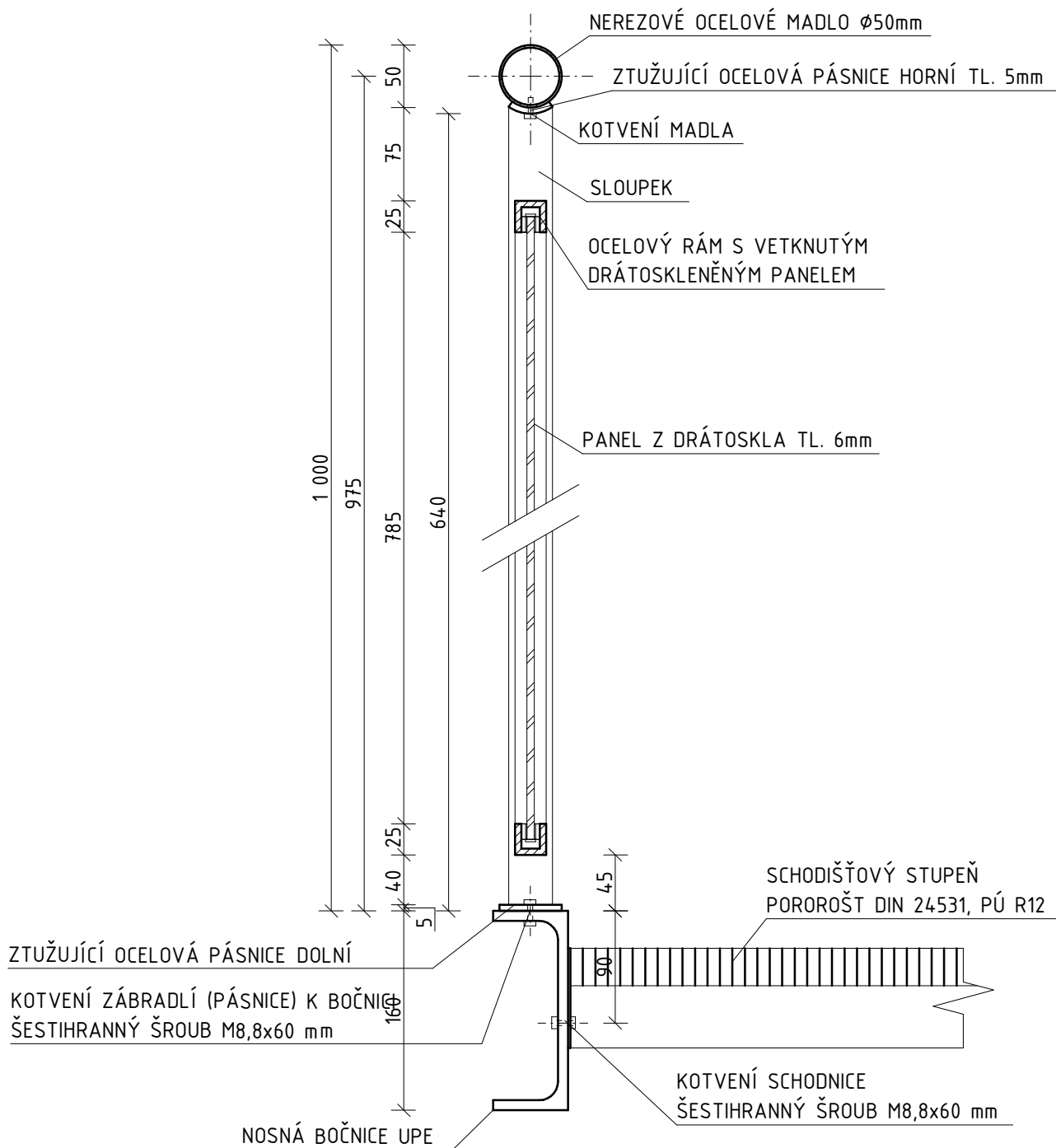
beton C45/50 - xc 2-c - Cl 0,4
ocel B500B




S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A3
část práce D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	měřítko výkresu 1:50	
obsah výkresu	číslo výkresu D.1.2.b.6	

VÝKRES KONZOLY



ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A4
část práce	D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		měřítko výkresu	1:5	
obsah výkresu	<h1 style="text-align: center;">KOTVENÍ ZÁBRADLÍ A MADLA</h1>			číslo výkresu	D.1.2.b.7



bakalářská práce

D.1.2.c

STATICKÉ POSOUZENÍ

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přeb'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.2.c.1 konzolovaná deska balkónu	- 3 -
D.1.2.c.2 zábradelní sloupek typického ramene ocelového schodiště	- 6 -
D.1.2.c.3 schodnice typického ramene ocelového schodiště	- 10 -

D.1.3.a STATICKÝ VÝPOČET

D.1.3.a.1 STATICKÝ VÝPOČET VYKONZOLOVANÉ DESKY BALKONU

Deska:

- délka: 1700 mm
- šířka (l_s): 1700 mm
- orientační tloušťka desky: $h_d = l_s / 10 = 1700 / 10 = 170$ mm
- beton C35/40 $f_{ck} = 35$ MPa $f_{yd} = 35 / 1,15 = 20$ MPa
- ocel B500B $f_{ck} = 500$ MPa $f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,8$ MPa

1. STÁLÉ ZATÍŽENÍ

materiál	tloušťka m	γ /kN/m ³ /	g_k /kN/m ² /	součinitel	g_d /kN/m ² /
voděodolný nátěr	0,001	20	0,02	1,35	0,027
ŽB deska	0,17	25	4,25	1,35	5,74
celkem			4,27		5,77

Charakteristické zatížení = 4,27 kN/m²

Návrhové zatížení = 5,77 kN/m²

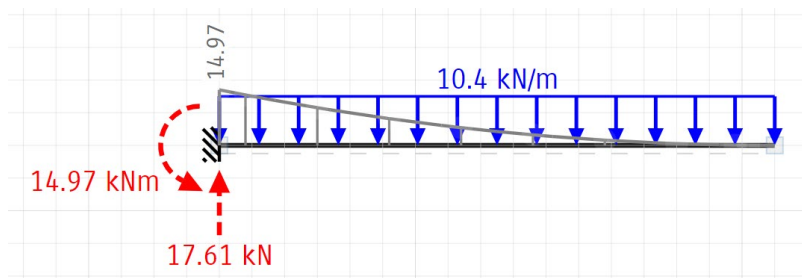
2. NAHODILÉ ZATÍŽENÍ

Sníh: sněhová oblast I: $s = m_1 \times c_e \times c_t \times s_k = 0,8 \times 1 \times 1 \times 0,7 = 0,56$

materiál	q_k /kN/m ² /	součinitel	q_d /kN/m ² /
kategorie balkonu	2,5	1,5	3,75
ŽB deska	0,56	1,5	0,84
celkem	3,04		4,59

$f_d = g_d + q_d = 5,77 + 4,59 = 10,36$ kN/m²

$M_d = -1/2 \times f_d \times l^2 = -1/2 \times 10,36 \times 1,7^2 = -14,97$ kNm



TEORETICKÉ KRYTÍ

$a_{st} = t_{s,min} + tolerance + 0,5 \times d_s = 20 + 5 + 0,5 \times 10 = 30$ mm

ÚČINNÁ VÝŠKA

$$d = h_d - a_{st} = 170 - 30 = 140 \text{ mm}$$

MINIMÁLNÍ PLOCHA NOSNÉ VÝSTUŽE

$$\mu = M_d / (b \times d^2 \times a \times f_{yd}) = 14,97 / (1 \times 0,14^2 \times 0,913 \times 1 \times 20000) = 0,0418 \rightarrow \omega = 0,0513$$

$$A_{std,min} = \omega \times b \times a \times f_{cd}/f_{yd} = 0,0513 \times 1 \times 0,14 \times 30000/434780 = 495,558 \text{ mm}^2$$

Navrhuji prut $\varnothing 10$ mm: $\rightarrow A_{st} = 524 \text{ mm}^2$, rozteč 150 mm.

POSOUZENÍ VÝSTTUŽE KONZOLY

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

$$\rho_{(d)} = 524 / 1000 \times 170 = 0,0031 > \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho_{(d)} = A_s / b \times h \leq \rho_{min} = 0,04$$

$$\rho_{(d)} = 524 / 1000 \times 140 = 0,0037 < \rho_{min} = 0,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s \times f_{yd} \times z$$

$$z = 0,9 \times d = 0,9 \times 0,14 = 126$$

$$M_{Rd} = 524 \times 0,4348 \times 0,126 = 28,71 \text{ kNm} > |-14,97| \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

PARAMETR POMĚRNÁ VÝŠKA TLAČENÉ ČÁSTI BETONU

$$\xi_{st} = 1 - \sqrt{1 - (2 \times M_d / f_{cd} \times b \times d^2)}$$

$$\xi_{st} = 1 - \sqrt{1 - (2 \times |-14,97| / 30000 \times 1 \times 0,14^2)}$$

$$\xi_{st} = 0,029 < \xi_{lim} = 0,509 \quad \text{VYHOVUJE}$$

VÝŠKA TLAČENÉ ČÁSTI BETONU

$$x_u = (A_{std} \times f_{yd}) / (f_{cd} \times b)$$

$$x_u = (0,000524 \times 434780) / (30000 \times 1)$$

$$x_u = 0,00759$$

$$x_u \leq \xi_{lim} \times d$$

$$x_u \leq 0,509 \times 0,14$$

$$0,00759 \leq 0,07126 \quad \text{VYHOVUJE}$$

MOMENT NA MEZI ÚNOSNOSTI

$$M_{Rd} = A_{std} \times f_{yd} \times (d - 0,5x_u)$$

$$M_{Rd} = 0,000524 \times 434780 \times 1 \times 0,917 \times (0,14 - 0,5 \times 0,00759)$$

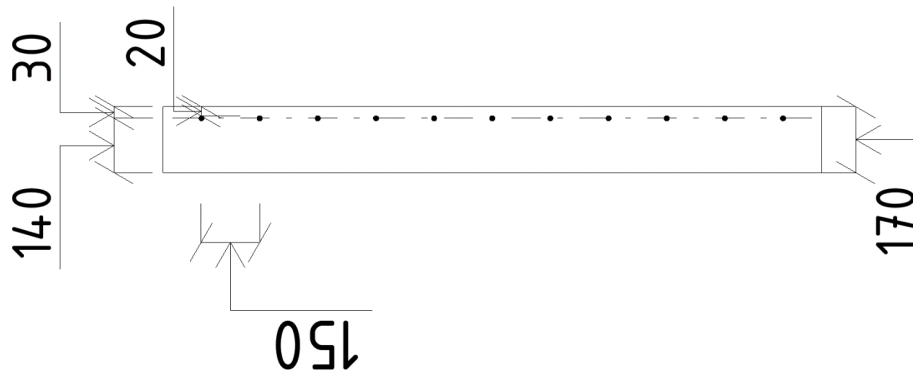
$$M_{Rd} = 28,46 \text{ kNm} > M_d = |-14,97| \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

MINIMÁLNÍ PLOCHA ROZDĚLOVACÍ VÝSTUŽE

$A_{rv} = 0,2 \times A_{std} \times R_{std} \text{ nosná výztuž} / R_{std} \text{ rozdělovací výztuž}$

$$A_{rv} = 0,2 \times 0,000524 \times 300000 / 190000 = 165,47 \text{ mm}^2$$

Navrhuji prut $\varnothing 6 \text{ mm}$: $\rightarrow A_{st} = 177 \text{ mm}^2$, rozteč 160 mm.



D.13.a.2 STATICKÝ VÝPOČET ZÁBRADELNÍHO SLOUPKU TYPICKÉHO RAMENE OCELOVÉHO SCHODIŠTĚ

Návrh:	Ocel S355	$f_{yd} = 355 \text{ MPa}$
	$v = 1 \text{ m}$	výška sloupku
	$l = 0,854 \text{ m}$	rozteč sloupků

$$M_1 = F_1 \cdot v = 1,5 \cdot 1 = 1,5 \text{ kNm}$$

1. STÁLÉ ZATÍŽENÍ

- a) Sloupek zábradlí: dutý profil, svařovaný
- | | |
|-----------------------|---|
| A | $= 4,51 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$ |
| $A \cdot \rho$ (ocel) | $= 4,51 \cdot 10^{-4} \cdot 78,5 = 0,035 \text{ kNm}$ |
| $0,035 \cdot 1$ | $= 0,035 \text{ kN}$ |
| $0,035 \cdot 1,35$ | $= 0,047 \text{ kN}$ |
- b) Spodní pásnice: plochá ocel
- | | |
|-----------------------|--|
| A | $= 3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$ |
| $A \cdot \rho$ (ocel) | $= 3 \cdot 10^{-4} \cdot 78,5 = 0,023 \text{ kNm}$ |
| $0,023 \cdot 0,854$ | $= 0,019 \text{ kN}$ |
| $0,019 \cdot 1,35$ | $= 0,026 \text{ kN}$ |
- c) Horní pásnice: plochá ocel
- | | |
|-----------------------|--|
| A | $= 2,5 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$ |
| $A \cdot \rho$ (ocel) | $= 2,5 \cdot 10^{-4} \cdot 78,5 = 0,019 \text{ kNm}$ |
| $0,019 \cdot 0,854$ | $= 0,016 \text{ kN}$ |
| $0,016 \cdot 1,35$ | $= 0,022 \text{ kN}$ |

- d) Madlo: Nerezové, ocelové madlo $r = 25 \text{ mm}$
- $$A = 3,016 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$
- $$A \cdot \rho \text{ (ocel)} = 3,016 \cdot 10^{-4} \cdot 78,5 = 0,024 \text{ kNm}$$
- $$0,024 \cdot 0,854 = 0,020 \text{ kN}$$
- $$0,020 \cdot 1,35 = 0,027 \text{ kN}$$
- e) Ocelový rám panelu: horizontální
- $$A = 2,07 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$
- $$A \cdot \rho \text{ (ocel)} = 2,07 \cdot 10^{-4} \cdot 78,5 = 0,016 \text{ kNm}$$
- $$0,016 \cdot 0,684 \cdot 2 = 0,021 \text{ kN}$$
- $$0,021 \cdot 1,35 = 0,029 \text{ kN}$$
- f) Ocelový rám panelu: vertikální
- $$A = 2,07 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$
- $$A \cdot \rho \text{ (ocel)} = 2,07 \cdot 10^{-4} \cdot 78,5 = 0,016 \text{ kNm}$$
- $$0,016 \cdot 0,785 \cdot 2 = 0,025 \text{ kN}$$
- $$0,025 \cdot 1,35 = 0,033 \text{ kN}$$
- g) Skleněný panel: drátosklo
- $$A = 65,2 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$
- $$A \cdot \rho \text{ (sklo)} = 65,2 \cdot 10^{-4} \cdot 25 = 0,163 \text{ kNm}$$
- $$0,163 \cdot 664 \cdot 2 = 0,108 \text{ kN}$$
- $$0,108 \cdot 1,35 = 0,146 \text{ kN}$$
- h) Ocelová pásovina: uchycení panelu
- $$A = 1,25 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$
- $$A \cdot \rho \text{ (sklo)} = 1,25 \cdot 10^{-4} \cdot 25 = 0,009 \text{ kNm}$$
- $$0,009 \cdot 0,03 \cdot 8 = 0,002 \text{ kN}$$
- $$0,002 \cdot 1,35 = 0,003 \text{ kN}$$
- gk: $0,035 + 0,019 + 0,016 + 0,020 + 0,021 + 0,025 + 0,108 + 0,002 = 0,246 \text{ kN}$
- gd: $0,047 + 0,026 + 0,022 + 0,027 + 0,029 + 0,033 + 0,146 + 0,003 = 0,333 \text{ kN}$

2. PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

a)	Tíha na zábradlí:	vertikální	
	Volím zatížení 1,5 kNm		
	qk ...	$1,5 * 0,854$	$= 1,281 \text{ kN}$
	qd ...	$1,281 * 1,5$	$= 1,921 \text{ kN}$

CELKEM:	gk + qk ...	$0,246 + 1,281$	$= 1,527 \text{ kN}$
	gd + qd ...	$0,333 + 1,921$	$= 2,254 \text{ kN}$

b)	Tíha na zábradlí:	horizontální	
	Volím zatížení 1,5 kNm		
	qk ...	$1,5 * 0,854$	$= 1,281 \text{ kN}$
	qd ...	$1,281 * 1,5$	$= 1,921 \text{ kN}$

$$gd + qd = 2,254 \text{ kN} \dots \text{Nové } F_2$$

$$qd = 1,921 \text{ kN} \dots \text{Nové } F_1$$

$$M_2 = F_1 * v = 1,921 * 1 = 1,921 \text{ kNm} \dots 1,921 * 10^6 \text{ Nmm}$$

3. PROSTÝ OHYB

$$b = 35 \text{ mm} \quad h = 50 \text{ mm} \quad e = \frac{1}{2} h$$

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad I_y &= \frac{1}{12} b * h^3 - \frac{1}{12} b_0 * h_0^3 \\ &= \frac{1}{12} 35 * 50^3 - \frac{1}{12} 29 * 44^3 \\ &= 158\,722 \text{ mm}^4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad W &= I_y / e \\ &= 158722 / 25 \\ &= 6348,88 \text{ mm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } f_{ed_1} &= M_2 / W \\
 &= 1,921 \cdot 10^6 / 6348,88 \\
 &= 302,573 \text{ N/mm}^2 \dots 302,573 \text{ MPa}
 \end{aligned}$$

POSOUZENÍ:

$$\begin{array}{rcl}
 f_{ed_1} & < & f_{yd} \\
 302,573 \text{ (MPa)} & < & 355 \text{ (MPa)}
 \end{array}
 \qquad \text{VYHOVUJE}$$

4. PROSTÝ TLAK

$$\begin{aligned}
 i &= \sqrt{(I_y / A_1)} \\
 i &= \sqrt{(158722 / 451)} \\
 i &= 18,759
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{rcl}
 L_{cr} : & L_{cr} & = \beta \cdot v \\
 & & = 2 \cdot 1 \\
 & & = 2 \text{ m}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{a) } \text{Štíhlost :} & \lambda & = L_{cr} / i \\
 & & = 2 / 0,188 \\
 & & = 106,382
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{b) } \text{Poměrná štíhlost:} & \bar{\lambda} & = \lambda / \epsilon \\
 & & = 106,382 / 82,753 \\
 & & = 1,285 \qquad \dots \chi \text{ (tabulka)} = 0,394
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{c) } \epsilon \text{ (tabulka)} & & = 93,9 \cdot \sqrt{(235 / f_y)} \\
 f_y = f_{ed_1} & & = 93,9 \cdot \sqrt{(235 / 302,753)} \\
 & & = 82,753
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 \text{d) } f_{ed_2} & & = F_2 / A_1 \cdot \chi \\
 & & = 2,254 / 451 \cdot 0,39 \\
 & & = 128,148
 \end{array}$$

POSOUZENÍ:

$$\begin{array}{rcl}
 f_{ed_2} & < & f_{ed_1} \\
 128,148 \text{ (MPa)} & < & 302,573 \text{ (MPa)}
 \end{array}
 \qquad \text{VYHOVUJE}$$

D.1.3.a.3 STATICKÝ VÝPOČET KRAJNÍ SCHODNICE TYPICKÉHO RAMENE OCELOVÉHO SCHODIŠTĚ

Návrh:	Ocel S235	$f_{yd} = 235 \text{ MPa}$
	úhel	$= 32,5^\circ$
	d	$= 2,562 \text{ m}$
	zatěžovací šířka	$= 0,6 \text{ m}$

1. STÁLÉ ZATÍŽENÍ

a)	UPE profil 160: A	$W_y = 2,26 * 10$ $= 0,17 * 1/\cos 32,5^\circ$ $= 0,202 \text{ kNm}$ $0,202 * 1,35$ $= 0,273 \text{ kN}$
b)	Zábradlí: gk/l	viz (D.1.3.a.2) $= 0,246/0,854$ $= 0,288 \text{ kNm}$
c)	Stupeň A_1 (nosný pás)	ocelový montovaný stupeň $= 1,2 * 10^{-4} \text{ m}^2$ $A_1 * \rho$ (ocel) $= 1,2 * 10^{-4} * 78,5 = 0,009 \text{ kNm}$ $0,009 * 2 * 1,2$ $= 0,0216 \text{ kN}$ $0,0216 * 1,35$ $= 0,029 \text{ kN}$
	A_2 (rošt dlouhé)	$= 2 * 10^{-4} \text{ m}^2$ $A_1 * \rho$ (ocel) $= 2 * 10^{-4} * 78,5 = 0,016 \text{ kNm}$ $0,016 * 1,2 * 9$ $= 0,172 \text{ kN}$ $0,1728 * 1,35$ $= 0,233 \text{ kN}$
	A_3 (rošt krátké)	$= 2 * 10^{-4} \text{ m}^2$ $A_1 * \rho$ (ocel) $= 2 * 10^{-4} * 78,5 = 0,016 \text{ kNm}$ $0,016 * 0,277 * 40$ $= 0,177 \text{ kN}$ $0,177 * 1,35$ $= 0,239 \text{ kN}$

stupeň celkem

$$gk: 0,0216 + 0,1728 + 0,177 = 0,371 \text{ kN}$$

$$gd: 0,029 + 0,233 + 0,239 = 0,501 \text{ kN}$$

CELKEM:

$$gk: 0,202 + 0,288 + 0,371 = 0,861 \text{ kN}$$

$$gd: 0,273 + 0,390 + 0,501 = 1,164 \text{ kN}$$

2. PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

a) Tíha na schodnici: vertikální q_k schodiště = 3 kN/m²

Volím zatížení 3 kNm

$$q_k * zš: = 3 * 0,6$$
$$= 1,8 \text{ kNm}$$

$$q_d: 1,8 * 1,5 = 2,7 \text{ kN}$$

b) Tíha na schodnici: horizontální

Volím zatížení 1,5 kNm

$$q_k: = 1,5 \text{ kNm}$$

$$q_d: 1,5 * 1,5 = 2,25 \text{ kN}$$

celkem

$$q_k: 1,8 + 1,5 = 3,3 \text{ kN}$$

$$q_d: 2,7 + 2,25 = 4,95 \text{ kN}$$

CELKEM:

$$gk + q_k: 0,861 + 3,3 = 4,161 \text{ kN}$$

$$gd + q_d: 1,164 + 4,95 = 6,114 \text{ kN}$$

$$f_d \dots (gd + q_d) = 6,114 \text{ kN}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c) } \quad F &= (f_d * d)/2 \\
 &= (6,114 * 2,562)/2 \\
 &= 7,832 \text{ kN} \dots \rightarrow 8 \text{ kN}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{d) } \quad M &= 1/8 * f_d * d^2 \\
 &= 1/8 * 6,114 * 2,562^2 \\
 &= 5,01 \text{ kNm} \dots 5 * 10^6 \text{ Nmm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{e) } \quad f_{ed} &= M/W_y \\
 &= (5 * 10^6) / (2,26 * 10^4) \\
 &= 2,212 * 10^2 \dots 221 \text{ MPa}
 \end{aligned}$$

POSOUZENÍ:

$$\begin{aligned}
 f_{ed} &< f_{yd} \\
 221 \text{ (MPa)} &< 235 \text{ (MPa)}
 \end{aligned}$$

VYHOVUJE



bakalářská práce

D.1.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebatá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.b VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.1.3.b.1 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

D.1.3.b.2 PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.1.3.b.3 PŮDORYS 2.NP M 1:100

D.1.3.b.4 PŮDORYS 3.NP M 1:100

D.1.3.b.5 PŮDORYS 4.NP M 1:100



bakalářská práce

D.1.3.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.13.a.01 popis objektu	- 3 -
D.13.a.02 rozdělení stavby do požárních úseků	- 4 -
D.13.a.03 výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	- 4 -
D.13.a.04 stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí	- 5 -
D.13.a.05 evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest	- 6 -
D.13.a.06 vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností	- 7 -
D.13.a.07 způsob zabezpečení stavby požární vodou	- 8 -
D.13.a.08 stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů	- 9 -
D.13.a.09 posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ	- 9 -
D.13.a.10 zhodnocení technických zařízení stavby	- 9 -
D.13.a.11 stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce	- 9 -
D.13.a.12 seznam použitých zdrojů	- 10 -

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.3 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.a.1 POPIS OBJEKTU

Řešený pozemek se nachází v Praze na Novém Střížkově. Jedná se o specifickou lokalitu po dřívější těžbě pískovce. Přístup na území o rozloze 4,46 ha je pouze z východní strany směrem od Střížkova a Proseku, z jižní, západní a severní strany se nachází ostroh, případně prudký svah, který jasně definuje dané místo. Přidanou hodnotou této lokality je široký výhled na jižní, západní i severní Prahu včetně Pražského hradu.

Je navrženo 20 bytových domů, které jsou na pozemku umístěny v geometrické síti trojúhelníků, přičemž obvody trojúhelníků tvoří ulice. Celá síť je situována směrem na panorama Prahy. V severní a západní části je síť přísná, domy dodržují tvar trojúhelníka, naopak na jihovýchodní části pozemku, v místech s přímou návazností na stávající zástavbu Nového Střížkova se zástavba rozmělnuje a domy již nenesou přímý tvar trojúhelníka, ale stále dodržují principy geometrické sítě. Umístění geometrické sítě respektuje výrazné osy ulic Trojmezí, Chrastavská a Nad Kundratkou, na které plynule navazuje a vede je ke hraně stolové hory Nového Střížkova. Navrhované území je kompletně prostupné, mimo vnitřní dvory bytových domů. Vně struktury při vrcholech trojúhelníků navrhují okružní křižovatky, ty tvoří těžiště pro danou šestici bytových domů. Při dalších fázích projektu je zde myšlena proměna daných ulic, které mají možnost proměny v pěší bulváry, jmenovitě ulice, která navazuje na hlavní tepnu Chrastavskou. Parkovací stání dům nabývá ve svém parteru, pod domem. Při další fázi se parkovací stání mohou přeměnit v nebytové prostory. Základním kamenem je bytový dům tvořený ze tří sekcí o šesti bytech (dva na patro). Sekce jsou identické a otáčejí se o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka. Vně bytového domu je privátní dvůr s přístupem pro vlastníky daného bytovému domu.

Základy bytových domu jsou kombinace základových patek a základových desek s náběhy opřeny o piloty, které se opírají o pískovec v podloží. Nosná konstrukce všech domů je navržena jako kombinace monolitických železobetonových stěn a sloupů; přičemž od druhého patra jsou nenosné zdi vyzděné. V přízemí jsou sloupy obloženy glazovanou bílou keramikou; parter, respektive sokl, je z částečně z přiznaného prefabrikovaného lehkého betonového zdiva a další stěny jsou ze železobetonu. Obklad od druhého do čtvrtého patra je z glazované bílé, šedé a černé keramiky o rozměru 100x100mm. Vertikální komunikace výtahů, které se nachází od parteru až do čtvrtého patra jsou z pohledového betonu. Výrazným prvkem jsou zimní zahrady od druhého patra do čtvrtého patra, které jsou na fasádě tvořeny lehkým obvodovým pláštěm vyplněným transparentními skleněnými panely. Panely jsou dále členěny ve výšce 900 mm na panel otvíravý posuvný a fixní panel tvoří zábradlí. Pátá fasáda domu je navržena jako zelená, extenzivní členěná výraznými průduchy šachet. Sekce domu jsou k sobě staženy pavlačemi, na kterých navrhují exteriérové schodiště, to vede z parteru až na pobytovou střechu domů. Střecha je z intenzivní zeleně a je po obvodu taženo zábradlí z proplétaného ocelového lanka. Nosná konstrukce pavlačí je z IPE profilů kotvených pomocí iso-nosníků do železobetonové konstrukce domů a pochozí vrstvu tvoří pororošt s oky 10 x 30 mm. Jejich zábradlí je z tabulí tvarovaných skel s drátěným křížovým pletivem. a jeho výška je 900 mm; jsou zastřešeny vlnitým červeným plechem, z něj vedou výrazné zelené pozinkované svody vody vedou vodu na pochozí střechu domu a dále jsou zde vedeny rozvody vody pro požární hydranty na pavlačích. Samotné pavlače vytvářejí měkké rozhraní mezi veřejným prostorem ulice a privátními dvory a také fungují jako společné prostory pro danou dvojici sekcí. Do bytů se vždy vchází skrze zimní zahradu ze strany soukromého dvora. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem a kuchyní. Obytný prostor ústí do druhé zimní zahrady, která se otvírá směrem do veřejného prostranství. Na hlavní prostor je se dále přilepují

ložnice a je zde vedená enfiláda skrze sanitární místnosti ústící též do zimní zahrady. V celém souboru se nachází 339 bytů ve velikostech 3kk (183 bytů) a 4kk (156 bytů).

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1NP a 4NP se 6 byty. Výška řešené sekce je 16,6 m (požární výška 8,9 m). Jde o sekci, která představuje jednu třetinu celého domu. Sekce se kopíruje a otáčí o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka, tedy jednoho základního kamene. Tři sekce se dále propojují pobytovými pavlačemi. Cílem dokumentace je popis jedné sekce s jednou přilehlou vertikální komunikací – pobytovou pavlačí a schodištěm.

D.1.3.a.2 ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

požární výška 9,0 m
konstrukční systém DP1, nehořlavý
zařídění objektu nevýrobní objekt – OB2

KÓD – SPB	ÚČEL
N01.01 – III	sklepy
N01.02 – II	technická místnost 1
N01.03 – II	technická místnost 2
N01.04 – III	sklepy
N01.05 – III	sklepy
N02.01 – III	byt
N02.02 – III	byt
N03.01 – III	byt
N03.02 – III	byt
N04.01 – III	byt
N04.02 – III	byt

A-N01.01/N04 – II CHÚC A
Š-N01.01/N04 – II výtahová šachta
Š-N02.01/N04 – II instalační šachta
Š-N02.02/N04 – II instalační šachta

D.1.3.a.3 VÝPOČET POŽÁRNÍHO RIZIKA A STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

PÚ	účel	p _n	a _n	p _s	a _s	a	p	S[m ²]	S _o	h _o	h _s	S _e /S	H _e /h _s	n	k	b	c	p _v	SPB
N01.01	sklepy	-	-	-	-	-	-	12,04	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N01.02	tech. míst.1	-	-	-	-	-	-	20,70	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	15	II
N01.03	tech. míst.2	-	-	-	-	-	-	8,52	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	15	II
N01.04	sklepy	-	-	-	-	-	-	22,50	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N01.05	sklepy	-	-	-	-	-	-	12,04	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N02.01	byt	-	-	-	-	-	-	80,47	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N02.02	byt	-	-	-	-	-	-	71,65	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N03.01	byt	-	-	-	-	-	-	80,47	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N03.02	byt	-	-	-	-	-	-	71,65	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N04.01	byt	-	-	-	-	-	-	80,47	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III
N04.02	byt	-	-	-	-	-	-	71,65	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	45	III

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

D.13.a.4 STANOVENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

POŽADOVANÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

POLOŽKA	STAVEBNÍ KONSTRUKCE	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI		
		I.	II.	III.
		POŽÁRNÍ ODOLNOST		
1	Požární stěny a požární stropy REI			
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	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 EI			
	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 REW			
	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) nezajišťují stabilitu konstrukce EW	15 DP1	15 DP1	30 DP1	
4	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu R			
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1
5	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu R			
	(bez ohledu na podlaží)	15	15	15
6	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku R			
	(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

d

SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	MATERIÁL	POŽÁRNÍ ODOLNOST
nosné stěny pod terénem	Železobeton, tl. 250 mm, 10 mm (krytí)	REI 60 DP1
obvodové nosné stěny	Železobeton, tl. 250 mm, 10 mm (krytí)	REW 60 DP1
vnitřní nosné stěny	Železobeton, tl. 250 mm, 10 mm (krytí)	REI 60 DP1
vnitřní nenosné stěny	Porotherm 14 P+D, tl. 140	REI 120 DP1
vnitřní mezibytové stěny	Porotherm 25 AKU, tl. 250	REI 180 DP1
instalační šachty	Porotherm 11,5 Profi, tl. 115 mm	EI 120 DP1
stropní deska	Železobeton, tl. 250 mm, 15 mm (krytí)	REI 180 DP1
střešní deska	Železobeton, tl. 270 mm, 15 mm (krytí)	REW 180 DP1

Navržené konstrukce splňují požadovanou požární odolnost.

D.1.3.a.5 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 NÁSOBÍČÍ POČ. OS. DLE PD	POČET OSOB
byt 4+kk	80,47	4,5	20	1,5	8
byt 3+kk	71,65	4	20	1,5	6
byt 4+kk	80,47	4,5	20	1,5	8
byt 3+kk	71,65	4	20	1,5	6
byt 4+kk	80,47	4,5	20	1,5	8
byt 3+kk	71,65	4	20	1,5	6
Obsazení objektu celkem					42

V objektu se počítá s počtem osob 42. Výpočet byl proveden dle ČSN 73 0818.

MEZNÍ ŠÍŘKA ÚNIKOVÉ CESTY

V budově je navržena jedna chráněná úniková cesta typu A.

z bytu: únik přes CHÚC A

- největší vzdálenost 19,5 m < 120 m

Vyhovuje

Šířka únikových cest činí 1,1 m, šířka schodiště je 1,2 m. Vstup do CHÚC-A je z bytů řešeno dvoukřídlymi dveřmi o šířce jednoho křídla 0,8 m (1,6 m). Vzdálenost 19,5 m od nejvzdálenějšího bytu do veřejného prostoru splňuje požadavky na mezní délku CHÚC-A 120 m.

Vyhovuje

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

V místě schodiště

šířka ramene: 1,2 m

počet osob: 42

$$u = (E \times s) / K$$

$$u = (42 \times 1) / 120$$

$$u = 0,35 - \text{zaokrouhleno na nejbližší vyšší} \rightarrow u = 1,5$$

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

$$u = 1,5 \times 82,5 = 123,75 \leq 125 \text{ cm (schodiště vyhovuje)}$$

Vyhovuje

D.1.3.a.6 VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, VÝPOČET Odstupových vzdáleností

SPECIFIKACE PŮ A OBVODOVÉ STĚNY	počet [ks]	b _{POP} [m]	h _{POP} [m]	S _{POP} [m ²]	p _o [%]	p _v [kg.m ²]	l [m]	d' _{skup.} [m]	d' _{jednot.} [m]
N02.01 – okno S	1	1,35	1,75	2,36	18,13	45	4,30	-	2,13
N02.01 – okno JV	1	1,35	1,75	2,36	16,39	45	5,10	-	2,13
N02.01 – okno V	1	3,20	2,60	8,32	100	45	3,20	-	4,27
N02.01 – okno V	1	1,35	1,75	2,36	100	45	1,80	-	2,13
<i>N02.01 – okno J1</i>	1	0,90	2,60	2,34	8,25	45	4,35	-	2,36
<i>N02.01 – okno J2</i>	1	1,35	1,75	2,36	8,32	45	5,10	-	2,13
N02.01 – okno Z1	1	0,90	2,60	2,34	16,60	45	4,70	-	2,36
N02.01 – okno Z2	1	1,63	2,60	4,24	100	45	1,50	-	3,71
<i>N02.01 – okno JZ</i>	1	0,90	2,60	2,34	40,00	45	1,95	-	2,36
N02.02 – okno JZ1	1	0,90	2,60	2,34	40,00	45	1,95	-	2,36
N02.02 – okno JZ	1	1,63	2,60	4,24	32,74	45	6,60	-	-
N02.02 – okno JZ	1	0,90	2,60	2,34	32,74	45	6,60	-	-
N02.02 – okno SZ1	1	1,35	1,75	2,36	16,74	45	4,70	-	2,13
N02.02 – okno SZ2	1	0,90	2,60	2,34	39,17	45	3,95	2,40	-
N02.02 – okno SZ2	1	1,35	1,75	2,36	39,17	45	3,95	2,40	-
<i>N02.02 – okno S</i>	1	3,90	2,60	10,14	100	45	5,40	-	4,27
N03.01 – okno S	1	1,35	1,75	2,36	18,13	45	4,30	-	2,13
N03.01 – okno JV	1	1,35	1,75	2,36	16,39	45	5,10	-	2,13
N03.01 – okno V	1	3,20	2,60	8,32	100	45	3,20	-	4,27
N03.01 – okno V	1	1,35	1,75	2,36	100	45	1,80	-	2,13
<i>N03.01 – okno J1</i>	1	0,90	2,60	2,34	8,25	45	4,35	-	2,36
<i>N03.01 – okno J2</i>	1	1,35	1,75	2,36	8,32	45	5,10	-	2,13
N03.01 – okno Z1	1	0,90	2,60	2,34	16,60	45	4,70	-	2,36
N03.01 – okno Z2	1	1,63	2,60	4,24	100	45	1,50	-	3,71
<i>N03.01 – okno JZ</i>	1	0,90	2,60	2,34	40,00	45	1,95	-	2,36
N03.02 – okno JZ1	1	0,90	2,60	2,34	40,00	45	1,95	-	2,36
N03.02 – okno JZ	1	1,63	2,60	4,24	32,74	45	6,60	-	-
N03.02 – okno JZ	1	0,90	2,60	2,34	32,74	45	6,60	-	-
N03.02 – okno SZ1	1	1,35	1,75	2,36	16,74	45	4,70	-	2,13
N03.02 – okno SZ2	1	0,90	2,60	2,34	39,17	45	3,95	2,40	-
N03.02 – okno SZ2	1	1,35	1,75	2,36	39,17	45	3,95	2,40	-

<i>N03.02 – okno S</i>	1	3,90	2,60	10,14	100	45	5,40	-	4,27
N04.01 – okno S	1	1,35	1,75	2,36	18,13	45	4,30	-	2,13
N04.01 – okno JV	1	1,35	1,75	2,36	16,39	45	5,10	-	2,13
N04.01 – okno V	1	3,20	2,60	8,32	100	45	3,20	-	4,27
N04.01 – okno V	1	1,35	1,75	2,36	100	45	1,80	-	2,13
<i>N04.01 – okno J1</i>	1	0,90	2,60	2,34	8,25	45	4,35	-	2,36
<i>N04.01 – okno J2</i>	1	1,35	1,75	2,36	8,32	45	5,10	-	2,13
N04.01 – okno Z1	1	0,90	2,60	2,34	16,60	45	4,70	-	2,36
N04.01 – okno Z2	1	1,63	2,60	4,24	100	45	1,50	-	3,71
<i>N04.01 – okno JZ</i>	1	0,90	2,60	2,34	40,00	45	1,95	-	2,36
N04.02 – okno JZ1	1	0,90	2,60	2,34	40,00	45	1,95	-	2,36
N04.02 – okno JZ	1	1,63	2,60	4,24	32,74	45	6,60	-	-
N04.02 – okno JZ	1	0,90	2,60	2,34	32,74	45	6,60	-	-
N04.02 – okno SZ1	1	1,35	1,75	2,36	16,74	45	4,70	-	2,13
N04.02 – okno SZ2	1	0,90	2,60	2,34	39,17	45	3,95	2,40	-
N04.02 – okno SZ2	1	1,35	1,75	2,36	39,17	45	3,95	2,40	-
<i>N04.02 – okno S</i>	1	3,90	2,60	10,14	100	45	5,40	-	4,27

D.13.a.7 ZPŮSOB ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU

VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA

Jako příjezdová komunikace pro požární techniku slouží ulice Habartická a Trojmezí. Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna na vyhrazeném prostoru na komunikaci obytné zóny bytového souboru před objektem S0.08, 2 metry od hlavního vchodu řešené bytové sekce. Zásobování vodou pro vnější hašení bude pomocí uličních hydrantů nově zbudovaných v rámci 1. etapy bytového souboru Bydlení Nový Střížkov napojených na vodovod. Nejbližší se bude nacházet 0,5 m od objektu.

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 650 x 650 x 175 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 20 metrů + 10 metrů dostřik.

D.13.a.8 STANOVENÍ POČTU, DRUHU A ROZMÍSTĚNÍ HASÍCÍCH PŘÍSTROJŮ

- hlavní domovní elektrorozvaděč (technická místnost 2) – 1x PHP práškový 21A
- strojovna výtahu – na kabině výtahu 1x PHP CO₂ 55B
- technická místnost 1 – 1x PHP CO₂ 55B
- sklepní kóje – 1x PHP 21A
- společné nebytové prostory (pavlač se schodištěm) – 3x PHP vodní 21A (na každém patře)

D.13.a.9 POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI

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

ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

EPS není v objektu využito.

SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)

SOZ není v objektu využito.

SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)

SHZ není v objektu využito.

D.13.a.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

ELEKTROINSTALACE

Nouzové osvětlení je vybaveno náhradními zdroji (baterie). Přesný návrh rozmístění nouzového osvětlení v rámci CHUC – A navrhne elektrikář po spočítání intenzity osvětlení.

VYTÁPĚNÍ

Bytové jednotky jsou vytápěny podlahovým vytápěním.

VĚTRÁNÍ

Všechny obytné místnosti jsou větrány přirozeně okny. Znehodnocený vzduch z koupelen a od digestoře je odváděn nuceně podtlakovým systémem. Potrubí jsou vedena v instalačních šachtách, které tvoří samostatné požární úseky.

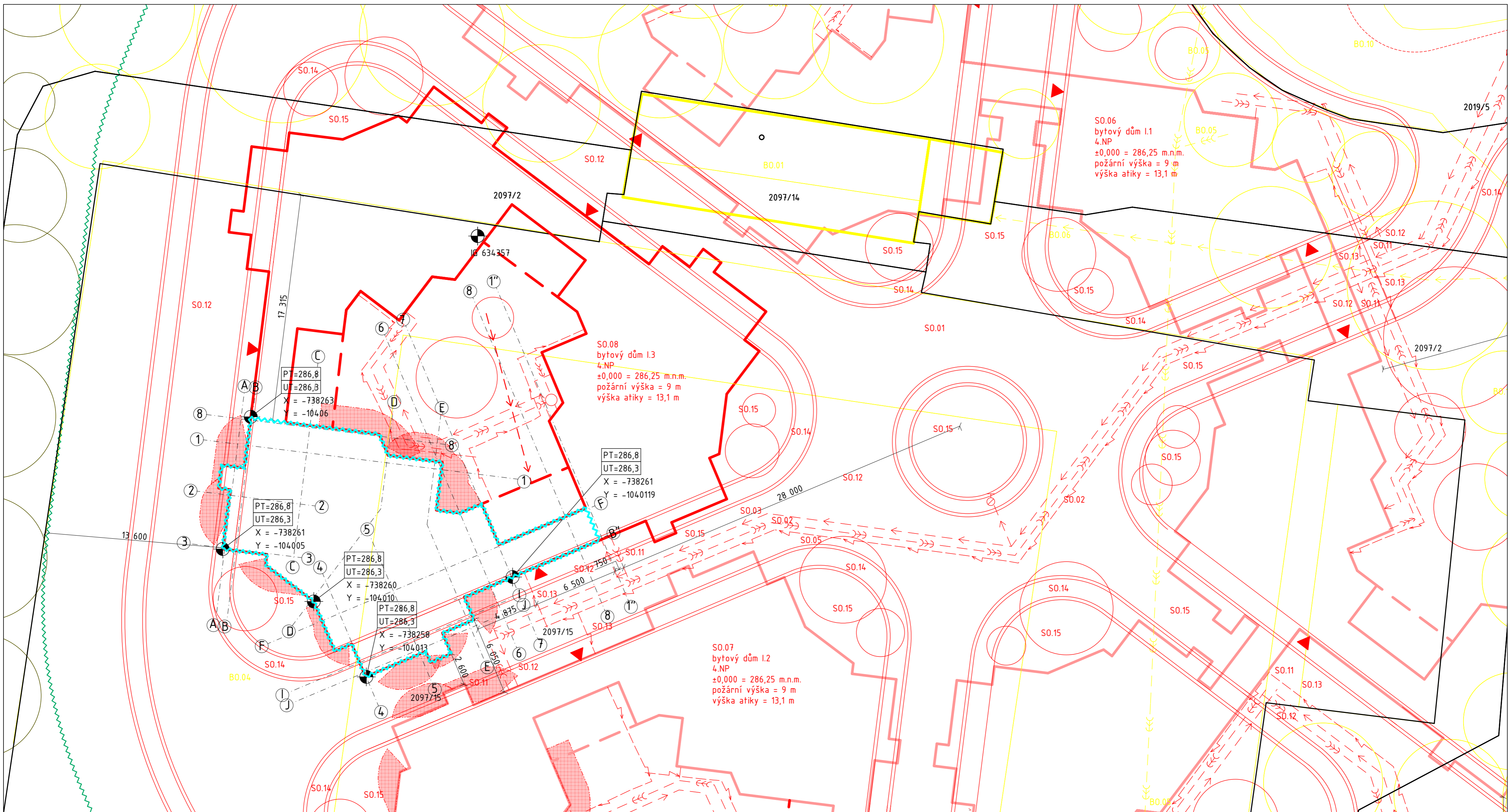
D.13.a.11 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

Hasičský záchranný sbor hl. m. Prahy se nachází 4,3 km (8min) od parcely na adrese U Parkánu 765/6, 182 00 Praha 8, Ďáblice.

Příjezdová komunikace pro požární techniku jsou ulice Habartická, Chrastavská a Trojmezí a nově projektované komunikace Přeřatá II, Fiktivní a komunikace v rámci obytné zóny bytového souboru Bydlení Nový Střížkov.

D.1.3.a.12 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 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. Požární bezpečnost staveb: sylabus pro praktickou výuku. Praha: České vysoké učení technické, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7, 3. přepracované vydání
- Studijní pomůcka VÝPOČET Odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla, verze 03 (2017.07), Ing. Marek Pokorný, Ph.D.



LEGENDA

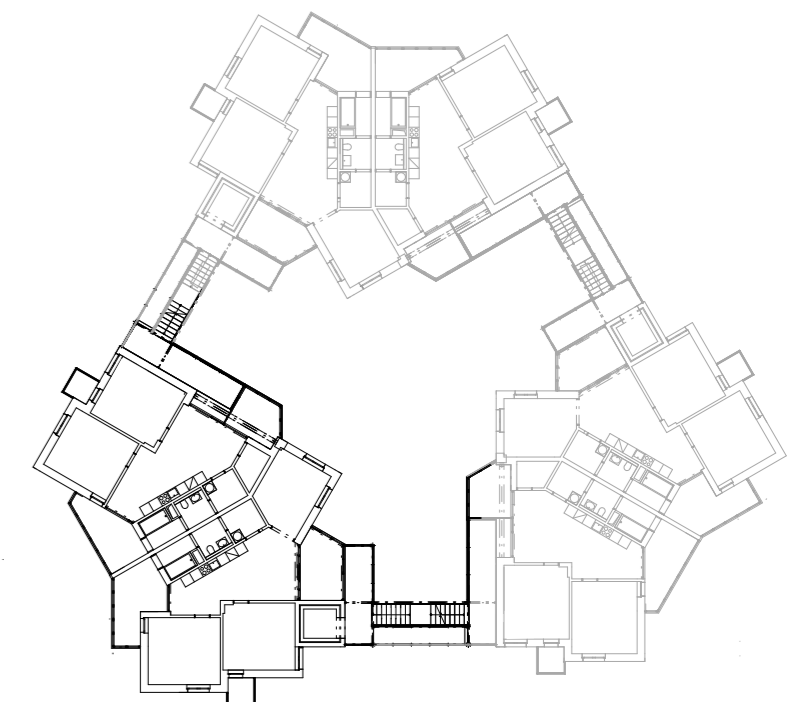
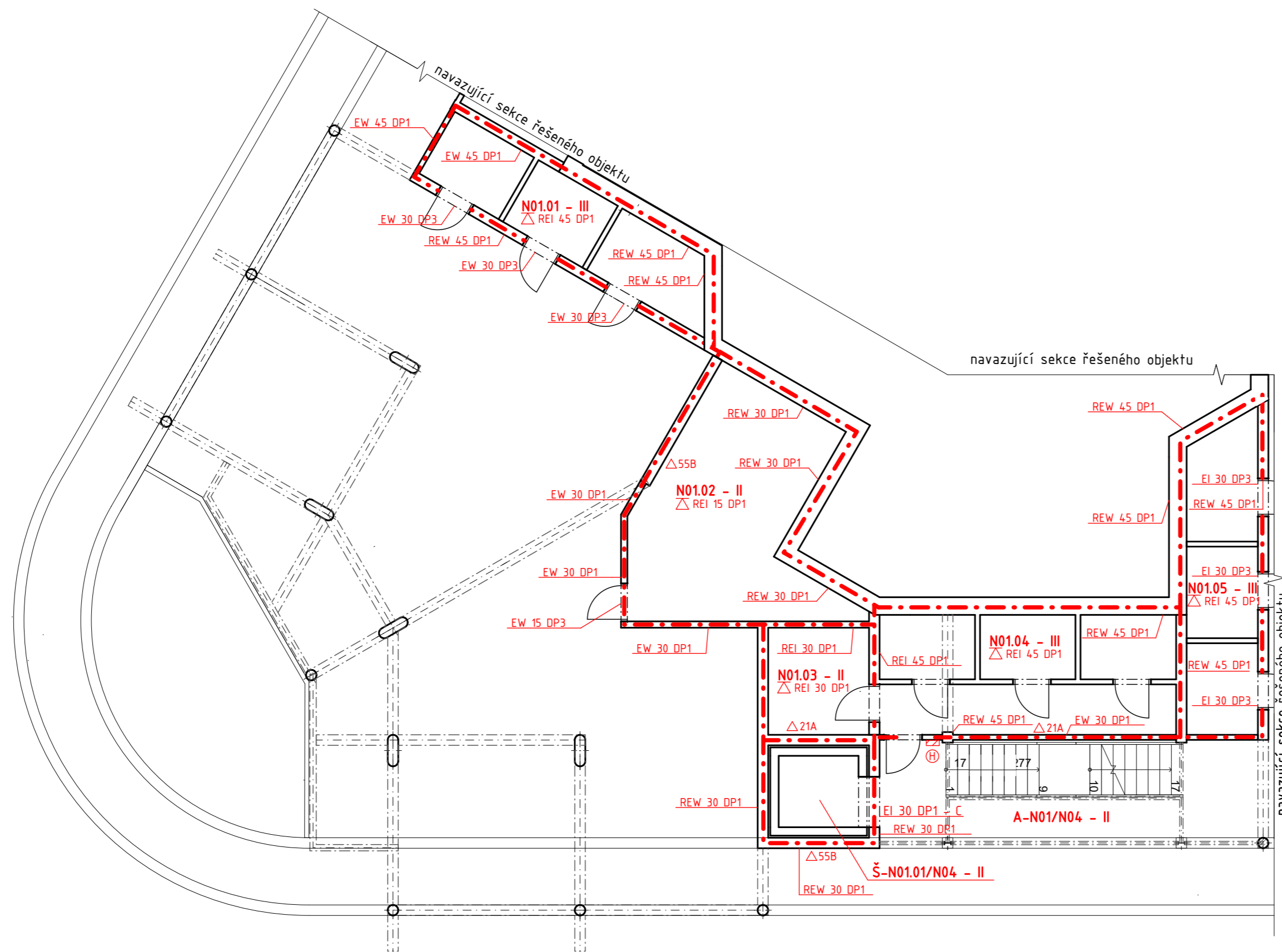
- | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------|--|------------------------------|--|----------------------------|
| | řešená část v rámci bakalářské práce | | plynovodní STL řad | | přeložený vodovodní řad | | souřadnice v S-JTSK |
| | záběr staveniště | | elektrický řad | | přeložený plynovodní STL řad | | požárně nebezpečný prostor |
| | dočasný záběr staveniště | | kanalizační řad | | přeložený elektrický řad | | RŠ |
| | stávající objekty - nadzemní | | vodovodní řad | | vstupy do objektů | | revizní šachta |
| | stávající objekty - podzemní | | plynovodní STL řad | | podzemní požární hydrant | | |
| | nové objekty - nadzemní | | elektrický řad | | stávající dřeviny | | |
| | nové objekty - podzemní | | kanalizační přípojka | | nové dřeviny | | |
| | bourané objekty | | vodovodní přípojka | | kácené dřeviny | | |
| | kanalizační řad | | elektrická přípojka | | přípojková skříň | | |
| | vodovodní řad | | přeložený kanalizační řad | | | | |

S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.


ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera			datum	25.05.2023
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			měřítko výkresu	1:200
obsah výkresu				číslo výkresu	

LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- △ stropní konstrukce
- N01.01 - III označení požárního úseku
- REW 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- 48 směr úniku + počet unikajících osob
- 67 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- △21A hasící přístroj + typ
- ⊕ požární hydrant
- ⊞ ústředna EPS
- NO1 PBZ v PÚ - nouzové osvětlení
- EPS PBZ v PÚ - elektrická požární signalizace
- SOZ PBZ v PÚ - samočinné odvětrací zařízení
- SHZ PBZ v PÚ - samočinné hasící zařízení

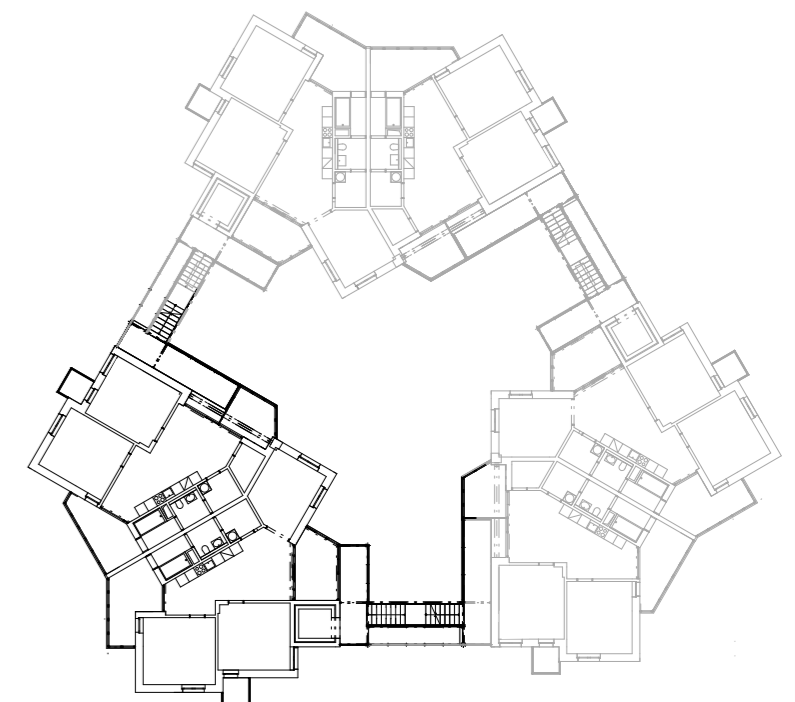
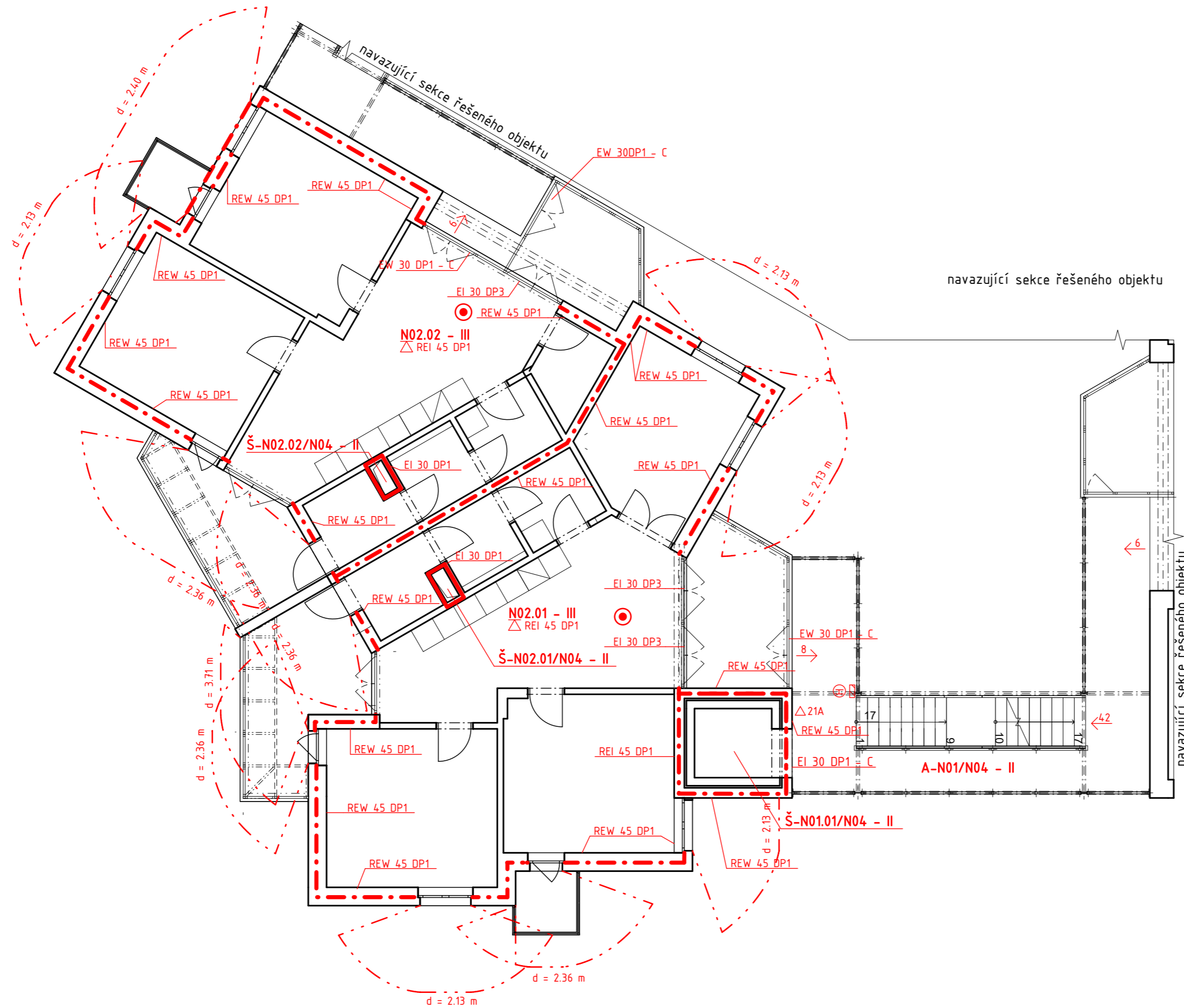


S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.


ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A2
část práce D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítka výkresu 1:100	
obsah výkresu	číslo výkresu	
PŮDORYS 1.NP		D.1.3.b.2

LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- △ stropní konstrukce
- N01.01 - III označení požárního úseku
- REW 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- 48 směr úniku + počet unikajících osob
- 67 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- △21A hasicí přístroj + typ
- ⊕ požární hydrant
- ⊞ ústředna EPS
- [NO] PBZ v PÚ - nouzové osvětlení
- [EPS] PBZ v PÚ - elektrická požární signalizace
- [SOZ] PBZ v PÚ - samočinné odvětrací zařízení
- [SHZ] PBZ v PÚ - samočinné hasicí zařízení



S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

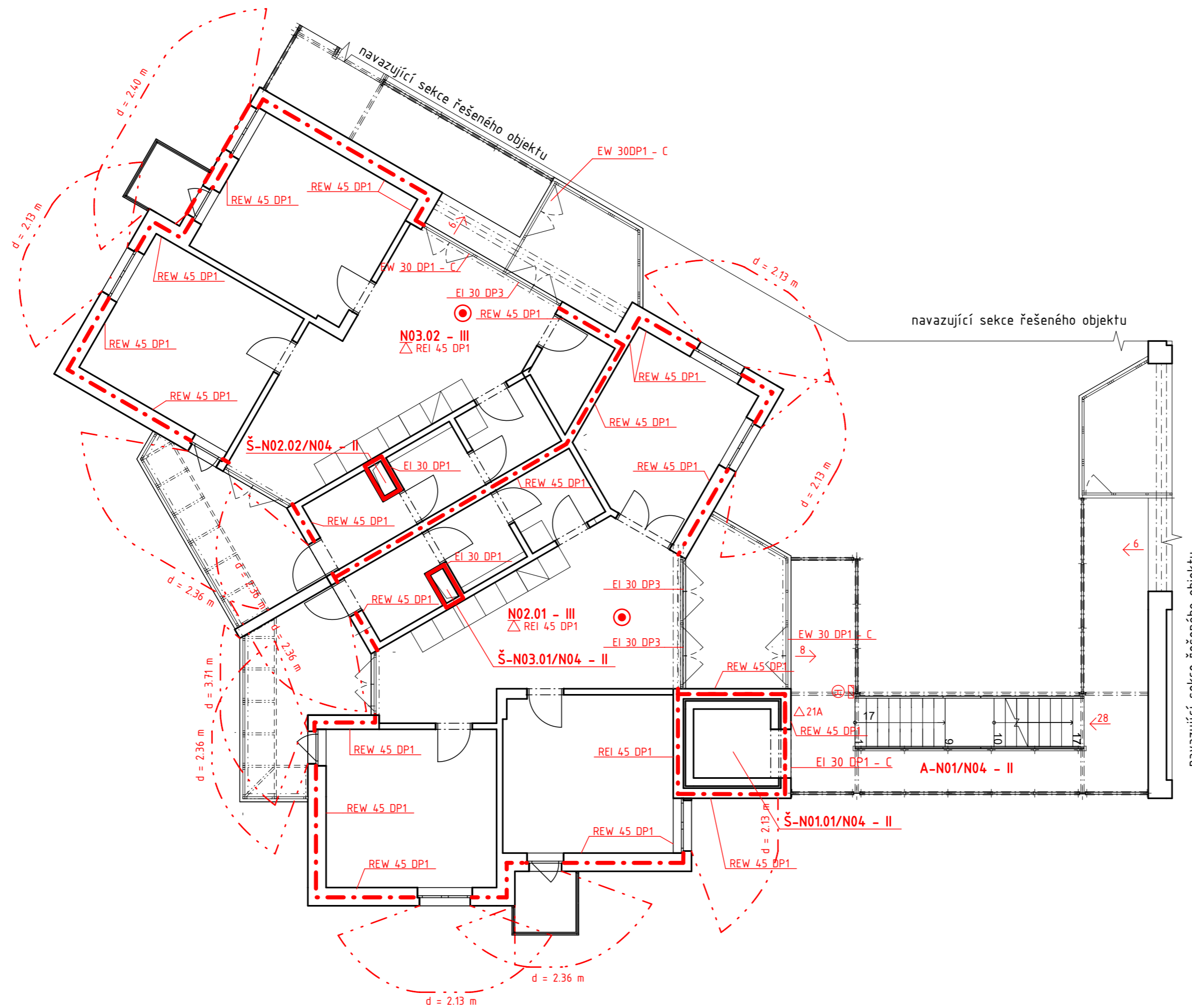
ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A2
část práce D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko výkresu 1:100	
obsah výkresu	číslo výkresu D.1.3.b.3	

PŮDORYS 2.NP

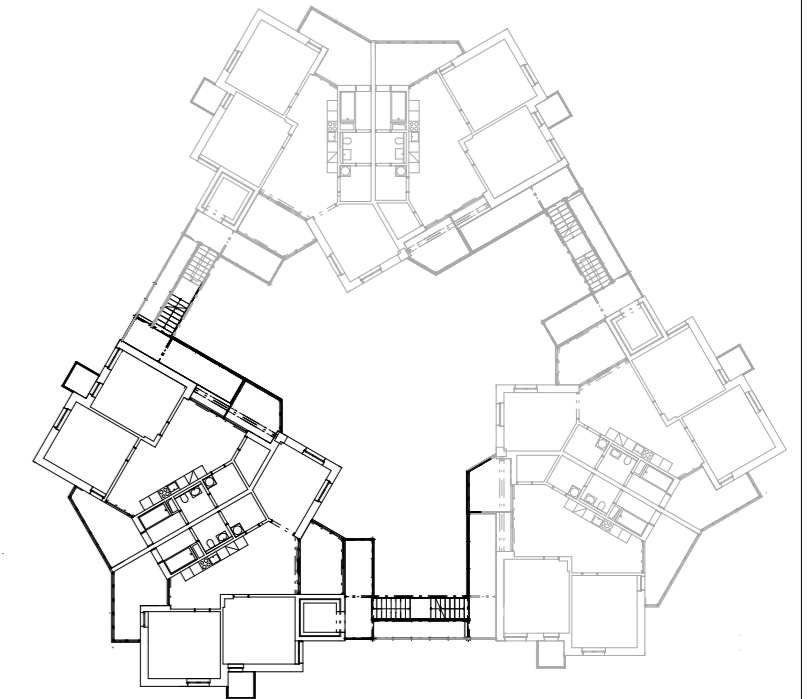
D.1.3.b.3

LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- △ stropní konstrukce
- N01.01 - III označení požárního úseku
- REW 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- 48 směr úniku + počet unikajících osob
- 67 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- △21A hasicí přístroj + typ
- ⊕ požární hydrant
- ⊞ ústředna EPS
- N01 PBZ v PÚ - nouzové osvětlení
- EPS PBZ v PÚ - elektrická požární signalizace
- SOZ PBZ v PÚ - samočinné odvětrací zařízení
- SHZ PBZ v PÚ - samočinné hasicí zařízení



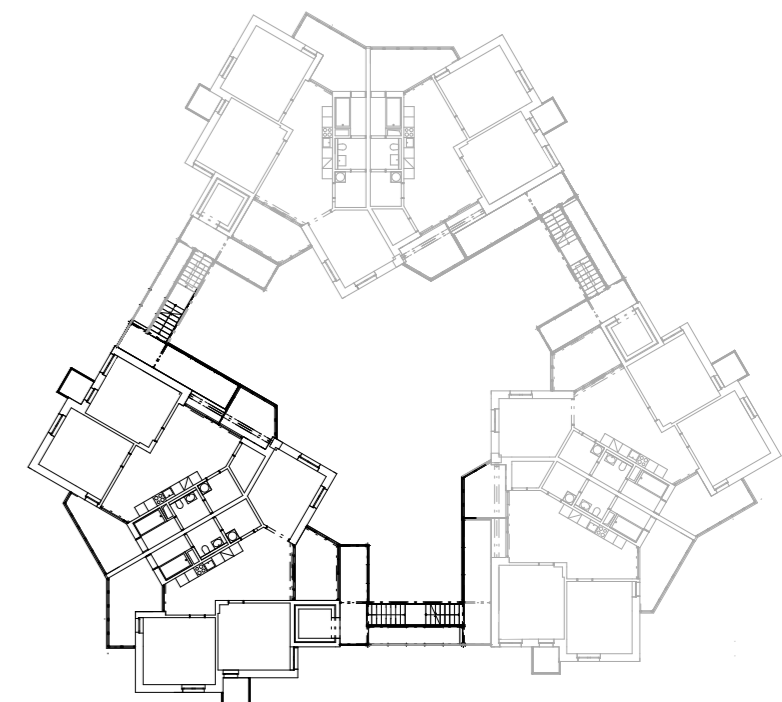
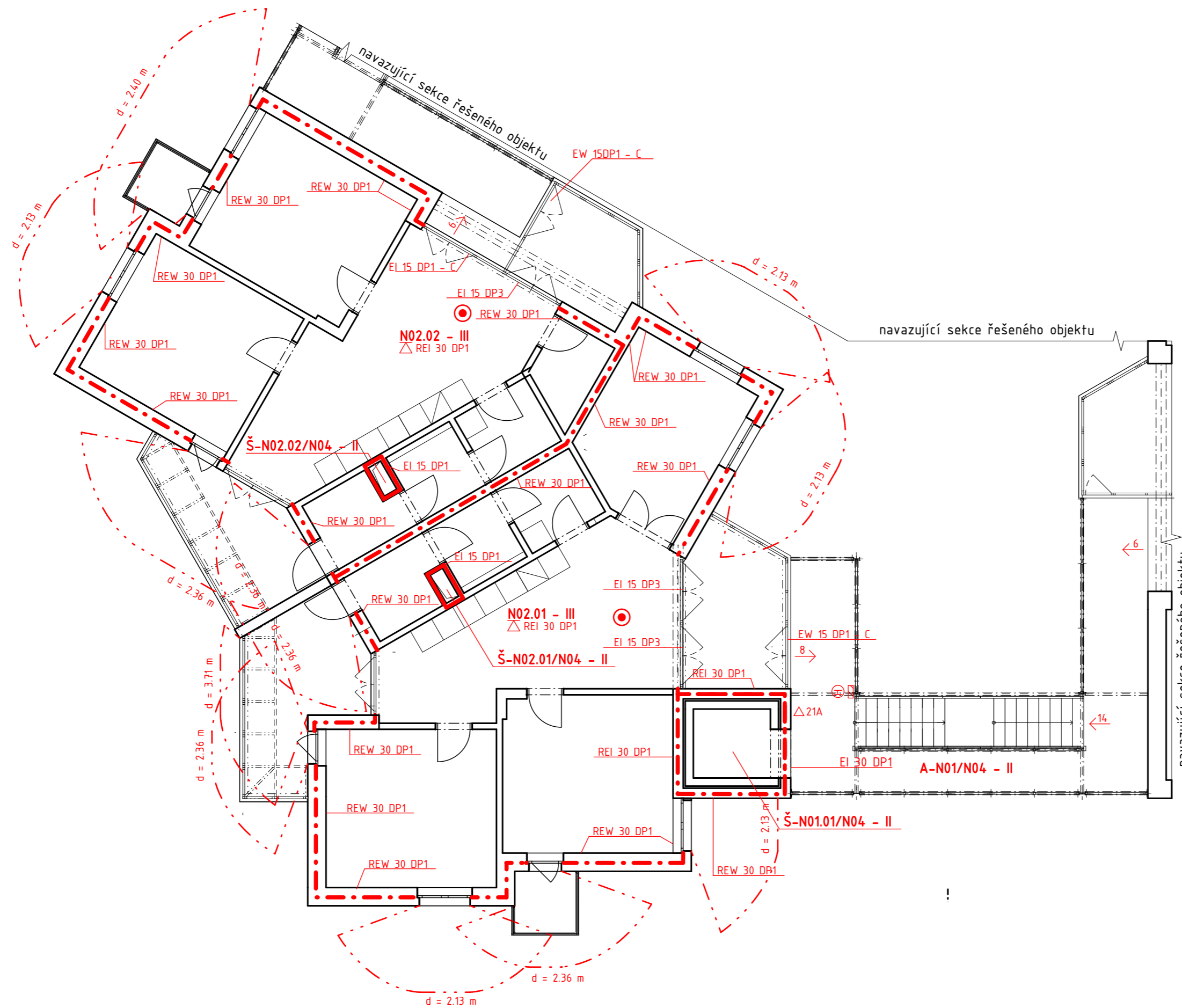
S-JTSK Bpv
 ±0,000 = 286,25 m.n.m.



ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A2
část práce D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko výkresu 1:100	
obsah výkresu	číslo výkresu	

LEGENDA

- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice požárního úseku
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- - - - - hranice požárně nebezpečného prostoru
- △ stropní konstrukce
- N01.01 - III označení požárního úseku
- REW 30 DP1 požadovaná požární odolnost
- 48 směr úniku + počet unikajících osob
- 67 východ na volné prostranství + počet unikajících osob
- zařízení autonomní detekce a signalizace
- △21A hasicí přístroj + typ
- ⊕ požární hydrant
- ⊞ ústředna EPS
- [NO] PBZ v PÚ - nouzové osvětlení
- [EPS] PBZ v PÚ - elektrická požární signalizace
- [SOZ] PBZ v PÚ - samočinné odvětrací zařízení
- [SHZ] PBZ v PÚ - samočinné hasicí zařízení



S-JTSK Bpv
 ±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A2
část práce D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	měřítko výkresu 1:100	
obsah výkresu	číslo výkresu	

PŮDORYS 4.NP

D.1.3.b.5



bakalářská práce

D.1.4

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebatá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.4.b.1 SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200
D.1.4.b.2 PŮDORYS 1.NP	M 1:100
D.1.4.b.3 PŮDORYS 2.NP	M 1:100
D.1.4.b.4 PŮDORYS 3.NP	M 1:100
D.1.4.b.5 PŮDORYS 4.NP	M 1:100
D.1.4.b.6 PŮDORYS STŘECHY	M 1:100
D.1.4.b.7 DETAIL ŠACHTY	M 1:100



bakalářská práce

D.1.4.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Zuzana Vyoralová Ph.D.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.4.a.1 popis objektu	- 3 -
D.1.4.a.2 větrání, vzduchotechnika	- 4 -
D.1.4.a.3 vytápění	- 5 -
D.1.4.a.4 vodovod	- 6 -
D.1.4.a.5 kanalizace	- 7 -
D.1.4.a.6 plynovod	- 8 -
D.1.4.a.7 elektrorozvody	- 9 -
D.1.4.a.8 komunální odpad	- 9 -
D.1.4.a.9 seznam použitých zdrojů	- 9 -

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D.1.4.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.a.1 POPIS OBJEKTU

Řešený pozemek se nachází v Praze na Novém Střížkově. Jedná se o specifickou lokalitu po dřívější těžbě pískovce. Přístup na území o rozloze 4,46 ha je pouze z východní strany směrem od Střížkova a Proseku, z jižní, západní a severní strany se nachází ostroh, případně prudký svah, který jasně definuje dané místo. Přidanou hodnotou této lokality je široký výhled na jižní, západní i severní Prahu včetně Pražského hradu.

Je navrženo 20 bytových domů, které jsou na pozemku umístěny v geometrické síti trojúhelníků, přičemž obvody trojúhelníků tvoří ulice. Celá síť je situována směrem na panorama Prahy. V severní a západní části je síť přísná, domy dodržují tvar trojúhelníka, naopak na jihovýchodní části pozemku, v místech s přímou návazností na stávající zástavbu Nového Střížkova se zástavba rozmělnuje a domy již nenesou přímý tvar trojúhelníka, ale stále dodržují principy geometrické sítě. Umístění geometrické sítě respektuje výrazné osy ulic Trojmezí, Chrastavská a Nad Kundratkou, na které plynule navazuje a vede je ke hraně stolové hory Nového Střížkova. Navrhované území je kompletně prostupné, mimo vnitřní dvory bytových domů. Vně struktury při vrcholech trojúhelníků navrhují okružní křižovatky, ty tvoří těžiště pro danou šestici bytových domů. Při dalších fázích projektu je zde myšlena proměna daných ulic, které mají možnost proměny v pěší bulváry, jmenovitě ulice, která navazuje na hlavní tepnu Chrastavskou. Parkovací stání dům nabývá ve svém parteru, pod domem. Při další fázi se parkovací stání mohou přeměnit v nebytové prostory. Základním kamenem je bytový dům tvořený ze tří sekcí o šesti bytech (dva na patro). Sekce jsou identické a otáčejí se o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka. Vně bytového domu je privátní dvůr s přístupem pro vlastníky daného bytovému domu.

Základy bytových domu jsou kombinace základových patek a základových desek s náběhy opřeny o piloty, které se opírají o pískovec v podloží. Nosná konstrukce všech domů je navržena jako kombinace monolitických železobetonových stěn a sloupů; přičemž od druhého patra jsou nenosné zdi vyzděné. V přízemí jsou sloupy obloženy glazovanou bílou keramikou; parter, respektive sokl, je z částečně z přiznaného prefabrikovaného lehkého betonového zdiva a další stěny jsou ze železobetonu. Obklad od druhého do čtvrtého patra je z glazované bílé, šedé a černé keramiky o rozměru 100x100mm. Vertikální komunikace výtahů, které se nachází od parteru až do čtvrtého patra jsou z pohledového betonu. Výrazným prvkem jsou zimní zahrady od druhého patra do čtvrtého patra, které jsou na fasádě tvořeny lehkým obvodovým pláštěm vyplněným transparentními skleněnými panely. Panely jsou dále členěny ve výšce 900 mm na panel otvíravý posuvný a fixní panel tvoří zábradlí. Pátá fasáda domu je navržena jako zelená, extenzivní členěná výraznými průduchy šachet. Sekce domu jsou k sobě staženy pavlačemi, na kterých navrhují exteriérové schodiště, to vede z parteru až na pobytovou střechu domů. Střecha je z intenzivní zeleně a je po obvodu taženo zábradlí z proplétaného ocelového lanka. Nosná konstrukce pavlačí je z IPE profilů kotvených pomocí iso-nosníků do železobetonové konstrukce domů a pochozí vrstvu tvoří pororošt s oky 10 x 30 mm. Jejich zábradlí je z tabulí tvarovaných skel s drátěným křížovým pletivem. a jeho výška je 900 mm; jsou zastřešeny vlnitým červeným plechem, z něj vedou výrazné zelené pozinkované svody vody vedou vodu na pochozí střechu domu a dále jsou zde vedeny rozvody vody pro požární hydranty na pavlačích. Samotné pavlače vytvářejí měkké rozhraní mezi veřejným prostorem ulice a privátními dvory a také fungují jako společné prostory pro danou dvojici sekcí. Do bytů se vždy vchází skrze zimní zahradu ze strany soukromého dvora. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem a kuchyní. Obytný prostor ústí do druhé zimní zahrady, která se otvírá směrem do veřejného prostranství. Na hlavní prostor je se dále přilepují

ložnice a je zde vedená enfiláda skrze sanitární místnosti ústící též do zimní zahrady. V celém souboru se nachází 339 bytů ve velikostech 3kk (183 bytů) a 4kk (156 bytů).

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1NP a 4NP se 6 byty. Výška řešené sekce je 16,5 m (požární výška 9 m). Jde o sekci, která představuje jednu třetinu celého domu. Sekce se kopíruje a otáčí o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka, tedy jednoho základního kamene. Tři sekce se dále propojují pobytovými pavlačemi. Cílem dokumentace je popis jedné sekce s jednou přilehlou vertikální komunikací – pobytovou pavlačí a schodištěm.

D.1.4.a.2 VĚTRÁNÍ, VZDUCHOTECHNIKA

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 200, vedenými volně pod stropem a pod podhledem. Ty ústí do svislého kruhového potrubí DN 200, s vyústěním na střeše.

stoup. potrubí – kuchyně:

kruhové potrubí $\phi 200$ mm

stoup. potrubí koupelna + WC:

kruhové potrubí $\phi 200$ mm

stoup. potrubí koupelna:

kruhové potrubí $\phi 200$ mm

Plocha průřezu hlavního vzduchovodu:

$$A = V_p / (3600 \cdot v)$$

$$A = 4200 / (3600 \cdot 6)$$

$$A = 0,194 \text{ m}^2 = 194000 \text{ mm}^2$$

... 450 x 450 mm až 900 x 250 mm

-> 900 x 250 mm (225 000 mm²)

VĚTRÁNÍ SKLEPŮ

Do prostoru sklepů je vzduch přiváděn a odváděn pomocí vzduchotechnické jednotky umístěné v technické místnosti.

VĚTRÁNÍ TECHNICKÉ MÍSTNOSTI

Do prostoru kotelny je vzduch přiváděn a odváděn pomocí vzduchotechnické jednotky umístěné v technické místnosti.

D.1.4.a.3 VYTÁPĚNÍ

Bytový dům je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Zdrojem tepla je elektro-kotel s výkonem 24 kW, který jsou umístěn v technické místnosti v 1.NP. Kotel zajišťuje rovněž ohřev teplé vody. V blízkosti kotle jsou umístěny dva zásobníky teplé vody a uzavřená expanzní nádoba. V další fázi se bude uvažovat o tepelném čerpadle a fotovoltaických panelech.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je navržen z měděných trubek. Obytné místnosti jsou vytápěny podlahovým topením, v koupelně doplněným o otopné žebříky.

Návrhové teploty místností jsou pro obytné místnosti 20°C, pro koupelny 24°C, pro šatny 18°C. Sklepní kóje, schodiště a technická místnosti jsou prostory bez požadavku na vytápění.

Potřeba tepla na vytápění:

$$Q_{VYT} = V_n \cdot q_{c,N} \cdot (t_i - t_e)$$

V_n ... obestavěný prostor = 564 m³

A_N ... plocha vnějších kci na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu = 104 m²

$q_{c,N}$... tepelná charakteristika budovy $q_{c,N} = A/V = 104/564 = 0,18$... dle tab. 0,28 W/m³*K

t_i ... teplota interiéru: $t_i = 20^\circ\text{C}$

t_e ... teplota exteriéru: $t_e = -12^\circ\text{C}$ (pro Prahu)

$$Q_{VYT} = 564 \cdot 0,28 \cdot 32 = 5,05 \text{ kW}$$

Potřeba tepla na ohřev teplé vody:

Celková potřeba teplé vody:

$$V_{TV} = n \cdot V_{2p}$$

n ... počet uživatelů = 42 lidí

V_{2p} ... objem dávky pro bytové domy = 40 l/os*den = 0,090 m³/os

$$V_{TV} = 42 \cdot 0,09 = 3,78 \text{ m}^3/\text{den}$$

Potřeba tepla (teplo dodané ohříváčem):

$$E_p = E_T + E_z$$

E_T ... teoretické teplo odebrané z ohříváče TV během periody: $E_T = c \cdot V_{TV} \cdot (t_2 - t_1)$

E_z ... teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV během period: $E_z = E_T \cdot z$

c ... měrná kapacita vody = 1,163 kWh/m³K

t_2 ... teplota vody ohřáté v ohříváči = 55°C

t_1 ... teplota přiváděné studené vody = 10°C

z ... poměrná ztráta při ohřevu a dopravě = 0,2

$$E_T = 1,163 \cdot 4,05 \cdot 42 = 211 \text{ kWh/den}$$

$$E_z = 211 \cdot 0,2 = 42 \text{ kWh/den}$$

$$E_p = 211 + 42 = 253 \text{ kWh/den}$$

Tepelný výkon ohříváče:

$$Q_{TV} = E_p / t$$

t ... doba činnosti ohříváče = 24 h

$$Q_{TV} = 253 / 24 = 10,54 \text{ kW}$$

Návrh elektrického kotle (na tzv. přípojnu hodnotu):

$$Q_{PŘÍP} = 1 \cdot Q_{VYT} + Q_{TV} \text{ [kW]}$$

$$Q_{PŘÍP} = 1 \cdot 5,05 + 10,54 = 15,59 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{přijp}} = 15,05 \text{ kW}$$

1 kotel s výkonem 24 kW (Protherm Ray 24KE)

zásobník teplé vody

$$V_{\text{TV}} = V_{\text{zp}} \cdot n_i$$

$$V_{\text{TV}} = 0,04 \cdot 5 = 0,8 \text{ m}^3$$

-> 2x ZTV 500 l (r = 490)

D.1.4.a.4 VODOVOD

Vnitřní vodovod je napojen PVC vodovodní přípojkou DN 65 na veřejný vodovodní řad vedený pod vozovkou Habartické ulice. Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti v 1.NP. Vnitřní vodovod je navržen jako plastové potrubí, izolované tepelně izolačním obalem z PE trubek. Základní ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stopem v 1.NP. Stoupačí 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 ve dvou akumulačních zásobnících umístěných v kotelně v 1.NP. Teplá voda je na horním konci každé větve potrubí posílána zpět do ZTV (tzv. cirkulační potrubí).

VODOVOD BYTOVÝ

1) bilance potřeby vody

a) průměrná potřeba vody:

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

q ... specifická potřeba vody [l/den]

$$3kk \quad 6 \cdot 100 = 400 \text{ l/den}$$

$$4kk \quad 6 \cdot 100 = 500 \text{ l/den}$$

n ... počet jednotek

$$3kk \quad 6x$$

$$4kk \quad 6x$$

$$Q_p = 6 \cdot 400 + 6 \cdot 500$$

$$Q_p = 5400 \text{ l/den}$$

b) maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

k_d ... součinitel denní nerovnoměrnosti

obce nad 1 000 000 obyvatel $k_d = 1,2$

$$Q_m = 5400 \cdot 1,2$$

$$Q_m = 6480 \text{ l/den}$$

c) maximální hodinová spotřeba vody

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

k_h ... součinitel hodinové nerovnoměrnosti

soustředěná zástavba $k_h = 2,1$

z ... doba čerpání vody -> bytové objekty z = 24hod

$$Q_h = 6480 \cdot 2,1 \cdot 24^{-1}$$

$$Q_h = 567 \text{ [l/h]}$$

2) výpočet průtoku vnitřních vodovodů

zařizovací předmět	počet	q _i [l/s]
umyvadlo	6	0,20
pračka	6	0,20
WC	6	0,60
vana	6	0,30
výlevka	1	0,40
dřez	6	0,20
myčka	6	0,20

$$Q_d = \sqrt{(\sum q_i^2 * n)}$$

$$Q_d = 1,95 \text{ l/s} \rightarrow 0,00195 \text{ m}^3/\text{s}$$

návrh světlosti trubek

$$d = \sqrt{[(4 * Q_d) / (\pi * v)]} \text{ [m]}$$

$$d = \sqrt{[(4 * 0,00195) / (\pi * 1,5)]} \text{ [m]}$$

$$d = 0,0406 \text{ m}$$

- Požární zabezpečení -> DN 80

vnitřní rozvody DN 80

D.14.a.5 KANALIZACE

BYTOVÁ KANALIZACE

Kanalizační přípojka je navržena z PVC DN 150 ve sklonu 2% k uličnímu řadu pod povrchem průchozího dvoru bytového domu. Většina svodného potrubí je vedena volně pod stropem v 1.NP pod sklonem 2 %, následně s vertikálním pokračováním do technického zázemí v 1.NP, kde dojde ke sloučení veškerých svodů. Před vyvedením kanalizace z objektu je v potrubí vložena čistící tvarovka. Svislé potrubí DN 100 a DN 150 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.

Výpočet průtoku splaškové kanalizace:

zařizovací předmět	počet	DU [l/s]
umyvadlo	6	0,50
pračka	6	0,80
WC	6	1,80
vana	6	0,80
výlevka	1	0,80
dřez	6	0,80
myčka	6	0,80

$$Q_{ww} = K * \sqrt{(\sum DU)}$$

$$Q_{ww} = 2,9 \text{ l/s}$$

$$Q_c = 0 \text{ l/s}$$

$$Q_p = 0 \text{ l/s}$$

$$Q_{TOT} = Q_{ww} + Q_c + Q_p$$

$$Q_{TOT} = 2,9 \text{ l/s}$$

přípojka DN 150

HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

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

j ... množství srážek = 600 mm/rok (Praha)

P ... využitelná plocha střechy = 173,5 m²

f_s ... koeficient odtoku střechy = 0,2

f_f ... Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot = 0,9

Q ... Množství zachycené srážkové vody

Q: 18.74 m³/rok

objem nádrže dle spotřeby

n ... počet obyvatel v bytovém domě = 42

S_g ... Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den

R ... Koeficient využití srážkové vody

z ... Koeficient optimální velikosti

V_v ... Objem nádrže dle spotřeby vody

V_v = 42 m³

objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Q ... množství odvedené srážkové vody = 18.74 m³/rok

z ... koeficient optimální velikosti (-) = 20

V_p ... objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

V_p = 0.9 m³

potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

V_v ... objem nádrže dle spotřeby = 42 m³

V_p ... objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody = 0,9 m³

V_p = 0,9 m³

potřebný objem nádrže V_N = 0,9 m³

výsledek porovnání objemů:

Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy. Do akumulací nádrže bude dodatečně dopouštěna voda z vnitřního vodovodu do systému.

D.1.4.a.6 PLYNOVOD

Do bytového domu není zaveden plynovod. Není dále předmětem řešení této práce.

D.1.4.a.7 ELEKTROROZVODY

ELEKTROINSTALACE

Přípojka sítě je do objektu vedena v hloubce 0,5 m z ulice Habartická. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem se nachází pod exteriérovým schodištěm. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti v 1.NP, odkud vede stoupací vedení v šachtě při schodišťovém jádru. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče s elektroměry.

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.1.4.a.8 KOMUNÁLNÍ ODPAD

Ukládání domovního odpadu je řešeno v podobě společných hromadných sběrných míst situovaných ve veřejném prostoru v rámci bytového souboru.

Výpočet produkce odpadu řešené bytové sekce:

- 42 obyvatel*30 l/osoba/týden = 1260 l
- třídění v poměru 60:40; tj. směsný odpad 756 l, tříděný 504 l

D.1.4.a.9 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

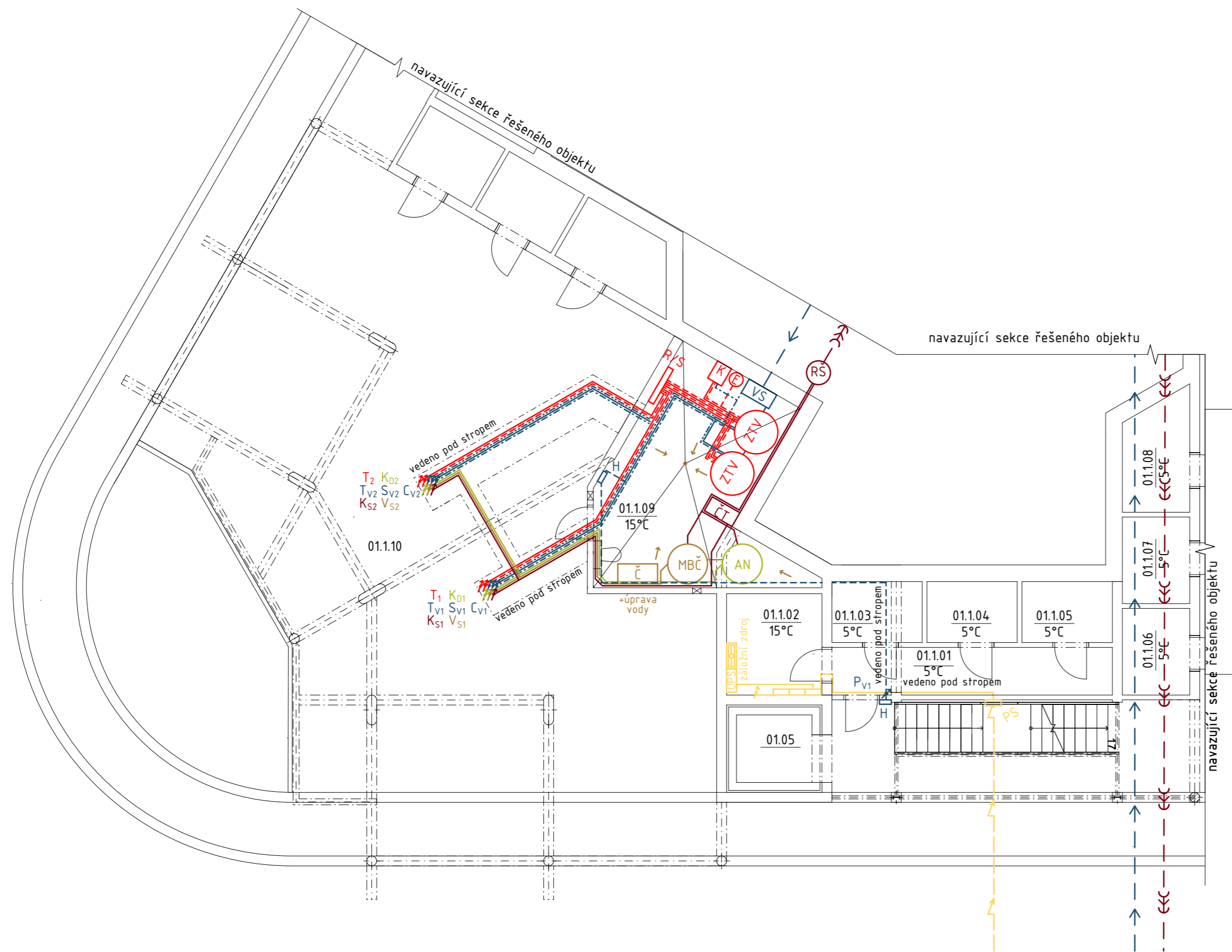
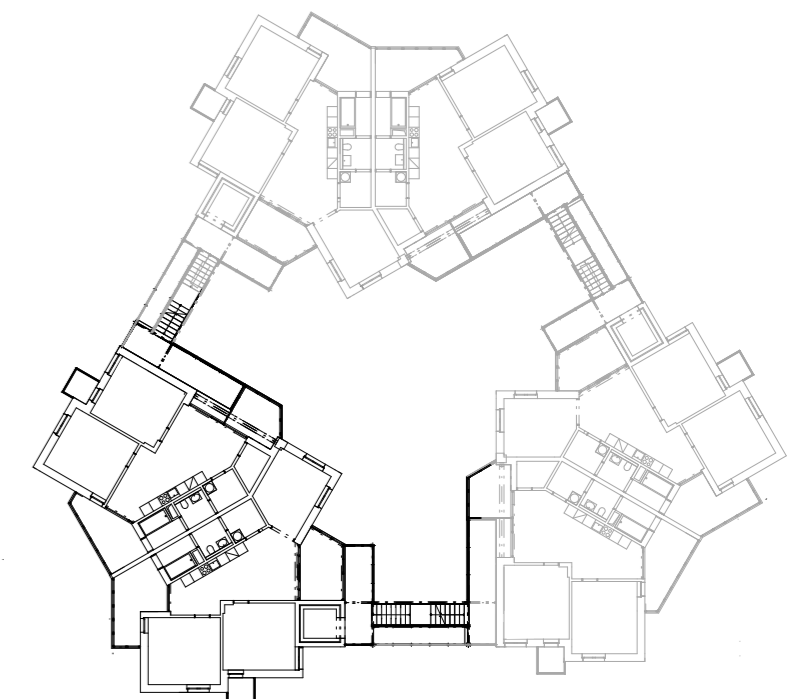
- <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubi>
- <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/105-vypocet-objemu-nadrze-na-destovou-vodu?fbclid=IwAR110D6as2sLYQsNZel00bBlN1qmoZ2B2uhpdZlD9M0rGnGxy-rUkk21hAl>
- vlastní podklady ze studia předmětu TZB a infrastruktura sídel na FA ČVUT
- vyhláška 120/2011
- ČSN EN 15 316-3

LEGENDA - OSTATNÍ

PK	podlahový konvektor
OŽ	otopný žebřík
PR	patrový rozvaděč
BR	bytový rozvaděč
E _b	elektroměr
E _{kpV}	elektrické kabelové podlahové vyt.
H	požární hydrant
PS	pojistková skříň
CS	central stop
TS	total stop
HDR	hlavní domovní rozvaděč
R/S	rozdělovač/sběrač
ZTV	zásobník teplé vody
E	expanzní nádrž
AN	akumulační nádrž
Č	čerpadlo
F	filtrace šedé vody
UPS	zdroj nepřerušovaného napětí
ČT	čistící tvarovka
VS	vodoměrná soustava
RŠ	revizní šachta

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]
1.1.01	chodba	8,47
1.1.02	technická místnost 1	5,56
1.1.03	sklepni kóje 1	3,48
1.1.04	sklepni kóje 2	3,48
1.1.05	sklepni kóje 3	3,48
1.1.06	sklepni kóje 4	3,70
1.1.07	sklepni kóje 5	3,70
1.1.08	sklepni kóje 6	4,75
1.1.09	technická místnost 2	22,84
1.1.10	parkovací plocha	149,74
15	výtahová šachta	3,23
celkem 1.NP		Σ 212,43




LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

T	vytápění
T _v	vodovod teplá
S _v	vodovod studená
C _v	vodovod cirkulační
P _v	vodovod požární
VZT	vzduchotechnika
V _s	voda ke splachování
K _s	kanalizace splašková
K _D	kanalizace dešťová

LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

—	vodovod - teplá	—	elektrozvody
—	vodovod - studená		
—	vodovod - cirkulační		
—	vodovod - požární		
—	topení - přívod		
—	topení - odvod		
—	kanalizace - splašková		
—	kanalizace dešťová		
—	voda ke splachování		
—	vzduchotechnika		

S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A2
část práce D.14 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	měřítka výkresu 1:100	
obsah výkresu	číslo výkresu	

PŮDORYS 1.NP

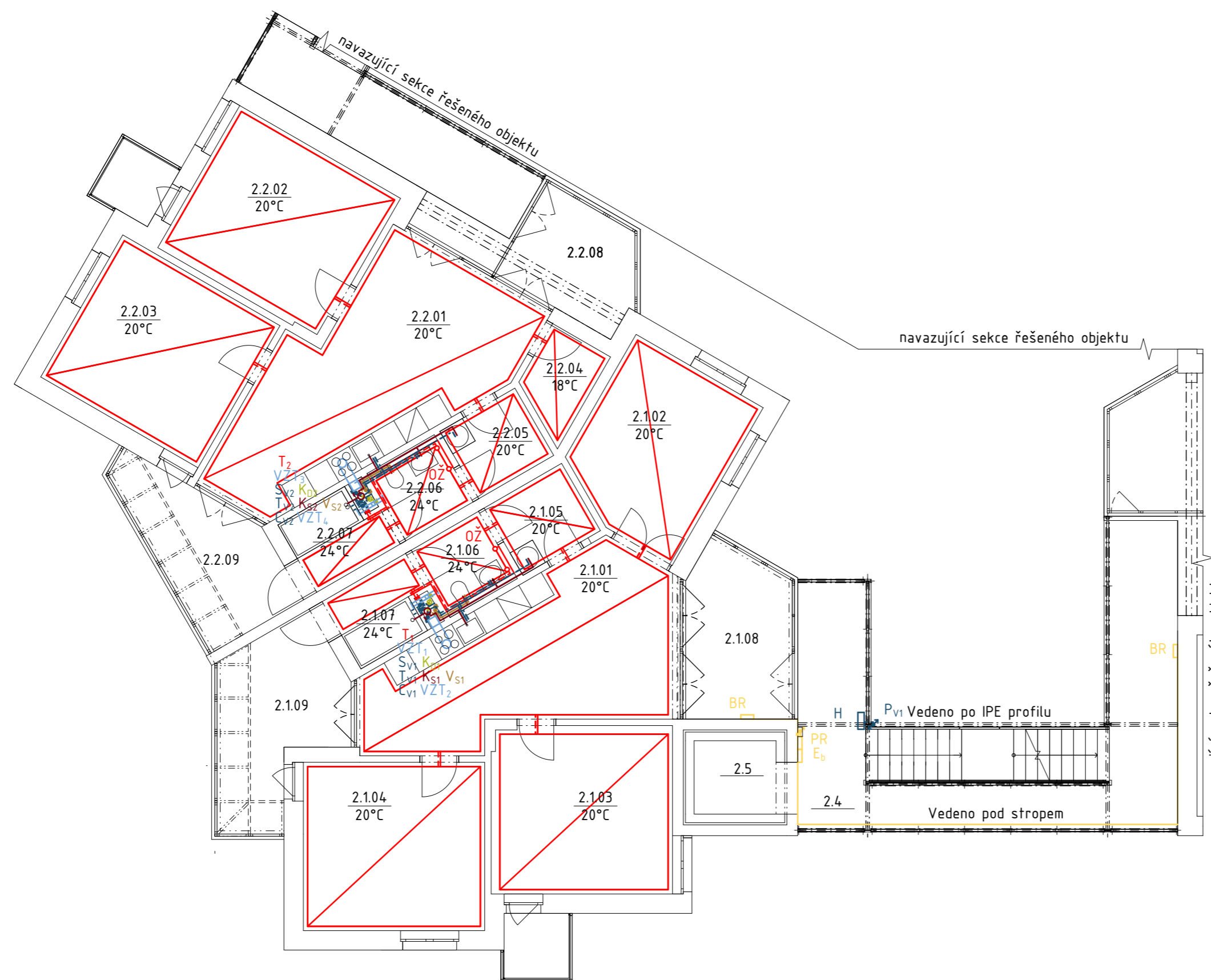
D.1.4.b.2

LEGENDA - OSTATNÍ

ZTV	zásobník teplé vody	OŽ	otopný žebřík
E	expanzní nádrž	PR	patrový rozvaděč
AN	akumulační nádrž	BR	bytový rozvaděč
Č	čerpadlo	E _b	elektroměr
		H	požární hydrant
		PS	pojistková skříň
		CS	central stop
		TS	total stop
		HDR	hlavní domovní rozvaděč
		R/S	rozdělovač/sběrač
		ČT	čistící tvarovka
		VS	vodoměrná soustava
		RŠ	revizní šachta
		F	filtrace šedé vody
		UPS	zdroj nepřerušovaného napětí

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]
BYT 2.1 4+kk	2.1.01 obývací pokoj s kuchyní	23,65
	2.1.02 ložnice	13,58
	2.1.03 ložnice	16,28
	2.1.04 ložnice	16,38
	2.1.05 chodba s pračkou	3,73
	2.1.06 koupelna s WC	3,24
	2.1.07 koupelna	3,61
	Σ	80,47
	2.1.08 zimní zahrada	8,83
	2.1.09 zimní zahrada	10,51
BYT 2.2 3+kk	2.2.01 obývací pokoj s kuchyní	25,93
	2.2.02 ložnice	16,16
	2.2.03 ložnice	15,98
	2.2.04 sklad	3,12
	2.2.05 chodba s pračkou	3,61
	2.2.06 koupelna s WC	3,24
	2.2.07 koupelna	3,61
Σ	71,65	
2.2.08 zimní zahrada	5,90	
2.2.09 zimní zahrada	9,23	
2.4	pobytová pavlač	27,75
2.5	výtahová šachta	3,23
celkem 2.NP		Σ 217,57



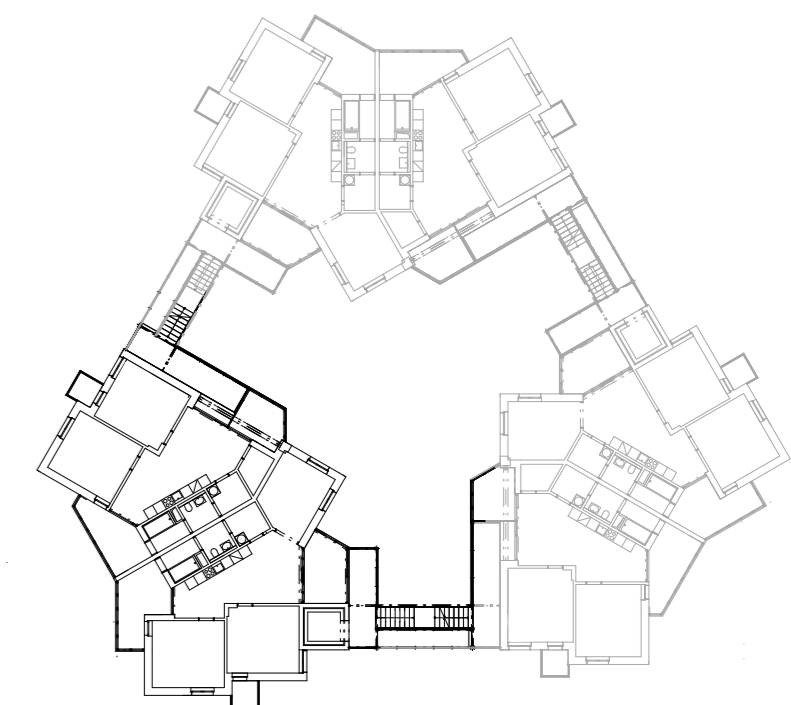
LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

T	vytápění
T _v	vodovod teplá
S _v	vodovod studená
C _v	vodovod cirkulační
P _v	vodovod požární
VZT	vzduchotechnika
V _s	voda ke splachování
K _s	kanalizace splašková
K _D	kanalizace dešťová

LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

—	vodovod - teplá	—	elektrozvody
—	vodovod - studená		
—	vodovod - cirkulační		
—	vodovod - požární		
—	topení - přívod		
—	topení - odvod		
—	kanalizace - splašková		
—	kanalizace dešťová		
—	voda ke splachování		
—	vzduchotechnika		

S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.



ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.14 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		měřítko výkresu	1:100	
obsah výkresu				číslo výkresu	D.1.4.b.3

PŮDORYS 2.NP

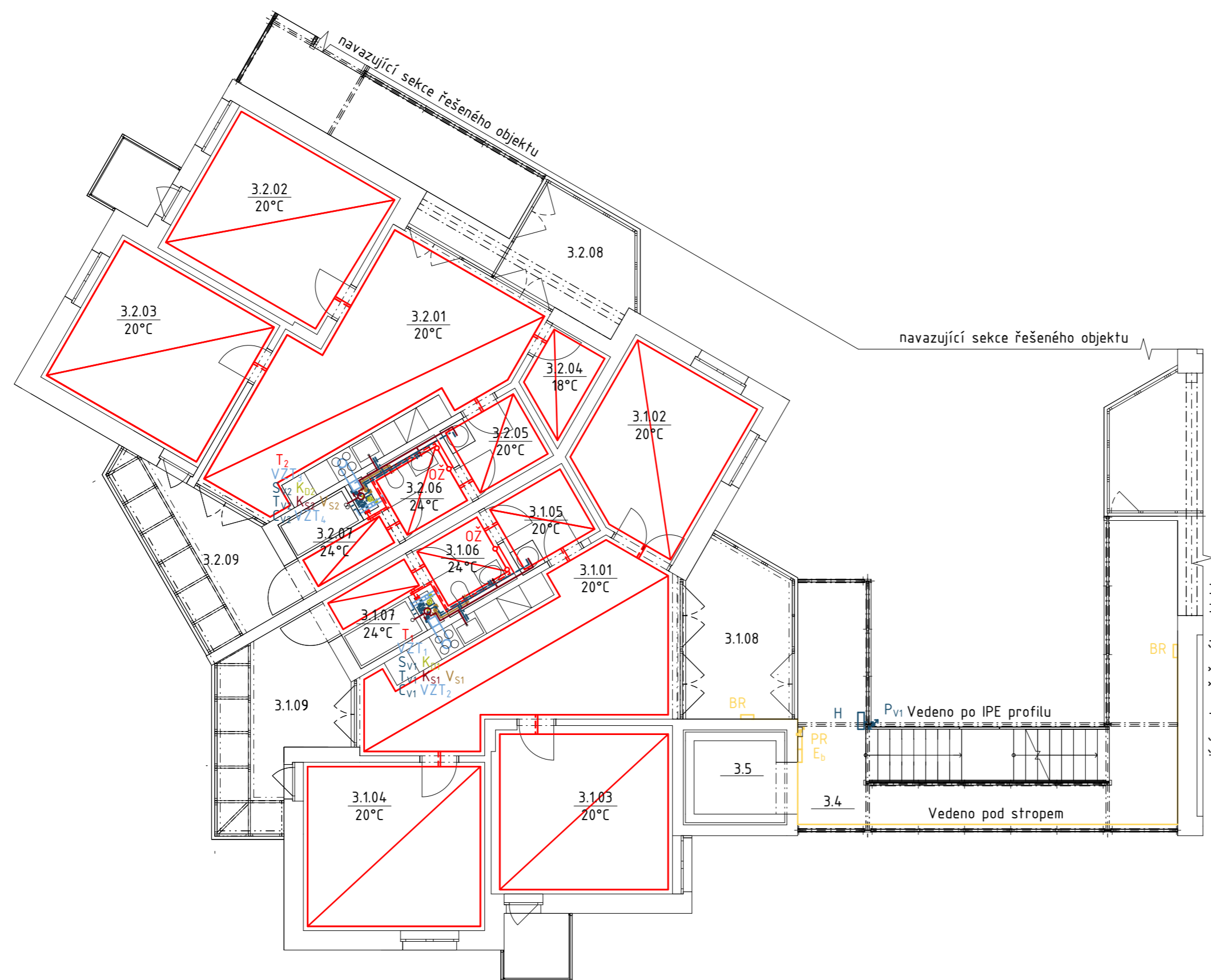
D.1.4.b.3

LEGENDA - OSTATNÍ

ZTV	zásobník teplé vody	OŽ	otopný žebřík
E	expanzní nádrž	PR	patrový rozvaděč
AN	akumulační nádrž	BR	bytový rozvaděč
Č	čerpadlo	E_b	elektroměr
		H	požární hydrant
		PS	pojistková skříň
		CS	central stop
		TS	total stop
		HDR	hlavní domovní rozvaděč
		R/S	rozdělovač/sběrač
		ČT	čistící tvarovka
		VS	vodoměrná soustava
		RŠ	revizní šachta
		F	filtrace šedé vody
		UPS	zdroj nepřerušovaného napětí

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]
BYT 3.1 4+kk	3.1.01 obývací pokoj s kuchyní	23,65
	3.1.02 ložnice	13,58
	3.1.03 ložnice	16,28
	3.1.04 ložnice	16,38
	3.1.05 chodba s pračkou	3,73
	3.1.06 koupelna s WC	3,24
	3.1.07 koupelna	3,61
	Σ	80,47
	3.1.08 zimní zahrada	8,83
	3.1.09 zimní zahrada	5,51
BYT 3.2 3+kk	3.2.01 obývací pokoj s kuchyní	25,93
	3.2.02 ložnice	16,16
	3.2.03 ložnice	15,98
	3.2.04 sklad	3,12
	3.2.05 chodba s pračkou	3,61
	3.2.06 koupelna s WC	3,24
	3.2.07 koupelna	3,61
Σ	71,65	
3.2.08 zimní zahrada	5,90	
3.2.09 zimní zahrada	7,23	
3.4	pobytová pavlač	27,75
3.5	výtahová šachta	3,23
celkem 3.NP		Σ 210,57



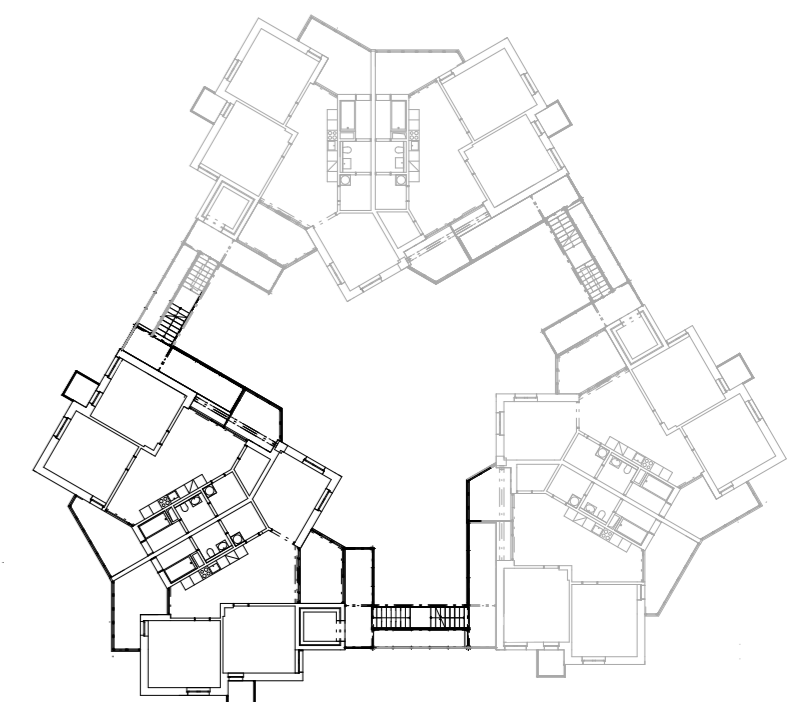
LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

T	vytápění
T_v	vodovod teplá
S_v	vodovod studená
C_v	vodovod cirkulační
P_v	vodovod požární
VZT	vzduchotechnika
V_s	voda ke splachování
K_s	kanalizace splašková
K_D	kanalizace dešťová

LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

	vodovod - teplá		elektrorozvody
	vodovod - studená		
	vodovod - cirkulační		
	vodovod - požární		
	topení - přívod		
	topení - odvod		
	kanalizace - splašková		
	kanalizace dešťová		
	voda ke splachování		
	vzduchotechnika		

S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.



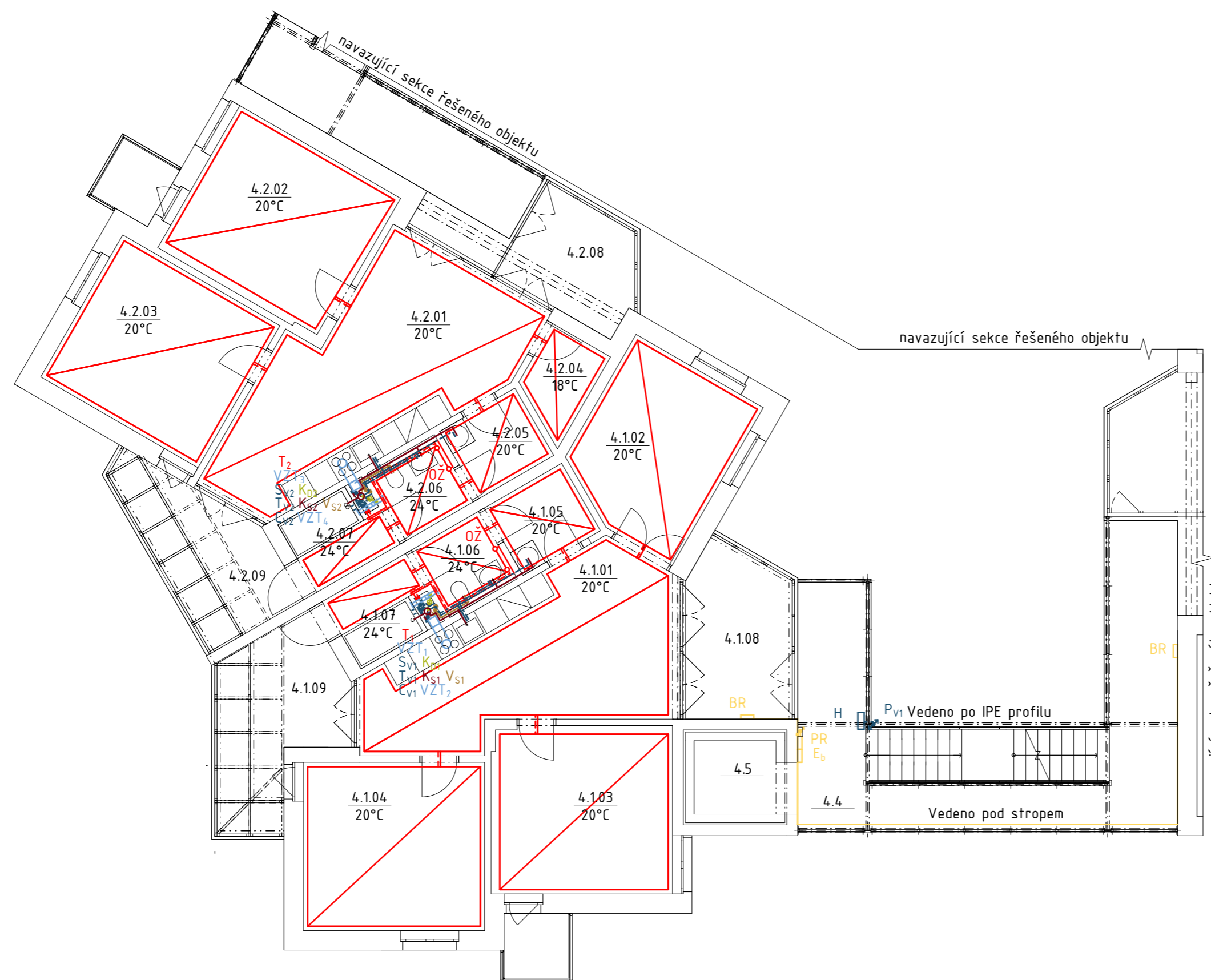
ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.14 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		měřítko výkresu	1:100	
obsah výkresu				číslo výkresu	
PŮDORYS 3.NP					D.1.4.b.4

LEGENDA - OSTATNÍ

ZTV	zásobník teplé vody	OŽ	otopný žebřík
E	expanzní nádrž	PR	patrový rozvaděč
AN	akumulační nádrž	BR	bytový rozvaděč
Č	čerpadlo	E_b	elektroměr
		H	požární hydrant
		PS	pojistková skříň
		CS	central stop
		TS	total stop
		HDR	hlavní domovní rozvaděč
		R/S	rozdělovač/sběrač
		ČT	čistící tvarovka
		VS	vodoměrná soustava
		RŠ	revizní šachta
		F	filtrace šedé vody
		UPS	zdroj nepřerušovaného napětí

TABULKA MÍSTNOSTÍ

Č.	ÚČEL	PLOCHA[m ²]	
BYT 4.1 4+kk	4.1.01	obývací pokoj s kuchyní	23,65
	4.1.02	ložnice	13,58
	4.1.03	ložnice	16,28
	4.1.04	ložnice	16,38
	4.1.05	chodba s pračkou	3,73
	4.1.06	koupelna s WC	3,24
	4.1.07	koupelna	3,61
		Σ	80,47
	4.1.08	zimní zahrada	8,83
	4.1.09	zimní zahrada	5,51
BYT 4.2 3+kk	4.2.01	obývací pokoj s kuchyní	25,93
	4.2.02	ložnice	16,16
	4.2.03	ložnice	15,98
	4.2.04	sklad	3,12
	4.2.05	chodba s pračkou	3,61
	4.2.06	koupelna s WC	3,24
	4.2.07	koupelna	3,61
	Σ	71,65	
4.2.08	zimní zahrada	5,90	
4.2.09	zimní zahrada	7,23	
4.4	pobytová pavlač	27,75	
4.5	výtahová šachta	3,23	
celkem 4.NP		Σ 210,57	



LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY


T	vytápění
T_v	vodovod teplá
S_v	vodovod studená
C_v	vodovod cirkulační
P_v	vodovod požární
VZT	vzduchotechnika
V_s	voda ke splachování
K_s	kanalizace splašková
K_D	kanalizace dešťová

LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

.....	vodovod - teplá	—	elektrorozvody
.....	vodovod - studená	—	
.....	vodovod - cirkulační	—	
.....	vodovod - požární	—	
.....	topení - přívod	—	
.....	topení - odvod	—	
.....	kanalizace - splašková	—	
.....	kanalizace dešťová	—	
.....	voda ke splachování	—	
.....	vzduchotechnika	—	

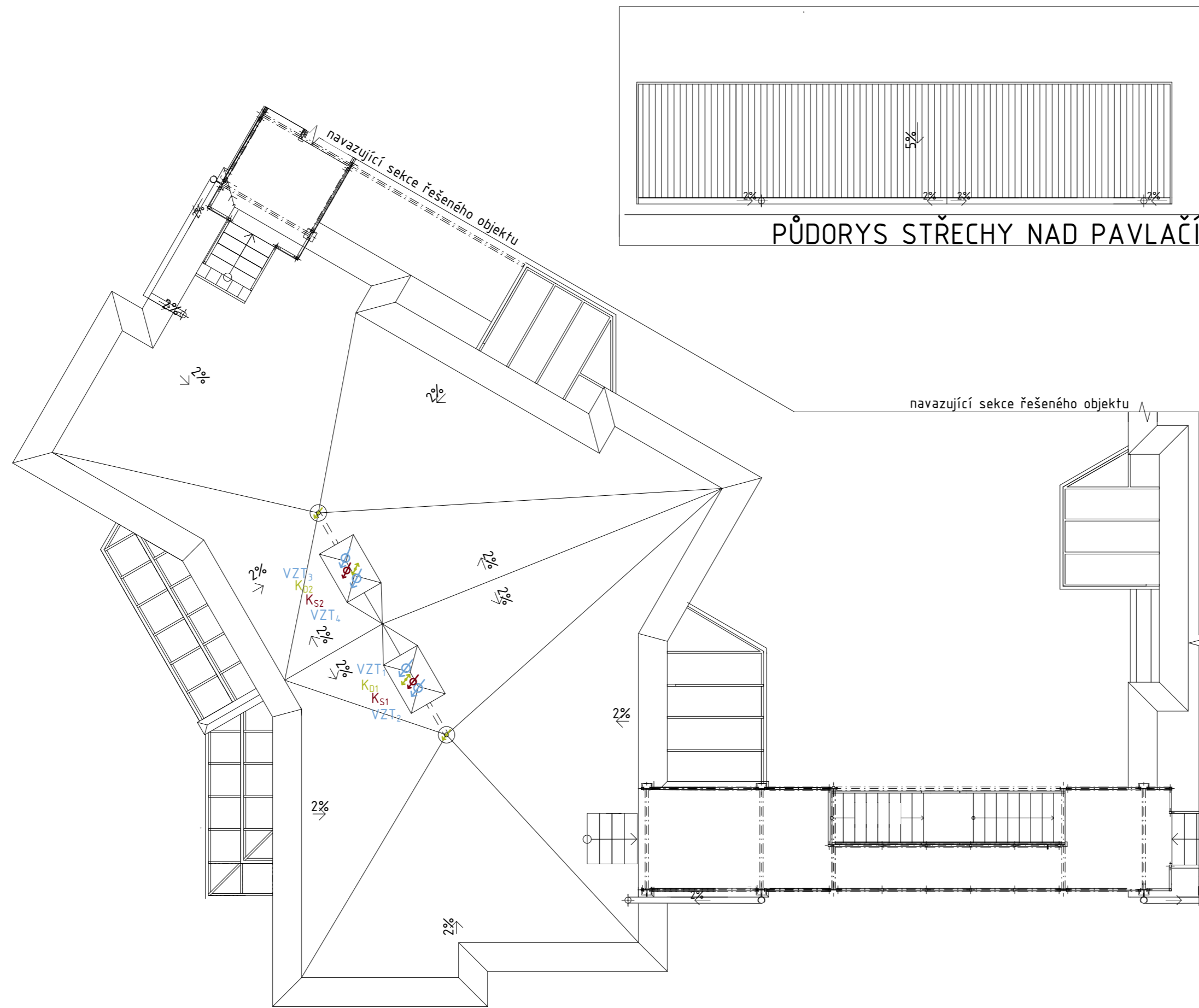
S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.



ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A2
část práce	D.14 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB		měřítko výkresu	1:100	
obsah výkresu				číslo výkresu	
PŮDORYS 4.NP					D.1.4.b.5

LEGENDA - OSTATNÍ

- OŽ otopný žebřík
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- E_b elektroměr
- H požární hydrant
- PS pojistková skříň
- CS central stop
- TS total stop
- HDR hlavní domovní rozvaděč
- R/S rozdělovač/sběrač
- ČT čistící tvarovka
- VS vodoměrná soustava
- RŠ revizní šachta
- F filtrace šedé vody
- UPS zdroj nepřerušovaného napětí
- ZTV zásobník teplé vody
- E expanzní nádrž
- AN akumulační nádrž
- Č čerpadlo



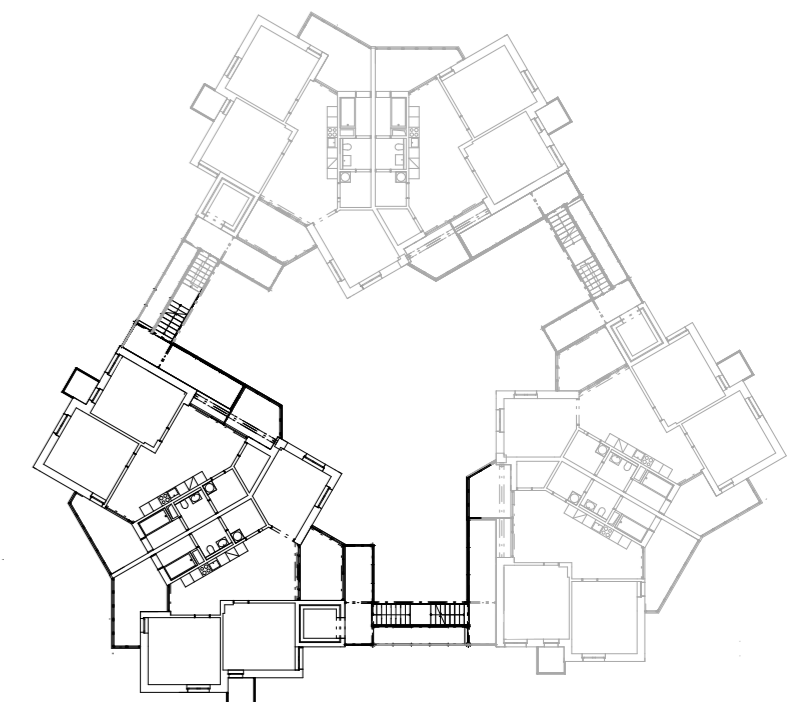
LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

- T vytápění
- T_v vodovod teplá
- S_v vodovod studená
- C_v vodovod cirkulační
- P_v vodovod požární
- VZT vzduchotechnika
- V_s voda ke splachování
- K_s kanalizace splašková
- K_D kanalizace dešťová

LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

- vodovod - teplá
- vodovod - studená
- vodovod - cirkulační
- vodovod - požární
- topení - přívod
- topení - odvod
- kanalizace - splašková
- kanalizace dešťová
- voda ke splachování
- vzduchotechnika
- elektrorozvody

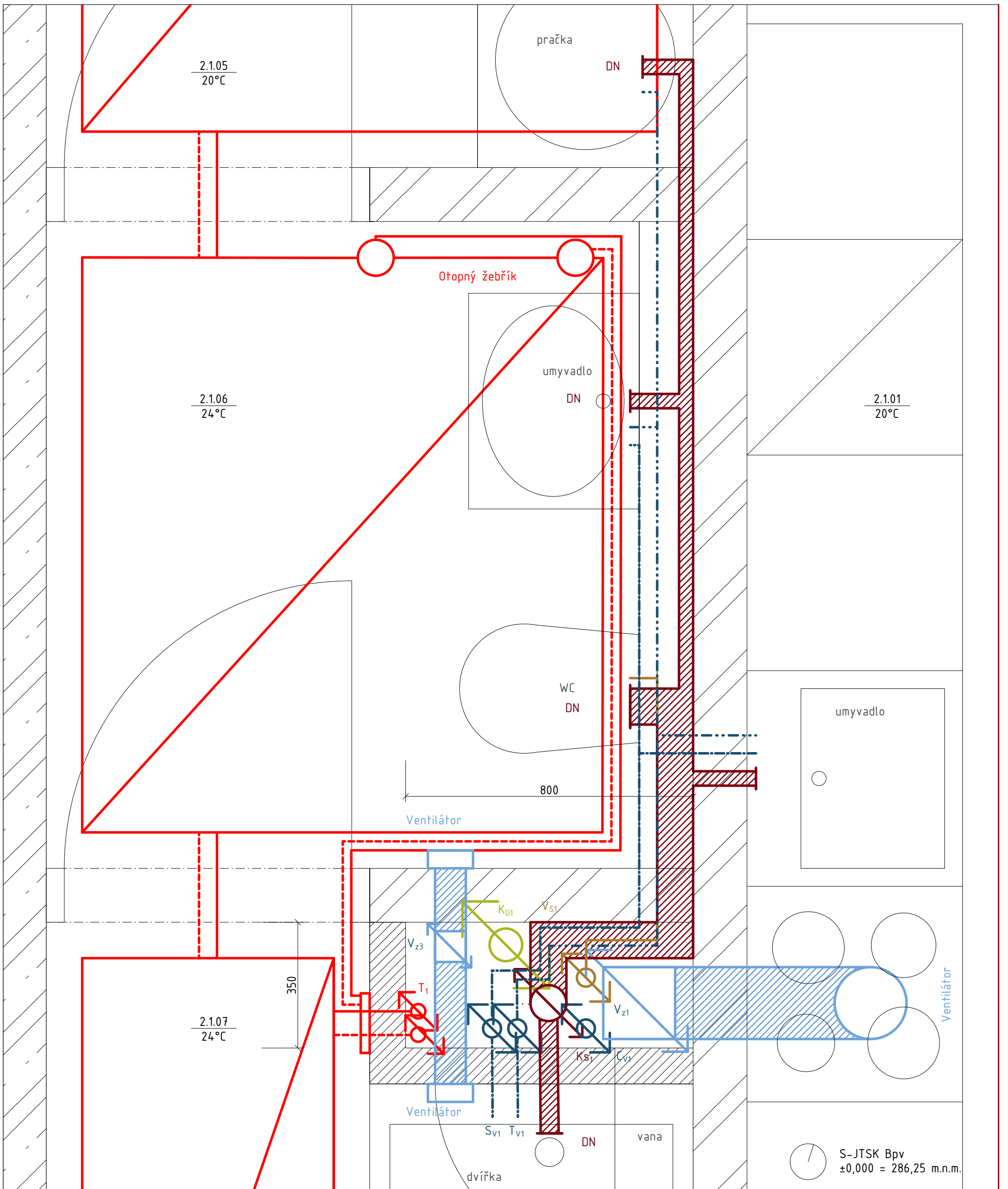
S-JTSK Bpv
±0,000 = 286,25 m.n.m.




ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A2
část práce D.14 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	měřítko výkresu 1:100	
obsah výkresu	číslo výkresu D.14.b.6	

VÝKRES STŘECHY

D.14.b.6



ústav 15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE
vedoucí práce Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval Matouš Kučera	datum 25.05.2023	
stupeň práce ATBP - Bakalářská práce	název práce Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu A3
část práce D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ BUDOV	měřítko výkresu 1:10	
obsah výkresu	číslo výkresu	
DETAIL ŠACHTY		D.1.4.b.7



bakalářská práce

D.1.5

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Milada Votrubová, Csc.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

D.1.5.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.5.b VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.1.5.b.1 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

D.1.5.b.2 VÝKRES ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ M 1:200



bakalářská práce

D.1.5.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Milada Votrubová, Csc.

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH

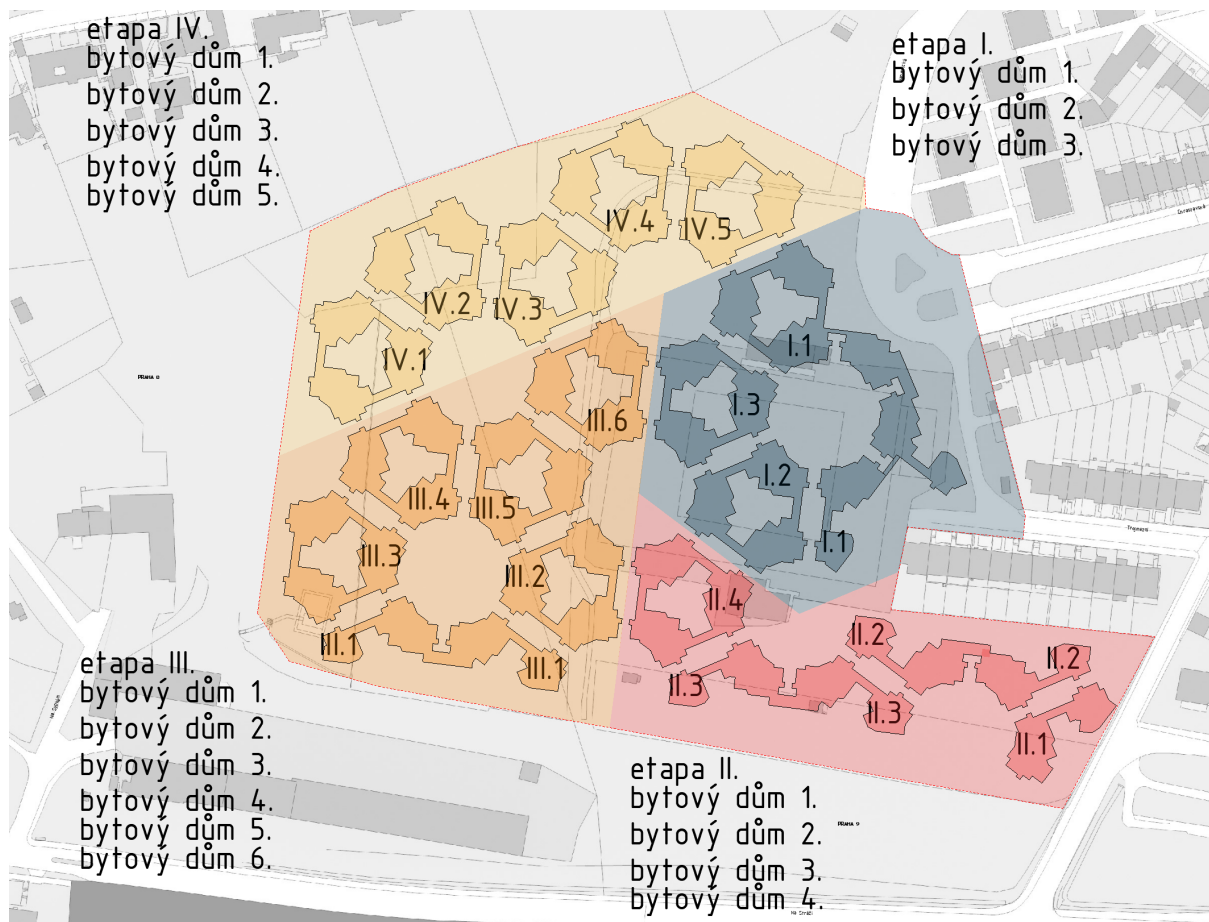
D.15.a.1 základní vymezení údajů o stavbě	- 3 -
D.15.a.2 návrh postupu výstavby	- 6 -
D.15.a.3 návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch	- 8 -
D.15.a.4 návrh zajištění a odvodnění stavební jámy	- 17 -
D.15.a.5 návrh trvalých a dočasných záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém	- 17 -
D.15.a.6 ochrana životního prostředí během výstavby	- 17 -
D.15.a.7 bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi	- 18 -

D DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.15 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.15.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.15.a.1 ZÁKLADNÍ VYMEZOVACÍ ÚDAJE O STAVBĚ



NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Stavební parcela o rozloze 4,46 ha bude zastavována ve čtyřech etapách. Část řešená v rámci dokumentace bakalářské práce se nachází v I. etapě s označením bytový dům III.2 (SO.08). Tato celá etapa je řešena v rámci dokumentace ZOV (zásady organizace výstavby).

Řešený pozemek se nachází v Praze na Novém Střížkově. Jedná se o specifickou lokalitu po dřívější těžbě pískovce. Přístup na území o rozloze 4,46 ha je pouze z východní strany směrem od Střížkova a Proseku, z jižní, západní a severní strany se nachází ostroh, případně prudký svah, který jasně definuje dané místo. Přidanou hodnotou této lokality je široký výhled na jižní, západní i severní Prahu včetně Pražského hradu.

Je navrženo 20 bytových domů, které jsou na pozemku umístěny v geometrické síti trojúhelníků, přičemž obvody trojúhelníků tvoří ulice. Celá síť je situována směrem na panorama Prahy. V severní a západní části je síť přísná, domy dodržují tvar trojúhelníka, naopak na jihovýchodní části pozemku, v místech s přímou návazností na stávající zástavbu Nového Střížkova se zástavba rozměňuje a domy již nenesou přímý tvar trojúhelníka, ale stále dodržují principy geometrické sítě. Umístění geometrické sítě respektuje výrazné osy ulic Trojmezí, Chrastavská a Nad Kundratkou, na které plynule navazuje a vede je ke hraně stolové hory Nového Střížkova. Navrhované území je kompletně prostupné, mimo

vnitřní dvory bytových domů. Vně struktury při vrcholech trojúhelníků navrhuji okružní křižovatky, ty tvoří těžiště pro danou šestici bytových domů. Při dalších fázích projektu je zde myšlena proměna daných ulic, které mají možnost proměny v pěší bulváry, jmenovitě ulice, která navazuje na hlavní tepnu Chrastavskou. Parkovací stání dům nabývá ve svém parteru, pod domem. Při další fázi se parkovací stání mohou přeměnit v nebytové prostory. Základním kamenem je bytový dům tvořený ze tří sekcí o šesti bytech (dva na patro). Sekce jsou identické a otáčejí se o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka. Vně bytového domu je privátní dvůr s přístupem pro vlastníky daného bytovému domu.

Základy bytových domu jsou kombinace základových patek a základových desek s náběhy opřených o piloty, které se opírají o pískovec v podloží. Nosná konstrukce všech domů je navržena jako kombinace monolitických železobetonových stěn a sloupů; přičemž od druhého patra jsou nenosné zdi vyzděné. V přízemí jsou sloupy obloženy glazovanou bílou keramikou; parter, respektive sokl, je z částečně z přiznaného prefabrikovaného lehkého betonového zdiva a další stěny jsou ze železobetonu. Obklad od druhého do čtvrtého patra je z glazované bílé, šedé a černé keramiky o rozměru 100x100mm. Vertikální komunikace výtahů, které se nachází od parteru až do čtvrtého patra jsou z pohledového betonu. Výrazným prvkem jsou zimní zahrady od druhého patra do čtvrtého patra, které jsou na fasádě tvořeny lehkým obvodovým pláštěm vyplněným transparentními skleněnými panely. Panely jsou dále členěny ve výšce 900 mm na panel otvíravý posuvný a fixní panel tvoří zábradlí. Pátá fasáda domu je navržena jako zelená, extenzivní členěná výraznými průduchy šachet. Sekce domu jsou k sobě staženy pavlačemi, na kterých navrhuji exteriérové schodiště, to vede z parteru až na pobytovou střechu domů. Střecha je z intenzivní zeleně a je po obvodu taženo zábradlí z proplétaného ocelového lanka. Nosná konstrukce pavlačí je z IPE profilů kotvených pomocí iso-nosníků do železobetonové konstrukce domů a pochozí vrstvu tvoří pororošt s oky 10 x 30 mm. Jejich zábradlí je z tabulí tvarovaných skel s drátěným křížovým pletivem. a jeho výška je 900 mm; jsou zastřešeny vlnitým červeným plechem, z něj vedou výrazné zelené pozinkované svody vody vedou vodu na pochozí střechu domu a dále jsou zde vedeny rozvody vody pro požární hydranty na pavlačích. Samotné pavlače vytvářejí měkké rozhraní mezi veřejným prostorem ulice a privátními dvory a také fungují jako společné prostory pro danou dvojici sekcí. Do bytů se vždy vchází skrze zimní zahradu ze strany soukromého dvora. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem a kuchyní. Obytný prostor ústí do druhé zimní zahrady, která se otvírá směrem do veřejného prostranství. Na hlavní prostor je se dále přilepují ložnice a je zde vedená enfiláda skrze sanitární místnosti ústící též do zimní zahrady. V celém souboru se nachází 339 bytů ve velikostech 3kk (183 bytů) a 4kk (156 bytů).

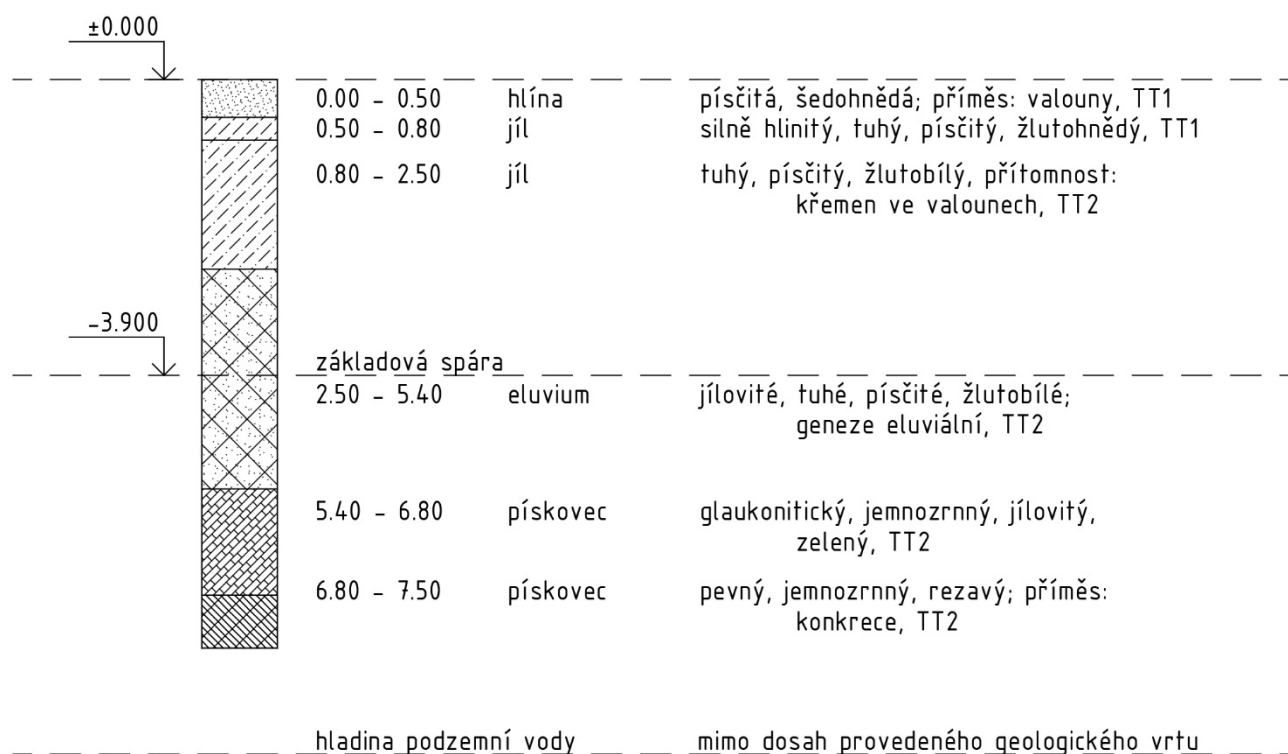
V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1NP a 4NP se 6 byty. Výška řešené sekce je 16,6 m (požární výška 9 m). Jde o sekci, která představuje jednu třetinu celého domu. Sekce se kopíruje a otáčí o 120 stupňů kolem těžiště trojúhelníka, tedy jednoho základního kamene. Tři sekce se dále propojují pobytovými pavlačemi. Cílem dokumentace je popis jedné sekce s jednou přilehlou vertikální komunikací – pobytovou pavlačí a schodištěm.

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Objekt zastavuje plochu o rozloze 742 m² (včetně 1.PP). Dotýká se parcel 2097/1, 2097/14, 2097/15, 2097/2, 2097/4, 2097/8, 2097/7, 2096, 3845/1. Parcely (2097/1, 2097/14, 2097/15, 2097/2, 2097/4, 2097/7, 2096) spadají pod vlastnictví Cheper real, a.s., parcela (2097/8) pod vlastnictví Kusákové Jiřiny a parcela (3845/1) pod vlastnictví Hlavního města Prahy. Pro stavební parcelu vytyčenou v rámci řešení 1. etapy výstavby bytového souboru Nový Střížkov je typické mírné svahování na sever a jih od východozápadní osy parcely. Jako výšková úroveň +0,000 je zvolena úroveň +286,25 m.n.m. v místě inženýrskogeologického vrtu č. 634357.

VSTUPNÍ PODMÍNKY

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí 7,5 m hlubokého vrtu provedeného společností Geoindustria, Praha v roce 1968. Vrt je veden pod číslem V-1 [634357] v databázi České geologické služby. Ve vrtu nebyla nalezena hladina podzemní vody. Horniny podloží jsou třídy těžitelnosti 2, strojově těžitelné.



D.15.a.2 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

STAVEBNÍ OBJEKTY

- S0.01 hrubé terénní úpravy
- S0.02 kanalizační řad
- S0.03 vodovodní řad
- S0.04 plynovodní řad
- S0.05 elektrický řad
- S0.06 bytový dům I. 1
- S0.07 bytový dům I. 2
- S0.08 bytový dům I. 3 (posuzovaný v rámci dokumentace BP)
- S0.09 kanalizační přípojka
- S0.10 vodovodní přípojka
- S0.11 elektrická přípojka
- S0.12 ulice – asfalt
- S0.13 ulice – dlažba
- S0.14 chodník – dlažba
- S0.15 čisté terénní úpravy

BOURANÉ OBJEKTY

- B0.01 budova se sportovním zázemím
- B0.02 garáž
- B0.03 rekreační objekt
- B0.04 fotbalové hřiště
- B0.05 kanalizační řad
- B0.06 vodovodní řad
- B0.07 plynovodní řad
- B0.08 elektrický řad
- B0.09 chodník
- B0.10 vozovka
- B0.11 nezpevněná příjezdová cesta
- B0.12 náletové dřeviny

POTUP VÝSTAVBY

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KVS
01	hrubé TÚ	příprava staveniště, odstranění náletových dřevin	
02	kanalizační řad	napojení na stávající řad, přeložka současného řadu	
03	vodovodní řad	napojení na stávající řad, přeložka současného řadu	
04	plynovodní řad	přeložka současného řadu	
05	elektrický řad	napojení na stávající řad, přeložka současného řadu	
06	bytový dům I.1	postup souběžný s bytový dům I.3	
07	bytový dům I.2	postup souběžný s bytový dům I.3	
08	bytový dům II.2 (rozsah dle zpracovávané dokumentace)	Zemní konstrukce	stavební jáma částečné svahování 1:0,5
		Základové konstrukce	podkladní beton mono. žb základová deska zemnicí desky hydroizolační bílá vana
		Hrubá spodní stavba	kombinovaný systém mono. žb stropní deska prefa. žb schodiště
		Hrubá vrchní stavba	stěnový systém mono. žb obousměrné stěny mono. žb stropní deska obousměrně pnutá prefa. ocel. montované schodiště
		Střecha	plochá mono žb. střecha s extenzivní zelení klempířské prvky hromosvod
		Úprava povrchu	montáž lešení KZS vnější omítka klempířské práce instalace hromosvodu demontáž lešení
		Hrubé vnitřní konstrukce	Hliníková okna s trojsklem (před instalací KZS) osazení vstupních dveří zděné příčky vč. zárubní hrubé rozvody TZB vnitřní omítky hrubé podlahy – kroč. izolace, roznášecí vrstvy dlažba, obklad
		Dokončovací konstrukce	výmalba podhledy kompletace TZB truhlářské a zámečnické kompletace nášlapné vrstvy podlah, soklové lišty
09	kanalizační přípojka	provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řad, osazení měřících systémů	

10	vodovodní přípojka	provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řad, osazení měřících systémů
11	elektrická přípojka	provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řad, osazení měřících systémů
12	ulice – asfalt	provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi
13	ulice – dlažba	provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi
14	chodník – dlažba	provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi
15	čistě TÚ	vysetí trávy, zasazení stromů

D.1.5.a.3 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

DOPRAVA MATERIÁLU

Přeprava materiálu na staveniště bude zajištěna nákladními vozy. Ocelová výztuž stanovené délky a průměru bude dodána na stavbu ve svazcích. Beton bude dopravován auto-domíkávačem z betonárny „Betonárna Praha – Libeň, TBG METROSTAV s.r.o.“, Povltavská 440, 180 00 Praha 8 – Libeň nacházející se ve vzdálenosti 4,8 km s dobou trvání cesty přibližně 9 minut. Prefabrikovaná schodišťová ramena budou dopravována nákladními vozy. Z nich budou stropní panely buď přímo vkládány do konstrukce objektu, nebo budou složeny na vyhrazeném prostoru na staveništi. Staveniště bude přístupné z ulice Habartická. Beton bude distribuován betonářskými koši o objemu 0,6m³ pomocí věžového jeřábu.

KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

otočka jeřábu	5 minut
za 1 hodinu	12 otoček
za 1 směnu (8 hodin)	96 otoček

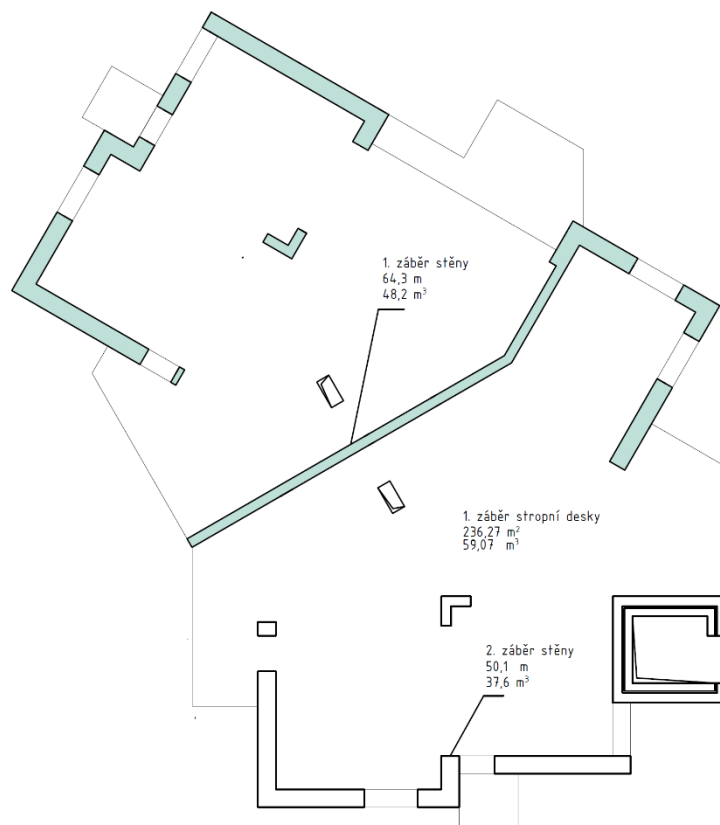
Pro výpočet byla zvolena sekce, která je řešená v rámci BP. Objem betonu se pro ostatní sekce liší minimálně, případně je nižší.

Vodorovné nosné konstrukce (stropy)

- tloušťka stropu:	250 mm
- plocha stropu:	239,95 m ²
plochy otvorů:	3,68 m ²
výsledná plocha:	236,27 m ²
- objem betonu:	236,27*0,25 = 59,068 m ³
- výpočet betonářských záběrů	
betonářský koš:	0,6 m ³
objem betonu:	59,068 m ³
96*0,6 = 57,6 m ³	na směnu (záběr)
59,068/57,6 = 1,02	=> 1 záběr

Svislé nosné konstrukce (stěny)

tloušťka stěn:	0,25 m
celková délka stěn:	114,49 m
výška stěn:	3 m
objem betonu:	0,25*114,49*3 = 85.868 m ³
- výpočet betonářských záběrů	
betonářský koš:	0,6 m ³
objem betonu:	101,4 m ³
96*0,6 = 57,6 m ³	na směnu (záběr)
85.868/57,6 = 1,51	=> 2 záběry



POMOCNÉ KONSTRUKCE

Bednění železobetonových monolitických vodorovných a svislých konstrukcí bude provedeno systémovým bedněním PERI.

Svislé bednění

rámové stěnové bednění PERI TRIO

Bednění je navržené systémem 2x typ č.1 výšky 1,2 m a 1x typ č.2 výšky 0,6 m nad sebou (dále dle výpisu typů) pro dosažení výšky 3 m.

Zvolené formáty:

1. typ	výška:	1,2 m
	šířka:	0,9 m
	váha:	58,2 kg
	<i>poznámka:</i>	<i>tento formát bednění bude použit vždy 2x nad sebou</i>
2. typ	výška:	0,6 m
	šířka:	0,9 m
	váha:	34,7 kg



Vodorovné bednění

panelové stropní bednění PERI SKYDECK

Budou použity panely o rozměrech 1500x750mm, které budou rozmístěny ve skupinách po 3 kusech do rozměrů 1500x2250mm. Podepřeny budou systémovými nosníky a v rozích podepřeny systémovými stojinami s padající hlavou pro umožnění časného odbednění.

zvolené formáty:

- panely

délka: 1,5 m
šířka: 0,75 m
pozn.: budou rozmístěny po 3 kusech na nosnících do max. rozměrů 1500x2250 mm

- nosníky

délka: 2,3 m

- stojiny

výška: nastavitelná
pozn.: s padající hlavou pro umožnění časného odbednění



NÁVRH VÝROBNÍ, MONTÁŽNÍ A SKLADOVACÍ PLOCHY

- výpočet pro 1 záběry

Výpočet kusů bednění – strop

- panely

- tloušťka stropu: 250 mm
- plocha stropu: 239,95 m²
- plochy otvorů: 3,68 m²
- výsledná plocha: 236,27 m²
- bednicí panely SKYDECK: 1500x750 mm
- plocha jednoho panelu: 1500*750 = 1,125 m²
- 239,95/1,125 = 213,29 => 214 kusů bednění
- 1 paleta: 48ks
- 214/48 = 5ks palet

- stojiny

- dle výrobce na 1m² připadá 0,29ks stojiny
- 239,95*0,29 = 69,586 => 70 ks stojin
- 1 paleta: 25 stojin
- 70/25 = 3ks palet

- nosníky

- dle výrobce na 3 panely 0,55 nosníku; 50 nosníků na paletu
- 5ks palet po 48 panelech = 240ks panelů
- 240/3 = 80
- 80*0,55 = 44ks nosníků
- 44/2 = 2ks palet

Výpočet kusů bednění – stěny

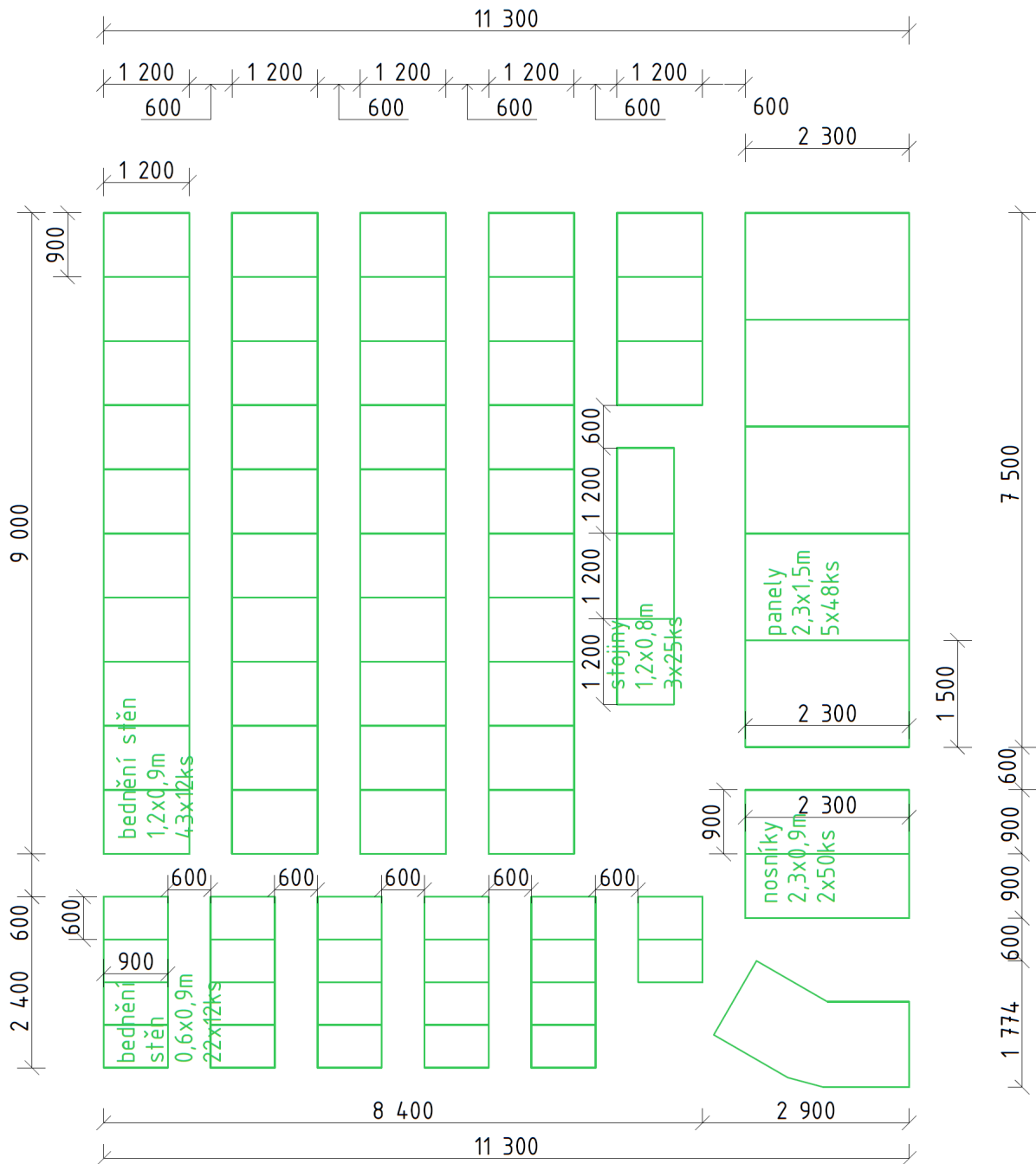
- stěnové bednění

- celková délka stěn: 114,49 m
- výška stěn: 3 m
- šířka bednicích kusů: 0,9 m
- výška bednicích kusů: 2x 1,2 m, 0,6 m
- tloušťka bednicích kusů: 0,12 m
- 114,49/0,9 = 128
- 128*2 = 256
- 256*3 = 768ks (3ks na výšku)
- 256*2 = 512ks (1,2x0,9m)
- 256ks (0,6x0,9m)

- celkem

- 1 paleta 1,5/0,12 m = 12,5ks => 12ks
- 512/12 = 43ks palet (dílce 1,2x0,9 m)
- 300/12 = 22ks palet (dílce 0,6x0,9 m)

SCHÉMA SKLADOVÁNÍ BEDNĚNÍ



ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST [m]
stěnové bednění (paleta) ¹⁾	0,7	27,9
stropní bednění (paleta panelů) ²⁾	0,744	27,9
střešní světlík	0,58	28,2
betonářský koš ³⁾	1,5 (befon)	1,66
	0,16 (koš)	

¹⁾ paleta stěnového bednění

12ks po 0,12 m na výšku = 1,44 m

12*58,2 kg = 12*0,0582 t = 0,7 t

²⁾ paleta stropního bednění

48ks na paletu*15,5 kg = 48*0,0155 t = 0,744 t

³⁾ betonářský koš

objemová hmotnost betonu: 2,5 t/m³

objem: 0,35 m³ => 0,6*2,5 = 0,875 t

váha koše: 87,5 kg => 0,87 t

celkem: 0,87 t

betonářský koš

Profi Tech – model 1091.5

» Koše na beton » Koš na beton typ 1091 - středová výpust, ovládání pákou

Koš na beton typ 1091 - středová výpust, ovládání pákou



Koš na beton typ 1091 - středová výpust, ovládání pákou

[Koupit v eshopu](#)

Koš na beton model 1091 je základním modelem v našem sortimentu. Tento koš na beton má kuželový tvar a je vybaven středovým vyústěním a jednoduchou ovládací pákou pro regulaci či zastavení toku směsi.

Použití:

- ideální pro vylévání podlah a základních desek,
- vhodný také pro sypké materiály - zásyp střech štěrkem, kačírkem apod.

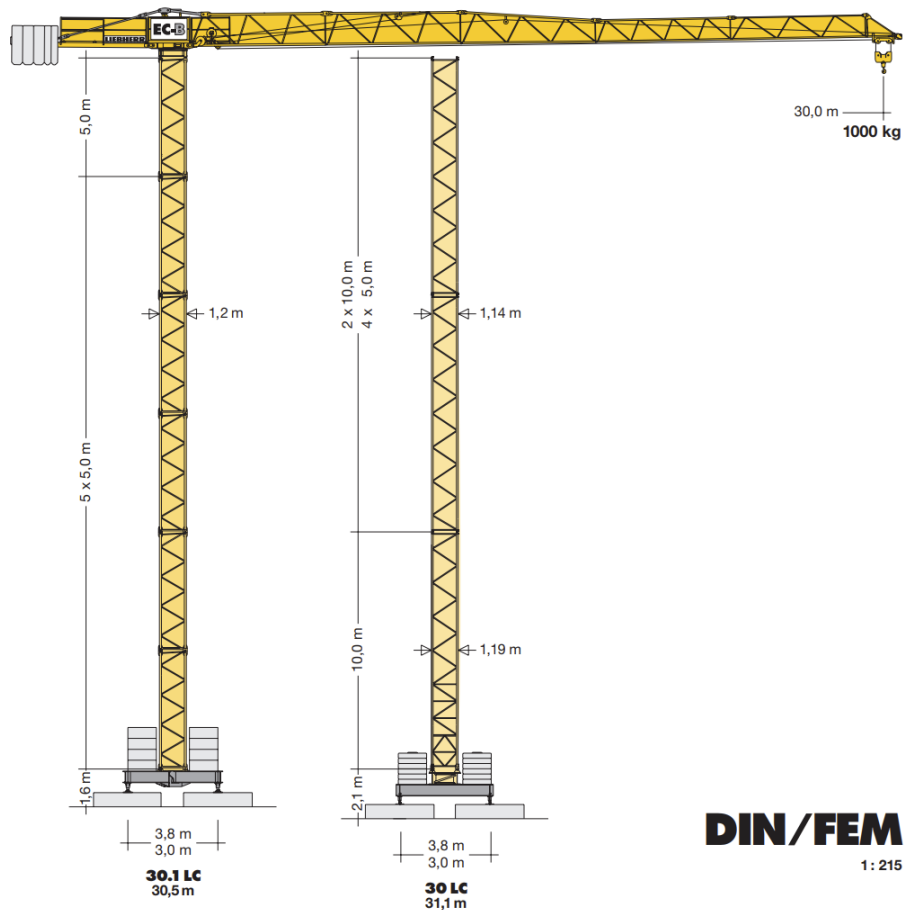
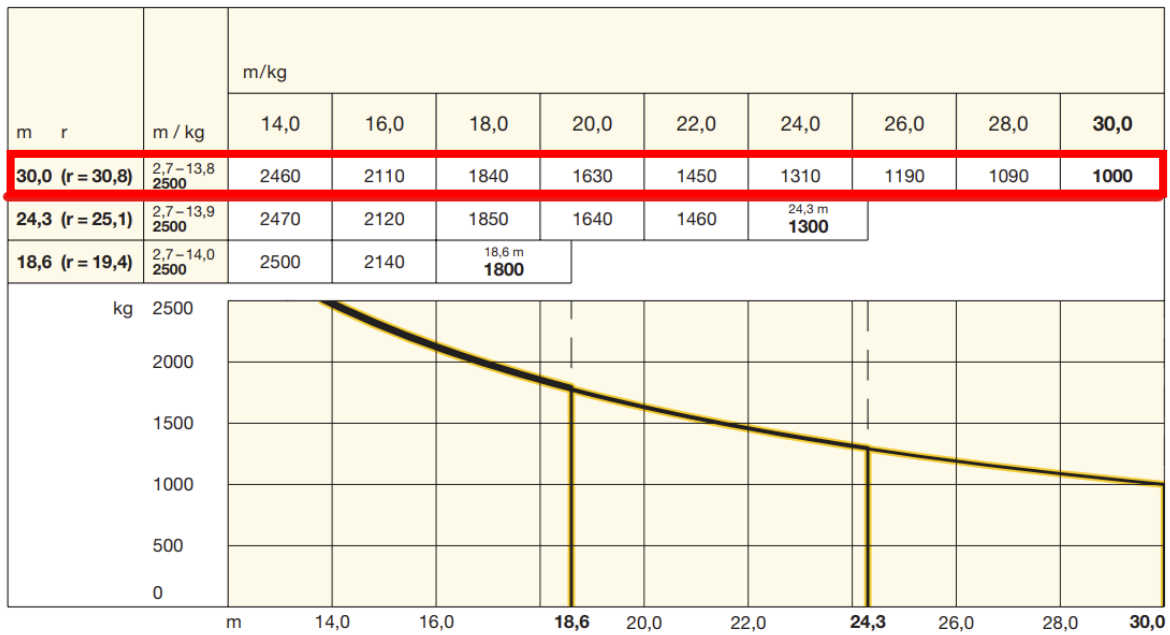
Výhody:

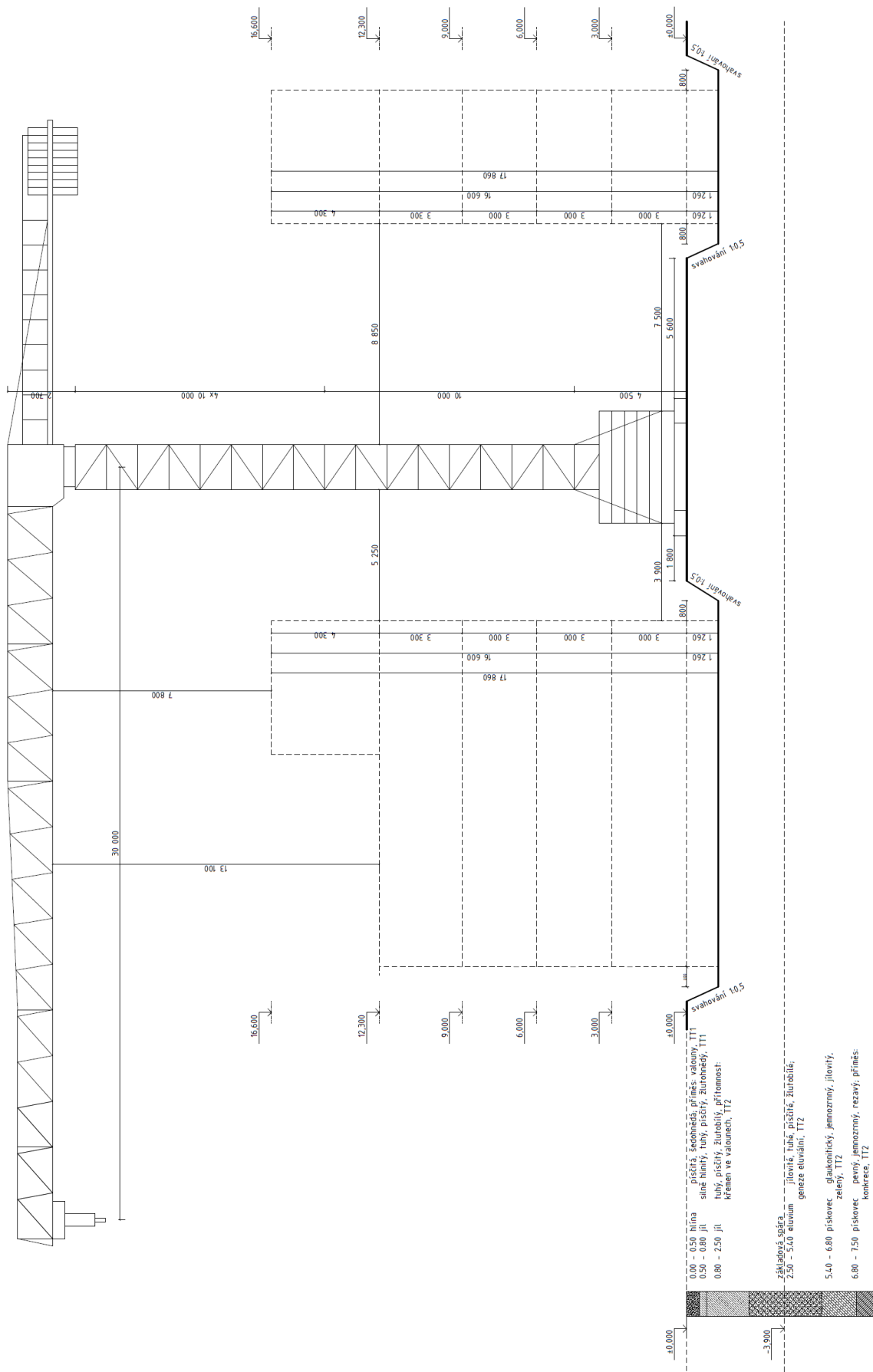
- nízká hmotnost koše,
- nízká hrana koše pro snadné plnění,
- obsluha a ovládání koše je ve stejné rovině.



MODEL	OBJEM	VÝŠKA	NOSNOST	HMOTNOST
Koš na beton 1091.5	350 lt.	820 mm	840 kg	95 kg
Koš na beton 1091.8	500 lt.	1150 mm	1200 kg	125 kg
Koš na beton 1091.9	600 lt.	1250 mm	1440 kg	160 kg
Koš na beton 1091.10	750 lt.	1310 mm	1800 kg	210 kg
Koš na beton 1091.12	1000 lt.	1400 mm	2400 kg	250 kg

Pro vertikální dopravu na staveništi bude použit věžový jeřáb Liebherr Turmdrehkran 30 EC-B 2,5 dosahem 30 m a poloměrem 30,8 m.





hlavní podzemní voda - mělo být uvedeno jako obojí

D.15.a.4 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍHO VÝKOPU

Stavba se nachází na relativně rovném terénu mírně se svažujícím směrem na jih a sever. Zakládací spára je v hloubce 3, m. Hladina podzemní vody nebyla v místě provedeného vrtu zjištěna. Přepokládá se, že se nachází hlouběji, než 7,5 m (hloubka provedeného vrtu). Stavební výkop bude svahována. Po obvodu výkopu je navrženo odvodnění pomocí drenážního systému do jímky. Jelikož se základová spára nenachází pod hladinou spodní vody, nejsou zřízeny studny k jejímu lokálnímu snížení.

D.15.a.5 NÁVRH TRVALÝCH A DOČASNÝCH ZÁBORŮ STAVENIŠTĚ S VJEZDY A VÝJEZDY NA STAVENIŠTĚ A VAZBOU NA VNĚJŠÍ DOPRAVNÍ SYSTÉM

Plocha staveniště po dobu výstavby je navržena na stavební parcele, na křižovatce ulic Habartická a Chrastavská a v celé délce ulice Přeřatá, kde bude umístěno veškeré vybavení staveniště. Vjezdová brána a vstup pro pěší na staveniště bude z ulice Habartická a bude nepřetržitě hlídán ze stanoviště vrátnice a vjezd bude opatřen dopravním značením. Staveniště bude souvisle ohrazeno plotem výšky 2 m za účelem zamezení vstupu a pohybu nepovolaným osobám. Trvalý zábor bude omezovat stávající dopravní provoz na křižovatce ulic Chrastavská a Habartická. Tyto komunikace budou po dobu výstavby označeny dopravním značením jako slepé. Dočasné zábory v křižovatce ulice Trojmezní, na chodníku u domova seniorů a na místní komunikaci v obytné zóně 1. etapy výstavby bytového souboru Nový Střížkov z důvodu přeložení a dostavby řadů neomezí pěší ani automobilovou dopravu.

D.15.a.6 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

OCHRANA OVZDUŠÍ

Doprava na staveniště bude probíhat po místní zpevněné asfaltové komunikaci a dále na pozemku po provizorní zpevněné stavební komunikaci bez prašnosti. Stavební suť bude kropena pro zajištění neprašnosti v okolí. Následně bude odvážena ze stavby na likvidaci. V případě nutnosti zabránění šíření prachu bude použita ochranná tkanina.

OCHRANA PŮDY A SPODNÍCH VOD

Stavba je prováděna na bývalém fotbalovém hřišti a jeho bezprostředním okolí zarostlém náletovou dřevinou. Nejdříve bude terén vyčištěn od nevhodné vegetace a dále podle postupu projektu stavebního výkopu odtěžen a odvezen na skládku zeminy. Je nutné zabezpečení odvodu srážkové vody ze staveniště a zabránění rozmáčení povrchů ploch staveniště, především vozovek. Dále musí dojít k odvodnění stavebního výkopu. Čištění bednění bude probíhat na předem určeném místě. Znečištěná voda bude zadržována v retenční nádrži a likvidována. Odpadní vody a kaly budou svedeny do dočasné jímky.

OCHRANA PŘED HLUKEM A VIBRACEMI

Pracovní doba na staveništi bude omezena na dobu mezi 7:00 a 20:00.

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

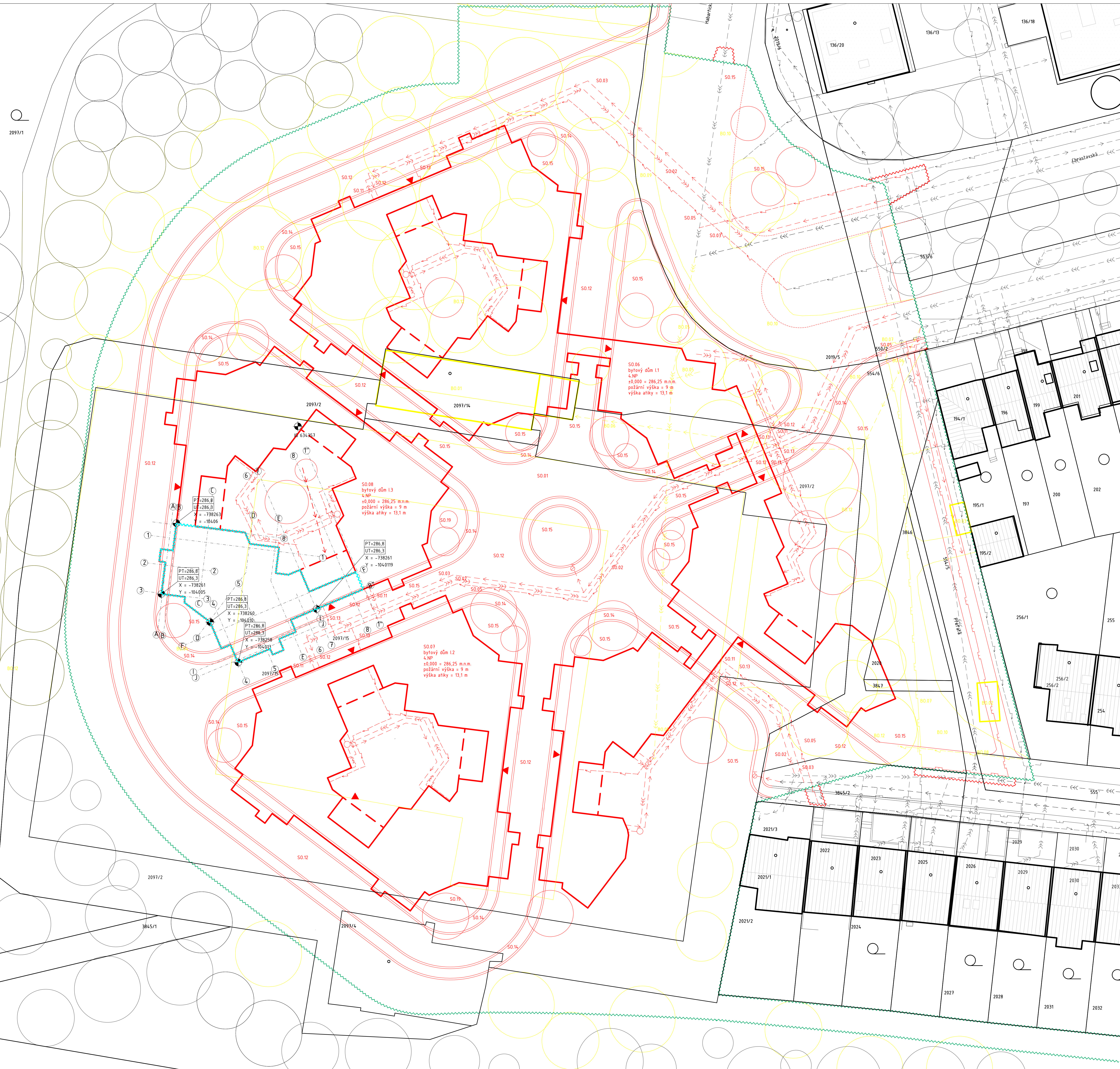
Stavební odpad bude tříděn do zvláště vymezených nádob, zvláštní kontejner bude používán

na kovy, sklo, beton, nebezpečný odpad a směsný odpad. Nebezpečný odpad je potřeba skladovat v nepropustných nádobách. Následný odvoz, recyklace a případná likvidace budou zajištěny odbornou firmou.

D.15.a.7 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ NA STAVENÍŠTI

Kolem staveniště bude zřízeno oplocení z mobilních dílů z drátěného pletiva do výšky 2,0 m (výška výplně 1,8 m) a šířky jednotlivých dílů 3,5 m. Jednotlivé panely budou usazeny do plastbetonových podstavců. Plot bude dále opatřen bezpečnostními tabulkami a značkami. Stavební výkop bude zajištěn pomocí dvoutyčového zábradlí výšky 1,1 m ve vzdálenosti 0,5 m od hrany usmýknutí svahu výkopu po celém obvodu. Žebříky do výkopu budou opatřeny ochranou proti pádu. Vyústění stavební komunikace ze staveniště bude označeno speciální dopravní značkou, v přiléhajících komunikacích Habartická, Chrastavská, Přetátá a Trojmezní bude umístěné výstražné dopravní značení. Na staveništi a v jeho okolí bude zajištěno osvětlení.

Při stavbě nadzemních podlaží bude okolo celé stavby zajištěno lešení s ochrannou sítí pro zamezení zranění od padajících předmětů. Okenní otvory, zimní zahrady, terasy a schodiště budou zabezpečeny provizorním prkenným zábradlím. Při provádění prací na jednotlivých nadzemních podlažích budou pracovníci jisti.



2097/1

LEGENDA

- řešená část v rámci bakalářské práce
- zbor staveniště
- dočasný zbor staveniště
- stávající objekty - nadzemní
- nové objekty - nadzemní
- nové objekty - podzemní
- bourané objekty
- kanalizační řád
- vodovodní řád
- plynovodní STL řád
- elektrický řád
- kanalizační řád
- vodovodní řád
- plynovodní STL řád
- elektrický řád
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- elektrická přípojka
- přeložený kanalizační řád
- přeložený vodovodní řád
- přeložený plynovodní STL řád
- přeložený elektrický řád
- vstupy do objektů
- podzemní požární hydrant
- geologický vrt
- stávající dřeviny
- nové dřeviny
- kácené dřeviny

STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO.01 hrubé terénní úpravy
- SO.02 kanalizační řád
- SO.03 vodovodní řád
- SO.04 plynovodní STL řád
- SO.05 elektrický řád
- SO.06 bytový dům 1
- SO.07 bytový dům 2
- SO.08 bytový dům 3
- SO.09 kanalizační přípojka
- SO.10 vodovodní přípojka
- SO.11 elektrická přípojka
- SO.12 ulice - asfalt
- SO.13 ulice - dlažba
- SO.14 chodník - dlažba
- SO.15 čisté terénní úpravy

BOURANÉ OBJEKTY

- BO.01 budova se sportovním zázemím
- BO.02 garáž
- BO.03 rekreační objekt
- BO.04 fotbalové hřiště
- BO.05 kanalizační řád
- BO.06 vodovodní řád
- BO.07 plynovodní STL řád
- BO.08 elektrický řád
- BO.09 chodník
- BO.10 vozovka
- BO.11 nezápovědná příjezdová cesta
- BO.12 náletová dřevina

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. Mláda Votrubová, CSc.
vypracoval			Matouš Kučera
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Štířčkov
část práce	D.15 - ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	mříčko výkresu	1:200
obsah výkresu		číslo výkresu	



bakalářská práce

D.1.6

PROJEKT INTERIÉRU

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přeb'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. arch. Michal Kuzemský

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH:

D.1.6.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.b VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.6.b.1 PŮDORYS M 1:20

D.1.6.b.2 POHLED A-A' M 1:50

D.1.6.b.3 ŘEZOPOHLED B-B' M 1:50

D.1.6.b.4 ŘEZOPOHLED C-C' M 1:50

D.1.6.b.5 POHLED NA ZÁBRADLÍ M 1:10

D.1.6.b.6 KOTVENÍ ZÁBRADLÍ A MADLA M 1:5

D.1.6.b.8 VIZUALIZACE

D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE



bakalářská práce

D.1.6.a

TECHNICKÁ ZPRÁVA

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

konzultant:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přebátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. arch. Michal Kuzemský

Matouš Kučera

25.05.2023

OBSAH:

D.1.6.a.1 zadání	- 3 -
D.1.6.a.2 povrchové úpravy konstrukcí	- 3 -
D.1.6.a.3 schodiště	- 3 -
D.1.6.a.4 zábradlí	- 3 -
D.1.6.a.5 výtah	- 4 -
D.1.6.a.6 osvětlení	- 4 -
D.1.6.a.7 dvířka elektro, hydrantové skříňe	- 4 -
D.1.6.a.8 zdroje	- 5 -

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.6 PROJEKT INTERIÉRU

D.1.6.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.6.a.1 ZADÁNÍ

Předmětem interiérového řešení jsou společné prostory v 1 a 2.NP, tj. prostor pod exteriérovým schodištěm v parteru, schodiště s mezipodestami mezi 1.NP a 2.NP a hlavní podesta ve 2.NP. Cílem zpracování je podrobná specifikace povrchů, výplní otvorů, schodiště a jeho zábradlí, osvětlení a dalších specifických prvků.

D.1.6.a.2 POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

STĚNY

Vnější stěny parteru, tedy prostory sklepů budou omítnuty probarvovanou cementovou stěrkou.

Bližší specifikace viz příloha D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE

PODLAHY

Nášlapná vrstva prostoru pod exteriérovým schodištěm je z velkoformátové prefabrikované betonové probarvované dlažby o rozměru 400 x 400 mm v červené barvě RAL 3000. Nášlapná vrstva schodiště je tvořena ze samonosného lisovaného pororoštu s oky 10 x 30 s mm s protiskluzovými úpravami, povrchem bude žárový zinek.

Bližší specifikace viz příloha D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE

KONSTRUKCE SCHODIŠTĚ

Konstrukce schodiště je samonosná a dále je přikotvena iso – nosníky k železobetonovým stěnám domu. Konstrukce je tvořena z UPE profilů 160, která je opatřena antikoročním a pěňujícím protipožárním nátěrem HENSOTHERM 310 KS outdoor, v barevném provedení stříbrné barvy RAL 9006.

D.1.6.a.3 SCHODIŠTĚ

Ramena prefabrikovaného dvouramenného schodiště jsou montované na stavbě a jsou vetknuta do IPE profilů nosné konstrukce schodiště. Šířka ramen je 1200 mm, výška stupňů 176 mm, hloubka 279 mm. Povrch schodišťových mezipodest a podest bude ze samonosného lisovaného pororoštu (pozinkovaná ocel) s oky 10 x 30 s mm s protiskluzovými úpravami

D.1.6.a.4 ZÁBRADLÍ (Z01)

Jednotlivé kusy zábradlí se vyrobí v montážní dílně a přivezou na stavbu, kde dojde k jejich složení. Sloupky a pásnice jsou z oceli. Sloupky vynášejí ocelový rám, který obepíná tvarovaný skleněný panel s drátěným křížovým pletivem. Díly zábradlí budou svařovány mimo stavbu. Čtvercový průřez profilu sloupku je 25 x 25 mm. Pásnice je montována ke konstrukci schodiště IPE profilům a

schodišťovým ramenům (UPE) šestihrannými šrouby M8,8 x 60 mm. Ocelové nerezové madlo kruhového průřezu (\varnothing 50 mm) bude ukotveno k horní ocelové pásnici. Madlo bude umístěno ve výšce 975 mm. Osa madla bude ve vzdálenosti 35 mm od hrany schodišťového ramene. Povrchová úprava sloupků je práškové metalické lakování barvou stříbrná RAL 9006, nerezové madlo práškované do odstínu stříbrná RAL 9006. V rámci další fáze projektu budou vyvzorkovány ostatní povrchy dodavatelem a odsouhlasen architektem.

D.1.6.a.5 VÝTAH

Navržený výtah je osobní jednostranný lanový výtah bez strojovny SCHINDLER 1000 určený pro nižší bytové domy s max. 10 zastaveními a s nosností 630 kg pro 8 osob. Vnitřní rozměry šachty jsou 1700x1900 mm, velikost kabiny je 1100x1400 mm. Dveře výtahu o rozměru 900x2280 mm jsou otevírané centrálně. Materiálem dveří je nerezová ocel. Hlava šachty má výšku 3400 mm. Šachta je řešena jako samostatná, dilatovaná od okolních konstrukcí.

Bližší specifikace viz příloha D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE.

D.1.6.a.6 OSVĚTLENÍ (SV01)

Prostor schodiště je přirozeně osvětlen. Jako umělé osvětlení je navržený 1 typ svítidla ovládanými pohybovým senzorem. Jsou rozmístěna po celé délce pobytových pavlačí.

SV1 je stropní svítidlo Odolné průmyslové LED svítidlo SP AM o délce 1190 x 95 x 95 mm. Zdroj světla jsou dvě LED trubice IP 65. V typickém podlaží schodišťového jádra jsou použita 3 ks stropních světel. Světla jsou připevněná ke stropu jsou napojena na elektřinu vedenou v pod stropem, tzv. přiznané vedení el. rozvodů.

Bližší specifikace viz příloha D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE.

D.1.6.a.7 DVÍŘKA –HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ, SCHRÁNKY

Na každém podlaží se nachází hydrant o rozměrech 600 x 600 x 175 mm, který je umístěn ve výšce 1,1 m nad podlahou (výška od středu zařízení). Hydranty mají přiznané rozvody vody, které vedou při IPE profilech od 1.NP až po 4.NP

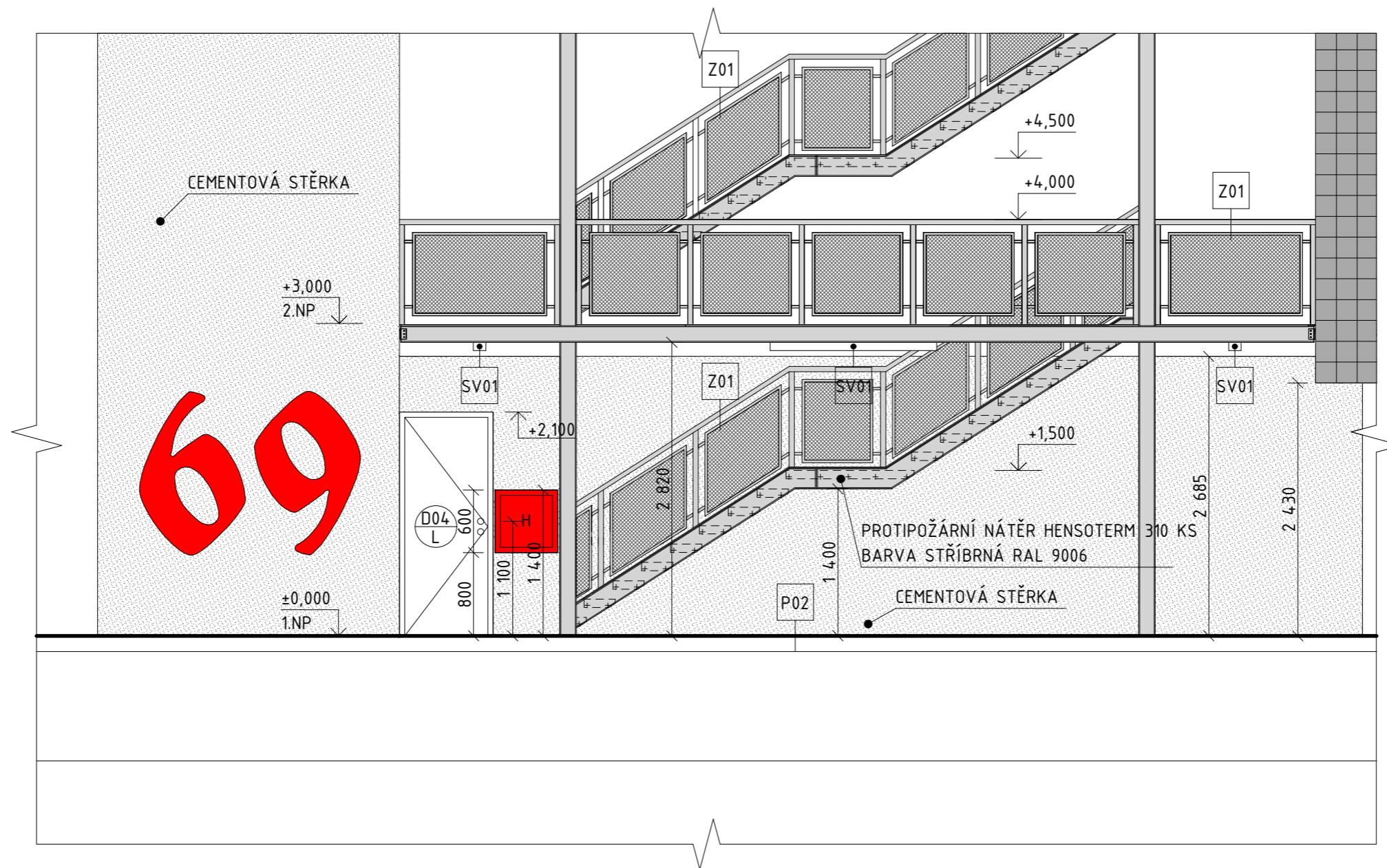
Skříňka pro hasící přístroj se nachází pod hydrantem. Dvířka patrového rozvaděče, hydrantu a skříňky jsou z nerezové oceli natřené červeným potěrem RAL 3000. Dvířka budou opatřena příslušnou nálepkou.

Schránky, které se nachází v 1.NP pod schodištěm. Jsou vyrobeny ve sloupci po 7ti kusech schránek. Schránky jsou vybaveny štětinovým těsněním a hliníkovou klapkou, která se otevírá směrem ven. Dvířka mají dvě průhledné plastové jmenovky

Bližší specifikace viz příloha D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE.

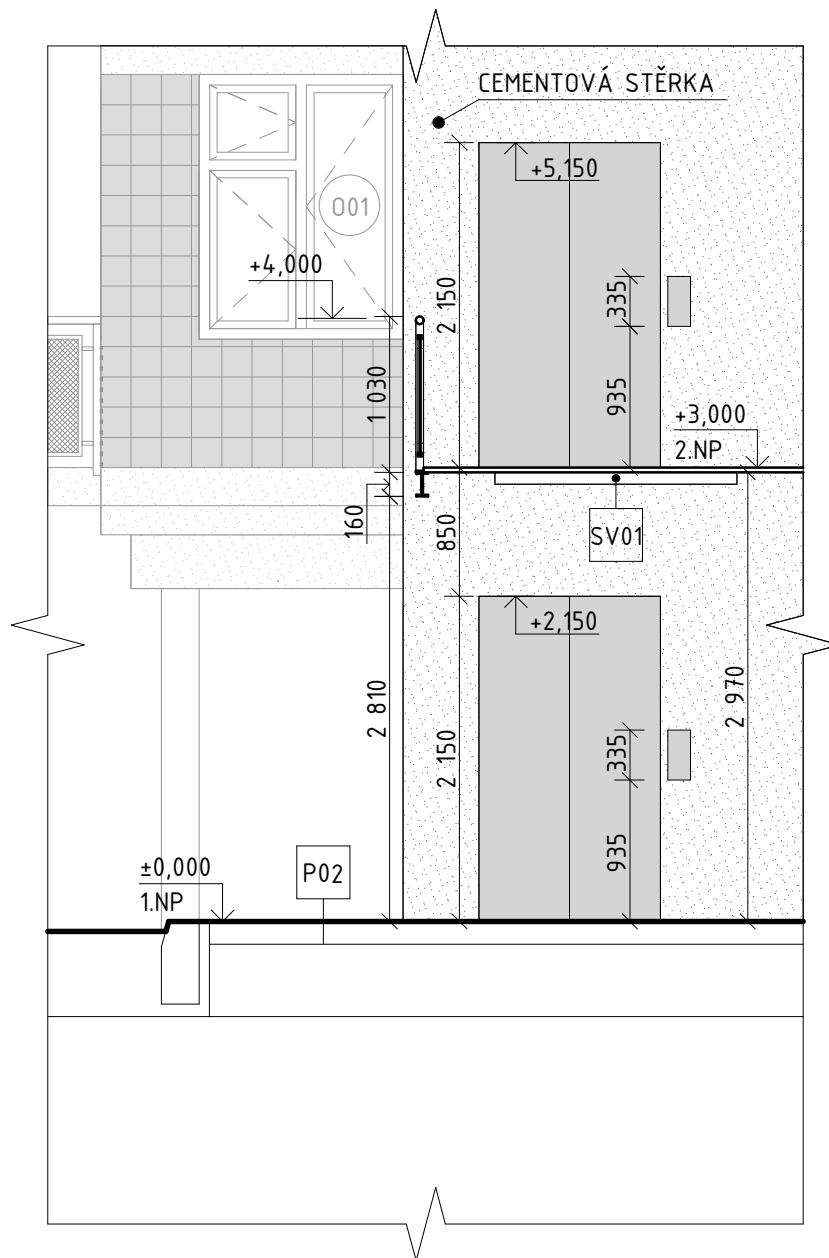
D.1.6.a.8 SEZNAM ZDROJŮ

- <https://www.derovaneplechysvs.cz/zakladni-informace-rosty>
- <https://presbeton.cz/produkty-realizace/alma?tab=videos>
- <https://www.schindler.com/cz/internet/cs/mobilni-reseni/produkty/vytahy/schindler-1000.html>
- <https://www.datart.cz/ostatni-osvetleni/1.html>
- <https://derisol.cz/hensotherm-310-ks-outdoor>
- <https://www.fire-shop.sk/2-poziar-na-ochrana-stavieb/>
- <https://www.kliky-schranky.cz/>
- <https://www.spectrum.cz/produkt/odolne-prumyslove-led-svitidlo-sp-am-3956/#var=293361>
- <https://www.ischodiste.cz/>
- <https://www.kondor.cz/>
- <https://www.ecobeton-czech.com/eshop/>




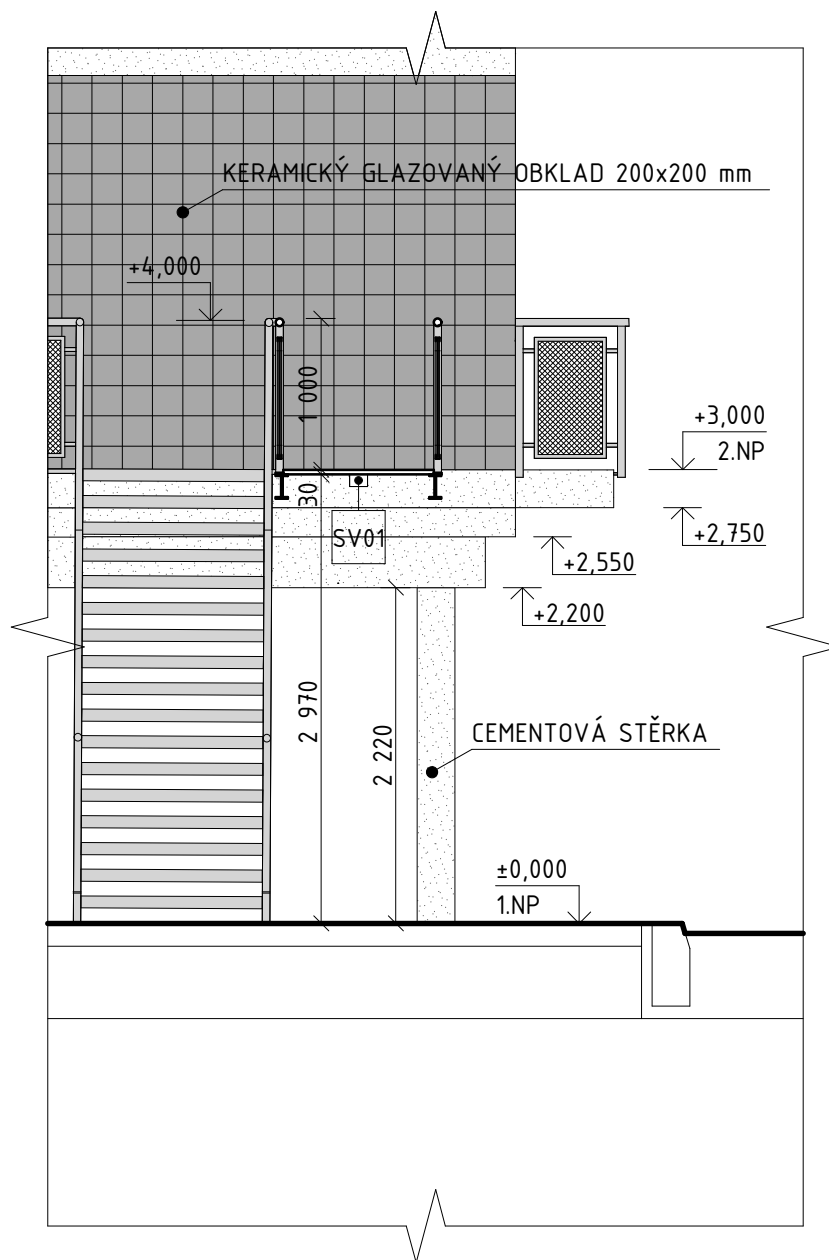
S-JTSK Bpv
 ±0,000 = 286,25 m.n.m.

ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A3
část práce	D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU		měřítko výkresu	1:50	
obsah výkresu	<p style="text-align: center;">ŘEZOPOHLED A-A'</p>			číslo výkresu	D.1.6.b.2




S-JTSK Bpv
 $\pm 0,000 = 286,25$ m.n.m.

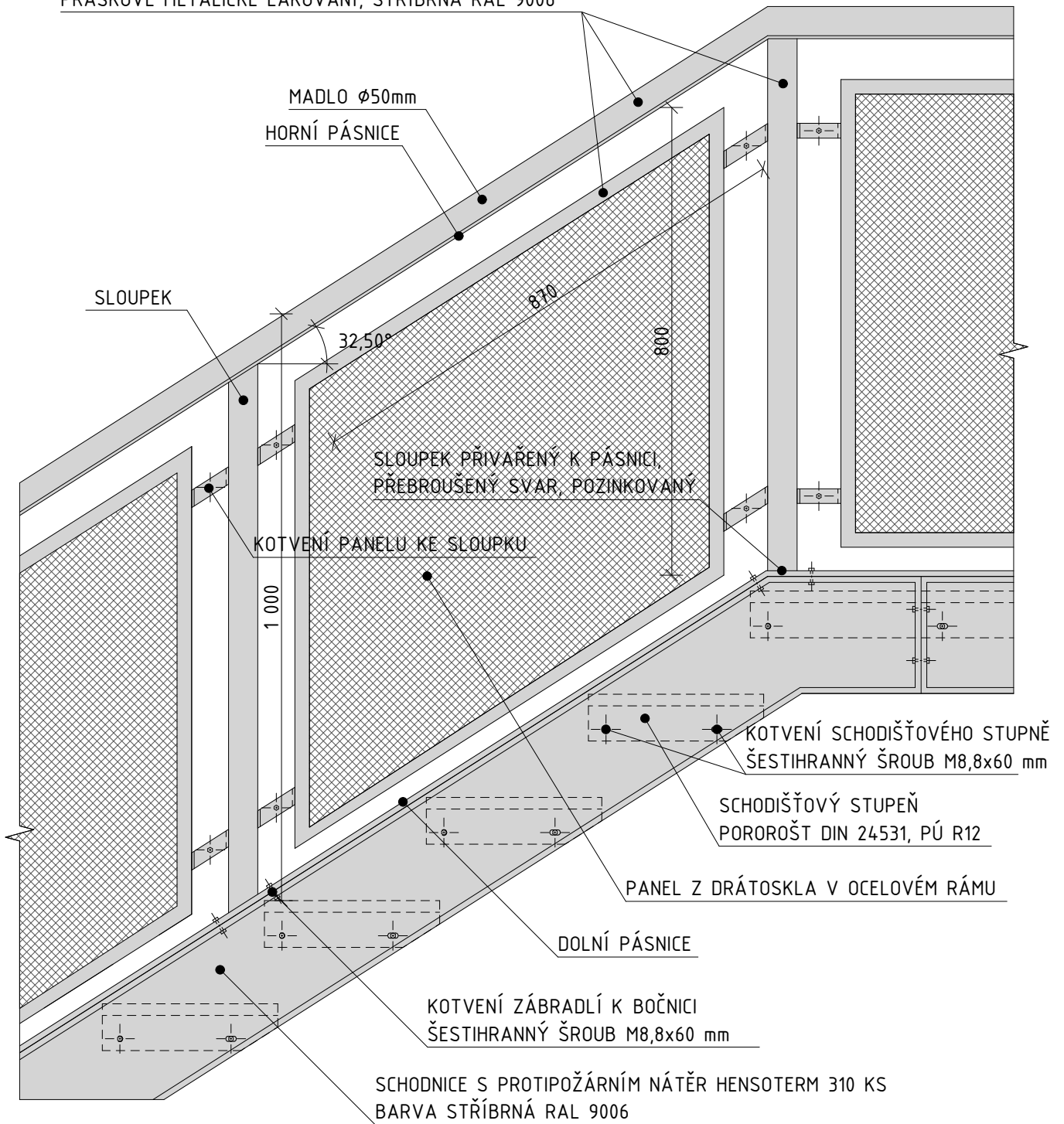
ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A4
část práce	D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU		měřítko výkresu	1:50	
obsah výkresu	ŘEZOPOHLED B-B'			číslo výkresu	D.1.6.b.3




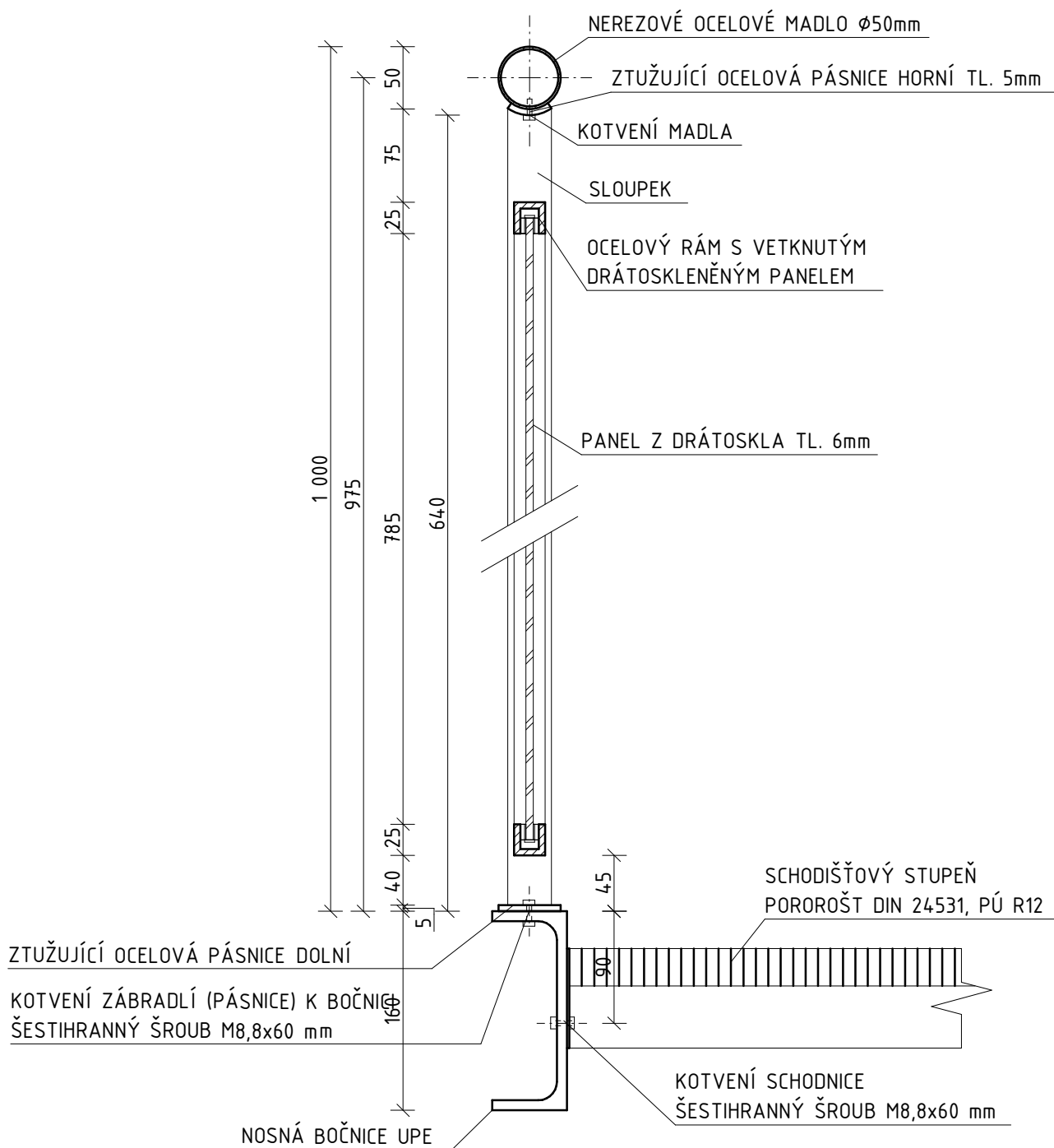
S-JTSK Bpv
 $\pm 0,000 = 286,25$ m.n.m.


ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A4
část práce	D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU		měřítko výkresu	1:50	
obsah výkresu	<h2 style="text-align: center;">ŘEZ POHLED C-C'</h2>			číslo výkresu	D.1.6.b.4

PRÁŠKOVÉ METALICKÉ LAKOVÁNÍ, STŘÍBRNÁ RAL 9006



ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A4
část práce	D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU		měřítko výkresu	1:10	
obsah výkresu	<p style="text-align: center;">POHLED NA ZÁBRADLÍ</p>			číslo výkresu	D.1.6.b.5



ústav	15119 Ústav urbanismu	vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE	
vedoucí práce	Ing. arch. Michal Kuzemský	konzultant	Ing. arch. Michal Kuzemský		
vypracoval	Matouš Kučera		datum	25.05.2023	
stupeň práce	ATBP - Bakalářská práce	název práce	Bydlení Nový Střížkov	formát výkresu	A4
část práce	D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU		měřítko výkresu	1:5	
obsah výkresu	KOTVENÍ ZÁBRADLÍ A MADLA			číslo výkresu	D.1.6.b.6





bakalářská práce

D.1.6.c

VÝPIS A SPECIFIKACE

<i>název projektu:</i>	Bydlení Nový Střížkov
<i>místo stavby:</i>	ul. Habartická, Chrastavská, Přet'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891
<i>ústav:</i>	15 119 Ústav urbanismu
<i>vedoucí ústavu:</i>	prof. Ing. arch. Jan Jehlík
<i>vedoucí práce:</i>	Ing. arch. Michal Kuzemský
<i>konzultant:</i>	Ing. arch. Michal Kuzemský
<i>vypracoval:</i>	Matouš Kučera
<i>datum:</i>	25.05.2023

OBSAH:

D.1.6.c.1 výtah	- 3 -
D.1.6.c.2 osvětlení	- 4 -
D.1.6.c.3 hydrantová skříň	- 5 -
D.1.6.c.4 schránky	- 6 -
D.1.6.c.5 povrchové úpravy konstrukcí	- 7 -

D.16.C.1 VÝTAH



GQ	Osob	VKN	HQ	ZE	Vstup	Kabina			Dveře			Šachta				
						BK	TK	HK	Typ	BT	HT	BS	TS ⁽¹⁾	TS ⁽²⁾	HSG	HSK
450	6	0.63	26	7	1, 2	1000	1250	2135	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1100	3400
			30	10	1, 2	1000	1250	2135	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1100	3400
		1.0	10	1, 2	1000	1250	2135	T2	800	2000/2100	1500	1600	1800	1100	3400	
480	6	0.63	26	7	1, 2	1000	1300	2135	T2	800	2000/2100	1500	1650	1850	1100	3400
			30	10	1, 2	1000	1300	2135	T2	800	2000/2100	1500	1650	1850	1100	3400
		1.0	10	1, 2	1000	1300	2135	T2	800	2000/2100	1500	1650	1850	1100	3400	
630	8	0.63	26	7	1, 2	1100	1400	2135	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1100	3400
			30	10	1, 2	1100	1400	2135	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1100	3400
		1.0	10	1, 2	1100	1400	2135	T2	800	2000/2100	1600	1750	1950	1100	3400	

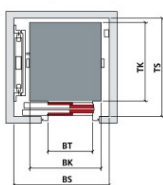
GQ Nosnost
VKN Rychlost
HQ Zdvih
ZE Počet stanic
HE Vzdálenost mezi podlažími

BK Šířka kabiny
TK Hloubka kabiny
HK Konstruktivní výška kabiny*

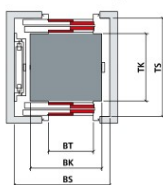
T2 Teleskopické posuvné dveře, 2-panelové
BT Šířka dveří
HT Výška dveří

BS Šířka šachty
TS⁽¹⁾ Hloubka šachty s 1 vstupem
TS⁽²⁾ Hloubka šachty s 2 vstupy
HSG Hloubka prohlubně
HSK Hlava šachty

Kabina s jedním vstupem



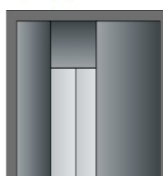
Kabina se dvěma vstupy



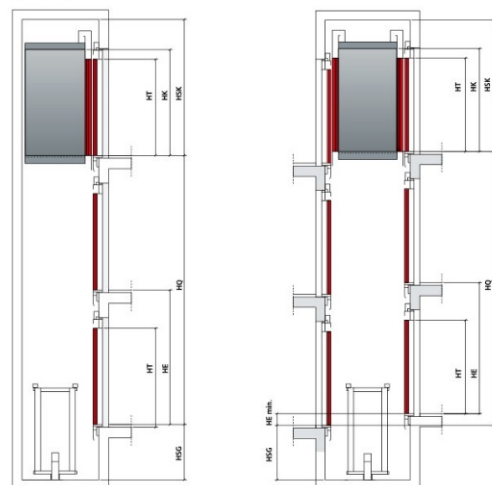
Rám



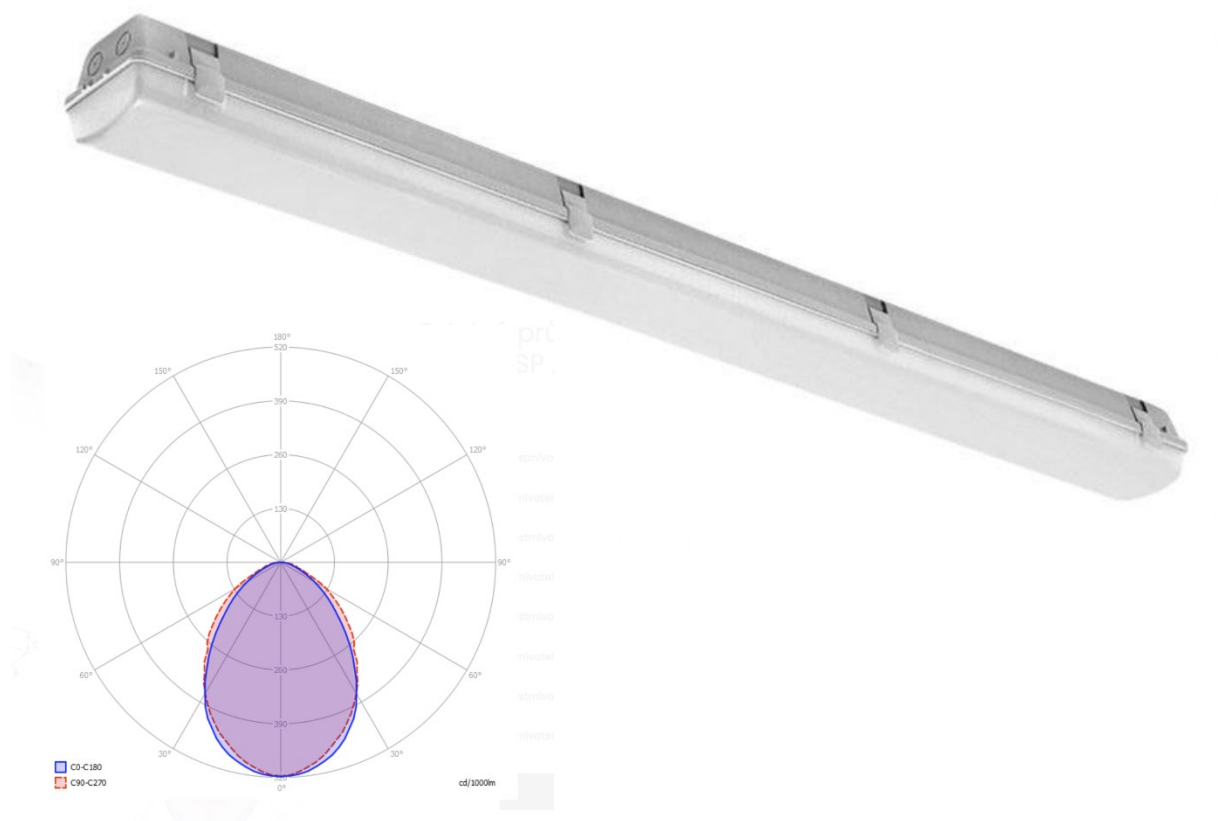
Plný vstupní portál



Řez a půdorys



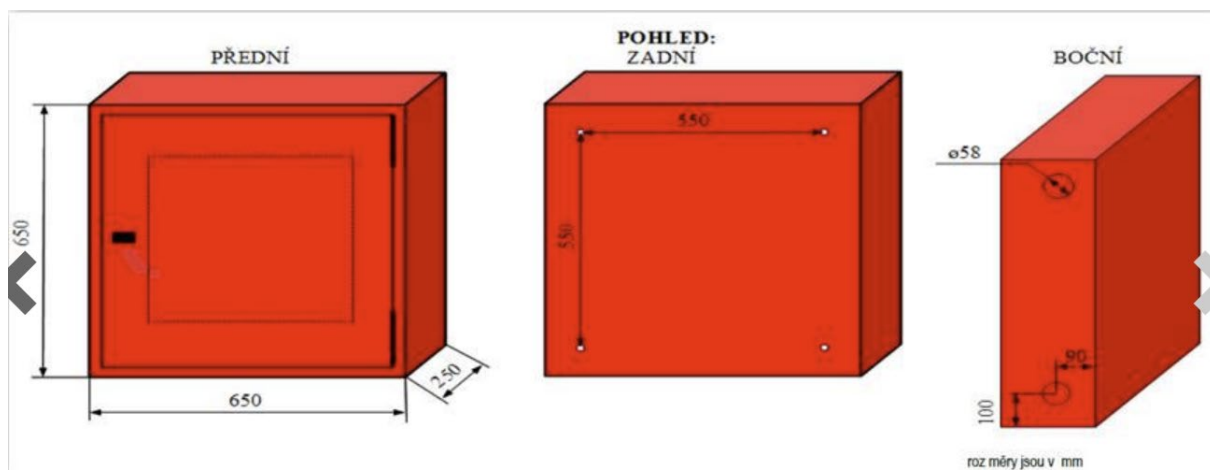
D.1.6.C.2 OSVĚTLENÍ



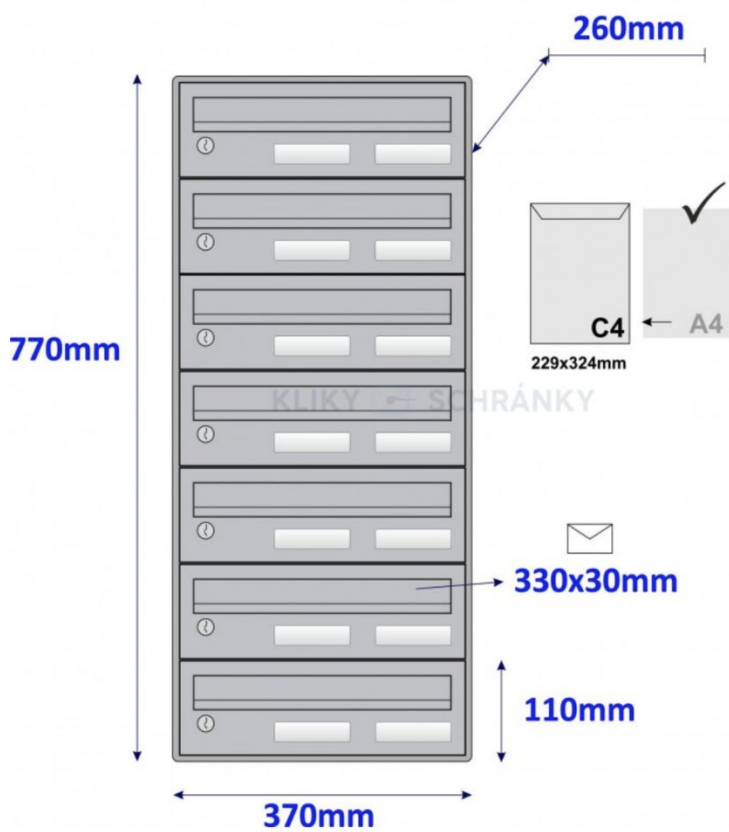
Průmyslové LED svítidlo se zvýšenou odolností a krytím IP 65. Tělo je vyrobeno z polyesteru plněného skelnými vlákny, vybaveno průchodkou a ucpávkou. Difuzor je z UV stabilizovaného opálového polykarbonátu s vysokou mechanickou a tepelnou odolností a k tělu je připevněn kovovými sponami. Dále nabývá teplotní chromatičnost 4000 K.

ROZMĚR ZÁKLADNY	119 mm	PROVEDENÍ :	bílá
ŠÍŘKA	1577 mm	VÝŠKA :	95 mm
SVĚTELNÝ TOK	10210 lm	HLOUBKA :	95 mm
PŘÍKON	80 W		
PATICE	LED		
BAREVNÁ TEPLOTA:	4000 K		
ŽIVOTNOST :	100000 h		
NAPĚTÍ :	230 V		
KRYTÍ IP :	IP65		
MATERIÁL :	plast		

D.16.C.3 HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ



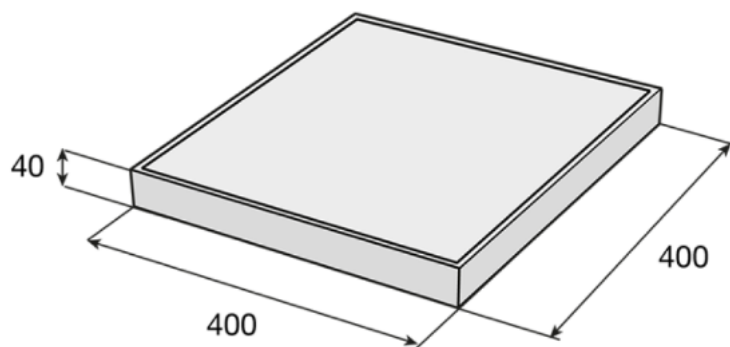
D.16.C.4 SCHRÁNKY



D.16.C.5 POVRCHOVÉ ÚPRAVY KONSTRUKCÍ

1. Nášlapná vrstva prostoru pod exteriérovým schodištěm :

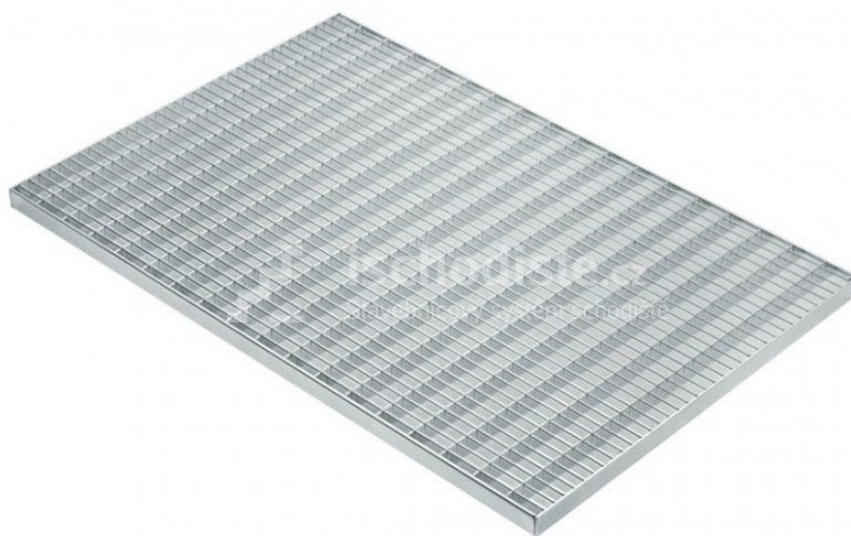
Barva - Melír, terakota



2. Nášlapná vrstva schodiště, mezipodesty a hlavní podesty :

Schodišťový, mezipodestový a podestový POROROŠT je vyroben dle normy DIN 24537.

MATERIÁL	ocel
POVRCH	žárový zinek
VELIKOST OK	30 x 10 mm
ROZMĚR NOSNÝCH PÁSŮ	30 x 2 mm



3. Schodišťový stupeň POROROŠT 1200 x 277 x 30 mm – 30/10 mm

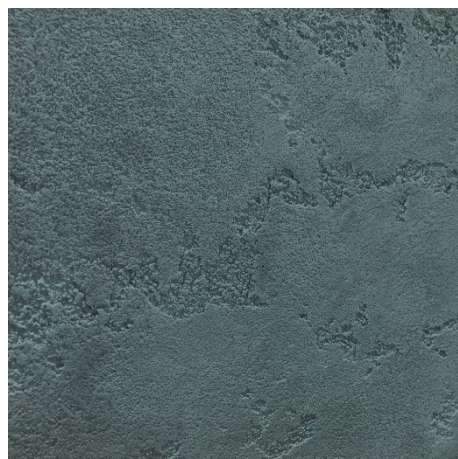
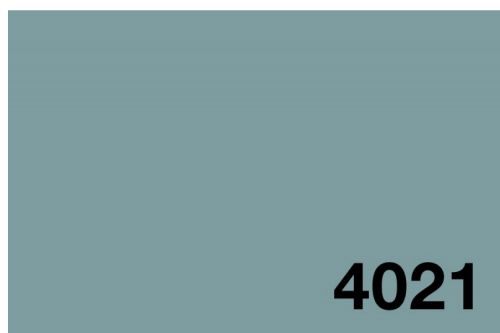
Schodišťový stupeň je vyroben dle normy DIN 24531 z odporově svařovaných roštů a má protiskluzovou povrchovou úpravu R12. Na přední straně stupňů je navařena děrovaná protiskluzová nášlapná hrana, která nejen snižuje riziko sklouznutí, ale navíc zvyšuje statickou únosnost stupně a opticky zvýrazňuje jeho přední hranu. Stupně jsou opatřeny bočními deskami o tloušťce 3 mm s otvory pro šrouby.

MATERIÁL	ocel
POVRCH	žárový zinek
VELIKOST OK	30 x 10 mm
ROZMĚR NOSNÝCH PÁSŮ	30 x 2 mm



3. Betonová cementová stěrka

strukturovaný světlý beton, probarvovaný pomocí Pigmentového koncentrátu Microbond





bakalářská práce

E

DOKLADOVÁ ČÁST

název projektu:

místo stavby:

ústav:

vedoucí ústavu:

vedoucí práce:

vypracoval:

datum:

Bydlení Nový Střížkov

ul. Habartická, Chrastavská, Přeřatá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Matouš Kučera

25.05.2023



2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Matouš Kučera

datum narození: 22.06.1999

akademický rok / semestr: LS_2023

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 STRÍŽKOV – 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

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

Datum a podpis studenta

27.února.2023

Datum a podpis vedoucího BP

registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: MATOUŠ KUČERA
 Akademický rok / semestr: 2022/23 letní semestr
 Ústav číslo / název: 15119 ÚSTAV URBANISMU
 Téma bakalářské práce - český název: BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV
 Téma bakalářské práce - anglický název: HOUSING NOVÝ STŘÍŽKOV
 Jazyk práce: ČEŠTINA

Vedoucí práce: Ing. arch. Michal Kuzemský

Oponent práce: Mga. Jindřich Traugott

Klíčová slova
(česká):

Bydlení Nový Střížkov, bytový dům, soubor staveb, zahradní město.

Anotace (česká):

Hledám rovnováhu mezi zahradou, představující klid a lemovaným klášterním dvorem, tedy místem mezilidské interakce. Zahrada je klidný prostor s ambientní hudbou skládanou novým životem na novém Střížkově. Místo pro sebe, kde můžu být sám a se sebou v čase a s časem. Veřejná prostranství balancují klidnou atmosféru zahrady. Jsou to zároveň místa natolik formální, že i v jeho ambitu se může objevit jáma na auto. Nacházím balanc rušného města, komunitních dvorů, klášterního klidu – tedy styčnick, bod sloučení a zánik protikladů. Nacházím Cyklickou podstatu věcí, nekonečný návrat od konce k začátku, sebezničení a sebeobnovy.

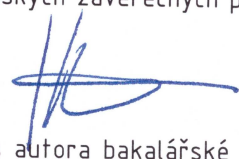
Anotace
(anglická):

I'm looking for a balance between a garden, representing peace and the lined monastery courtyard, a place of interpersonal interaction. The garden is a quiet space with ambient music composed by the new life in the new Střížkov. A place for myself where I can be alone and with myself in time and with time. Public spaces balance the peaceful atmosphere of the garden. At the same time, they are places so formal that a car pit can appear in its ambience. I find the balance of a busy city, community courtyards, monastic tranquillity – a point of contact, a point of merger and dissolution of opposites. I find the cyclical nature of things, the endless return from end to beginning, self-destruction and self-renewal.

Prohlášení autora

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

V Praze dne 25.05.2023



Podpis autora bakalářské práce

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



PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2022/23 LS	
Ateliér	KUŽEMENSKÝ, KUNAROVÁ	
Zpracovatel	MATOUŠ KUČERA	
Stavba	BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV	
Místo stavby	NOVÝ STŘÍŽKOV, PRAHA-9	
Konzultant stavební části	Ing. MILOŠ REHBERGER	
Další konzultace (jméno/podpis)	PBS - Daniela BOŠOVA	
	Ing. MILADA VOTRUSOVÁ, CSc.	
	Ing. arch. MICHAL KUŽEMENSKÝ	
	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	

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

ZPRACOVÁNO V SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

(Handwritten signature/initials)



PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ				
Statika	<i>viz zadání</i>			
TZB	<i>viz zadání</i>			
Realizace	<i>viz zadání A46</i>			
Interiér	<i>— 11 —</i>			

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:.....**MATOUŠ KUČERA**

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 přefa, 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 ztuzující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlatku 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 ztuzujícího 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 průvlatk a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha,.....**23.5.2023**


.....
podpis vedoucího statické části

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : ... 2022/23
Semestr : ... LETNÍ
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	MATOUŠ KUČERA
Konzultant	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordináční 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 : 100

- **Souhrnná koordináční situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : 200

- **Bilanční výpočty**

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



- **Technická zpráva**

Praha, 5. 5. 2023


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

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

Jméno studenta: MATOUŠ KUČERA	podpis: 
Konzultant: Ing. MILADA VOTRUSOVÁ, CSc.	podpis: 

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb:

1. **Textová část** (doplněná potřebnými skicami):
 - 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:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.