



# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY

*název projektu:*

*vedoucí práce:*

*vypracoval:*

*datum:*

Bydlení Nový Střížkov

Ing. arch. Michal Kuzemský

Martin Krejčí

05/2022

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## B. SOUHRNNÁ 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.PP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.3  | PŮDORYS 1.NP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.4  | PŮDORYS 2.NP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.5  | PŮDORYS 3.NP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.6  | PŮDORYS 4NP               | M 1:50 |
| D.1.1.b.7  | VÝKRES STŘECHY            | M 1:50 |
| D.1.1.b.8  | ŘEZ A-A' (POHLED ZÁPADNÍ) | M 1:50 |
| D.1.1.b.9  | ŘEZ B-B' (POHLED SEVERNÍ) | M 1:50 |
| D.1.1.b.10 | POHLED JIŽNÍ              | M 1:50 |
| D.1.1.b.11 | POHLED VÝCHODNÍ           | M 1:50 |
| D.1.1.b.12 | 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 STROPU NAD 1.PP M 1:100

D.1.2.b.2.1 DETAILY UCPÁVEK M 1:50

D.1.2.b.3 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP M 1:100

D.1.2.b.4 VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP M 1:100

D.1.2.b.5 VÝKRES TVARU STROPU NAD 3.NP M 1:100

D.1.2.b.6 VÝKRES TVARU STROPU NAD 4.NP M 1:100

D.1.2.b.7 VÝKRES DETAILU VÝZTUŽE DESKY D01 M 1:50

D.1.2.b.8 VÝKRES DETAILU VÝZTUŽE TRÁMU T01 M 1:50

D.1.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ

## **D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.b VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

D.1.3.b.2 SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

D.1.3.b.3 PŮDORYS 1.PP M 1:100

D.1.3.b.4 PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.1.3.b.5 PŮDORYS 2.NP M 1:100

D.1.3.b.6 PŮDORYS 3.NP M 1:100

D.1.3.b.7 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.PP M 1:100

D.1.4.b.3 PŮDORYS 1.NP M 1:100

D.1.4.b.4 PŮDORYS 2.NP M 1:100

D.1.4.b.5 PŮDORYS 3.NP M 1:100

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| D.1.4.b.6 PŮDORYS 4.NP    | M 1:100 |
| D.1.4.b.7 PŮDORYS STŘECHY | M 1:100 |
| D.1.4.b.8 DETAIL ŠACHTY   | M 1:10  |

#### **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 ŘEZPOHLED A-A'           | M 1:50       |
| D.1.6.b.3 ŘEZPOHLED B-B'           | M 1:50       |
| D.1.6.b.4 ŘEZPOHLED C-C'           | M 1:50       |
| D.1.6.b.5 PŮDORYS A PRVEK 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, M 1:2 |
| D.1.6.b.8 VIZUALIZACE              |              |
| D.1.6.b.9 VIZUALIZACE              |              |
| D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE        |              |

#### **E. DOKLADOVÁ ČÁST**

zadání bakalářské práce

prohlášení autora



bakalářská práce

**A**

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

|                        |   |
|------------------------|---|
| <i>název projektu:</i> | Bydlení Nový Střížkov   |
| <i>místo stavby:</i>   | ul. Habartická, Chrastavská, Přeš'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. Miloš Rehberger  |
| <i>vypracoval:</i>     | Martin Krejčí   |
| <i>datum:</i>          | 20.05.2022  |

## **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 <sup>2</sup> | Cheper real, a.s.  | zahrada                    |
| 2097/14     | 267 m <sup>2</sup>   | Cheper real, a.s.  | zastavěná plocha a nádvoří |
| 2097/15     | 6436 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | ostatní plocha             |
| 2097/2      | 2460 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | ostatní plocha             |
| 2097/4      | 266 m <sup>2</sup>   | Cheper real, a.s.  | zastavěná plocha a nádvoří |
| 2097/8      | 705 m <sup>2</sup>   | Kusáková Jiřina    | zahrada                    |
| 2097/7      | 3694 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | zahrada                    |
| 2096        | 3955 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | orná půda                  |
| 3845/1      | 2256 m <sup>2</sup>  | Hlavní město Praha | ostatní plocha             |

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

soubor 6 novostaveb

trvalé stavby

obytné stavby – 6 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: Martin Krejčí  
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. Miroslav Vokáč, PhD.        |
| požárně bezpečnostní řešení   | Ing. Stanislava Neubergová, PhD. |
| technika prostředí staveb:    | doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.  |
| 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 garáže
- S0.07 bytový dům II.1
- S0.08 bytový dům II.2 (posuzovaný v rámci dokumentace BP)
- S0.09 bytový dům II.3
- S0.10 bytový dům II.4
- S0.11 kanalizační přípojka
- S0.12 vodovodní přípojka
- S0.13 elektrická přípojka
- S0.14 opěrné zídky předzahrádek
- S0.15 ulice – asfalt
- S0.16 ulice – dlažba
- S0.17 chodník – dlažba
- S0.18 chodník – mlat
- S0.19 dětské a univerzální sportovní hřiště
- S0.20 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

|                        |  |
|------------------------|--|
| <i>název projektu:</i> | Bydlení Nový Střížkov  |
| <i>místo stavby:</i>   | ul. Habartická, Chrastavská, Přešatá; 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. Miloš Rehberger   |
| <i>vypracoval:</i>     | Martin Krejčí  |
| <i>datum:</i>          | 20.05.2022   |

## 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 3,6 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.

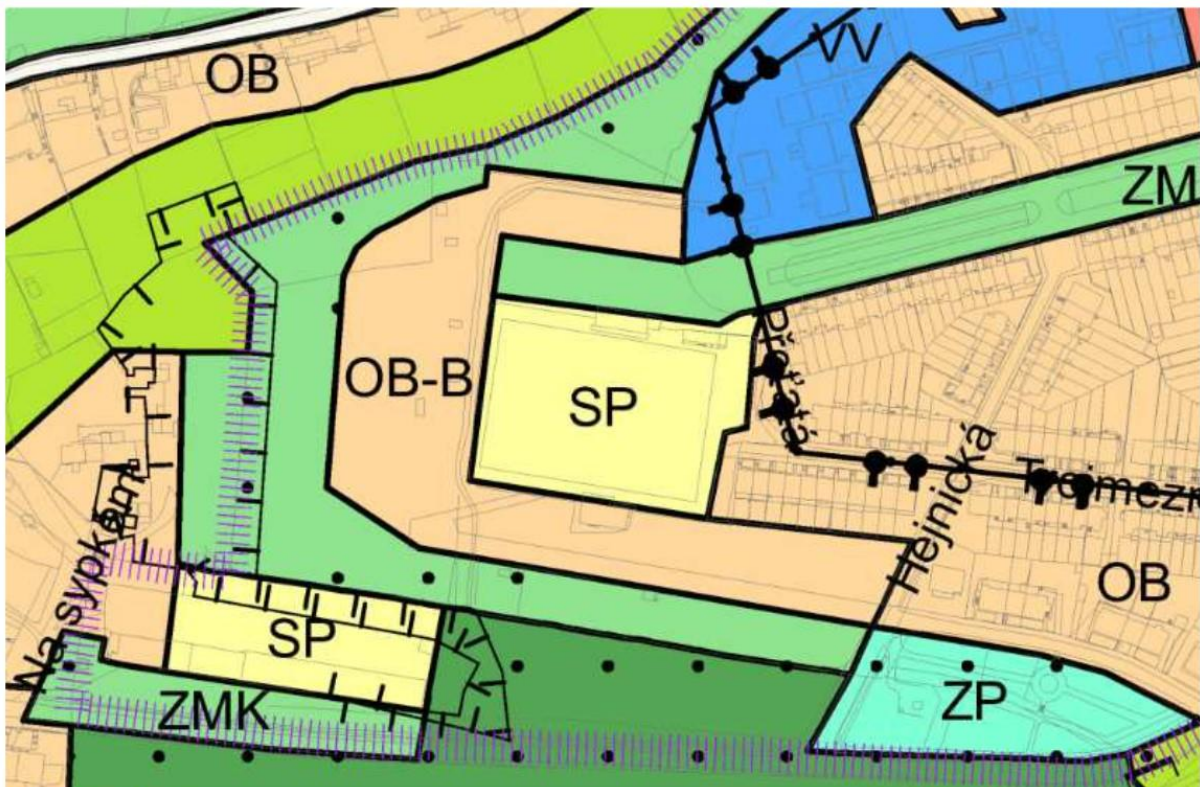
Navrhovaná zastavěná plocha je 14 100 m<sup>2</sup>, nezastavěná 21 900 m<sup>2</sup>. Navrhovaná zastavěnost pozemku je tedy 39,17 %.

Stavební pozemek je tvaru nepravidelného čtyřúhelníku (přibližně čtverce) o hrubých rozměrech 216 x 200 m o rozloze zhruba 3,6 ha. Pozemek je mírně svažitý, 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 nezpevněná slepá cesta pro automobily.

V současném stavu tvoří zastavěná plocha na pozemku cca 550 m<sup>2</sup> a nezastavěná plocha cca 35 450 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup>, 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 m<sup>2</sup>) 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 m<sup>2</sup>, 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**

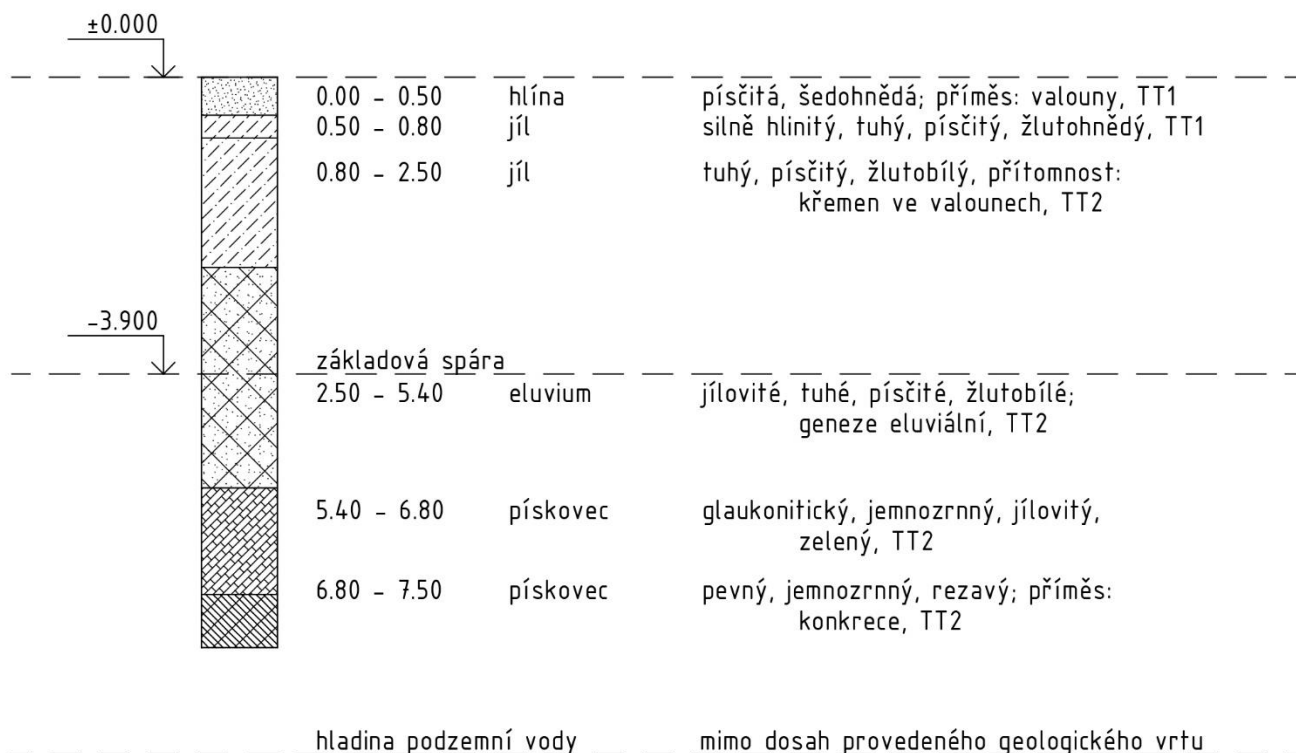
Žádná rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nebyla vydána.

**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 a Chrastavská. Většina nově vzniklého provozu se však přesune do nově vybudované ulice Ke Hraně, která se napojí na ulici Hejnická. Odtokové poměry v řešeném území nebudou zamýšlenou stavbou významně ovlivněny. Dešťové vody budou z navržených



objektů odváděny do akumulační 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 na nově vybudované komunikace ulice Ke Hraně a Přeřatá II 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 <sup>2</sup> | Cheper real, a.s.  | zahrada                    |
| 2097/14     | 267 m <sup>2</sup>   | Cheper real, a.s.  | zastavěná plocha a nádvoří |
| 2097/15     | 6436 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | ostatní plocha             |
| 2097/2      | 2460 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | ostatní plocha             |
| 2097/4      | 266 m <sup>2</sup>   | Cheper real, a.s.  | zastavěná plocha a nádvoří |
| 2097/8      | 705 m <sup>2</sup>   | Kusáková Jiřina    | zahrada                    |
| 2097/7      | 3694 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | zahrada                    |
| 2096        | 3955 m <sup>2</sup>  | Cheper real, a.s.  | orná půda                  |
| 3845/1      | 2256 m <sup>2</sup>  | 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 šesti novostaveb.

b) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Všechny objekty v navrhovaném souboru staveb plní obytnou funkci. V parteru některých sekcí se nacházejí nebytové prostory. Jedná se o 6 bytových domů (celkem 24 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   | 14 100 m <sup>2</sup>                          |
| zastavěná plocha NP          | 11 417 m <sup>2</sup>                          |
| obestavěný prostor PP        | 45 120 m <sup>3</sup>                          |
| obestavěný prostor NP        | 89 354 m <sup>3</sup>                          |
| obestavěný prostor celkem    | 133 514 m <sup>3</sup>                         |
| počet stání v garážích (ZTP) | 274 (+29 návštěvnických stání na povrchu)      |
| HPP (z toho PP)              | 41 723 m <sup>2</sup> (13 800 m <sup>2</sup> ) |

hodnoty pro řešenou bytovou sekci:

|                              |  |
|------------------------------|--|
| zastavěná plocha včetně PP   | 689 m <sup>2</sup>   |
| zastavěná plocha NP          | 401 m <sup>2</sup>   |
| obestavěný prostor PP        | 2 205 m <sup>3</sup>                                       |
| obestavěný prostor NP        | 8 819 m <sup>3</sup>                                       |
| obestavěný prostor celkem    | 11 024 m <sup>3</sup>                                      |
| počet stání v garážích (ZTP) | 13+1 stání pro motocykl (+1 návštěvnické stání na povrchu) |
| HPP (z toho PP)              | 2 154 m <sup>2</sup> (666 m <sup>2</sup> )                 |

**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 etapy. V první etapě je navržena výstavba dvou bytových domů v jižní části pozemku, ve druhé etapě dva bytové domy ve východní části pozemku (zde se nachází bytová sekce řešená v rámci bakalářské práce) a ve třetí etapě severně od předchozích etap zbylé dva bytové domy. Staveniště pro první a třetí fázi je umístěno celé na stavební pozemek. Pro druhou stavební fázi výstavby je pro trvalý zábor navržena křižovatka ulic Habartická, Chrastavská a Přeťatá a tím dojde k její neprůjezdnosti.

**j) ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY**

pro celý bytový soubor:

Orientační náklady stavby podle cenových ukazatelů pro rok 2022 činí 1 201 626 000 Kč.

pro řešenou část v rámci bakalářské práce:

Orientační náklady stavby podle cenových ukazatelů pro rok 2022 činí 99 216 000 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 3,6 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 Trojmezní. Poslední jmenovanou ulici a křižovatku Chrastavské a Habartické spojuje krátká ulice Přeťatá. 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.

Navrženy jsou 4 velké a 2 menší bytové domy, které jsou na pozemku umístěny tak, že se otevírají směrem na panorama Prahy. Jejich základním kamenem jsou sekce, které se díky své univerzálnosti na sebe napojují čelně anebo kolmo. Tím samy vytváří otevřené polodvory s intimnějším charakterem. Umístěním domů jsou respektovány výrazné osy ulic Trojmezní a Chrastavská. Hmotově je hlavní osa celého Nového Střížkova přetnutá, její pokračování ale zůstává v podobě širokého podchodu umožňující pokračování cesty pro pěší. Navrhované území je přístupné po vnějším i vnitřním prstenci cest. Tyto prstence jsou propojeny paprčitými cestami ze středu souboru jak mezi domy, tak i dalšími podchody skrz navržené hmoty. V centru souboru je navržena sedmipodlažní věž, jež se stává spolu s nebytovými prostory v okolním parteru novým těžištěm lokality.

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

Kompaktní zalamovaná hmota domu je obalena kombinací barev, materiálů a tvarů. Pata domu je obložena keramickým obkladem Klinker cihlové barvy, od 2.NP po atiku je fasáda omítnuta bílou omítkou. Výrazným prvkem jsou luxfery, které tvoří parapet zimních zahrad ve vyšších patrech a také slouží jako zábradlí všech teras. Nad okny a zimními zahradami jsou přiznané polozapuštěné kryty na rolety a markýzy v cihlové, respektive šedé barvě. Oplechování parapetu a atiky je z mědi opatřené korozní patinou. Oplechování atiky je výrazně přetažené a jeho pevnost zajišťuje vyšší tloušťka plechu.

Bytové domy jsou založeny na základových deskách s náběhy opřených o piloty opírající se o pískovec v podloží. Konstrukce všech domů je navržena jako kombinace stěn a sloupů (v garážích) z železobetonu. Parkování celého souboru v podobě vázaných stání je řešeno podpovrchovými garážemi zapuštěnými pod značné množství bytových domů zajišťující dostatečnou kapacitu pro celé řešené území. Vjezd do garáží se nachází v severní a jižní části pozemku. Garáže jsou navrženy jako průjezdné. Konstrukčně jsou bytové domy od garáží částečně odděleny v místech styku průjezdové ulice a obvodových stěn domů. Další parkování v podobě návštěvnického je navrženo na povrchu podél průjezdných cest na pozemku. Střechy domů jsou zelené, ploché s mírným členěním průduchy šachet a světlíky.

V celém souboru se nachází přibližně 200 bytů ve velikostech od 2kk po 5kk. Většina bytů je navržena se specifickým vstupem přes zimní zahrady, kdy až na pár výjimek, mají tento prostor jako svůj přidělený kus exteriéru. Byty v přízemí vystupují jižním směrem ven z hmoty domů a disponují předzahrádkami. Byty o patro výše vystoupení této hmoty využívají jako prostornou terasu. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem, obývacím koutem a s částečně oddělenou kuchyní, která je přímo napojená na zimní zahradu. Toto rozložení vychází z typického bytu souboru, který propojuje protilehlé fasády domu, případně je tento princip uplatněn v rohovém bytě. Stínění bytů je zajištěno polozapuštěnými roletami, v případě zimních zahrad markýzami.

### **B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY**

Navrhovaná stavba není výrobní objekt.

Soubor staveb bude šestice bytových domů, které budou mezi sebou propojeny podzemními společnými garážemi. Všechny domy budou rovnoměrně rozmístěny po pozemku. Zpracovaný objekt v rámci dokumentace je rohová bytová sekce umístěna ve východní části pozemku. Pod touto sekci podzemní garáže vystupují z hmoty bytového domu a napojují se na garáže vybudované v předchozí etapě. Bytový dům má 1 podzemní podlaží a 4 nadzemní podlaží. Hloubka BD je 12,3 m, délka 23,3 m, respektive 15,9 m, výška je 13,6 m. V 1.PP jsou umístěny společné podzemní garáže, technická místnost, kotelna, nádrž na požární vodu a sklepní kóje. 1.NP je ze všech stran na úrovni terénu. V jižní části objektu je umístěn hlavní vstup do domu, v severní část vstup vedlejší. Dále jsou v 1.NP umístěna kočárkárna, kolárna, místnost s výlevkou a 2 bytové jednotky. Ve 2.-4.NP jsou umístěny vždy 3 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 vnitřním schodišťovým jádrem. Obvodový plášť bude tvořit ŽB nosná stěna se zateplením minerální vatou a systémovou omítkou. Okna budou plastová. Vnitřní příčky jsou navrženy z keramických tvárnic.

### **b) KONSTRUKČNÍ A MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ**

Bytové domy jsou řešeny jako monolitický železobetonový stěnový systém. Konstrukční modul stěnového systému je v řešené sekci nepravidelný, převládá modul 7,5m, konstrukční výška nadzemních podlaží je 3200 mm, podzemního podlaží také 3200 mm. Schodiště jsou řešena jako prefabrikovaná železobetonová ramena osazovaná na ozuby v podestové a mezipodestové desce.

*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 v podzemním podlaží, 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 jsou navrženy dva elektrokotle osazené v technické místnosti v suterénu. Ty zajišťují 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 (schodišťové jádro), která vede na volné prostranství v 1.NP do komunikace v rámci obytné zóny nově navrhovaného bytového souboru a do vnitrobloku bytového domu, jehož část je řešena.

*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 48,1 kWh/m<sup>2</sup>. Budova má energetickou náročnost třídy B.

### LOKALITA, UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

obec - Praha

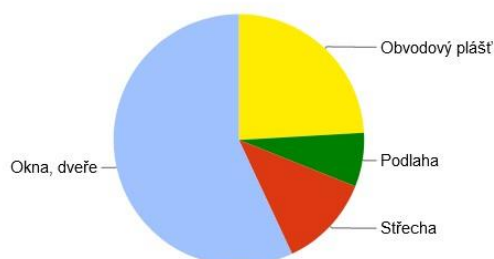
venkovní návrhová teplota pro zimní období - 13°C

délka otopného období - 216 dní

průměrná venkovní teplota v otopném období - 4°C

### STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi - před zateplením



### ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

| Stav objektu                    | Měrná potřeba energie   |
|---------------------------------|-------------------------|
| Před úpravami (před zateplením) | 48.1 kWh/m <sup>2</sup> |
| Po úpravách (po zateplení)      | 48.1 kWh/m <sup>2</sup> |

### 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 1050 Kč/m<sup>2</sup> podlahové plochy, to je 1116150 Kč.

Pro získání vyšší dotace musíte dosáhnout minimální potřeby tepla na vytápění 30 kWh/m<sup>2</sup>.

### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



## CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

|   |                      |
|---|----------------------|
| Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$<br>obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C  | 20 °C                |
| Objem budovy $V$<br>vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkroví, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy   | 4211 m <sup>3</sup>  |
| Celková plocha $A$<br>součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)  | 1989 m <sup>2</sup>  |
| Celková podlahová plocha $A_c$<br>podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)                                       | 1063 m <sup>2</sup>  |
| Objemový faktor tvaru budovy $A / V$  | 0.47 m <sup>-1</sup> |
| Trvalý tepelný zisk $H^+$<br>Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.  | 4040 W               |
| Solární tepelné zisky $H_s^+$<br><input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb<br><input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu | 11370 kWh / rok      |

| Konstrukce  | Součinitel<br>prostupe<br>tepla<br>před<br>zateplením<br>$U_i$<br>[W/m <sup>2</sup> K] | Tloušťka zateplení<br>d [mm] ?<br>/<br>nová okna $U_i$<br>[W/m <sup>2</sup> K] | Plocha<br>$A_i$<br>[m <sup>2</sup> ] | Činitel<br>teplotní redukce<br>$b_i$<br>[-] ? |                | Měrná ztráta<br>prostupem tepla<br>$H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$<br>[W/K] |                |
|---|--|--|--------------------------------------|---|----------------|--|----------------|
|   |  |  |                                      | Před<br>úpravami                              | Po<br>úpravách | Před<br>úpravami   | Po<br>úpravách |
| Stěna 1   | 0.15   | mm   | 644                                  | 1.00  | 1.00           | 96.6   | 96.6           |
| Stěna 2   | 0.0  | mm   | 335                                  | 1.00  | 1.00           | 0  | 0              |
| Podlaha na terénu                                   |  | mm   |                                      | 0.40  | 0.40           | 0  | 0              |
| Podlaha nad sklepem (sklep je<br>celý pod terénem)  | 0.18   | mm   | 343                                  | 0.45  | 0.45           | 27.8   | 27.8           |
| Podlaha nad sklepem (sklep<br>částečně nad terénem) |  | mm   |                                      | 0.65  | 0.65           | 0  | 0              |
| Střecha   | 0.14   | mm   | 343                                  | 1.00  | 1.00           | 48   | 48             |
| Strop pod půdou                                     |  | mm   |                                      | 0.80  | 0.95           | 0  | 0              |
| Okna - typ 1  | 0.7  |  | 320                                  | 1.00  | 1.00           | 224  | 224            |
| Okna - typ 2  |  |  |                                      | 1.00  | 1.00           | 0  | 0              |
| Vstupní dveře                                       | 1.1  |  | 4                                    | 1.00  | 1.00           | 4.4  | 4.4            |
| 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. Po doporučení konzultantem pozemního stavitelství není v hromadných garážích instalována kročejová izolace. 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 nadstandartní protihluková opatření. Všechny příslušné skladby konstrukcí – obvodové stěny, mezibytové stěny, příčky, stropy a střechy, splňují požadavky na zvukovou a kročejovou neprůzvučnost stanovené normou. (hodnoty neprůzvučnosti jednotlivých konstrukcí viz D.1.1.c.5, D.1.1.c.6, D.1.1.c.7, D.1.1.c.8 Skladby konstrukcí)

### **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 řady v rámci souboru, které jsou napojené na stávající kanalizační a vodovodní řad a vedení NN vedené pod vozovkou ulic Habartická, Chrastavská a Trojmezní. Napojovací místa se nachází před vchody do jednotlivých vchodových sekcí bytových domů. Každá sekce disponuje svou vodovodní, kanalizační a elektrickou přípojkou. Na obecním vodovodním řadu je zřízeno dvanáct nových podzemních požárních hydrantů v rámci bytového souboru.

*Podrobné řešení viz část D.1.4 Technika prostředí staveb.*

### b) PŘIPOJOVACÍ ROZMĚRY, VÝKONOVÉ KAPACITY A DÉLKY

*Podrobné řešení přípojovacích 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 Trojmezní. 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). Obecně se ale dá říci, že městská hromadná doprava není příliš dobře dostupná a dá se předpokládat častější užívání automobilů. 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 Trojmezní. K propojení těchto ulic dochází pomocí nově vybudované ulice Přeřatá II, Ke Hraně a Fiktivní. Dopravní obsluha v rámci souboru je řešena dopravní komunikací s omezenou motorovou dopravou v režimu obytné zóny. Vjezdy do garáží se nacházejí v ulicích Fiktivní a Ke Hraně a jsou obousměrné.

### c) DOPRAVA V KLIDU

Pro pokrytí dopravy v klidu jsou navrženy hromadné garáže v suterénu. Podle pražských stavebních předpisů vzniká povinnost umístit na pozemek minimálně 300 parkovacích stání, z nichž je 270 vázaných a 30 návštěvnických. V souboru staveb je v hromadných garážích navrženo 274 vázaných parkovacích stání. V rámci hromadných garáží je zřízeno 20 parkovacích stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, v řešené sekci se nacházejí takováto stání 2. V hromadných garážích v suterénu jsou zřízena také parkovací stání pro motocykly a jízdní kola. Návštěvnická stání v počtu 29 se nacházejí na povrchu.

#### **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 v podobě mlatu. 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 předzahrádek a volných zelených prostor ve vnitroblocích bude odtěžena odhalená podkladní hornina do hloubky 1000 mm a nahrazena orníci 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. Zahrady bytů na terénu jsou v základu osety základním trávníkem. Další úpravy zahrad jsou ponechány na pozdějších majitelích domů a bytů. 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 akumulační 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 zasypaní zahrad bytů na terénu a vnitrobloků. 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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloš Rehberger

Martin Krejčí





20.05.2022

## 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  |

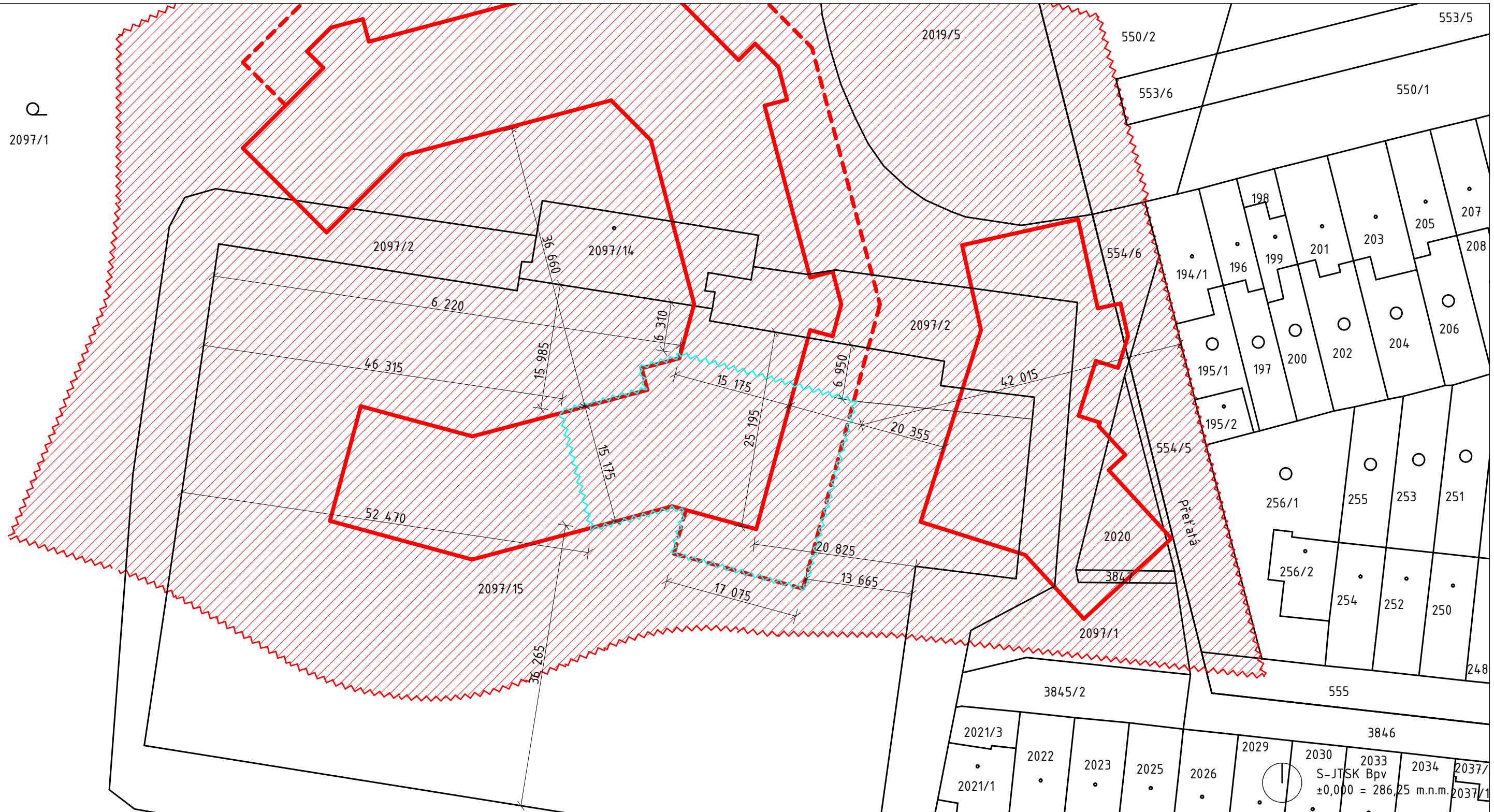


## LEGENDA





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


|               |                                       |                |                             |  |            |
|---------------|---------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu                 | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |            |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský            | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger        |  |            |
| vypracoval    | Martin Krejčí                         |                |                             | 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 | <b>SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ</b> |                |                             | číslo výkresu  | <b>C.1</b> |

2097/1



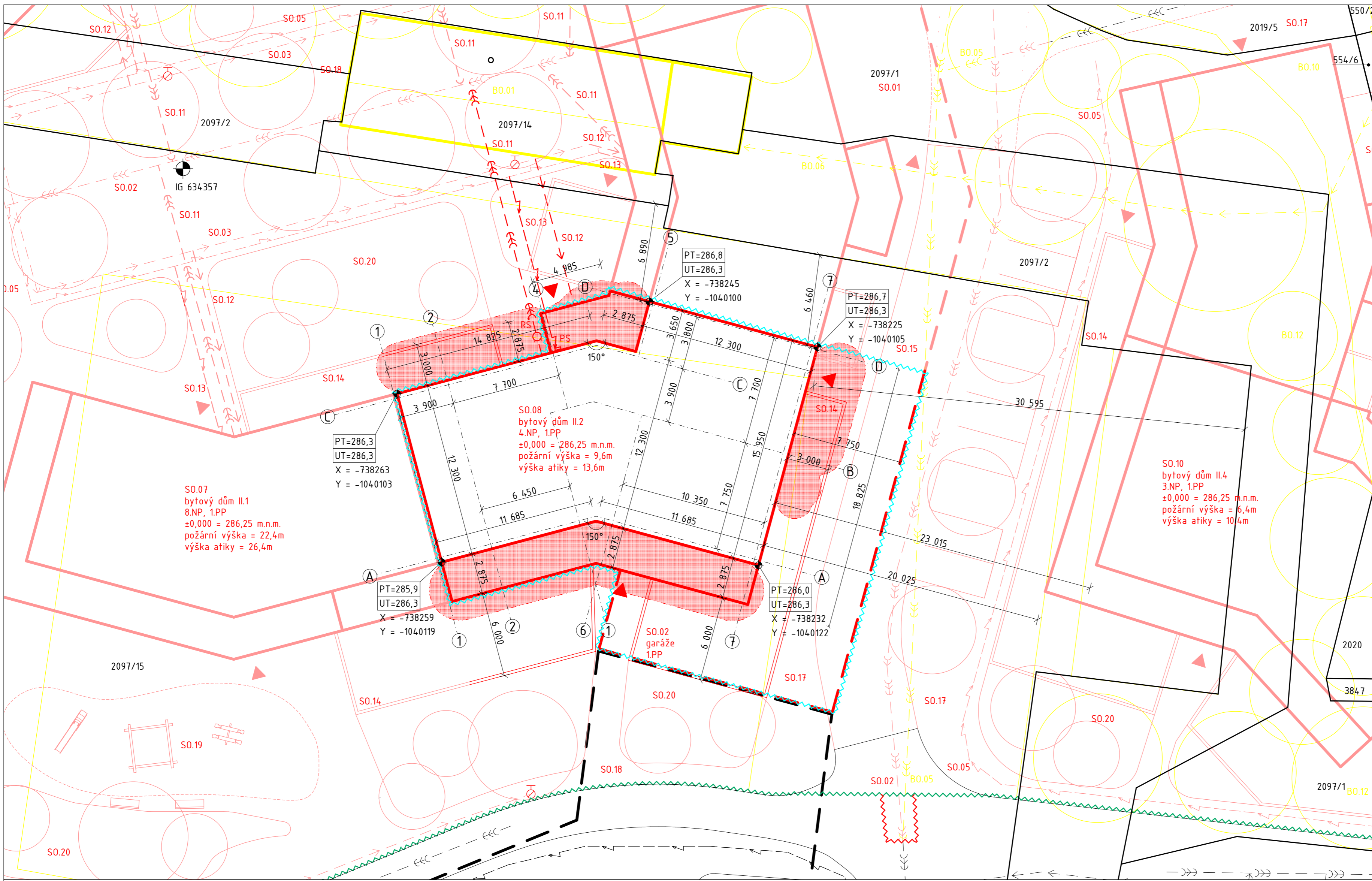
## LEGENDA

-  řešená část v rámci bakalářské práce
-  dočasný zábor stavenišť (etapa II řešená v rámci D.1.6 ZOV)
-  nové objekty - nadzemní
-  nové objekty - podzemní

|   |   |  |
|---|---|--|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu              | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant<br>Ing. Miloš Rehberger            |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                 | datum<br>20.05.2022                           |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce     | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu<br>A3   |
| část práce<br>C - SITUAČNÍ VÝKRESY          | měřítko výkresu<br>1:500                      |  |
| obsah výkresu                               | číslo výkresu<br>C.2                          |  |

## KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

C.2



## STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO.01 hrubé terénní úpravy
- SO.02 kanalizační řad
- SO.03 vodovodní řad
- SO.04 plynovodní STL řad
- SO.05 elektrický řad
- SO.06 garáže
- SO.07 bytový dům II.1
- SO.08 bytový dům II.2
- SO.09 bytový dům II.3
- SO.10 bytový dům II.4
- SO.11 kanalizační přípojka
- SO.12 vodovodní přípojka
- SO.13 elektrická přípojka
- SO.14 opěrné zidky předzahrádek
- SO.15 ulice - asfalt
- SO.16 ulice - dlažba
- SO.17 chodník - dlažba
- SO.18 chodník - mlát
- SO.19 dětské a univerzální sportovní hřiště
- SO.20 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 řad
- BO.06 vodovodní řad
- BO.07 plynovodní STL řad
- BO.08 elektrický řad
- BO.09 chodník
- BO.10 vozovka
- BO.11 nezpěvněná příjezdová cesta
- BO.12 náletové dřeviny

## LEGENDA

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> řešená část v rámci bakalářské práce</li> <li> zábor staveniště</li> <li> dočasný zábor staveniště</li> <li> stávající objekty - nadzemní</li> <li> stávající objekty - podzemní</li> <li> nové objekty - nadzemní</li> <li> nové objekty - podzemní</li> <li> bourané objekty</li> <li> kanalizační řad</li> <li> vodovodní řad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> plynovodní STL řad</li> <li> elektrický řad</li> <li> kanalizační řad</li> <li> vodovodní řad</li> <li> plynovodní STL řad</li> <li> elektrický řad</li> <li> kanalizační přípojka</li> <li> vodovodní přípojka</li> <li> elektrická přípojka</li> <li> přeložený kanalizační řad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> přeložený vodovodní řad</li> <li> přeložený plynovodní STL řad</li> <li> přeložený elektrický řad</li> <li> vstupy do objektů</li> <li> podzemní požární hydrant</li> <li> geologický vrt</li> <li> stávající dřeviny</li> <li> nové dřeviny</li> <li> kácené dřeviny</li> <li> přípojková skříň</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> souřadnice v S-JTSK</li> <li> požárně nebezpečný prostor</li> <li> RŠ</li> <li> revizní šachta</li> </ul> |
|---|--|---|---|

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    | Martin Krejčí              |                |                             | datum           | 20.05.2022 |
| 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   | C.3        |

## 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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloš Rehberger

Martin Krejčí

20.05.2022

## 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.PP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.3  | PŮDORYS 1.NP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.4  | PŮDORYS 2.NP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.5  | PŮDORYS 3.NP              | M 1:50 |
| D.1.1.b.6  | PŮDORYS 4NP               | M 1:50 |
| D.1.1.b.7  | VÝKRES STŘECHY            | M 1:50 |
| D.1.1.b.8  | ŘEZ A-A' (POHLED ZÁPADNÍ) | M 1:50 |
| D.1.1.b.9  | ŘEZ B-B' (POHLED SEVERNÍ) | M 1:50 |
| D.1.1.b.10 | POHLED JIŽNÍ              | M 1:50 |
| D.1.1.b.11 | POHLED VÝCHODNÍ           | M 1:50 |
| D.1.1.b.12 | 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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miloš Rehberger

Martin Krejčí

20.05.2022

## **OBSAH**

|  |       |
|--|-------|
| D.1.1.a.1 architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení   | - 3 - |
| D.1.1.a.2 bezbariérové užívání stavby  | - 3 - |
| 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 | - 5 - |
| D.1.1.a.5 seznam použitých zdrojů  | - 6 - |

## 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

Navrženy jsou 4 velké a 2 menší bytové domy, které jsou na pozemku umístěny tak, že se otevírají směrem na panorama Prahy. Jejich základním kamenem jsou sekce, které se díky své univerzálnosti na sebe napojují čelně anebo kolmo. Tím samy vytváří otevřené polodvory s intimnějším charakterem. Umístěním domů jsou respektovány výrazné osy ulic Trojmezní a Chrastavská. Hmotově je hlavní osa celého Nového Střížkova přetnutá, její pokračování ale zůstává v podobě širokého podchodu umožňující pokračování cesty pro pěší. Navrhované území je přístupné po vnějším i vnitřním prstenci cest. Tyto prstence jsou propojeny paprscitými cestami ze středu souboru jak mezi domy, tak i dalšími podchody skrz navržené hmoty. V centru souboru je navržena sedmipodlažní věž, jež se stává spolu s nebytovými prostory v okolním parteru novým těžištěm lokality.

Kompaktní zalamaná hmota domu je obalena kombinací barev, materiálů a tvarů. Pata domu je obložena keramickým obkladem Klinker cihlové barvy, od 2.NP po atiku je fasáda omítnuta bílou omítkou. Výrazným prvkem jsou luxfery, které tvoří parapet zimních zahrad ve vyšších patrech a také slouží jako zábradlí všech teras. Nad okny a zimními zahradami jsou přiznané polozapuštěné kryty na rolety a markýzy v cihlové, respektive šedé barvě. Oplechování parapetu a atiky je z mědi opatřené korozní patinou. Oplechování atiky je výrazně přetažené a jeho pevnost zajišťuje vyšší tloušťka plechu.

Bytové domy jsou založeny na základových deskách s náběhy opřených o piloty opírající se o pískovec v podloží. Konstrukce všech domů je navržena jako kombinace stěn a sloupů (v garážích) z železobetonu. Parkování celého souboru v podobě vázaných stání je řešeno podpovrchovými garážemi zapuštěnými pod značné množství bytových domů zajišťující dostatečnou kapacitu pro celé řešené území. Vjezd do garáží se nachází v severní a jižní části pozemku. Garáže jsou navrženy jako průjezdné. Konstrukčně jsou bytové domy od garáží částečně odděleny v místech styku průjezdové ulice a obvodových stěn domů. Další parkování v podobě návštěvnického je navrženo na povrchu podél průjezdných cest na pozemku. Střechy domů jsou zelené, ploché s mírným členěním průduchy šachet a světlíky.

V celém souboru se nachází přibližně 200 bytů ve velikostech od 2kk po 5kk. Většina bytů je navržena se specifickým vstupem přes zimní zahrady, kdy až na pár výjimek, mají tento prostor jako svůj přidělený kus exteriéru. Byty v přízemí vystupují jižním směrem ven z hmoty domů a disponují předzahrádkami. Byty o patro výše vystoupení této hmoty využívají jako prostornou terasu. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem, obývacím koutem a s částečně oddělenou kuchyní, která je přímo napojená na zimní zahradu. Toto rozložení vychází z typického bytu souboru, který propojuje protilehlé fasády domu, případně je tento princip uplatněn v rohovém bytě. Stínění bytů je zajištěno polozapuštěnými roletami, v případě zimních zahrad markýzami.

##### 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 jáma bude zajištěna svahováním v poměru 1:0,5 a pomocí záporového pažení zajištěného kotvami. Záporny budou provedené z ocelových válcovaných profilů C zády k sobě spojenými, osazených na osu po 2 m. Záporny budou osazené do vrtu hloubky 1,5 m a budou zafixované betonem C12/15. Záporny budou ošetřeny proti přilnutí betonu. Pažiny budou z hraněného řeziva a zajištěné dřevěnými klíny. Kotvení bude řešeno pomocí pramencových hornických kotev. Kotvy budou provedeny přes ocelové převázky, tvořených z válcovaných ocelových I profilů.

#### 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 -6,800 mm. Základová spára v nejnižším místě má výškovou hodnotu -4,235 m vzhledem k ±0,000. Základová spára v nejvyšším místě má výškovou hodnotu -3,685 m vzhledem k ±0,000.

#### SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

1.PP bude řešeno jako kombinovaný monolitický ŽB pilířový systém s příčnými ztužujícími stěnami a vloženými schodišťovými jádry. Sloupy mají tloušťku 250 mm, obvodové stěny mají tl. 250 mm. 1.NP až 4.NP budou řešeny jako monolitický ŽB stěnový systém s vnitřním schodišťovým jádrem. Obvodové stěny mají tl. 250 mm, vnitřní stěny mají také tl. 250 mm. V jižní a severní části bytového domu jsou umístěny zimní zahrady, které jsou pomocí iso-nosníků oddílovány od konstrukce kvůli přerušení tepelných mostů.

#### VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní desky 1.PP, které se nachází pod hmotou domu, budou monolitické ŽB obousměrně vetknuté do zdí. Stropní desky 1.PP, 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, tloušťka desky bude 250 mm. Průvlaky budou výšky 600 mm a šířky 250 mm. Stropní desky 1.NP až 4.NP budou monolitické ŽB převážně obousměrně vetknuté do zdí nebo průvlaků a mají tloušťku 250 mm. Stropní desky nad 5.NP budou monolitické ŽB, převážně obousměrně, vetknuté do zdí nebo průvlaků, mají tloušťku 250 mm.

#### SCHODIŠŤOVÉ KONSTRUKCE

Schodiště (schodišťová ramena) v komunikačním jádře budou ŽB prefabrikované. Mezipodesty budou monolitické. Uložení bude provedeno pružně, s použitím pružně izolačních materiálů (např. Bellar), aby nedocházelo k šíření kročejového hluku a vibrací od okolních konstrukcí. Schodiště budou opatřena zábradlím výšky 900 mm.

#### DĚLÍČÍ NENOSNÉ KONSTRUKCE

V suterénu budou použity vyzdívky instalačních jader keramických tvárnic Porotherm 11,5 Profi tl. 115 mm. Příčky v ostatních podlažích budou z keramických tvárnic Porotherm 14 P+D. Mezibytové příčky budou provedeny z akustických keramických příčkových Porotherm AKU Z tl. 250 mm. Nadpraží nad otvory jsou řešeny pomocí systémových překladů.

## SKLABY PODLAH

V podzemních garážích bude jako nášlapná vrstva využita horní hrana základové desky opatřena epoxidovým nátěrem s odolností proti ropným látkám. V kotelně a technické místnosti pak podlahu bude tvořit betonová mazanina, vyspádována do vpustí. Vstupní hala se schodištěm bude mít těžkou plovou podlahu s litým terazzem. Podlahy v bytech budou těžké plovoucí s vloženou izolací proti kročejovému hluku.

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

## VÝPLNĚ OTVORŮ

Jsou navržena plastová 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 kotelny budou ocelové s požární odolností EI 30 DP1 a samozavíračem. Ostatní dveře v objektu budou z DTD desky osazena buď v ocelových nebo obložkových zárubních. V bytech pak budou použité navíc posuvné dveře do pouzdra.

*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 ořezuvzdornou malbou. V prostorách s mokřým 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 ze spodní a boční strany opatřena bezprašným nátěrem zachovávajícím pohledový beton.

## 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 48,1 kWh/m<sup>2</sup>, budova má energetickou náročnost třídy B.

### 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

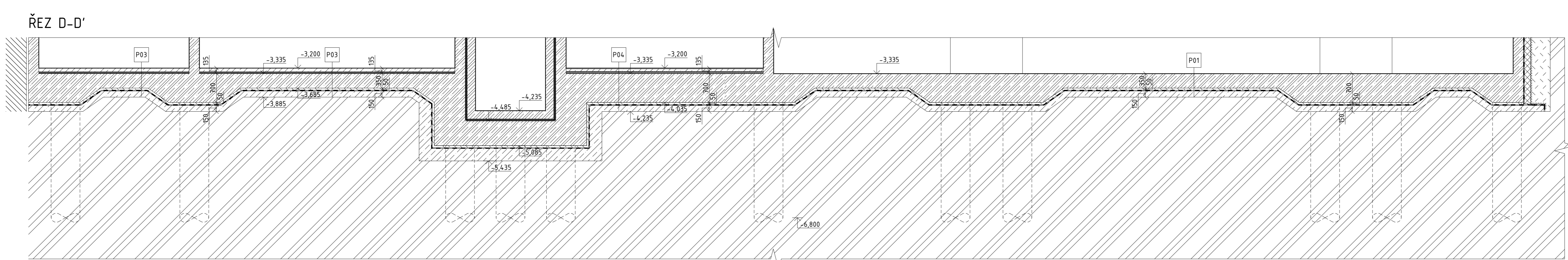
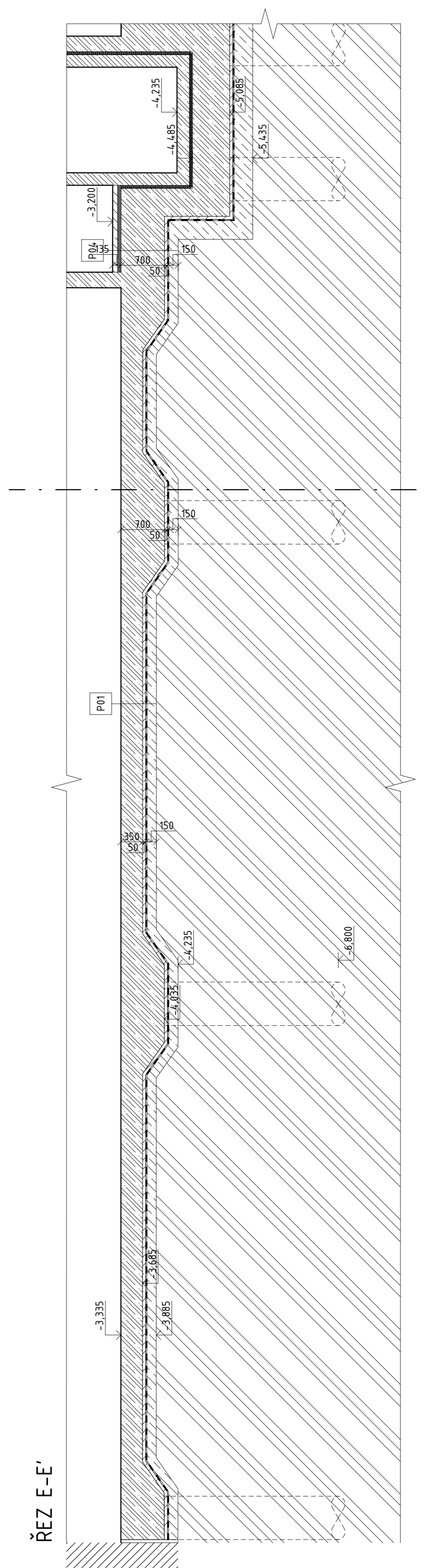
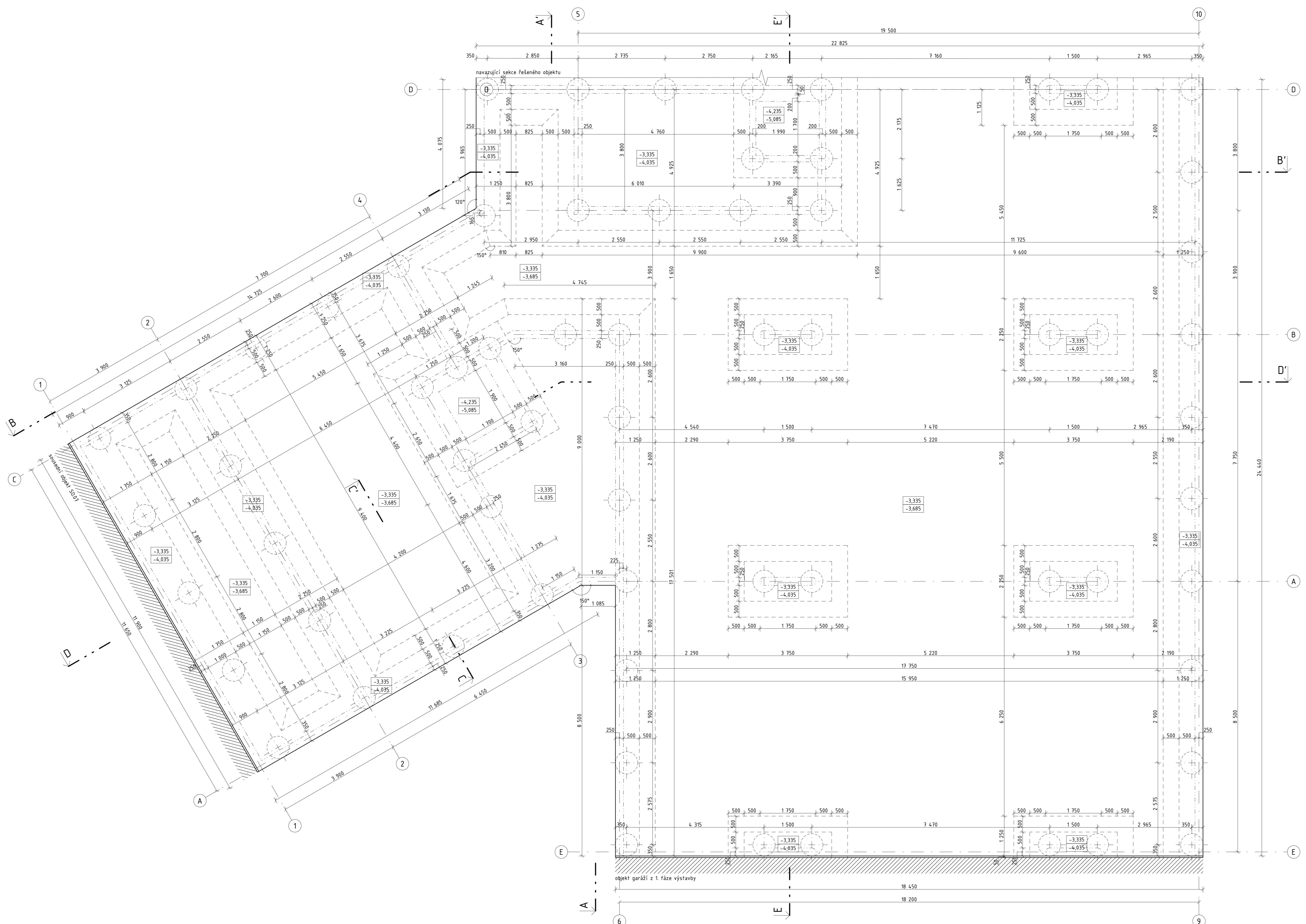
Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty dle ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků – Požadavky.

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.1.1.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



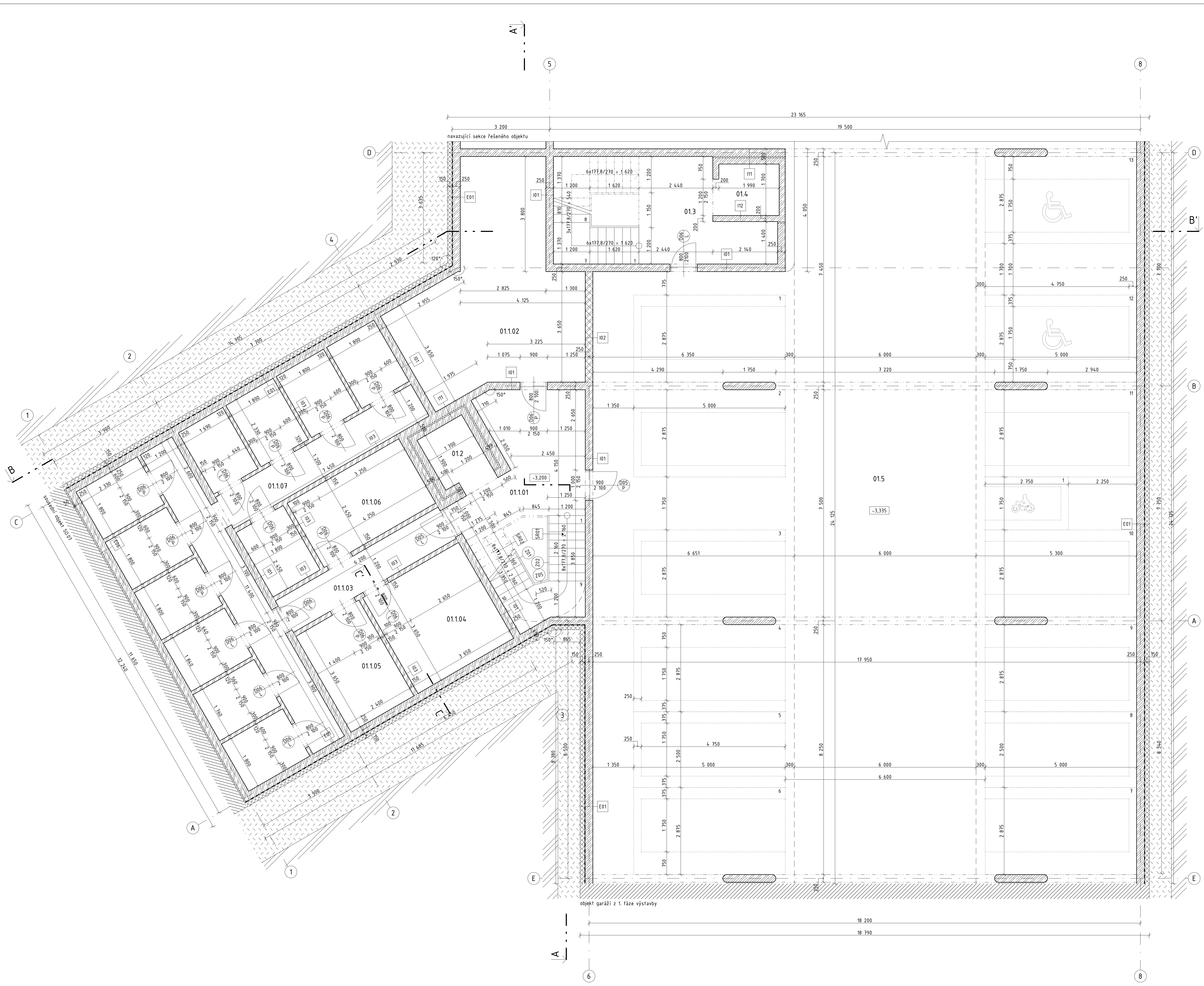


- LEGENDA MATERIÁLŮ**
- železobeton  
beton C45/50, ocel B500B
  - prostý beton, cementový potěr
  - původní zemina
  - EPS
  - hydroizolace - asfaltové pásy

- LEGENDA OZNAČENÍ**
- okna, viz tabulka oken D.11.c.1
  - dveře, viz tabulka dveří D.11.c.2
  - zámečnické prvky, viz tabulka zámečnických prvků D.11.c.3
  - truhlářské prvky, viz tabulka truhlářských prvků D.11.c.4
  - skladba vnějších svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnějších svislých konstrukcí D.11.c.5
  - skladby střech, viz výpis skladeb střech D.11.c.6
  - skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnitřních svislých konstrukcí D.11.c.7
  - skladby podlah, viz výpis skladeb podlah D.11.c.8
  - prefabrikovaná schodišťová ramena

5:175K Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|  |   |                      |
|--|---|----------------------|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu                       | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlička |                      |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant<br>Ing. Miloš Rehberger              |                      |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                          | datum<br>20.05.2022                             |                      |
| stupně práce<br>ATBP - Bakalářská práce              | název práce<br>Bydlení Nový Štířkov             | formát výkresu<br>A0 |
| část práce<br>D.11 - Architektonické stavební řešení | nápisno výkresu<br>150                          |                      |
| obsah výkresu  | číslo výkresu                                   |                      |



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| Č.         | ÚČEL                   | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] | PODLAHA | STĚNA  | STROP  |
|------------|------------------------|-------------------------|---------|--------|--------|
| 01101      | schodišťový prostor    | 26,19                   | P04     | omítka | omítka |
| 01102      | kotelna                | 33,30                   | P03     | omítka | omítka |
| 01103      | chodba                 | 7,44                    | P02     | omítka | omítka |
| 01104      | technická místnost     | 13,32                   | P02     | omítka | omítka |
| 01105      | sklad                  | 8,82                    | P02     | omítka | omítka |
| 01106      | vodárna s požární vod. | 10,41                   | P03     | omítka | omítka |
| 01107      | sklepy                 | 74,36                   | P02     | omítka | omítka |
| 012        | výřabová šachta        | 3,41                    | P13     | omítka | omítka |
| 013        | schodišťový prostor    | 21,64                   | P04     | omítka | omítka |
| 014        | výřabová šachta        | 3,62                    | P13     | omítka | omítka |
| 015        | garáž                  | 398,34                  | P01     | omítka | omítka |
| celkem 1NP |                        | Σ 600,91                |         |        |        |

LEGENDA MATERIÁLŮ

|  |                                       |  |                               |
|--|---------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | železobeton                           |  | zhuťněný zásep                |
|  | keramické tvárnice Porotherm 25 AKU Z |  | původní zemina                |
|  | keramické tvárnice Porotherm 14 P+D   |  | hydroizolace - asfaltové pásy |
|  | XPS                                   |  |                               |

LEGENDA OZNAČENÍ

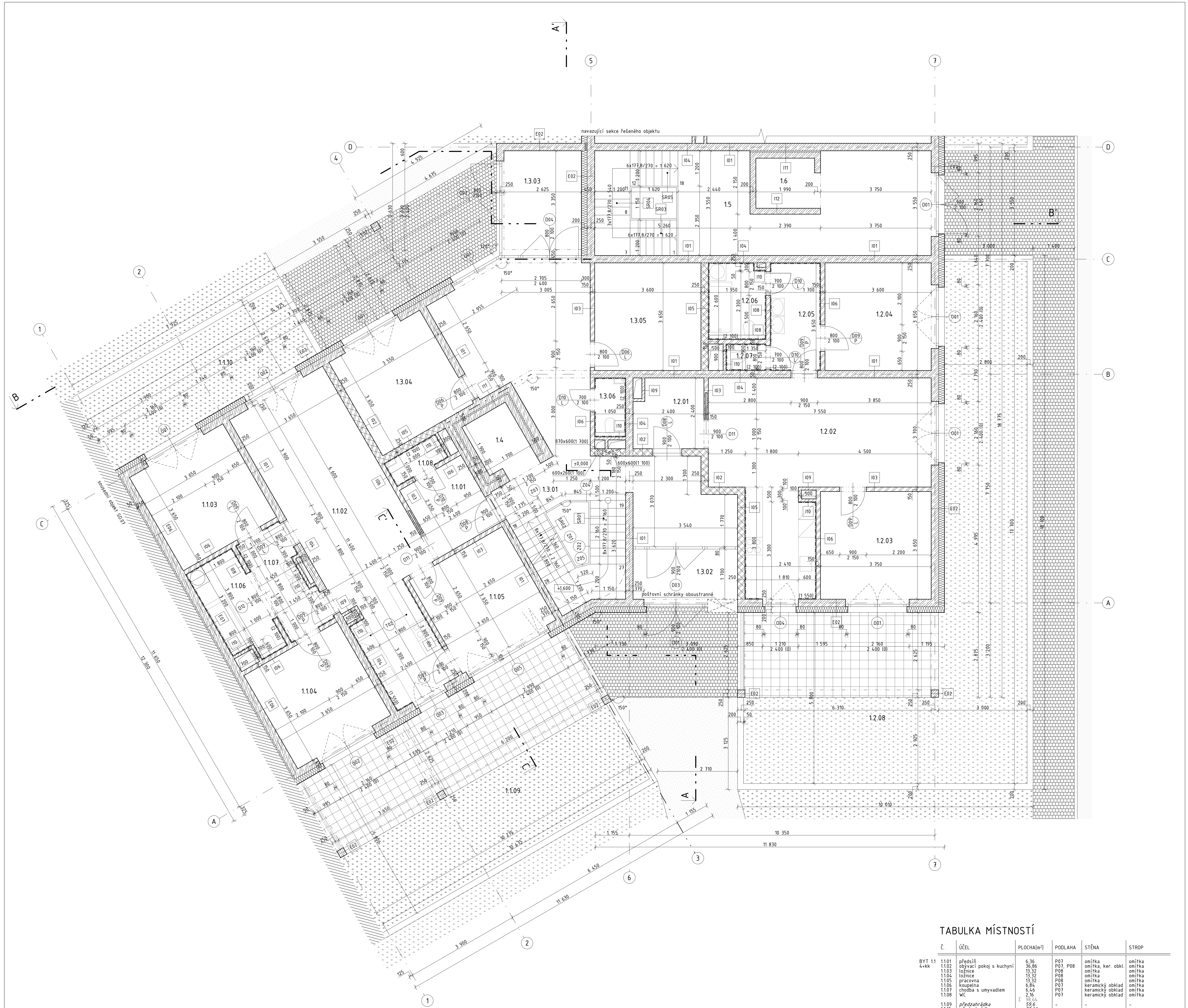
|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | okna, viz tabulka oken D.11.c.1   |  | skladby střech, viz výpis skladeb střech D.11.c.6   |
|  | dveře, viz tabulka dveří D.11.c.2   |  | skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnitřních svislých konstrukcí D.11.c.7 |
|  | zámečnické prvky, viz tabulka zámečnických prvků D.11.c.3                                     |  | skladby podlah, viz výpis skladeb podlah D.11.c.8   |
|  | truhlářské prvky, viz tabulka truhlářských prvků D.11.c.4                                     |  | prefabrikované schodišťové rameno   |
|  | skladba vnějších svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnějších svislých konstrukcí D.11.c.5 |  |   |

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    |                            |                | Martin Krejčí                          | datum          | 20.05.2022 |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce    | název práce    | Bydlení Nový Štířížkov                 | formát výkresu | 12x A4     |
| část práce    |                            |                | D.11 - Architektonicko stavební řešení | mřížko výkresu | 1:50       |
| obsah výkresu |                            |                |  | číslo výkresu  |            |

PŮDORYS 1.PP

D.11.b.2



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| Č.         | ÚČEL                         | PLOCHA(m²) | PODLAHA | STĚNA              | STROP  |
|------------|------------------------------|------------|---------|--------------------|--------|
| BYT 1.1    | 1101 předstíř                | 6,36       | P07     | omítka             | omítka |
| 4-kk       | 1102 obývací pokoj s kuchyní | 36,86      | P08     | omítka, ker. obkl. | omítka |
|            | 1103 ložnice                 | 13,32      | P08     | omítka             | omítka |
|            | 1104 ložnice                 | 13,32      | P08     | omítka             | omítka |
|            | 1105 pracovní                | 13,32      | P08     | omítka             | omítka |
|            | 1106 koupelna                | 6,84       | P07     | keramický obklad   | omítka |
|            | 1107 chodba s umyvadlem      | 6,44       | P07     | keramický obklad   | omítka |
|            | 1108 WC                      | 2,16       | P07     | keramický obklad   | omítka |
|            | 1109 předzahrádka            | 59,6       | -       | -                  | -      |
|            | 1110 předzahrádka            | 20,66      | -       | -                  | -      |
| BYT 1.2    | 1201 předstíř                | 5,76       | P07     | omítka             | omítka |
| 3-kk       | 1202 obývací pokoj s kuchyní | 37,09      | P08     | omítka, ker. obkl. | omítka |
|            | 1203 ložnice                 | 13,59      | P08     | omítka             | omítka |
|            | 1204 ložnice                 | 13,14      | P08     | omítka             | omítka |
|            | 1205 chodba s umyvadlem      | 6,20       | P07     | keramický obklad   | omítka |
|            | 1206 koupelna                | 5,07       | P07     | keramický obklad   | omítka |
|            | 1207 WC                      | 1,75       | P07     | keramický obklad   | omítka |
|            | 1208 předzahrádka            | 59,70      | -       | -                  | -      |
|            | 1301 společné prostory       | 43,37      | P09     | omítka             | omítka |
|            | 1302 zádveř                  | 6,02       | P09     | omítka             | omítka |
|            | 1303 zádveř                  | 9,42       | P09     | omítka             | omítka |
|            | 1304 kočárkárna              | 17,96      | P06     | omítka             | omítka |
|            | 1305 kolárna                 | 13,14      | P06     | omítka             | omítka |
|            | 1306 komora s výtahovou      | 5,52       | P06     | keramický obklad   | omítka |
|            | 14 výťahová šachta           | 5,47       | -       | bezpráší nátěr     | omítka |
|            | 15 schodišťový prostor       | 24,36      | P09     | omítka             | omítka |
|            | 16 výtahová šachta           | 3,62       | -       | bezpráší nátěr     | omítka |
| celkem 1NP |                              | Σ 297,22   |         |                    |        |

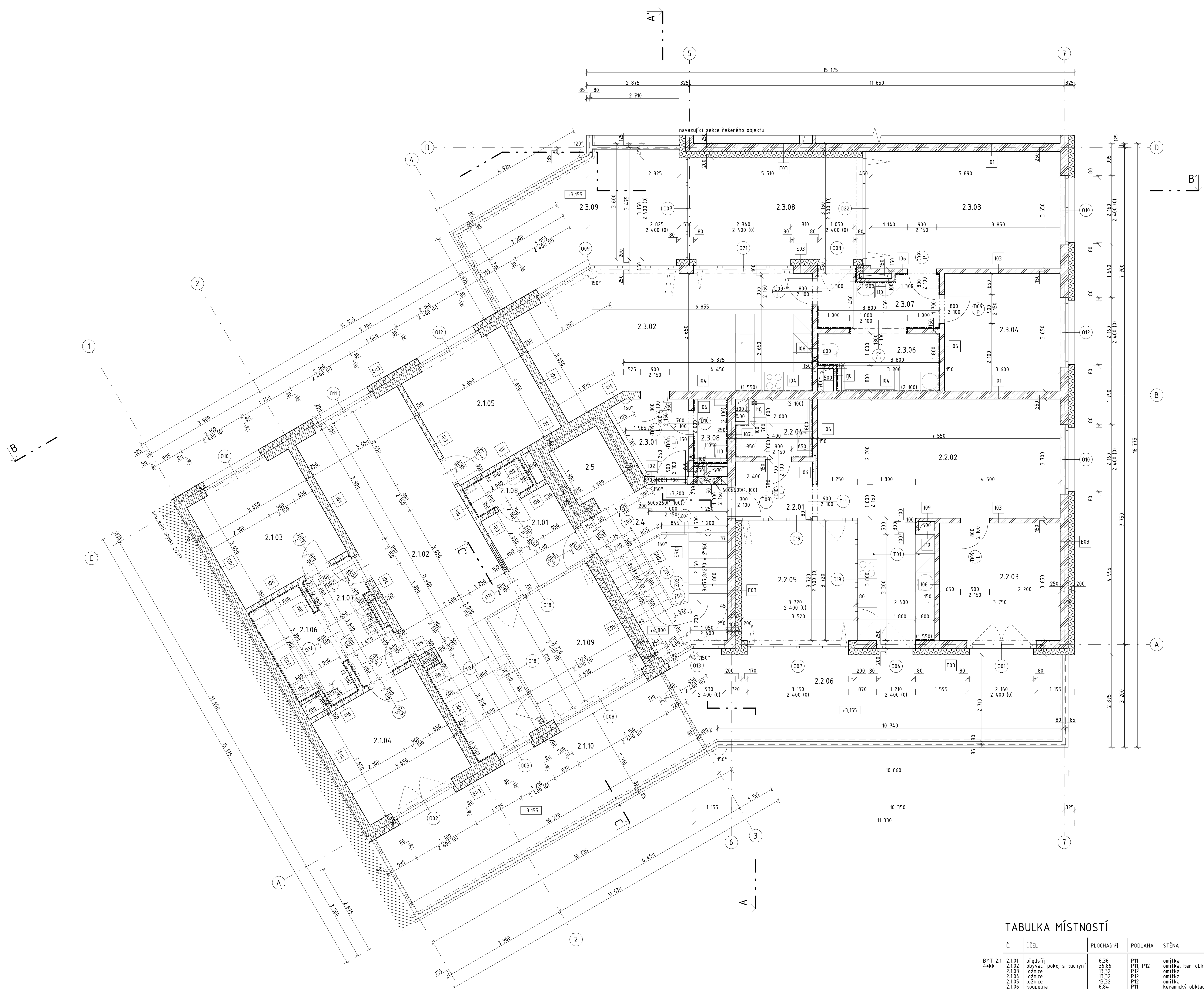
LEGENDA MATERIÁLŮ

|  |                                       |  |   |  |                   |
|--|---------------------------------------|--|---|--|-------------------|
|  | železobeton                           |  | tepelně izolační desky z minerální kamenné vaty |  | mlatový chodník   |
|  | keramické tvárnice Porotherm 25 AKU Z |  | travniny  |  | asfaltová vozovka |
|  | keramické tvárnice Porotherm 14 P+D   |  | betonová dlažba - terasa                        |  |                   |
|  | keramické tvárnice Porotherm 11,5 P+D |  | betonová dlažba, dlažební chodník               |  |                   |

LEGENDA OZNAČENÍ

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | okna, viz tabulka oken D.11.c.1   |  | skladby střeš, viz výpis skladeb D.11.c.1                      |
|  | dveře, viz tabulka dveří D.11.c.2   |  | skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz konstrukcí D.11.c.7 |
|  | záměrné prvky, viz tabulka záměrných prvků D.11.c.3   |  | skladby podlah, viz výpis skladeb podlah D.11.c.8              |
|  | truhlářské prvky, viz tabulka truhlářských prvků D.11.c.4                                     |  | prefabrikované schodišťové rameno                              |
|  | skladba vnějších svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnějších svislých konstrukcí D.11.c.5 |  |  |

|               |  |                |                             |
|---------------|--|----------------|-----------------------------|
| Ústav         | 15119 Ústav urbanismu                  | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský             | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger        |
| vypracoval    |  |                | Martin Krejčí               |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce                | název práce    | Bydlení Nový Štířkov        |
| část práce    | D.11 - Architektonicko stavební řešení | datum          | 20.05.2022                  |
| obsah výkresu |  | mřítko výkresu | 12x A4                      |
|               |  | číslo výkresu  | 1.50                        |



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| Č.              | ÚČEL  | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] | PODLAHA  | STĚNA              | STROP  |
|-----------------|-------|-------------------------|----------|--------------------|--------|
| BYT 2.1<br>4+kk | 2.101 | 6,36                    | P11      | omítka             | omítka |
|                 | 2.102 | 36,86                   | P11, P12 | omítka, ker. obkl. | omítka |
|                 | 2.103 | 13,32                   | P12      | omítka             | omítka |
|                 | 2.104 | 13,32                   | P12      | omítka             | omítka |
|                 | 2.105 | 13,32                   | P12      | omítka             | omítka |
|                 | 2.106 | 6,84                    | P11      | keramický obklad   | omítka |
|                 | 2.107 | 6,46                    | P11      | keramický obklad   | omítka |
|                 | 2.108 | 2,16                    | P11      | keramický obklad   | omítka |
| BYT 2.2<br>2+kk | 2.201 | 6,20                    | P11      | omítka             | omítka |
|                 | 2.202 | 37,06                   | P11, P12 | omítka, ker. obkl. | omítka |
|                 | 2.203 | 13,69                   | P12      | omítka             | omítka |
|                 | 2.204 | 6,32                    | P11      | keramický obklad   | omítka |
| BYT 2.3<br>3+kk | 2.301 | 4,86                    | P11      | omítka             | omítka |
|                 | 2.302 | 32,73                   | P11, P12 | omítka, ker. obkl. | omítka |
|                 | 2.303 | 32,10                   | P12      | omítka             | omítka |
|                 | 2.304 | 13,14                   | P12      | omítka             | omítka |
|                 | 2.305 | 6,84                    | P11      | keramický obklad   | omítka |
|                 | 2.306 | 6,46                    | P11      | keramický obklad   | omítka |
| BYT 2.4<br>2+kk | 2.401 | 2,52                    | P11      | keramický obklad   | omítka |
|                 | 2.402 | 13,09                   | P11      | keramický obklad   | omítka |
|                 | 2.403 | 17,10                   | S02      | omítka             | omítka |
|                 | 2.404 | 20,36                   | S04      | omítka             | omítka |
|                 | 2.405 | 3,10                    | P10      | omítka             | omítka |
| celkem 2.NP     |       | Σ 380,22                |          |                    |        |

LEGENDA MATERIÁLŮ

- Železobeton
- beton C45/50, ocel B500B
- keramická tvárnice Porotherm 25 AKU Z
- keramická tvárnice Porotherm 14 P+D
- keramická tvárnice Porotherm 11,5 P+D

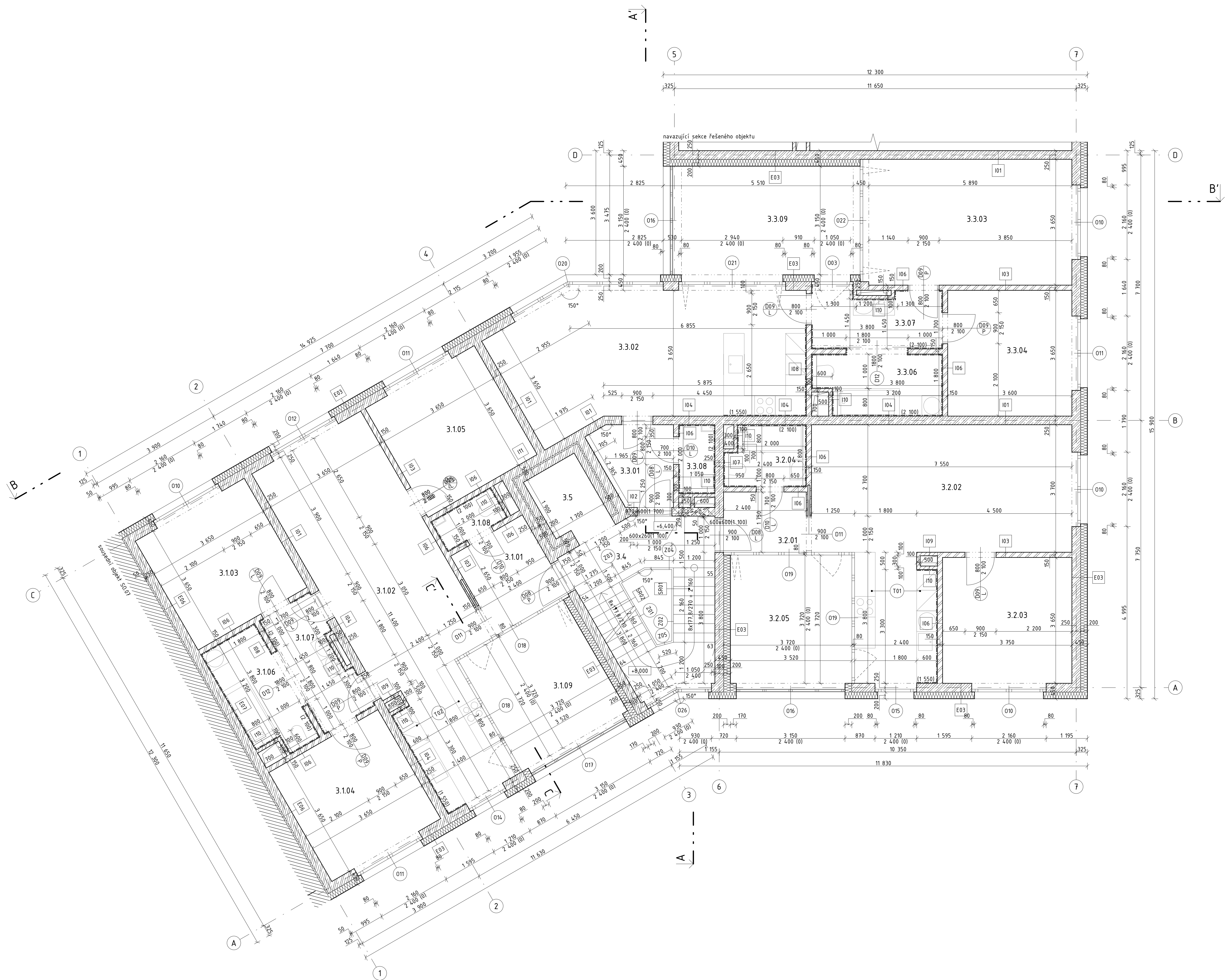
- tepelně izolační desky z minerální kamenné vaty

LEGENDA OZNAČENÍ

- okna, viz tabulka oken D.11.c.1
- skladby střech, viz výpis skladeb střech D.11.c.6
- dveře, viz tabulka dveří D.11.c.2
- skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnitřních svislých konstrukcí D.11.c.7
- zámečnické prvky, viz tabulka zámečnických prvků D.11.c.3
- skladby podlah, viz výpis skladeb podlah D.11.c.8
- truhlářské prvky, viz tabulka truhlářských prvků D.11.c.4
- skladba vnějších svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnějších svislých konstrukcí D.11.c.5
- skladby střeš, viz výpis skladeb střech D.11.c.6
- skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz výpis skladeb vnitřních svislých konstrukcí D.11.c.7
- skladby podlah, viz výpis skladeb podlah D.11.c.8
- prefabrikované schodišové rameno

S - JTSK Bpv ±0,000 = 286,25 m.n.m.

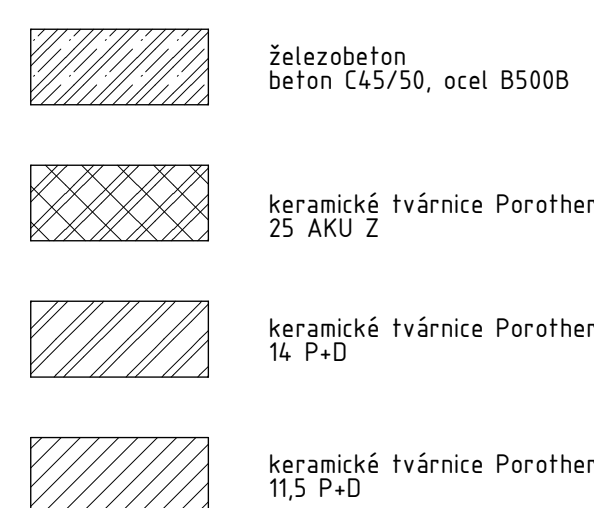
|               |  |                |                             |
|---------------|--|----------------|-----------------------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu                  | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský             | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger        |
| vypracoval    |  | název práce    | Bydlení Nový Štířčkov       |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce                | datum          | 20.05.2022                  |
| část práce    | D.11 - Architektonicko stavební řešení | formát výkresu | 12x A4                      |
| obsah výkresu |  | mřížko výkresu | 1:50                        |
|               |  | číslo výkresu  |                             |



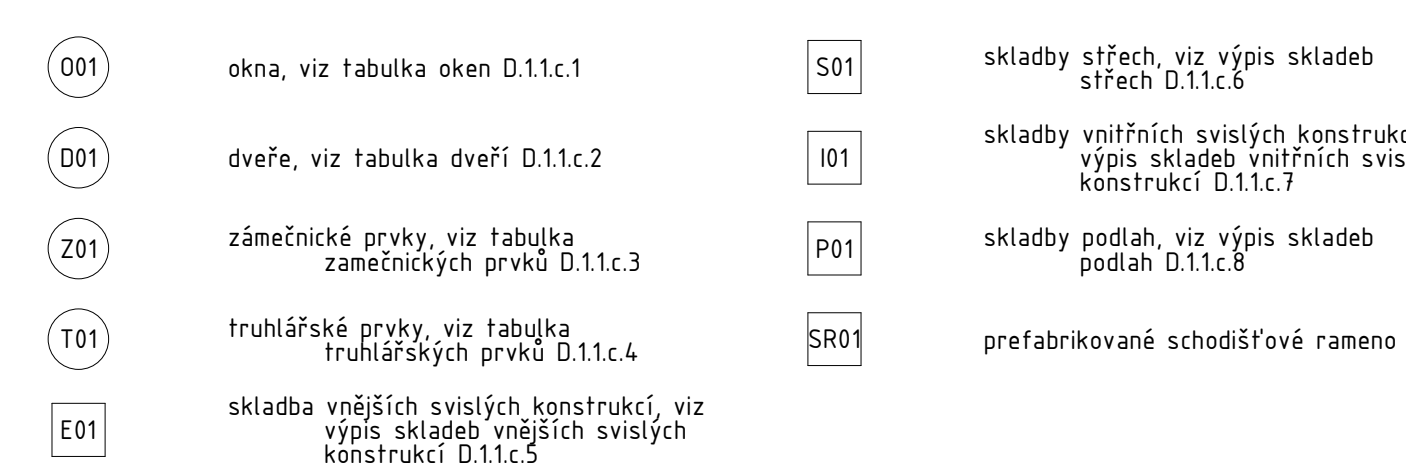
TABULKA MÍSTNOSTÍ

| Č.          | ÚČEL                          | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] | PODLAHA | STĚNA              | STROP  |
|-------------|-------------------------------|-------------------------|---------|--------------------|--------|
| BYT 3.1     | 3.101 předstíř                | 6,36                    | P11     | omítka             | omítka |
| 4+kk        | 3.102 obývací pokoj s kuchyní | 36,86                   | P11 P12 | omítka, ker. obkl. | omítka |
|             | 3.103 ložnice                 | 13,32                   | P12     | omítka             | omítka |
|             | 3.104 ložnice                 | 13,32                   | P12     | omítka             | omítka |
|             | 3.105 ložnice                 | 13,32                   | P12     | omítka             | omítka |
|             | 3.106 koupelna                | 6,84                    | P11     | keramický obklad   | omítka |
|             | 3.107 chodba s umyvadlem      | 6,46                    | P11     | keramický obklad   | omítka |
|             | 3.108 WC                      | 2,16                    | P11     | keramický obklad   | omítka |
|             | Σ                             | 98,84                   |         |                    |        |
| 3.109       | zimní zahrada                 | 13,09                   | S03     | omítka             | omítka |
| BYT 3.2     | 3.201 předstíř                | 4,20                    | P11     | omítka             | omítka |
| 2+kk        | 3.202 obývací pokoj s kuchyní | 37,06                   | P11 P12 | omítka, ker. obkl. | omítka |
|             | 3.203 ložnice                 | 13,69                   | P12     | omítka             | omítka |
|             | 3.204 koupelna                | 6,92                    | P11     | keramický obklad   | omítka |
|             | Σ                             | 58,87                   |         |                    |        |
| 3.205       | zimní zahrada                 | 13,09                   | S03     | omítka             | omítka |
| BYT 3.3     | 3.301 předstíř                | 4,86                    | P11     | omítka             | omítka |
| 3+kk        | 3.302 obývací pokoj s kuchyní | 32,23                   | P11 P12 | omítka, ker. obkl. | omítka |
|             | 3.303 ložnice                 | 22,10                   | P12     | omítka             | omítka |
|             | 3.304 ložnice                 | 13,14                   | P12     | omítka             | omítka |
|             | 3.305 koupelna                | 6,84                    | P11     | keramický obklad   | omítka |
|             | 3.306 chodba s umyvadlem      | 6,46                    | P11     | keramický obklad   | omítka |
| Σ           | 85,59                         |                         |         |                    |        |
| 3.307       | WC                            | 2,52                    | P11     | keramický obklad   | omítka |
| 3.309       | zimní zahrada                 | 17,10                   | S03     | omítka             | omítka |
| 3.4         | společné prostory             | 3,10                    | P10     | omítka             | omítka |
| 3.5         | výhledová šachta              | 3,47                    | -       | bezpráskný nátěr   | -      |
| celkem 3.NP |                               | Σ 299,91                |         |                    |        |

LEGENDA MATERIÁLŮ



LEGENDA OZNAČENÍ

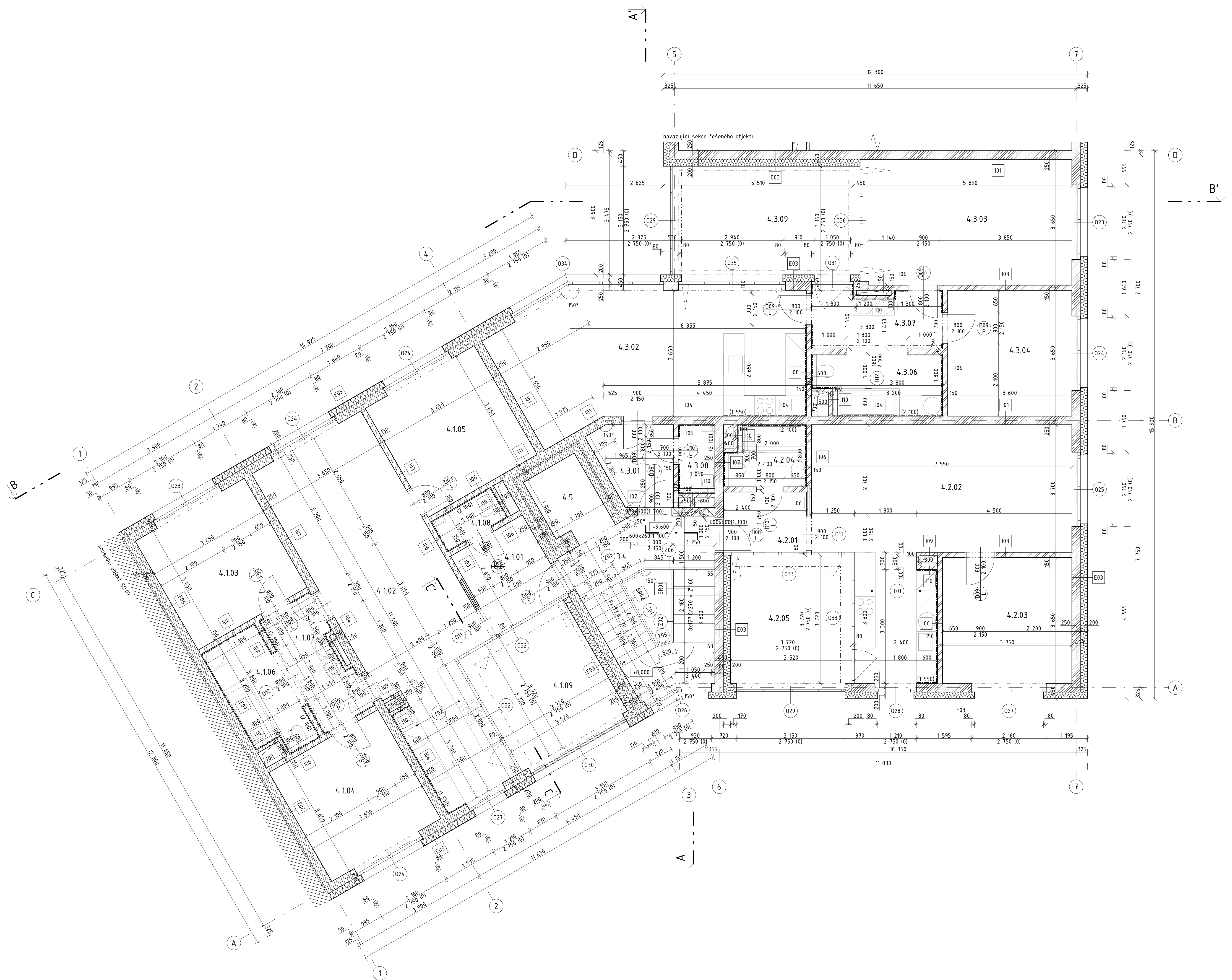


S - JTSK Bpv  
±0,000 ± 286,25 m.n.m.

|               |                              |                |  |                  |            |
|---------------|------------------------------|----------------|--|------------------|------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu        | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík            |                  |            |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemenský | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger                   |                  |            |
| vypracoval    |                              |                | Martin Krejčí                          | datum            | 20.05.2022 |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce      | název práce    | Bydlení Nový Štířčkov                  | formát výkresu   | 12x A4     |
| část práce    |                              |                | D.11 - Architektonicko stavební řešení | mřížková výkresu | 1:50       |
| obsah výkresu |                              |                |  | číslo výkresu    |            |

PŮDORYS 3.NP

D.11.b.5



TABULKA MÍSTNOSTÍ

| Č.              | ÚČEL              | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] | PODLAHA  | STĚNA              | STROP          |        |
|-----------------|-------------------|-------------------------|----------|--------------------|----------------|--------|
| BYT 4.1<br>4+kk | 4.101             | 6,36                    | P11      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.102             | 36,86                   | P11, P12 | omítka, ker. obkl. | omítka         |        |
|                 | 4.103             | 13,32                   | P12      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.104             | 13,32                   | P12      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.105             | 13,32                   | P12      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.106             | 6,84                    | P11      | keramický obklad   | omítka         |        |
|                 | 4.107             | 6,46                    | P11      | keramický obklad   | omítka         |        |
|                 | 4.108             | 2,76                    | P11      | keramický obklad   | omítka         |        |
|                 | Σ                 |                         | 98,64    |                    |                |        |
|                 | 4.109             | zimní zahrada           | 13,09    | S03                | omítka         | omítka |
| BYT 4.2<br>2+kk | 4.201             | 4,20                    | P11      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.202             | 37,06                   | P11, P12 | omítka, ker. obkl. | omítka         |        |
|                 | 4.203             | 13,69                   | P12      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.204             | 6,92                    | P11      | keramický obklad   | omítka         |        |
|                 | Σ                 |                         | 58,27    |                    |                |        |
| 4.205           | zimní zahrada     | 13,09                   | S03      | omítka             | omítka         |        |
| BYT 4.3<br>3+kk | 4.301             | 4,86                    | P11      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.302             | 32,23                   | P11, P12 | omítka, ker. obkl. | omítka         |        |
|                 | 4.303             | 13,14                   | P12      | omítka             | omítka         |        |
|                 | 4.304             | 6,84                    | P11      | keramický obklad   | omítka         |        |
|                 | 4.305             | 2,52                    | P11      | keramický obklad   | omítka         |        |
| Σ               |                   | 60,15                   |          |                    |                |        |
| 4.309           | zimní zahrada     | 17,10                   | S03      | omítka             | omítka         |        |
| 4.4             | společné prostory | 3,10                    | P10      | omítka             | omítka         |        |
| 4.5             | výhledová šachta  | 3,47                    | -        | bezpečný nátěr     | bezpečný nátěr |        |
| celkem 4.NP     |                   | Σ 299,91                |          |                    |                |        |

LEGENDA MATERIÁLŮ

|  |  |
|--|--|
|  | železobeton<br>beton C45/50, ocel B500B  |
|  | keramická tvárnice Porotherm<br>25 AKU Z |
|  | keramická tvárnice Porotherm<br>14 P+D   |
|  | keramická tvárnice Porotherm<br>11,5 P+D |

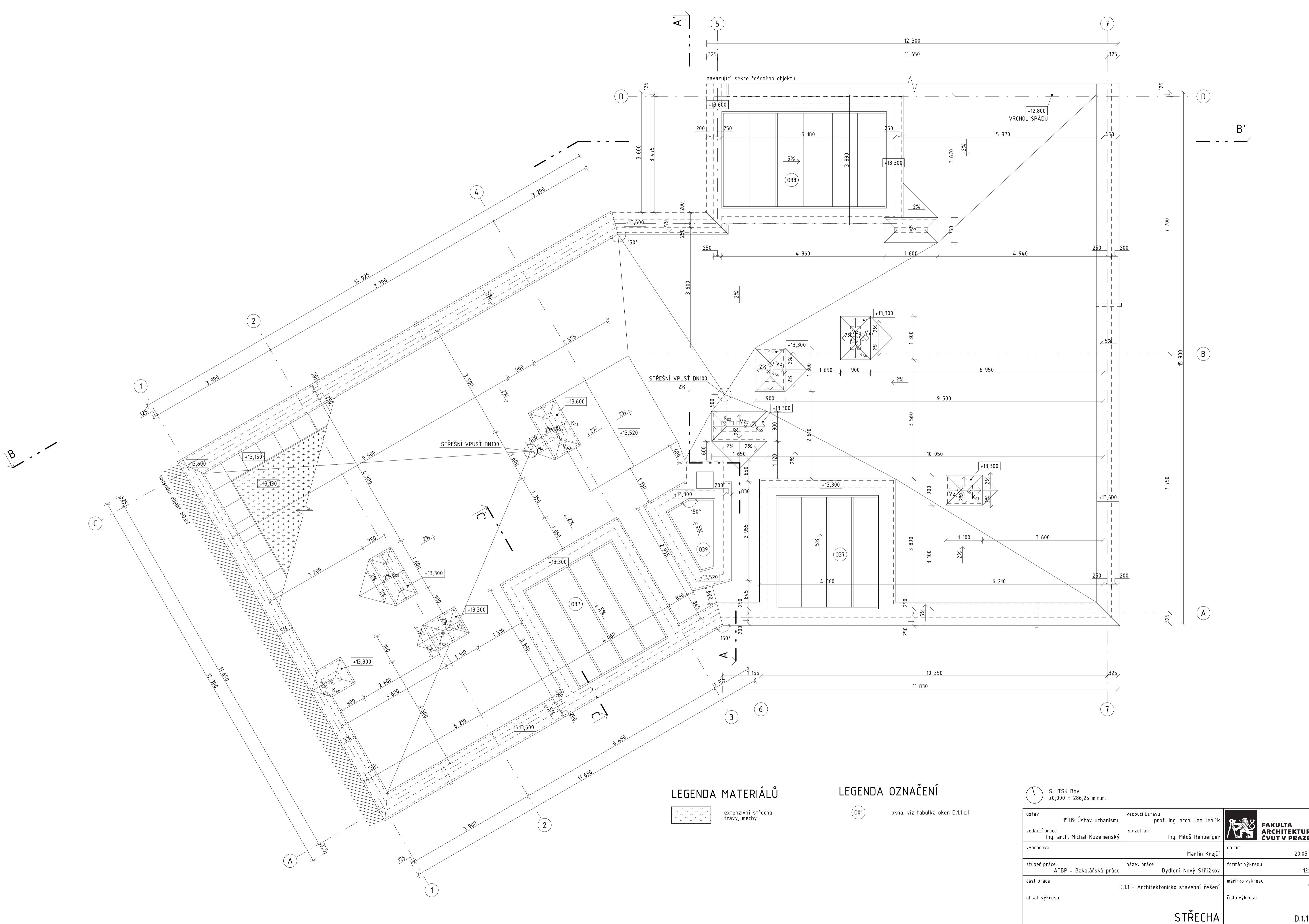
|  |  |
|--|--|
|  | tepelně izolační desky z minerální<br>kamenné vaty |
|--|--|

LEGENDA OZNAČENÍ


|       |   |        |   |
|-------|---|--------|---|
| (001) | okna, viz tabulka oken D.11.c.1   | (S01)  | skladby střeš, viz výpis skladeb<br>střeš D.11.c.6  |
| (001) | dveře, viz tabulka dveří D.11.c.2   | (I01)  | skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz<br>výpis skladeb vnitřních svislých<br>konstrukcí D.11.c.7 |
| (Z01) | zámečnické prvky, viz tabulka<br>zámečnických prvků D.11.c.3  | (P01)  | skladby podlah, viz výpis skladeb<br>podlah D.11.c.8  |
| (T01) | truhlářské prvky, viz tabulka<br>truhlářských prvků D.11.c.4  | (SR01) | prefabrikované schodišové rameno  |
| (E01) | skladba vnějších svislých konstrukcí, viz<br>výpis skladeb vnějších svislých<br>konstrukcí D.11.c.5 |        |   |

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 Kuzemenský | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger                   |                |            |
| vypracoval    |                              |                | Martin Krejčí                          | datum          | 20.05.2022 |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce      | název práce    | Bydlení Nový Sítizkov                  | formát výkresu | 12x A4     |
| část práce    |                              |                | D.11 - Architektonicko stavební řešení | mřítko výkresu |            |
| obsah výkresu |                              |                |  | číslo výkresu  | 1.50       |




**LEGENDA MATERIÁLŮ**

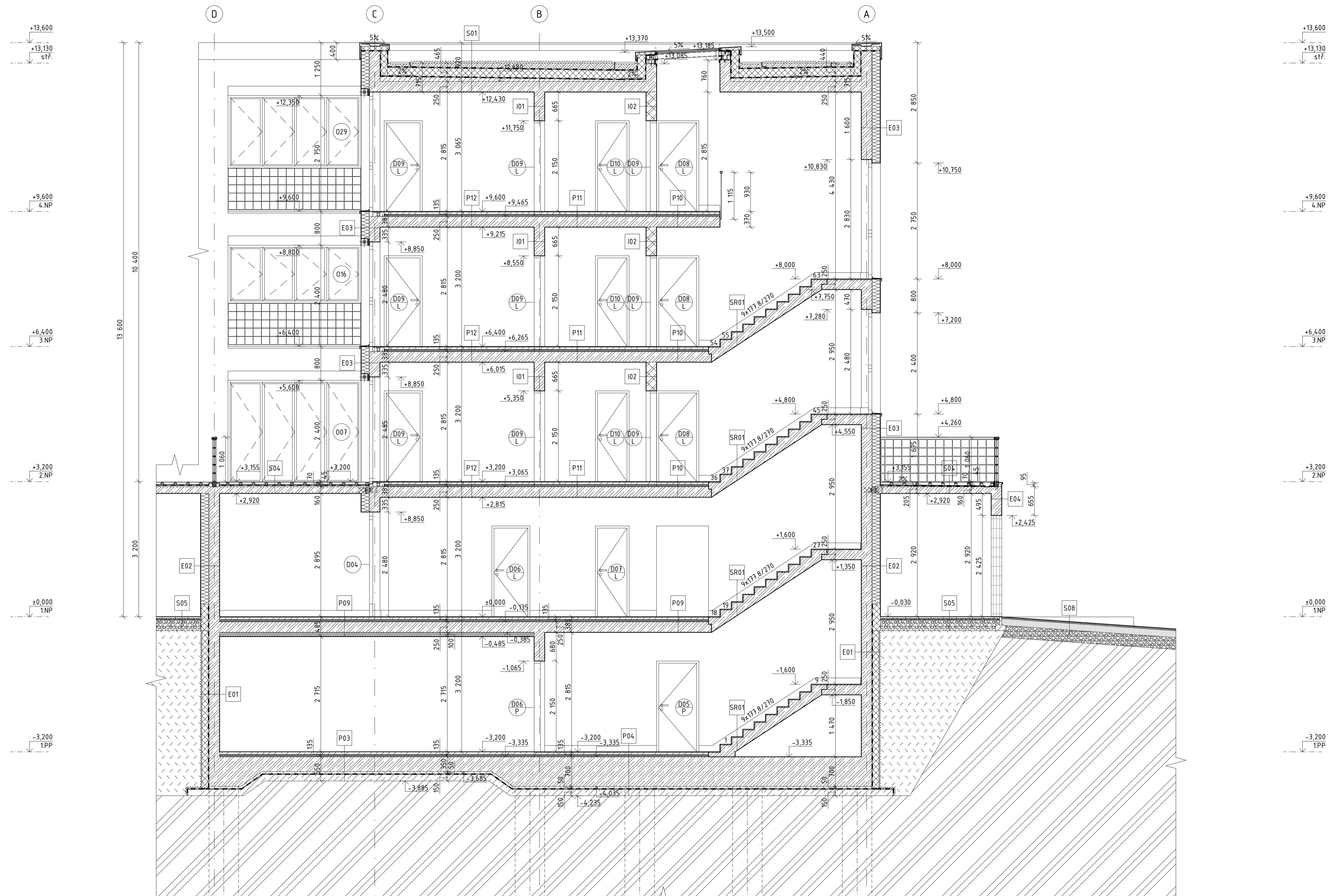
 extenzivní střecha trávy, mechy

**LEGENDA OZNAČENÍ**

001 okna, viz tabulka oken D.1.1.c.1

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|               |   |                |                             |   |  |
|---------------|---|----------------|-----------------------------|---|--|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu                   | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  | <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský              | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger        |   |  |
| vypracoval    | Martin Krejčí                           |                |                             | datum   | 20.05.2022                               |
| stupeň práce  | ATBP – Bakalářská práce                 | název práce    | Bydlení Nový Střížkov       | formát výkresu  | 12x A4                                   |
| část práce    | D.1.1 – Architektonicko stavební řešení |                |                             | měřítko výkresu   | 1:50                                     |
| obsah výkresu |   |                |                             | číslo výkresu   |  |



### LEGENDA MATERIÁLŮ

|  |  |  |                 |  |                               |
|--|--|--|-----------------|--|-------------------------------|
|  | železobeton<br>beton C45/50, ocel B500B  |  | zhuťněný zásep  |  | nasypaný substrát             |
|  | keramické tvárnice Porotherm<br>25 AKU Z |  | původní zemina  |  | geotextilie                   |
|  | tepelná izolace MW, kročejová<br>izolace |  | štěrkový podsyp |  | nopová fólie                  |
|  | XPS                                      |  | mlat            |  | hydroizolace - asfaltové pásy |

### LEGENDA OZNAČENÍ

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

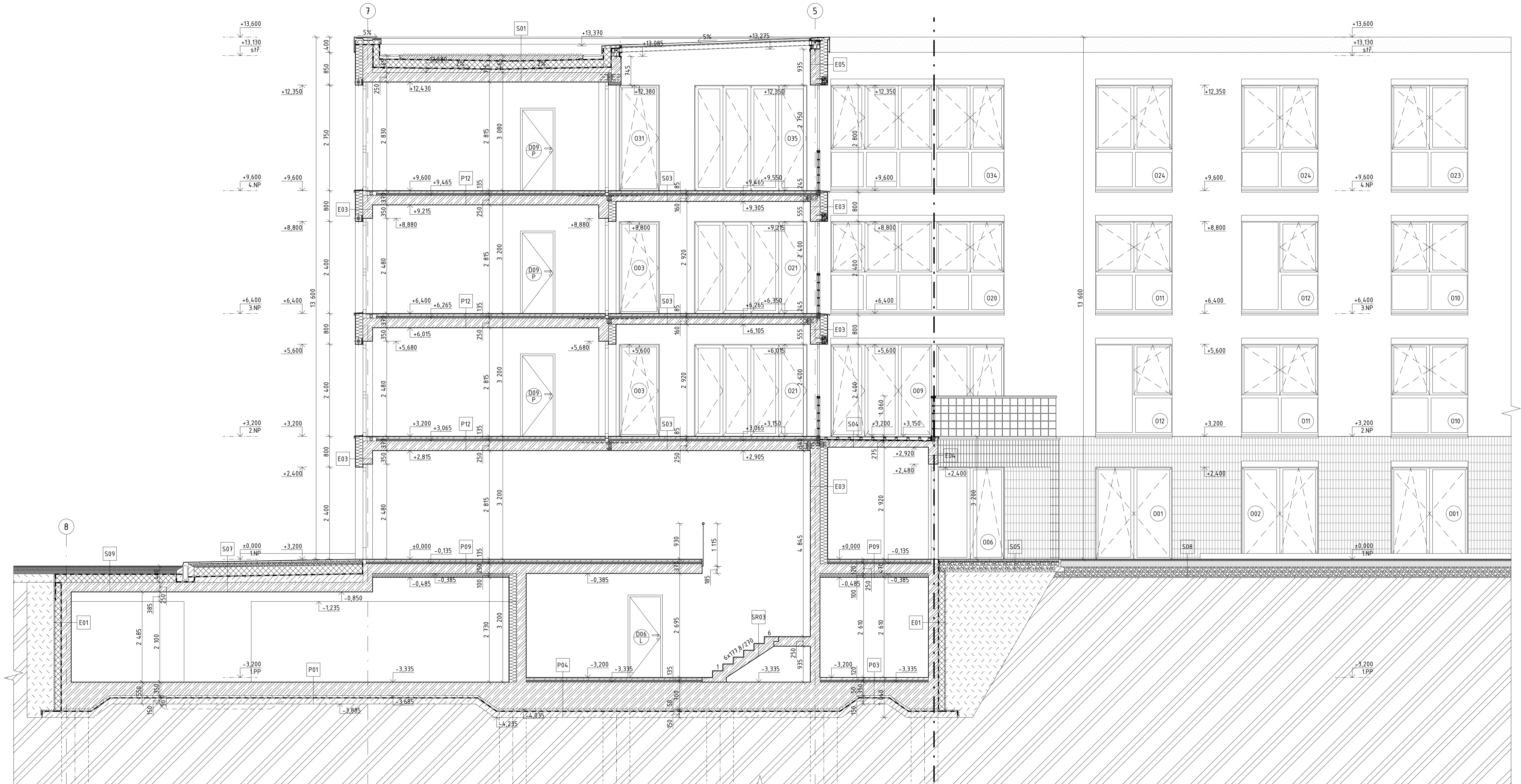
S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|               |   |                |                             |                 |   |
|---------------|---|----------------|-----------------------------|-----------------|---|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu                   | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |                 | FAKULTA<br>ARCHITEKTURY<br>ČVUT V PRAZE |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský              | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger        |                 |   |
| vypracoval    | Martin Krejčí                           |                |                             | datum           | 20.05.2022                              |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce                 | název práce    | Bydlení Nový Střížkov       | formát výkresu  | A1                                      |
| část práce    | D.1.1 - ARCHITECTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ |                |                             | měřítko výkresu | 1:50                                    |
| obsah výkresu |   |                |                             | číslo výkresu   |   |

ŘEZ A-A' (POHLED ZÁPADNÍ)

D.1.1.b.8





### LEGENDA MATERIÁLŮ

|  |  |  |                 |  |                               |
|--|--|--|-----------------|--|-------------------------------|
|  | železobeton<br>beton C45/50, ocel B500B  |  | zhuťněný zásep  |  | nasypaný substrát             |
|  | keramické tvárnice Porotherm<br>25 AKU Z |  | původní zemina  |  | geotextilie                   |
|  | tepelná izolace MW, kročejová<br>izolace |  | štěrkový podsyp |  | nopová fólie                  |
|  | XPS                                      |  | mlát            |  | hydroizolace - asfaltové pásy |

### LEGENDA OZNAČENÍ

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

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|               |   |                |                             |                 |   |
|---------------|---|----------------|-----------------------------|-----------------|---|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu                   | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |                 | FAKULTA<br>ARCHITEKTURY<br>ČVUT V PRAZE |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský              | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger        |                 |   |
| vypracoval    | Martin Krejčí                           |                |                             | datum           | 20.05.2022                              |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce                 | název práce    | Bydlení Nový Střížkov       | formát výkresu  | 12x A4                                  |
| část práce    | D.1.1 - Architektonicko stavební řešení |                |                             | měřítko výkresu | 1:50                                    |
| obsah výkresu |   |                |                             | číslo výkresu   |   |

ŘEZ B-B' (POHLED SEVERNÍ)

D.1.1.b.9



### LEGENDA MATERIÁLŮ

|  |  |  |                 |  |                               |
|--|--|--|-----------------|--|-------------------------------|
|  | železobeton<br>beton C45/50, ocel B500B  |  | zhuťněný zásep  |  | nасыпанý substrát             |
|  | keramická tvárnice Porotherm<br>25 AKU Z |  | původní zemina  |  | geotextilie                   |
|  | asfalt                                   |  | štěrkový podsyp |  | nopová fólie                  |
|  | XPS                                      |  | mlat            |  | hydroizolace - asfaltové pásy |

### LEGENDA OZNAČENÍ

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

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

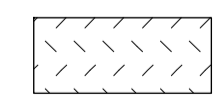
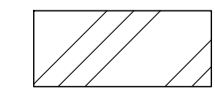

|               |   |                |                             |                 |   |
|---------------|---|----------------|-----------------------------|-----------------|---|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu                   | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |                 | FAKULTA<br>ARCHITEKTURY<br>ČVUT V PRAZE |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský              | konzultant     | Ing. Miloš Rehberger        |                 |   |
| vypracoval    | Martin Krejčí                           |                |                             | datum           | 20.05.2022                              |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce                 | název práce    | Bydlení Nový Střížkov       | formát výkresu  | 12x A4                                  |
| část práce    | D.1.1 - Architektonicko stavební řešení |                |                             | měřítko výkresu | 1:50                                    |
| obsah výkresu |   |                |                             | číslo výkresu   |   |

POHLED JIŽNÍ










D.1.1.b.10



### LEGENDA MATERIÁLŮ

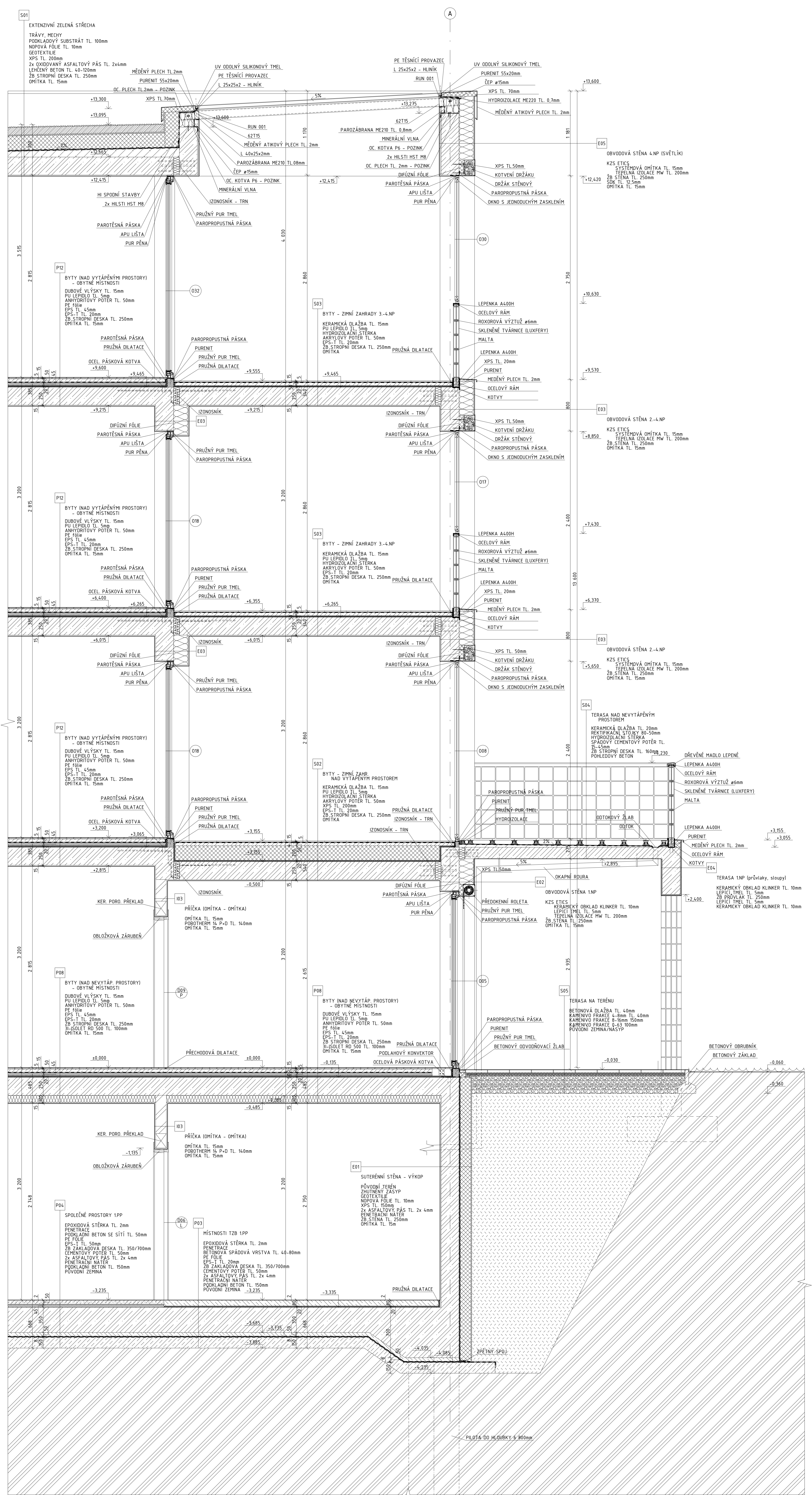
-  zhuťněný zásyp
-  původní zemina
-  asfalt

### LEGENDA OZNAČENÍ

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

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             | Martin Krejčí                           |                |                             | datum   | 20.05.2022        |
| stupeň práce           | ATBP – Bakalářská práce                 | název práce    | Bydlení Nový Střížkov       | formát výkresu  | 12x A4            |
| část práce             | D.1.1 – Architektonicko stavební řešení |                |                             | měřítko výkresu   | 1:50              |
| obsah výkresu          |   |                |                             | číslo výkresu   |                   |
| <b>POHLED VÝCHODNÍ</b> |   |                |                             |   | <b>D.1.1.b.11</b> |



**LEGENDA MATERIÁLŮ**

|  |   |  |                 |  |                               |
|--|---|--|-----------------|--|-------------------------------|
|  | železobeton<br>beton C45/50, ocel B500B   |  | zhuťněný zásep  |  | geotextilie                   |
|  | keramické tvárnice Porotherm<br>14 P-D    |  | původní zemina  |  | nopová fólie                  |
|  | tepelná izolace MW, krotčejová<br>izolace |  | štěrkový podspý |  | hydroizolace - asfaltové pásy |
|  | XPS                                       |  | prostý beton    |  |                               |

**LEGENDA OZNAČENÍ**

|       |   |
|-------|---|
| (001) | okna, viz tabulka oken D.11.c.1   |
| (D01) | dveře, viz tabulka dveří D.11.c.2   |
| (E01) | skladba vnějších svislých konstrukcí, viz výpis skladby vnějších svislých konstrukcí D.11.c.5   |
| (S01) | skladby střech, viz výpis skladby střech D.11.c.6   |
| (I01) | skladby vnitřních svislých konstrukcí, viz výpis skladby vnitřních svislých konstrukcí D.11.c.7 |
| (P01) | skladby podlah, viz výpis skladby podlah D.11.c.8   |

|               |                              |  |                             |
|---------------|------------------------------|--|-----------------------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu        | vedoucí ústavu                         | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzenenský | konzultant                             | Ing. Miloš Reberger         |
| vypracoval    |                              |  | Martin Křečík               |
| stupeň práce  | ATBP - Bakařská práce        | název práce                            | Bydlení Nový Sřtřžkov       |
| část práce    |                              | D.11 - Architektonicko stavební řešení | měřičko výkresu             |
| obsah výkresu |                              |  | číslo výkresu               |



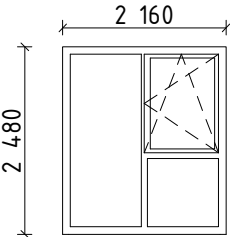
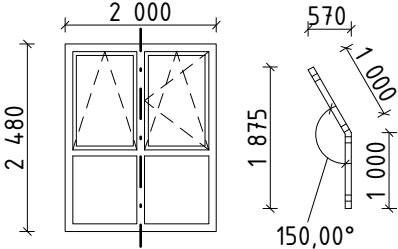
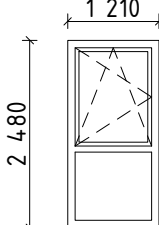
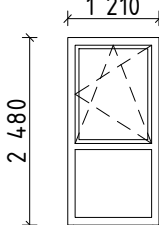
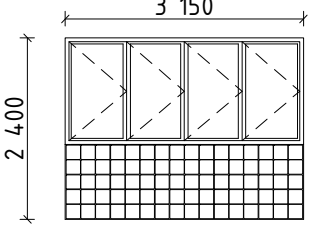
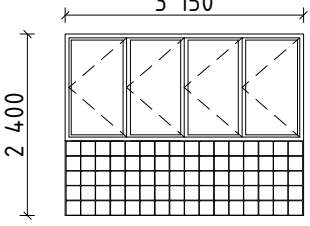
## D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm] | KS |
|------|--------|---------|--|--------------|----|
| 001  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevíravé a sklopné<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 2160 x 2540  | 6  |
| 002  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevíravé a sklopné<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 2160 x 2540  | 3  |
| 003  |        |         | <p>okno jednokřídle<br/>otevíravé a sklopné<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 1210 x 2540  | 4  |
| 004  |        |         | <p>okno jednokřídle<br/>otevíravé a sklopné<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 1210 x 2540  | 2  |
| 005  |        |         | <p>okno trojkřídle<br/>sklopné, otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 3150 x 2540  | 1  |
| 006  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevíravé a sklopné<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá<br/>napojení D02 a D04 přes<br/>společný sloupek</p>     | 1970 x 2540  | 1  |

## D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm] | KS |
|------|--------|---------|--|--------------|----|
| 007  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení jednoduchým sklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 60mm<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 3150 x 2540  | 2  |
| 008  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení jednoduchým sklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 60mm<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 3150 x 2540  | 1  |
| 009  |        |         | <p>okno pětikřídle<br/>sklopné, otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>okno v místě sloupku zalomené<br/>o 30° (svírá úhel 150°)<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 4680 x 2540  | 1  |
| 010  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevíravé a sklopné, spodní<br/>díly fixně zasklené do výšky<br/>980mm<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 2160 x 2480  | 7  |
| 011  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevíravé a sklopné, spodní<br/>díly fixně zasklené do výšky<br/>980mm<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 2160 x 2480  | 4  |

## D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA  | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm] | KS |
|------|---|---------|--|--------------|----|
| 012  |    |         | okno dvoukřídle<br>otevíravé a sklopné jedno<br>křídlo, spodní díl fixně<br>zasklený do výšky 980mm<br>konstrukce plastová<br>zasklení izolačním trojsklem<br>celoobvodové kování<br>stavební hloubka 93mm<br>$U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$<br>barva PU: RAL 9010 - bílá                                      | 2160 x 2480  | 3  |
| 013  |    |         | okno dvoukřídle<br>otevíravé a sklopné, spodní<br>díly fixní do výšky 980mm<br>okno v polovině šířky zalomené<br>o 30° (svírá úhel 150°)<br>konstrukce plastová<br>zasklení izolačním trojsklem<br>celoobvodové kování<br>stavební hloubka 93mm<br>$U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$<br>barva PU: RAL 9010 - bílá | 2000 x 2480  | 1  |
| 014  |   |         | okno jednokřídle<br>otevíravé a sklopné, spodní díl<br>fixně zasklený do výšky<br>980mm<br>konstrukce plastová<br>zasklení izolačním trojsklem<br>celoobvodové kování<br>stavební hloubka 93mm<br>$U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$<br>barva PU: RAL 9010 - bílá  | 1210 x 2480  | 2  |
| 015  |  |         | okno jednokřídle<br>otevíravé a sklopné, spodní díl<br>fixně zasklený do výšky<br>980mm<br>konstrukce plastová<br>zasklení izolačním trojsklem<br>celoobvodové kování<br>stavební hloubka 93mm<br>$U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}$<br>barva PU: RAL 9010 - bílá  | 1210 x 2480  | 2  |
| 016  |  |         | okno čtyřkřídle<br>otevíravé a skládací,<br>parapet okna vyzděný<br>z luxfer do výšky 980mm<br>kolejnicový pojezd skládacích oken<br>konstrukce plastová<br>zasklení jednoduchým sklem<br>celoobvodové kování<br>stavební hloubka 60mm<br>barva PU: RAL 9010 - bílá  | 3150 x 2400  | 4  |
| 017  |  |         | okno čtyřkřídle<br>otevíravé a skládací,<br>parapet okna vyzděný<br>z luxfer do výšky 980mm<br>kolejnicový pojezd skládacích oken<br>konstrukce plastová<br>zasklení jednoduchým sklem<br>celoobvodové kování<br>stavební hloubka 60mm<br>barva PU: RAL 9010 - bílá  | 3150 x 2400  | 2  |

# D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS   | ROZMĚRY [mm]               | KS |
|------|--------|---------|---|----------------------------|----|
| 018  |        |         | <p>díl A:<br/> otevíravé a sklopné hlavní<br/> křídlo, ostatní křídla<br/> posuvná, spodní díly fixně<br/> vyplněné netransparentní<br/> výplní do výšky 900mm<br/> konstrukce plastová<br/> zasklení izolačním trojsklem<br/> celoobvodové kování<br/> stavební hloubka 93mm<br/> <math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl B:<br/> sklopné, otevíravé a skládací,<br/> v místě spojení s dílem A<br/> fixní zasklení<br/> kolejnicový pojezd skládacích<br/> oken<br/> konstrukce plastová<br/> zasklení izolačním trojsklem<br/> celoobvodové kování<br/> stavební hloubka 93mm<br/> <math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl A a díl B spojeny pomocí<br/> sloupku pod úhlem <math>90^\circ</math></p> | 3720 x 2540<br>3720 x 2540 | 2  |
| 019  |        |         | <p>díl A:<br/> otevíravé a sklopné hlavní<br/> křídlo, ostatní křídla<br/> posuvná, spodní díly fixně<br/> vyplněné netransparentní<br/> výplní do výšky 900mm<br/> konstrukce plastová<br/> zasklení izolačním trojsklem<br/> celoobvodové kování<br/> stavební hloubka 93mm<br/> <math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl B:<br/> sklopné, otevíravé a skládací,<br/> v místě spojení s dílem A<br/> fixní zasklení<br/> kolejnicový pojezd skládacích<br/> oken<br/> konstrukce plastová<br/> zasklení izolačním trojsklem<br/> celoobvodové kování<br/> stavební hloubka 93mm<br/> <math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl A a díl B spojeny pomocí<br/> sloupku pod úhlem <math>90^\circ</math></p> | 3720 x 2540<br>3720 x 2540 | 2  |



## D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS   | ROZMĚRY [mm] | KS |
|------|--------|---------|---|--------------|----|
| 020  |        |         | <p>okno pětikřídle<br/>sklopné, otevíravé a skládací,<br/>spodní díly fixně zasklené<br/>do výšky 980mm<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>okno v místě sloupku zalomené<br/>o 30° (svírá úhel 150°)<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 4680 x 2480  | 2  |
| 021  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 3100 x 2540  | 2  |
| 022  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 3550 x 2540  | 2  |
| 023  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevíravé a sklopné, spodní<br/>díly fixně zasklené do výšky<br/>980mm<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 2160 x 2830  | 3  |
| 024  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevíravé a sklopné, spodní<br/>díly fixně zasklené do výšky<br/>980mm<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 2160 x 2830  | 4  |

## D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm] | KS |
|------|--------|---------|--|--------------|----|
| 025  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevřené a sklopné jedno<br/>křídlo, spodní díl fixně<br/>zasklený do výšky 980mm a<br/>boční nedělené fixní křídlo<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>                  | 2160 x 2830  | 1  |
| 026  |        |         | <p>okno dvoukřídle<br/>otevřené a sklopné, spodní<br/>díly fixně zasklené do výšky<br/>980mm<br/>okno v polovině šířky zalomené<br/>o 30° (svírá úhel 150°)<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 2000 x 2830  | 1  |
| 027  |        |         | <p>okno jednokřídle<br/>otevřené a sklopné, spodní díl<br/>fixně zasklený do výšky<br/>980mm<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 1210 x 2830  | 1  |
| 028  |        |         | <p>okno jednokřídle<br/>otevřené a sklopné, spodní díl<br/>fixně zasklený do výšky<br/>980mm<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 1210 x 2830  | 1  |
| 029  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevřené a skládací, parapet<br/>okna vyzděný z luxfer do<br/>výšky 980mm<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení jednoduchým sklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 60mm<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 3150 x 2750  | 2  |

## D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm]               | KS |
|------|--------|---------|--|----------------------------|----|
| 030  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevíravé a skládací, parapet<br/>okna vyzděný z luxfer do<br/>výšky 980mm<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení jednoduchým sklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 60mm<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 3150 x 2750                | 1  |
| 031  |        |         | <p>okno jednokřídle<br/>otevíravé a sklopné<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 1210 x 2890                | 1  |
| 032  |        |         | <p>díl A:<br/>otevíravé a sklopné hlavní<br/>křídlo, ostatní křídla<br/>posuvná, spodní díly fixně<br/>vyplněné netransparentní<br/>výplně do výšky 900mm<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl B:<br/>sklopné, otevíravé a skládací,<br/>v místě spojení s dílem A<br/>fixní zasklení<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl A a díl B spojeny pomocí<br/>sloupku pod úhlem 90°</p> | 3720 x 2890<br>3720 x 2890 | 1  |

# D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS   | ROZMĚRY [mm]               | KS |
|------|--------|---------|---|----------------------------|----|
| 033  |        |         | <p>díl A:<br/> otevíravé a sklopné hlavní<br/> křídlo, ostatní křídla<br/> posuvná, spodní díly fixně<br/> vyplněné netransparentní<br/> výplní do výšky 900mm<br/> konstrukce plastová<br/> zasklení izolačním trojsklem<br/> celoobvodové kování<br/> stavební hloubka 93mm<br/> <math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl B:<br/> sklopné, otevíravé a skládací,<br/> v místě spojení s dílem A<br/> fixní zasklení<br/> kolejnicový pojezd skládacích<br/> oken<br/> konstrukce plastová<br/> zasklení izolačním trojsklem<br/> celoobvodové kování<br/> stavební hloubka 93mm<br/> <math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>díl A a díl B spojeny pomocí<br/> sloupku pod úhlem 90°</p> | 3720 x 2890<br>3720 x 2890 | 1  |
| 034  |        |         | <p>okno pětikřídle<br/> sklopné, otevíravé a skládací,<br/> spodní díly fixně zasklené<br/> do výšky 980mm<br/> kolejnicový pojezd skládacích<br/> oken<br/> okno v místě sloupku zalomené<br/> o 30° (svírá úhel 150°)<br/> konstrukce plastová<br/> zasklení izolačním trojsklem<br/> celoobvodové kování<br/> stavební hloubka 93mm<br/> <math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 4680 x 2830                | 1  |

## D.1.1.c.1 TABULKA OKEN

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS   | ROZMĚRY [mm] | KS |
|------|--------|---------|---|--------------|----|
| 035  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 3100 x 2890  | 1  |
| 036  |        |         | <p>okno čtyřkřídle<br/>otevíravé a skládací<br/>kolejnicový pojezd skládacích<br/>oken<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 0,75 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 3550 x 2890  | 1  |
| 037  |        |         | <p>střešní světlík<br/>fixní<br/>konstrukce hliníková<br/>zasklení dvojsklem<br/>bez nároku na tepelný odpor<br/>barva PU: RAL 7043 šedá</p>  | 3060 x 3390  | 2  |
| 038  |        |         | <p>střešní světlík<br/>fixní<br/>konstrukce hliníková<br/>zasklení dvojsklem<br/>bez nároku na tepelný odpor<br/>barva PU: RAL 7043 šedá</p>  | 2890 x 4930  | 1  |
| 039  |        |         | <p>střešní světlík nad schodištěm<br/>samočinně otevíravý<br/>konstrukce hliníková<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/><math>U_w = 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>barva PU: RAL 7043 šedá</p>   | 2070 x 1515  | 1  |

## D.1.1.c.2 TABULKA DVEŘÍ

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm] | P/L<br>KS  |
|------|--------|---------|--|--------------|------------|
| D01  |        |         | <p>vchodové dveře dvoukřídlé<br/>otočné<br/>exteriérové<br/>konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>                                     | 1960 x 2380  | 2          |
| D02  |        |         | <p>vedlejší vchodové dveře<br/>dvoukřídlé otočné s fixním<br/>bočním světlíkem<br/>exteriérové, konstrukce plastová<br/>zasklení izolačním trojsklem<br/>celoobvodové kování<br/>stavební hloubka 93mm<br/><math>U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}</math><br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 1960 x 2380  | 1          |
| D03  |        |         | <p>dvoukřídlé otočné se dvěma<br/>fixními bočními světlíky a<br/>jedním fixním nadsvětlíkem<br/>interiérové<br/>konstrukce plastová<br/>čiré, prosklené<br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 1960 x 2380  | 1          |
| D04  |        |         | <p>dvoukřídlé otočné s fixním<br/>bočním světlíkem<br/>interiérové<br/>konstrukce plastová<br/>čiré, prosklené<br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 1960 x 2380  | 1          |
| D05  |        |         | <p>jednokřídlé otočné<br/>protipožární - EI 30 DP3<br/>interiérové<br/>plně, vrstvená DTD deska + 2<br/>hliníkové plechy<br/>ocelová lisovaná zárubeň, práh<br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 900 x 2100   | P:1<br>L:1 |
| D06  |        |         | <p>jednokřídlé otočné<br/>protipožární - EI 30 DP3<br/>interiérové<br/>plně, vrstvená DTD deska + 2<br/>hliníkové plechy<br/>ocelová lisovaná zárubeň, práh<br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 800 x 2100   | P:5<br>L:3 |

## D.1.1.c.2 TABULKA DVEŘÍ

| OZN. | SCHÉMA | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm] | P/L<br>KS    |
|------|--------|---------|--|--------------|--------------|
| D07  |        |         | <p>jednokřídlé otočné<br/>interiérové<br/>plně, odlehčená DTD deska<br/>ocelová lisovaná zárubeň, práh<br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 700 x 2100   | L:1          |
| D08  |        |         | <p>vchodové dveře do bytu<br/>jednokřídlé otočné<br/>protipožární - EI 30 DP3<br/>plně, vrstvená DTD deska + 2<br/>hliníkové plechy<br/>ocelová lisovaná zárubeň s<br/>profilovým těsněním, práh<br/>nerezové kování, klika, na<br/>vnější straně koule, kukátko<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p> | 900 x 2100   | P:4<br>L:7   |
| D09  |        |         | <p>jednokřídlé otočné<br/>interiérové<br/>plně, odlehčená DTD deska<br/>obložková zárubeň<br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 800 x 2100   | P:21<br>L:29 |
| D10  |        |         | <p>jednokřídlé otočné<br/>interiérové<br/>plně, odlehčená DTD deska<br/>obložková zárubeň<br/>nerezové kování, klika<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 700 x 2100   | P:5<br>L:7   |
| D11  |        |         | <p>jednokřídlé posuvné<br/>interiérové<br/>plně, odlehčená DTD deska<br/>obložková zárubeň<br/>posuvné do pouzdra<br/>nerezové kování, madlo<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>   | 900 x 2100   | 8            |
| D12  |        |         | <p>dvoukřídlé posuvné<br/>interiérové<br/>plně, odlehčená DTD deska<br/>bezobložkové<br/>posuvné po vnější kolejnici<br/>nerezové kování, madlo<br/>barva PU: RAL 9010 - bílá</p>  | 1800 x 2100  | 7            |

# D.1.1.c.3 TABULKA ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

| OZN. | SCHÉMA                  | M 1:100 | POPIS  | ROZMĚRY [mm] | KS |
|------|-------------------------|---------|--|--------------|----|
| Z01  |                         |         | <p>zábradlí v zrcadle schodišťového jádra<br/> sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 6027 světle zelená, madlo ø50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá<br/> kotveno po 270mm kotvícími šrouby do schodišť. ramene<br/> 8 kotvených sloupků<br/> roztěč mezi svislými prvky 125mm</p> | 2515 x 2395  | 4  |
| Z02  |                         |         | <p>zábradlí v zrcadle schodišťového jádra<br/> sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 6027 světle zelená, madlo ø50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá<br/> kotveno po 270mm kotvícími šrouby do schodišť. ramene<br/> 8 kotvených sloupků<br/> roztěč mezi svislými prvky 125mm</p> | 2515 x 2395  | 4  |
| Z03  |                         |         | <p>zábradlí v zrcadle schodišťového jádra<br/> sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 6027 světle zelená, madlo ø50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá<br/> kotveno po 270mm kotvícími šrouby do podesty<br/> 3 kotvené sloupky<br/> roztěč mezi svislými prvky 125mm</p>            | 845 x 1090   | 4  |
| Z04  | <p>symetrické k Z03</p> |         | <p>zábradlí v zrcadle schodišťového jádra<br/> sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 6027 světle zelená, madlo ø50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá<br/> kotveno po 270mm kotvícími šrouby do podesty<br/> 3 kotvené sloupky<br/> roztěč mezi svislými prvky 125mm</p>            | 845 x 1090   | 3  |
| Z05  |                         |         | <p>zábradlí v zrcadle schodišťového jádra<br/> sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 6027 světle zelená, madlo ø50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá<br/> kotveno po 270mm kotvícími šrouby do mezipodesty<br/> 2 kotvené sloupky<br/> roztěč mezi svislými prvky 125mm</p>        | 520 x 1090   | 4  |
| Z06  |                         |         | <p>zábradlí v zrcadle schodišťového jádra<br/> sloupky a pásnice z oceli, nátěr RAL 6027 světle zelená, madlo ø50mm ocel, nátěr RAL 7032 štěrkově šedá<br/> kotveno po 270mm kotvícími šrouby do podesty<br/> 7 kotvených sloupků<br/> roztěč mezi svislými prvky 125mm</p>          | 1940 x 1090  | 1  |



# 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. It includes a front view showing a kitchen line with a sink (1), dishwasher (2), oven (6), and induction cooktop (7). Dimensions include a total width of 2400mm (split into 600, 1200, 600) and a total height of 3720mm (split into 1020, 2700). A side view shows a depth of 720mm. Detailed views of the upper (díl A) and lower (díl B) cabinets are provided with their respective dimensions.</p> |         | <p>kuchyňská linka<br/> výška pracovní desky 920mm<br/> délka pracovní desky<br/> díl A: 2 100mm<br/> díl B: 2 700mm<br/> dolní skříňky<br/> hloubka 600mm<br/> horní skříňky<br/> hloubka 350mm<br/> výška 550mm nad prac. deskou<br/> konstrukce z DTD desek<br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>1 zapaštěný dřez<br/> 2 myčka zabudovaná<br/> 3 spíž<br/> 4 chladnička zabudovaná<br/> 5 mraznička zabudovaná<br/> 6 elektrická trouba zabud.<br/> 7 varná deska indukce<br/> 8 digestoř vedená pod stropem</p> | 2400 x 3720  | 3  |
| T02  | <p>Technical drawing of kitchen unit T02. It includes a front view showing a kitchen line with a sink (1), dishwasher (2), oven (6), and induction cooktop (7). Dimensions include a total width of 2400mm (split into 600, 1200, 600) and a total height of 3720mm (split into 1020, 2700). A side view shows a depth of 720mm. Detailed views of the upper (díl A) and lower (díl B) cabinets are provided with their respective dimensions.</p> |         | <p>kuchyňská linka<br/> výška pracovní desky 920mm<br/> délka pracovní desky<br/> díl A: 2 100mm<br/> díl B: 2 700mm<br/> dolní skříňky<br/> hloubka 600mm<br/> horní skříňky<br/> hloubka 350mm<br/> výška 550mm nad prac. deskou<br/> konstrukce z DTD desek<br/> barva PU: RAL 9010 - bílá</p> <p>1 zapaštěný dřez<br/> 2 myčka zabudovaná<br/> 3 spíž<br/> 4 chladnička zabudovaná<br/> 5 mraznička zabudovaná<br/> 6 elektrická trouba zabud.<br/> 7 varná deska indukce<br/> 8 digestoř vedená pod stropem</p> | 2400 x 3720  | 4  |

# D.1.1.c.5 SKLADBY VNĚJŠÍCH SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

| OZN. | VRSTVA   | TLOUŠŤKA [mm]  | POZNÁMKA                                   |
|------|--|--|--|
| E01  | SUTERÉNNÍ STĚNA - VÝKOP<br>původní terén<br>zhuťněný zásyp<br>geotextílie<br>nopová fólie<br>XPS<br>asfaltový pás 2x<br>penetrační nátěr<br>železobetonová stěna monolitická<br>omítka | -<br>-<br>-<br>10<br>150<br>8<br>-<br>250<br>15<br><br>Σ 433 |  |
| E02  | OBVODOVÁ STĚNA 1.NP<br>KZS ETICS<br>keramický obklad Klinker<br>lepící tmel<br>tepelná izolace MW<br>železobetonová stěna monolitická<br>omítka  | 10<br>5<br>200<br>250<br>15<br><br>Σ 480                     | U = 0,15 Wm <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup>  |
| E03  | OBVODOVÁ STĚNA 2.-4.NP<br>KZS ETICS<br>systémová omítka<br>tepelná izolace MW<br>železobetonová stěna monolitická<br>omítka  | 15<br>200<br>250<br>15<br><br>Σ 480                          | U = 0,15 Wm <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup>  |
| E04  | TERASA 1.NP (průvlaky, sloupy)<br>keramický obklad Klinker<br>lepící tmel<br>monolitický železobeton<br>lepící tmel<br>keramický obklad Klinker  | 10<br>5<br>250<br>5<br>10<br><br>Σ 280                       |  |
| E05  | OBVODOVÁ STĚNA 4.NP (světlík)<br>KZS ETICS<br>systémová omítka<br>tepelná izolace MW<br>železobetonová stěna monolitická<br>SDK<br>omítka  | 15<br>200<br>250<br>12,5<br>15<br><br>Σ 495,5                | U = 0,15 Wm <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup>  |
| E06  | ŠTÍTOVÁ STĚNA<br>omítka<br>železobetonová stěna monolitická<br>EPS-T   | 15<br>250<br>50<br><br>Σ 315                                 | U = 0,534 Wm <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup> |

## D.1.1.c.6 SKLADBY STŘECH A TERAS

| OZN. | VRSTVA   | TLOUŠŤKA [mm]  | POZNÁMKA   |
|------|--|--|--|
| S01  | <p>EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA</p> <p>trávy, mechy<br/>podkladový substrát<br/>popová fólie<br/>geotextilie<br/>XPS<br/>2x oxidovaný asfaltový pás<br/>lehčený beton<br/>železobetonová stropní deska<br/>omítka</p>           | <p>-<br/>100<br/>10<br/>-<br/>200<br/>-<br/>120/40<br/>250<br/>15</p> <p>Σ 715</p> | <p>U = 0,141 Wm<sup>-2</sup>K<sup>-1</sup></p>                               |
| S02  | <p>BYTY - ZIMNÍ ZAHR.<br/>NAD VYTÁPĚNÝM PROSTOREM</p> <p>keramická dlažba<br/>PU lepidlo<br/>hydroizolační stěrka<br/>akrylový potěr<br/>XPS<br/>EPS-T<br/>železobetonová deska monolitická<br/>omítka</p>                   | <p>15<br/>5<br/>-<br/>50<br/>200<br/>20<br/>250<br/>15</p> <p>Σ 555</p>            | <p>formát dílce 300x300mm</p> <p>U = 0,172 Wm<sup>-2</sup>K<sup>-1</sup></p> |
| S03  | <p>BYTY - ZIMNÍ ZAHRADY 3.-4.NP</p> <p>keramická dlažba<br/>PU lepidlo<br/>hydroizolační stěrka<br/>akrylový potěr<br/>EPS-T<br/>železobetonová deska monolitická<br/>omítka</p>   | <p>15<br/>5<br/>-<br/>50<br/>20<br/>250/160<br/>15</p> <p>Σ 355/265</p>            | <p>formát dílce 300x300mm</p>  |
| S04  | <p>TERASA NAD NEVYTÁPĚNÝM<br/>PROSTOREM</p> <p>keramická dlažba<br/>rektifikační stojky<br/>hydroizolační stěrka<br/>akrylový nátěr<br/>spádový cementový potěr<br/>železobetonová monolitická deska<br/>pohledový beton</p> | <p>20<br/>80-50<br/>-<br/>-<br/>15-45<br/>160<br/>-</p> <p>Σ 265</p>               | <p>formát dílce 300x300mm</p>  |
| S05  | <p>TERASA NA TERÉNU</p> <p>betonová dlažba<br/>kamenivo frakce 4-8 mm<br/>kamenivo frakce 8-16 mm<br/>kamenivo frakce 0-63<br/>zemina/násyp</p>  | <p>40<br/>40<br/>150<br/>100<br/>-</p> <p>Σ 330</p>                                | <p>formát dílce 300x300mm</p>  |

## D.1.1.c.6 SKLADBY STŘECH A TERAS

| OZN. | VRSTVA  | TLOUŠŤKA [mm]   | POZNÁMKA               |
|------|---|---|------------------------|
| S06  | <p>EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA<br/>NAD GARÁŽEMI</p> <p>trávy, mechy<br/>podkladový substrát<br/>nopová fólie<br/>geotextilie<br/>štěrk<br/>geotextilie<br/>2x oxidovaný asfaltový pás<br/>penetrace<br/>lehčený beton<br/>železobetonová stropní deska</p>                              | <p>-<br/>200<br/>10<br/>-<br/>100<br/>-<br/>8<br/>-<br/>20-200<br/>250</p> <p>Σ 768</p> |                        |
| S07  | <p>CHODNÍK - DLAŽBA NAD GARÁŽEMI</p> <p>betonová dlažba<br/>štěrk<br/>geotextilie<br/>XPS<br/>2x asfaltový pás<br/>penetrace<br/>lehčený beton<br/>železobetonová deska monolitická</p>   | <p>40<br/>100<br/>-<br/>250<br/>8<br/>-<br/>20-120<br/>250</p> <p>Σ 768</p>             | formát dílce 300x300mm |
| S08  | <p>CHODNÍK - MLAT</p> <p>Parkdecor mlat<br/>mlat - dynamická vrstva<br/>štěrkodrt 16/32<br/>původní zemina</p>  | <p>40<br/>160<br/>280<br/>-</p> <p>Σ 480</p>  |                        |
| S09  | <p>VOZOVKA - ASFALT<br/>NAD GARÁŽEMI</p> <p>obrusná asfaltová vrstva<br/>ložná asfaltová vrstva<br/>podkladní asfaltová vrstva<br/>hliníkový papír<br/>geotextilie<br/>2x asfaltový pás<br/>desky Foamglas S3<br/>horký asfalt<br/>penetrace<br/>železobetonová deska monolitická</p> | <p>40<br/>60<br/>100<br/>-<br/>-<br/>8<br/>220<br/>-<br/>-<br/>250</p> <p>Σ 668</p>     |                        |

## D.1.1.c.7 SKLADBY VNITŘNÍCH KONSTRUKCÍ

| OZN. | VRSTVA  | TLOUŠŤKA [mm]                                | POZNÁMKA |
|------|---|--|----------|
| 101  | NOSNÁ ŽB STĚNA<br>(OMÍTKA - OMÍTKA)<br>omítka<br>železobetonová monolitická stěna<br>omítka   | 15<br>250<br>15<br>Σ 280                     |          |
| 102  | MEZIBYTOVÁ PŘÍČKA<br>(OMÍTKA - OMÍTKA)<br>omítka<br>Porotherm 25 AKU Z<br>omítka  | 15<br>250<br>15<br>Σ 280                     |          |
| 103  | PŘÍČKA (OMÍTKA - OMÍTKA)<br>omítka<br>Porotherm 14 P+D<br>omítka  | 15<br>140<br>15<br>Σ 170                     |          |
| 104  | NOSNÁ ŽB STĚNA<br>(OMÍTKA - OBKLAD)<br>omítka<br>železobetonová monolitická stěna<br>hydroizolační stěrka<br>cementové lepidlo<br>keramický obklad  | 15<br>250<br>-<br>5<br>10<br>Σ 280           |          |
| 105  | MEZIBYTOVÁ PŘÍČKA<br>(OMÍTKA - OBKLAD)<br>omítka<br>Porotherm 25 AKU Z<br>omítka<br>hydroizolační stěrka<br>cementové lepidlo<br>keramický obklad   | 15<br>250<br>15<br>-<br>5<br>10<br>Σ 295     |          |
| 106  | PŘÍČKA (OMÍTKA - OBKLAD)<br>omítka<br>Porotherm 14 P+D<br>omítka<br>hydroizolační stěrka<br>cementové lepidlo<br>keramický obklad   | 15<br>140<br>15<br>-<br>5<br>10<br>Σ 185     |          |
| 107  | NOSNÁ ŽB STĚNA<br>(OBKLAD - OBKLAD)<br>keramický obklad<br>cementové lepidlo<br>hydroizolační stěrka<br>železobetonová monolitická stěna<br>hydroizolační stěrka<br>cementové lepidlo<br>keramický obklad | 10<br>5<br>-<br>250<br>-<br>5<br>10<br>Σ 280 |          |

## D.1.1.c.7 SKLADBY VNITŘNÍCH KONSTRUKCÍ

| OZN. | VRSTVA  | TLOUŠŤKA [mm]  | POZNÁMKA |
|------|---|--|----------|
| 108  | <p>PŘÍČKA (OBKLAD - OBKLAD)</p> <p>keramický obklad<br/>                     cementové lepidlo<br/>                     hydroizolační stěrka<br/>                     omítka<br/>                     Porotherm 14 P+D<br/>                     omítka<br/>                     hydroizolační stěrka<br/>                     cementové lepidlo<br/>                     keramický obklad</p> | <p>10<br/>                     5<br/>                     -<br/>                     15<br/>                     14,0<br/>                     15<br/>                     -<br/>                     5<br/>                     10</p> <p>Σ 200</p> |          |
| 109  | <p>ŠACHTOVÁ STĚNA</p> <p>omítka<br/>                     Porotherm 11,5 Profi</p>   | <p>15<br/>                     115</p> <p>Σ 130</p>  |          |
| 110  | <p>ŠACHTOVÁ STĚNA</p> <p>keramický obklad<br/>                     cementové lepidlo<br/>                     hydroizolační stěrka<br/>                     omítka<br/>                     Porotherm 11,5 Profi</p>  | <p>10<br/>                     5<br/>                     -<br/>                     15<br/>                     115</p> <p>Σ 130</p>  |          |
| 111  | <p>ŠACHTOVÁ STĚNA - ZDVOJENÁ<br/>                     VÝTAHOVÁ</p> <p>omítka<br/>                     železobetonová monolitická stěna<br/>                     PE-fólie<br/>                     EPS-T<br/>                     železobetonová monolitická stěna<br/>                     bezprašný nátěr</p>  | <p>15<br/>                     200<br/>                     -<br/>                     50<br/>                     250<br/>                     -</p> <p>Σ 515</p>   |          |
| 112  | <p>ŠACHTOVÁ STĚNA - VÝTAHOVÁ</p> <p>omítka<br/>                     železobetonová monolitická stěna<br/>                     bezprašný nátěr</p>   | <p>15<br/>                     200<br/>                     -</p> <p>Σ 215</p>   |          |

## D.1.1.c.8 SKLADBY PODLAH

| OZN. | VRSTVA   | TLOUŠŤKA [mm]  | POZNÁMKA |
|------|--|--|----------|
| P01  | GARÁŽE 1.PP<br>epoxidová stěrka<br>penetrace<br>žb základová deska<br>cementový potěr<br>asfaltový pás 2x<br>penetrační nátěr<br>podkladní beton   | 2<br>-<br>350/700<br>50<br>8<br>-<br>150<br><br>Σ 560/910                                  |          |
| P02  | SKLEPY, SKLADY 1.PP<br>epoxidová stěrka<br>penetrace<br>žb základová deska<br>cementový potěr<br>asfaltový pás 2x<br>penetrační nátěr<br>podkladní beton   | 2<br>-<br>350/700<br>50<br>8<br>-<br>150<br><br>Σ 560/910                                  |          |
| P03  | MÍSTNOSTI TZB 1.PP<br>epoxidová stěrka<br>penetrace<br>betonová spádová vrstva<br>PE fólie<br>EPS<br>žb základová deska<br>cementový potěr<br>asfaltový pás 2x<br>penetrační nátěr<br>podkladní beton                              | 2<br>-<br>40-80<br>-<br>20<br>350/700<br>50<br>8<br>-<br>150<br><br>Σ 620-660/<br>970-1010 |          |
| P04  | SPOLEČNÉ PROSTORY 1.PP<br>epoxidová stěrka<br>penetrace<br>podkladní beton se sítí<br>PE fólie<br>EPS<br>žb základová deska<br>cementový potěr<br>asfaltový pás 2x<br>penetrační nátěr<br>podkladní beton                          | 2<br>-<br>50<br>-<br>50<br>350/700<br>50<br>8<br>-<br>150<br><br>Σ 660/1010                |          |
| P05  | KOMORA S VÝLEVKOU<br>(NAD NEVYTÁPĚNÝMI PROSTORY)<br>litá cementová stěrka<br>samonivelační stěrka s penetrací<br>betonová spádová vrstva<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>3i-isolet RD 200<br>omítka | 4<br>6<br>40-60<br>-<br>45<br>20<br>250<br>100<br>15<br><br>Σ 500                          |          |

## D.1.1.c.8 SKLADBY PODLAH

| OZN. | VRSTVA   | TLOUŠŤKA [mm]   | POZNÁMKA               |
|------|--|---|------------------------|
| P06  | KOČÁRKÁRNA, KOLÁRNA<br>(NAD NEVYTÁPĚNÝMI PROSTORY)<br>litá cementová stěrka<br>samonivelační stěrka s penetrací<br>podkladní beton se sítí<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>3i-isolet RD 200<br>omítka | 4<br>6<br>60<br>-<br>45<br>20<br>250<br>100<br>15<br><br>Σ 500        |                        |
| P07  | BYTY (NAD NEVYTÁP. PROSTORY)<br>- PŘEDSÍŇE, KUCHYŇE, KOUP., WC<br>keramická dlažba<br>lepící tmel<br>topná rohož<br>anhydritový potěr<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>3i-isolet RD 200<br>omítka      | 10<br>10<br>-<br>50<br>-<br>45<br>20<br>250<br>100<br>15<br><br>Σ 500 | formát dílce 150x150mm |
| P08  | BYTY (NAD NEVYTÁP. PROSTORY)<br>- OBYTNÉ MÍSTNOSTI<br>dubové vlýsky<br>PU lepidlo<br>anhydritový potěr<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>3i-isolet RD 500<br>omítka                                     | 15<br>5<br>50<br>-<br>45<br>20<br>250<br>100<br>15<br><br>Σ 500       |                        |
| P09  | SPOLEČNÉ PROSTORY 1.NP<br>lité terazzo<br>podkladní beton se sítí<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>3i-isolet RD 200<br>omítka  | 20<br>50<br>-<br>45<br>20<br>250<br>100<br>15<br><br>Σ 500            |                        |
| P10  | SPOLEČNÉ PROSTORY 2.-4.NP<br>lité terazzo<br>podkladní beton se sítí<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>omítka   | 20<br>50<br>-<br>45<br>20<br>250<br>15<br><br>Σ 400                   |                        |



## D.1.1.c.8 SKLADBY PODLAH

| OZN. | VRSTVA  | TLOUŠŤKA [mm]   | POZNÁMKA               |
|------|---|---|------------------------|
| P11  | BYTY (NAD VYTÁPĚNÝMI PROSTORY)<br>- PŘEDSÍNĚ, KUCHYNĚ, KOUP., WC<br>keramická dlažba<br>lepící tmel<br>topná rohož<br>anhydritový potěr<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>omítka | 10<br>10<br>-<br>50<br>-<br>45<br>20<br>250<br>15<br><br>Σ 400            | formát dílce 150x150mm |
| P12  | BYTY (NAD VYTÁPĚNÝMI PROSTORY)<br>- OBYTNÉ MÍSTNOSTI<br>dubové vlýsky<br>PU lepidlo<br>anhydritový potěr<br>PE fólie<br>EPS<br>EPS-T<br>železobetonová stropní deska<br>omítka                                | 15<br>5<br>50<br>-<br>45<br>20<br>250<br>15<br><br>Σ 400                  |                        |
| P13  | DNO VÝTAHOVÉ ŠACHTY<br>epoxidová stěrka<br>penetrace<br>betonová spádová vrstva<br>PE fólie<br>EPS<br>žb základová deska<br>cementový potěr<br>asfaltový pás 2x<br>penetrační nátěr<br>podkladní beton        | 2<br>-<br>40-80<br>-<br>20<br>350/700<br>50<br>8<br>-<br>150<br><br>Σ 400 |                        |



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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Martin Krejčí

20.05.2022

## 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 STROPU NAD 1.PP     | M 1:100 |
|           | D.1.2.b.2.1 DETAILY UCPÁVEK      | M 1:50  |
| D.1.2.b.3 | VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP     | M 1:100 |
| D.1.2.b.4 | VÝKRES TVARU STROPU NAD 2.NP     | M 1:100 |
| D.1.2.b.5 | VÝKRES TVARU STROPU NAD 3.NP     | M 1:100 |
| D.1.2.b.6 | VÝKRES TVARU STROPU NAD 4.NP     | M 1:100 |
| D.1.2.b.7 | VÝKRES DETAILU VÝZTUŽE DESKY D01 | M 1:50  |
| D.1.2.b.8 | VÝKRES DETAILU VÝZTUŽE TRÁMU T01 | M 1:50  |

### 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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Martin Krejčí

20.05.2022

## **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 | - 6 - |
| D.1.2.a.6 zajištění a odvodnění stavební jámy    | - 6 - |
| 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 3,6 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.

Navrženy jsou 4 velké a 2 menší bytové domy, které jsou na pozemku umístěny tak, že se otevírají směrem na panorama Prahy. Jejich základním kamenem jsou sekce, které se díky své univerzálnosti na sebe napojují čelně anebo kolmo. Tím samy vytváří otevřené polodvory s intimnějším charakterem. Umístěním domů jsou respektovány výrazné osy ulic Trojmezí a Chrastavská. Hmotově je hlavní osa celého Nového Střížkova přetnutá, její pokračování ale zůstává v podobě širokého podchodu umožňující pokračování cesty pro pěší. Navrhované území je prostupné po vnějším i vnitřním prstenci cest. Tyto prstence jsou propojeny paprčitými cestami ze středu souboru jak mezi domy, tak i dalšími podchody skrz navržené hmoty. V centru souboru je navržena sedmipodlažní věž, jež se stává spolu s nebytovými prostory v okolním parteru novým těžištěm lokality.

Kompaktní zalamaná hmota domu je obalena kombinací barev, materiálů a tvarů. Pata domu je obložena keramickým obkladem Klinker cihlové barvy, od 2.NP po atiku je fasáda omítnuta bílou omítkou. Výrazným prvkem jsou luxfery, které tvoří parapet zimních zahrad ve vyšších patrech a také slouží jako zábradlí všech teras. Nad okny a zimními zahradami jsou přiznané polozapuštěné kryty na rolety a markýzy v cihlové, respektive šedé barvě. Oplechování parapetu a atiky je z mědi opatřené korozní patinou. Oplechování atiky je výrazně přetažené a jeho pevnost zajišťuje vyšší tloušťka plechu.

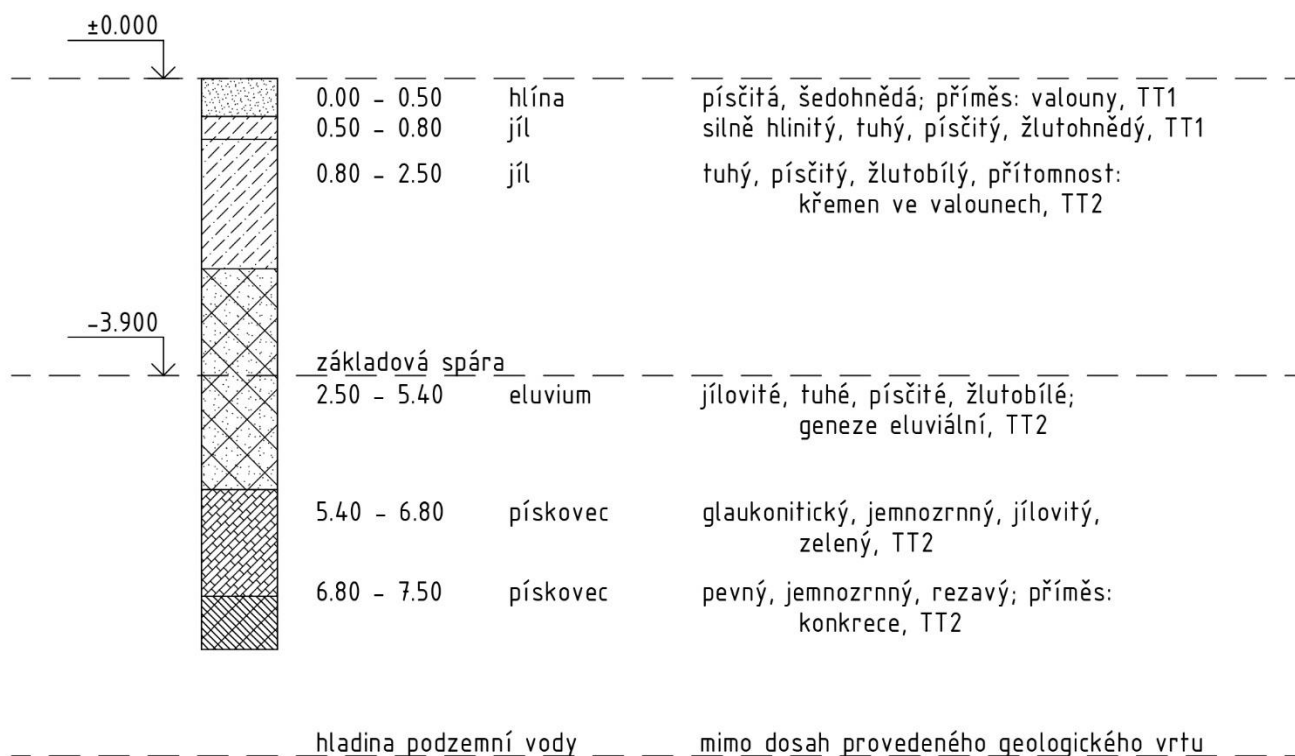
Bytové domy jsou založeny na základových deskách s náběhy opřených o piloty opírající se o pískovec v podloží. Konstrukce všech domů je navržena jako kombinace stěn a sloupů (v garážích) z železobetonu. Parkování celého souboru v podobě vázaných stání je řešeno podpovrchovými garážemi zapuštěnými pod značné množství bytových domů zajišťující dostatečnou kapacitu pro celé řešené území. Vjezd do garáží se nachází v severní a jižní části pozemku. Garáže jsou navrženy jako průjezdné. Konstrukčně jsou bytové domy od garáží částečně odděleny v místech styku průjezdové ulice a obvodových stěn domů. Další parkování v podobě návštěvnického je navrženo na povrchu podél průjezdných cest na pozemku. Střechy domů jsou zelené, ploché s mírným členěním průduchy šachet a světlíky.

V celém souboru se nachází přibližně 200 bytů ve velikostech od 2kk po 5kk. Většina bytů je navržena se specifickým vstupem přes zimní zahrady, kdy až na pár výjimek, mají tento prostor jako svůj přidělený kus exteriéru. Byty v přízemí vystupují jižním směrem ven z hmoty domů a disponují předzahrádkami. Byty o patro výše vystoupení této hmoty využívají jako prostornou terasu. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem, obývacím koutem a s částečně oddělenou kuchyní, která je přímo napojená na zimní zahradu. Toto rozložení vychází z typického bytu souboru, který propojuje protilehlé fasády domu, případně je tento princip uplatněn v rohovém bytě. Stínění bytů je zajištěno polozapuštěnými roletami, v případě zimních zahrad markýzami.

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1PP a 4NP s 11 byty (z toho 2 byty na terénu). Výška řešené sekce je 13,6 m (požární výška 9,6 m).

### 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 se zesilujícími pásovými náběhy pod nosnými stěnami vedenými pod úhlem 45°. Deska je podepřena piloty opřeny o pískovec. Řešený objekt má jedno podzemní podlaží. Základovou deskou probíhá dilatační spára oddělující konstrukčně již stojící garáže z 1. etapy výstavby a nově budované v rámci řešené dokumentace. Základová spára se pohybuje v rozmezí -0,350 m až -0,700 m, a to:

- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; s běžným podlah. souvrstvím: -3,550 m, tl. 350 mm
- deska bez zatížení ze svislých konstrukcí; technické prostory, garáže: -3,550 m, tl. 350 mm
- zesílená deska pod nosnými stěnami: -3,900 m, tl. 750 mm
- zesílená deska pod pilíři v garážích: -3,900 m, tl. 750 mm
- deska pod výtahovou šachtou: -2,000 m, tl. 650 mm

Zajištění stavební jámy je pomocí svahování v poměru 1:0,5, v místě garáží je jáma zajištěna pomocí záporového pažení.

## 2. SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE STĚNY

- ... železobetonové obvodové tl. 250 mm
- ... žb vnitřní, stěny schodišťového jádra tl. 250 mm
- ... žb vnitřní výtahová šachta tl. 200 mm
- ... žb čtyřstěnného průřezu 250 x 250 mm
- ... žb se zaoblenými stěnami 1500 x 400 mm

## 3. VODOROVNÉ/ŠIKMÉ NOSNÉ KONSTRUKCE STROPY (počítané)

- D1 ... oboustranně vetknutá žb deska uvnitř objektu mezi
- D2 ... žb strop v zimních zahradách

### PRŮVLAKY (počítané)

- T1 ... žb oboustranně vetknuté nosníky 250 x 600 mm

## 4. VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

### SCHODIŠTĚ

V objektu se nachází hlavní schodiště umístěné v jádru spojující veškerá podlaží. Je složené z prefabrikovaných železobetonových ramen. Ta jsou osazena na ozuby ve stropních deskách a konzolky v nosných stěnách. 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 na ozub v mezipodestě SR 01 a při výstupu na stropní desku. Celkový součet prefabrikátů je 4ks SR 01 a 4ks SR 02. Schodiště spojující 1.NP a 1.PP pro obyvatele ze sousedního objektu tvoří tříramenné prefabrikované žb schodiště. To se skládá z nástupního ramene SR 03 o 7 stupních, prostředního ramene SR 04 o 4 stupních a výstupního ramene SR 05 o 7 stupních

### VÝTAHY

V objektu jsou navrženy 2 výtahy. První obsluhuje bytovou sekci s podzemím v rozsahu všech podlaží (1.PP-4.NP). Druhý zajišťuje přístup z 1.NP do garáží (1.NP) pro obyvatele z vedlejšího objektu. Oba výtahy jsou v samostatných šachtách z monolitické žb stěny tl. 200 mm, 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  $\rightarrow f_{cd} = 45/1,5 = 30 \text{ MPa}$
- ocel – B500B  $\rightarrow f_{yd} = 500/1,15 = 434,78 \text{ MPa}$



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

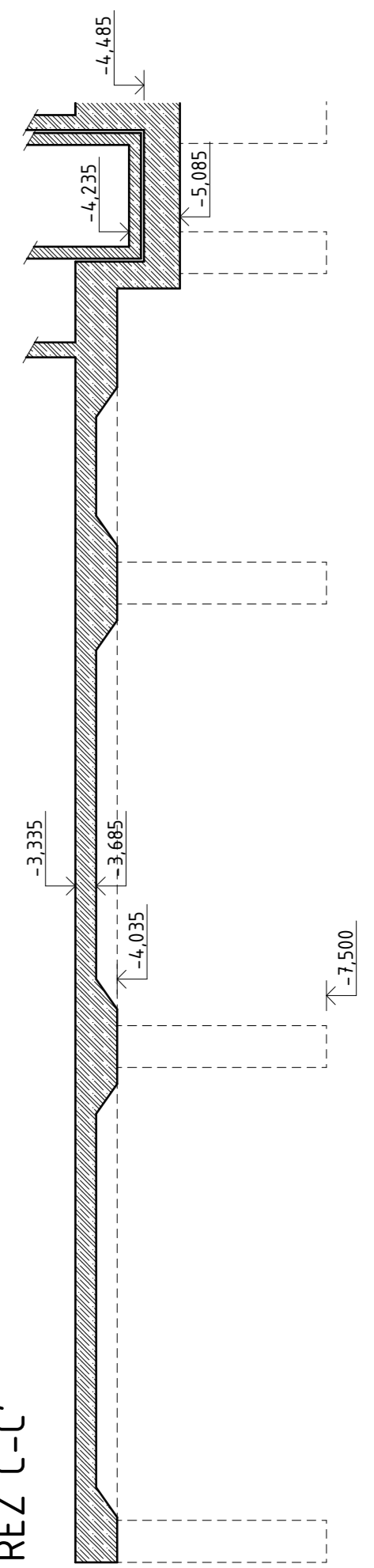
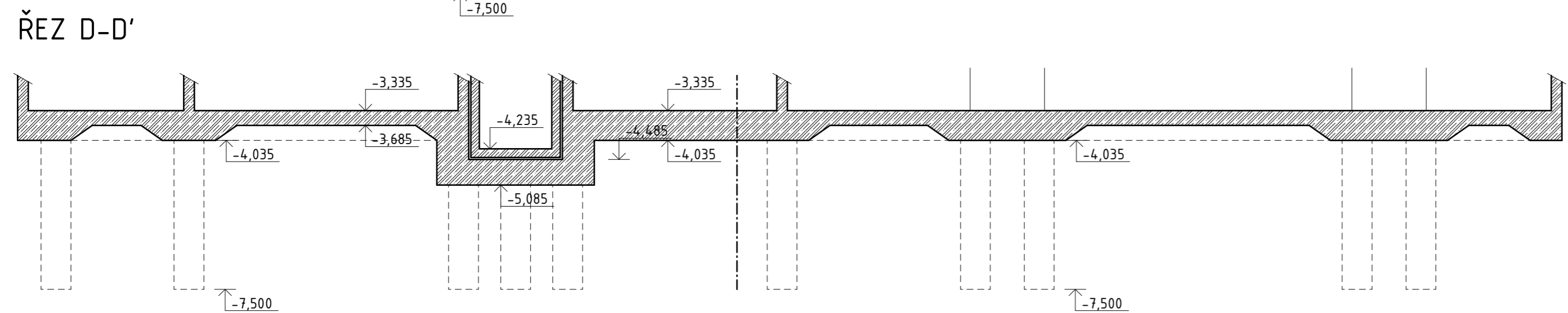
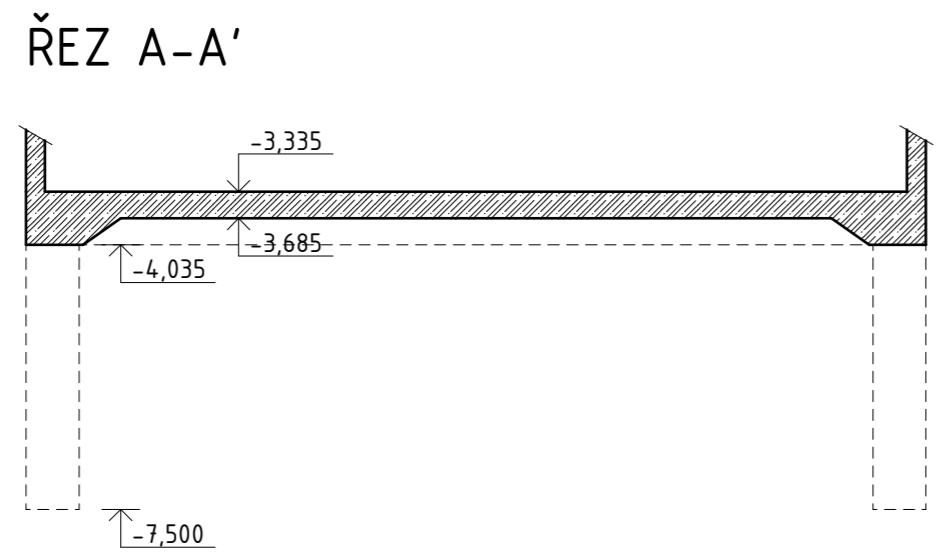
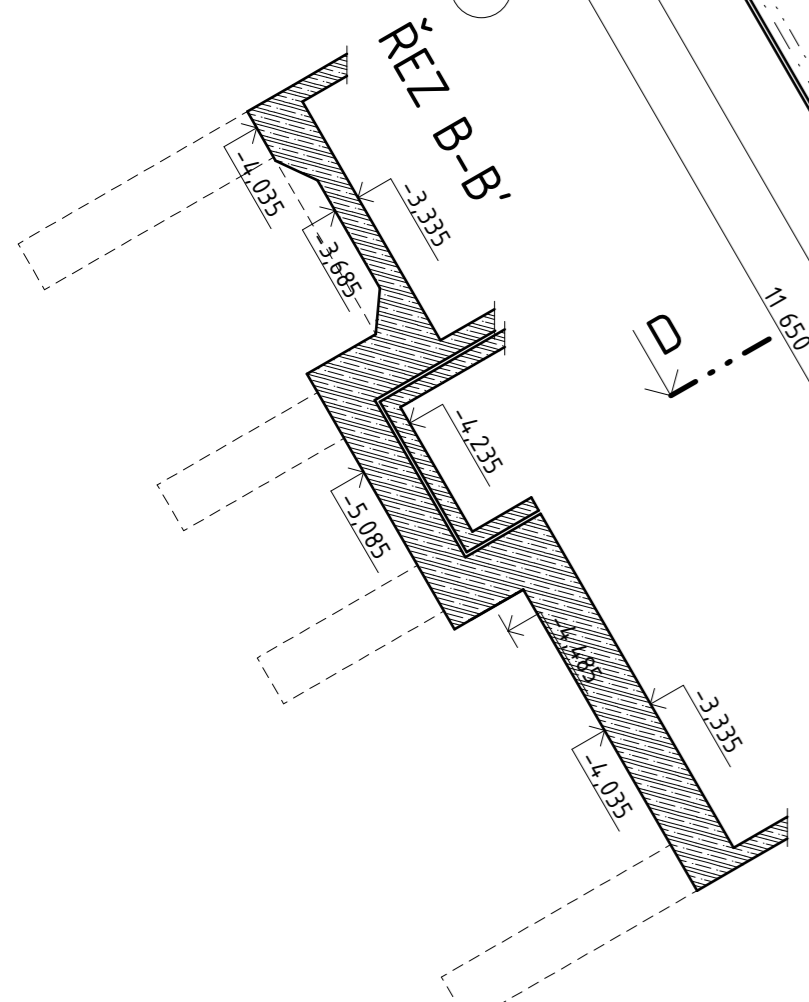
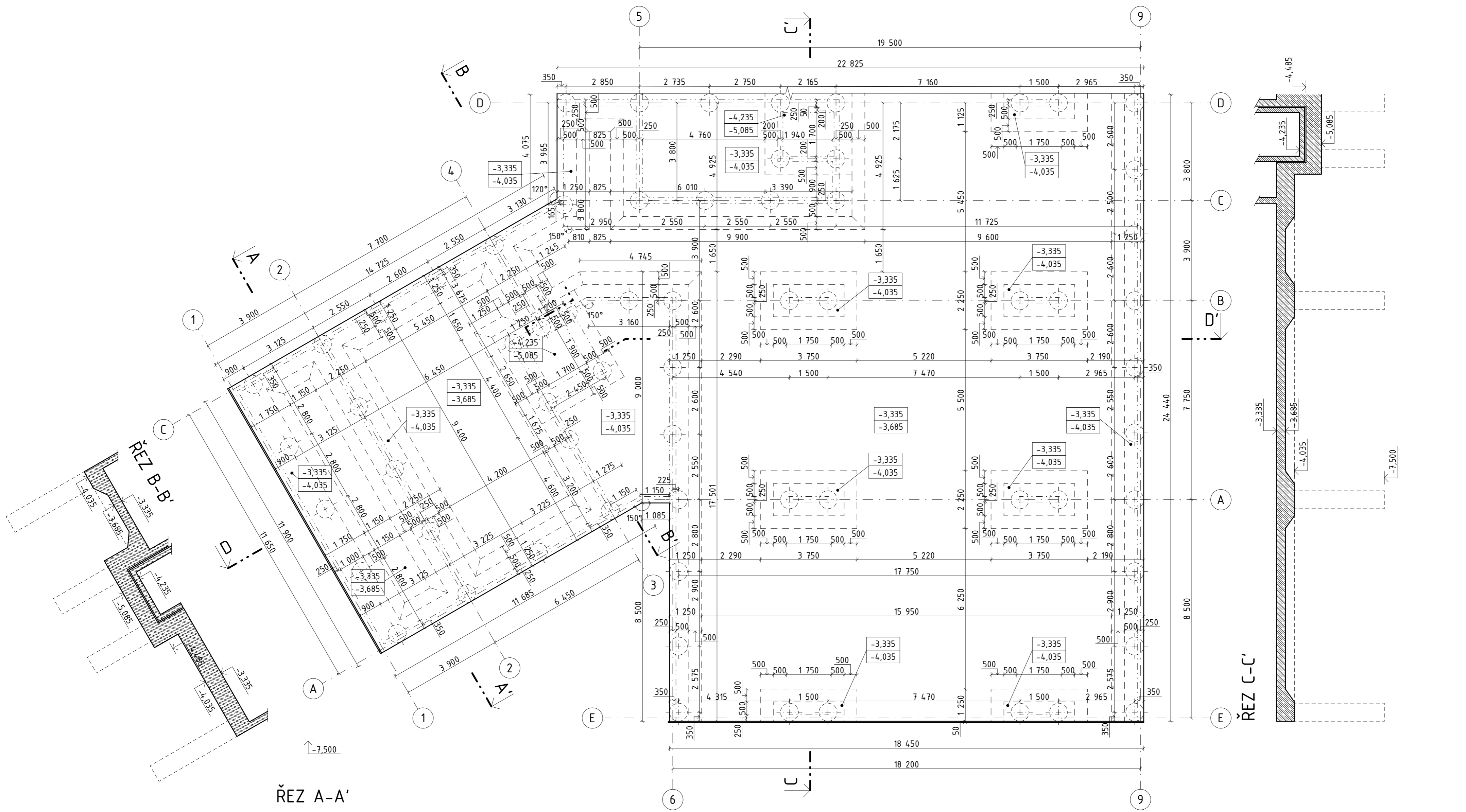
Stropní desky teras a zimních zahrad jsou napojeny na stěny a vnitřní desky pomocí ISO nosníků tl. dilatace 80 mm a výšky 160 mm, respektive 250 mm, za účelem přerušení tepelných mostů. Napojení pilířů na vnitřní konstrukce je řešeno kloubovým spojem se systémovým oddělením armatury a výplní z pěnového skla k přerušení tepelných mostů. V místě dilatační spáry jsou vodorovné konstrukce napojeny dilatačními smykovými trny Schöck Dorn SLD a iso nosíky Shöck Isocorb T typ KL zajišťujícími přenos posouvající síly.

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

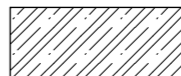
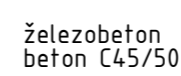
Stavební jáma bude svahována s ohledem na složení zeminy v poměru 1:0,5, v místě garáží bude zajištěna záporovým pažením. Po obvodu jámy je navrženo odvodnění pomocí drenážního systému.

#### D.1.2.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.
- Schöck-Wittek s.r.o.; <https://www.schoeck-wittek.cz/cs/home> (20.05.2022)
- STRIAN – Online Structural analysis; <https://structural-analyser.com/> (20.05.2022)





**LEGENDA MATERIÁLŮ**

 železobeton  
 beton C45/50, ocel B500B

**SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**

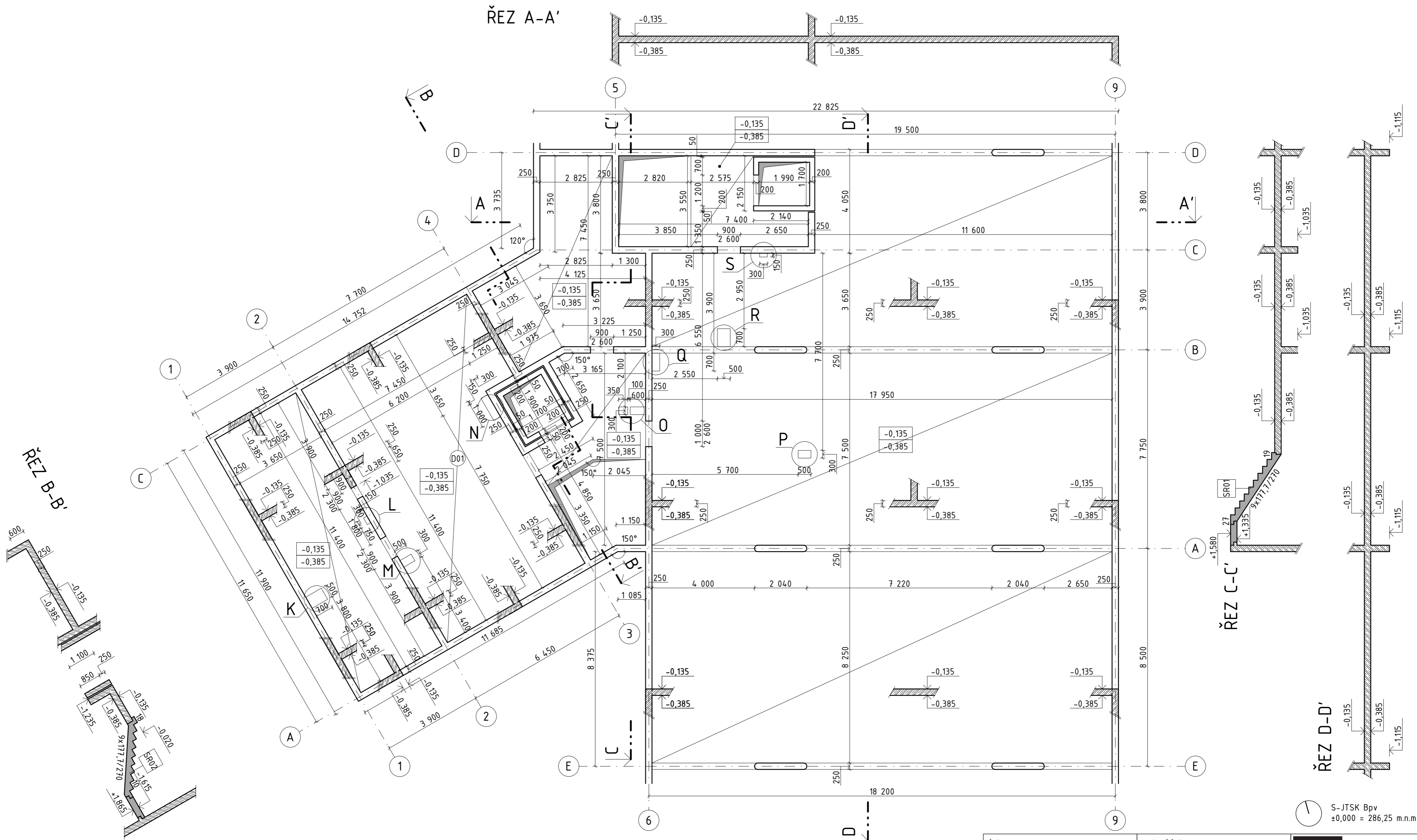
beton C45/50  
 ocel B500B

 S-JTSK Bpv  
 ±0,000 = 286,25 m.n.m.

|               |                            |                |                                     |  |            |
|---------------|----------------------------|----------------|-------------------------------------|--|------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu      | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík         |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |            |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant     | Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.          |  |            |
| vypracoval    |                            |                | Martin Krejčí                       | datum  | 20.05.2022 |
| 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





S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

**LEGENDA MATERIÁLŮ**

 železobeton  
beton C45/50, ocel B500B

**LEGENDA OZNAČENÍ**

 prefabrikované schodišťové rameno

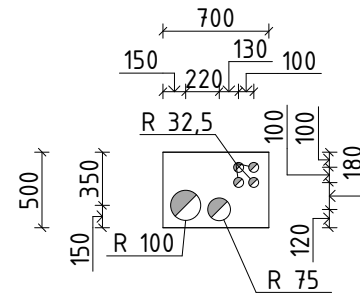
 deska - staticky posouzená v příloze D.1.2.c.1

**SPECIFIKACE MATERIÁLŮ**

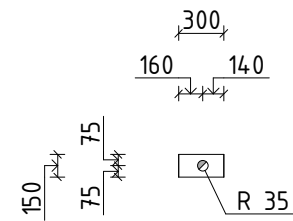
beton C45/50  
ocel B500B

|               |                                     |                |                             |   |                                     |                |           |
|---------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|----------------|-----------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  | datum                               | 20.05.2022     |           |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.  |   |                                     | formát výkresu | A2        |
| vypracoval    | Martin Krejčí                       |                |                             | měřítka výkresu   | 1:100                               |                |           |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce             | název práce    | Bydlení Nový Střížkov       | číslo výkresu   | D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ |                |           |
| část práce    |                                     |                |                             |   |                                     | číslo výkresu  | D.1.2.b.2 |
| obsah výkresu | <b>VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.PP</b> |                |                             |   |                                     |                |           |

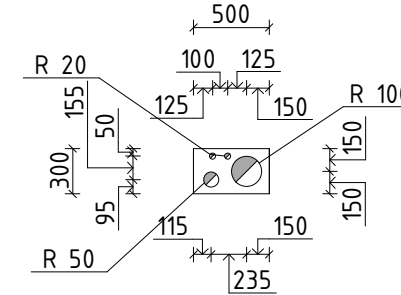
DETAIL K



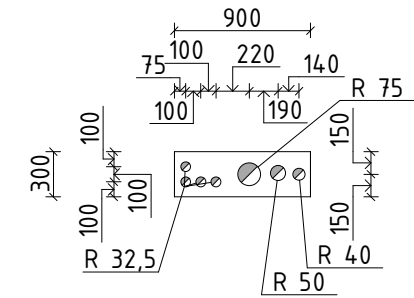
DETAIL L



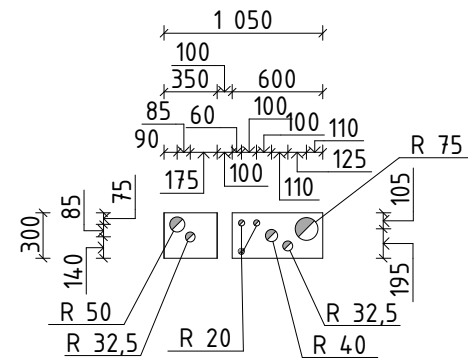
DETAIL M



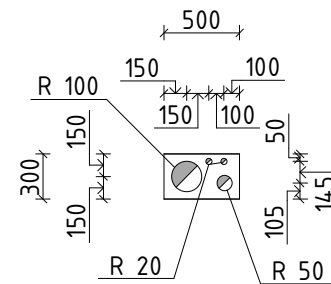
DETAIL N



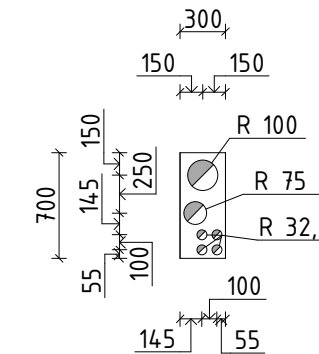
DETAIL O



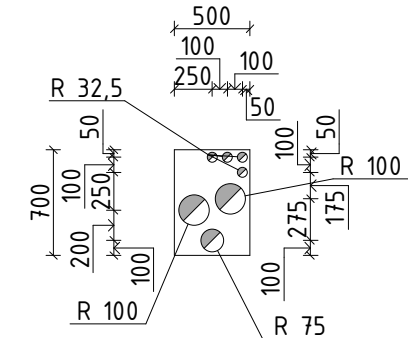
DETAIL P



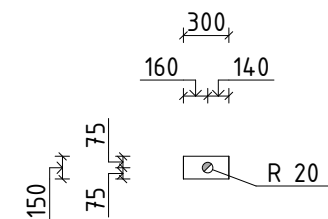
DETAIL Q




DETAIL R



DETAIL S



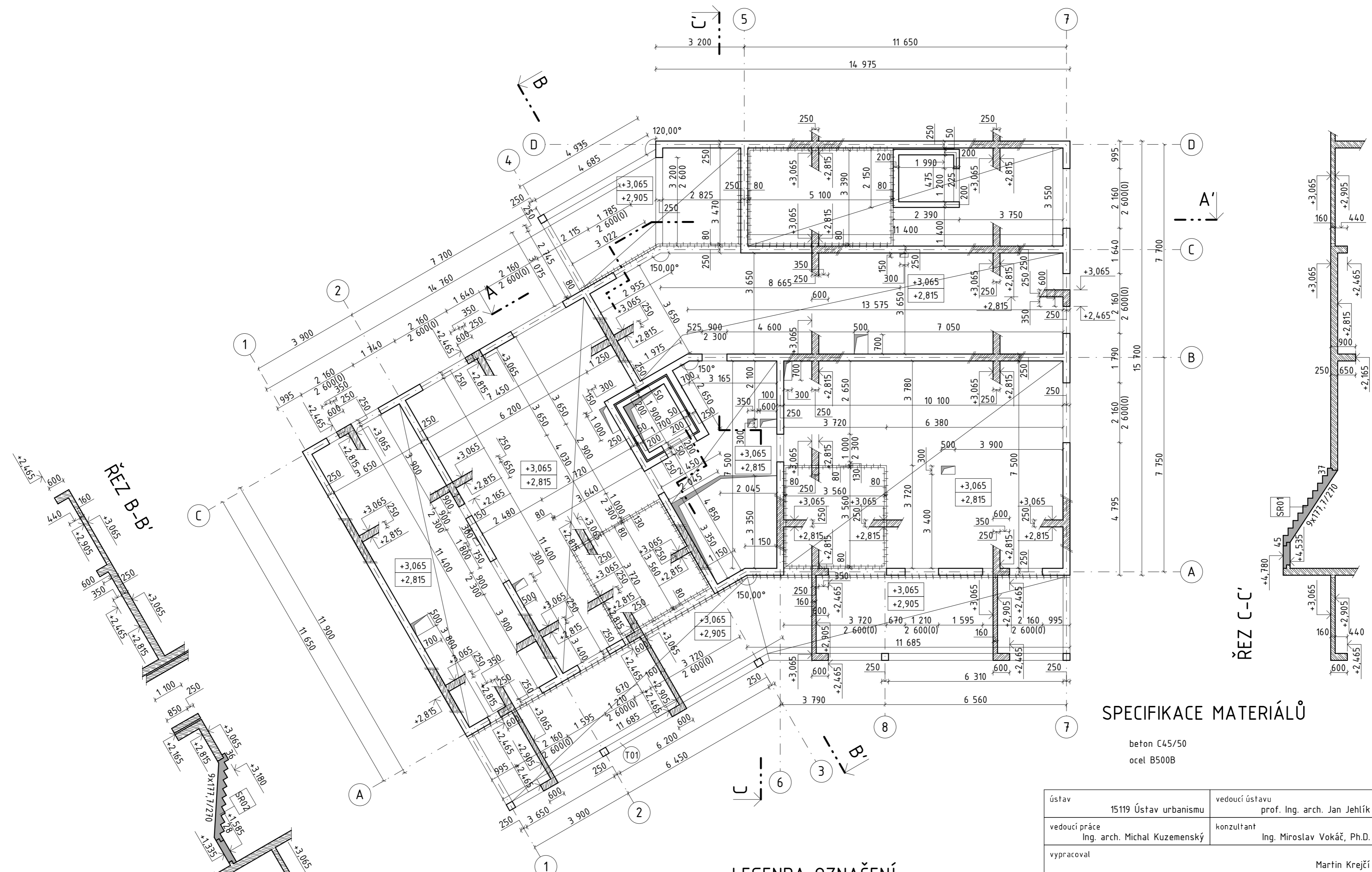
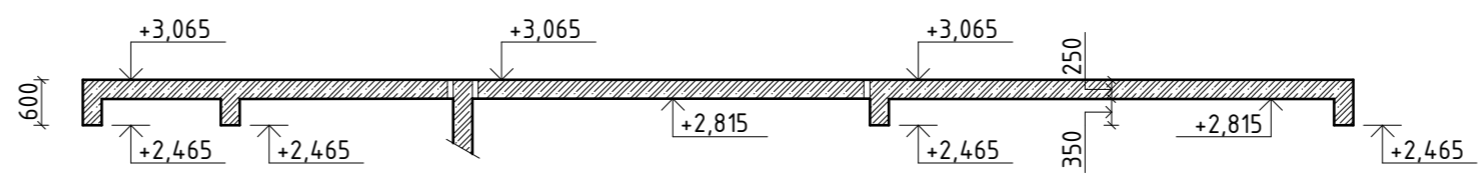
S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|   |   |  |
|---|---|--|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu                    | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský       | konzultant<br>Ing. Miloš Rehberger            |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                       | datum<br>20.05.2022                           |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce           | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu<br>A3   |
| část práce<br>D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ | měřítko výkresu<br>1:50                       |  |
| obsah výkresu                                     | číslo výkresu<br>D.1.2.b.2.1                  |  |

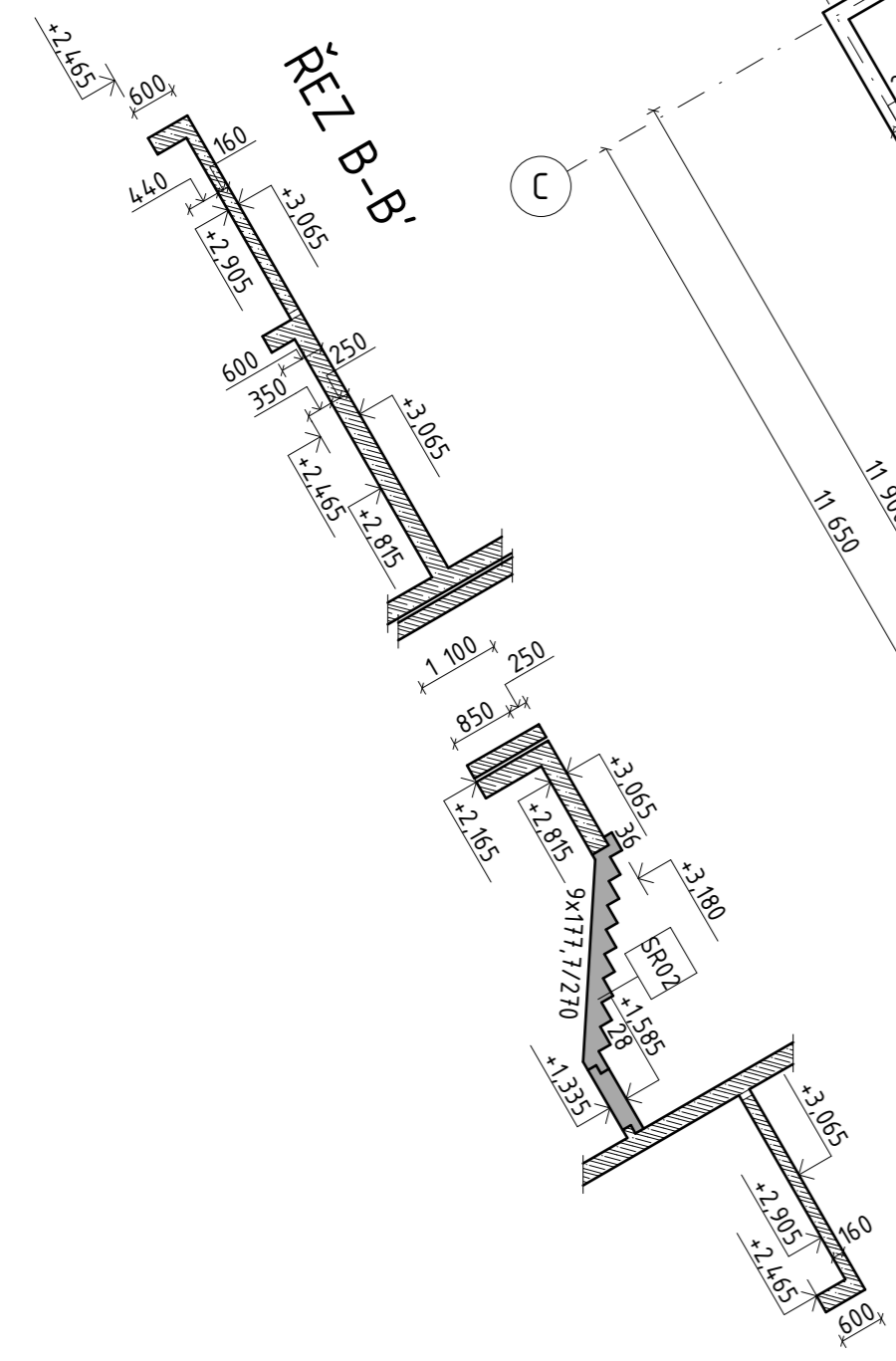
DETAILY UCPÁVEK

D.1.2.b.2.1

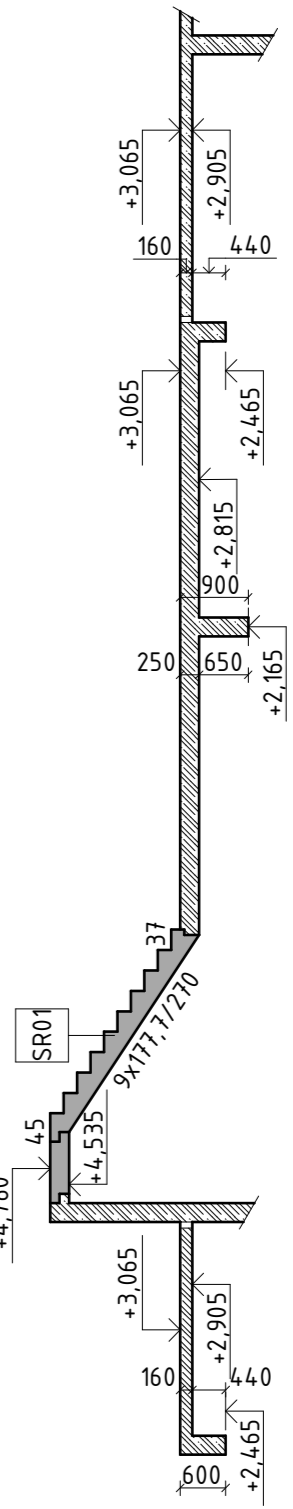
### ŘEZ A-A'



### ŘEZ B-B'



### ŘEZ C-C'



### SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50  
ocel B500B

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

### LEGENDA MATERIÁLŮ

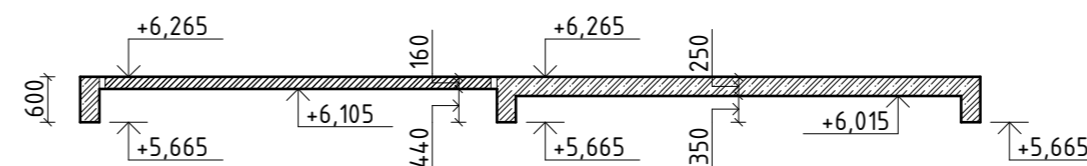
železobeton  
beton C45/50, ocel B500B

### LEGENDA OZNAČENÍ

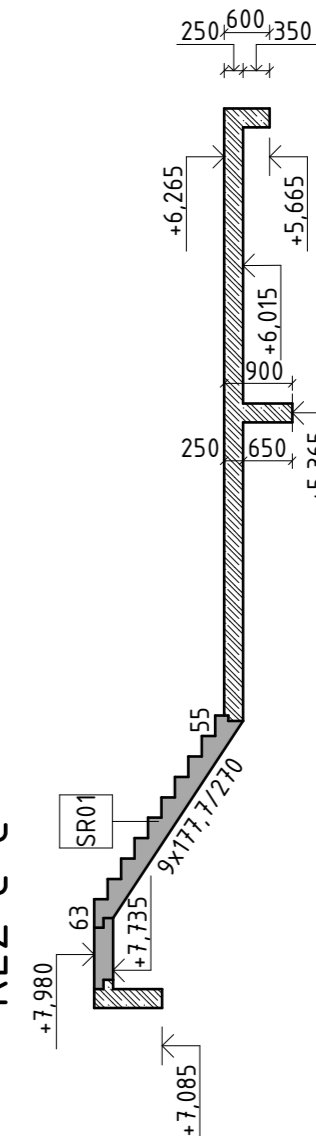
SR01 prefabrikované schodišťové rameno  
T01 průvlak - staticky posuzovaný v příloze D.1.2.c.3

|               |                                     |                |                             |  |            |
|---------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík | <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |            |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.  |  |            |
| vypracoval    | Martin Krejčí                       |                |                             | datum                                    | 20.05.2022 |
| 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 | VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP        |                |                             | číslo výkresu                            | D.1.2.b.3  |

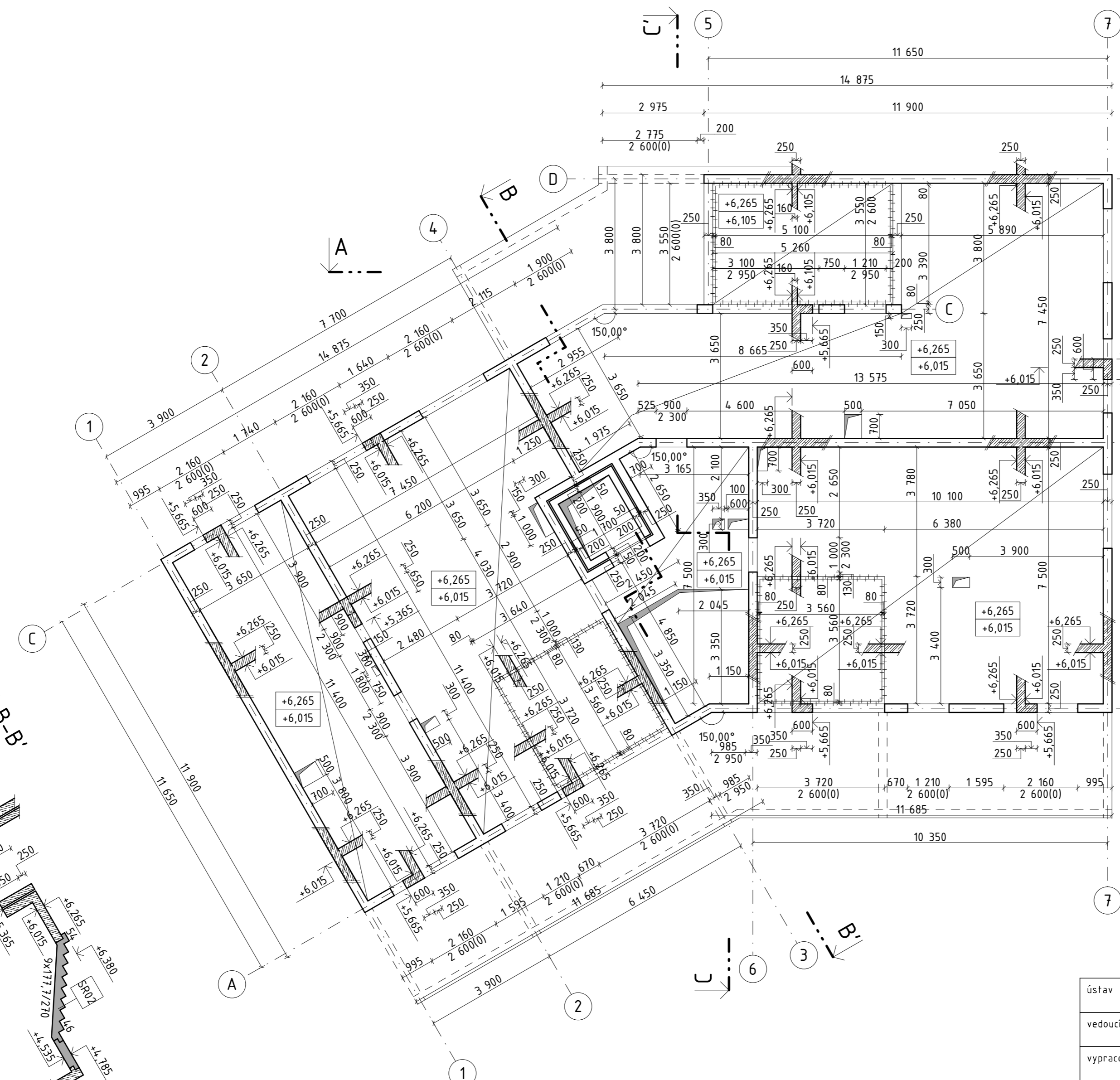
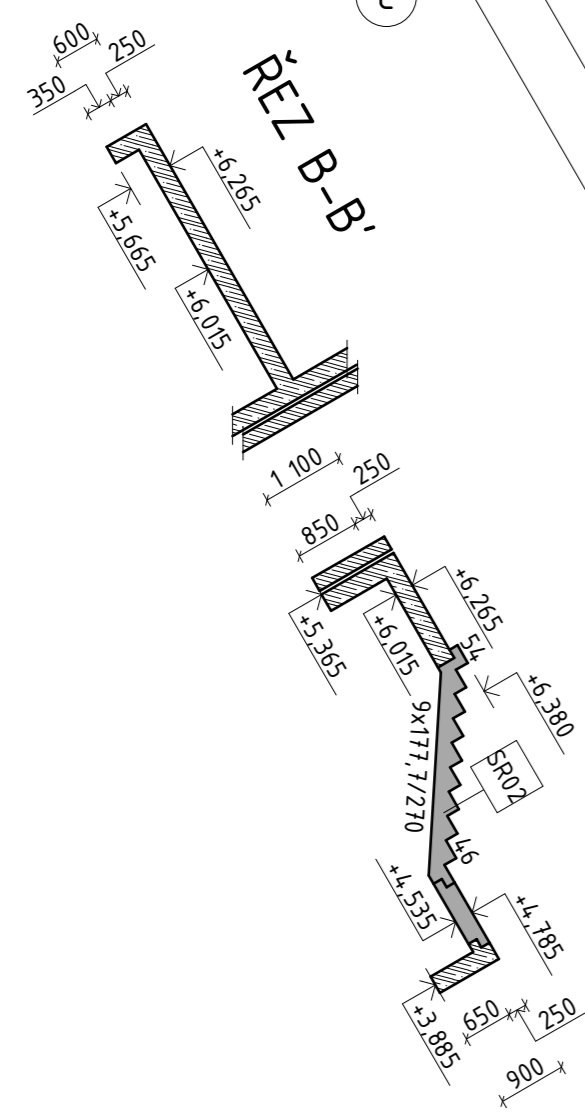
### ŘEZ A-A'



### ŘEZ C-C'



### ŘEZ B-B'



### SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50  
ocel B500B

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

### LEGENDA MATERIÁLŮ

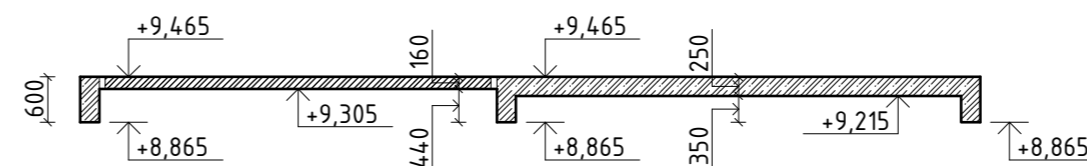
železobeton  
beton C45/50, ocel B500B

### LEGENDA OZNAČENÍ

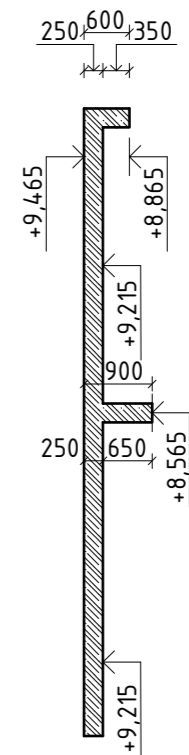
prefabrikované schodišťové rameno

|                                     |                                     |                |                             |  |                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|------------------|
| ústav                               | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík | <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |                  |
| vedoucí práce                       | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.  |  |                  |
| vypracoval                          | Martin Krejčí                       |                |                             | datum                                    | 20.05.2022       |
| 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                            |                  |
| <b>VÝKRES TVARU STROPY NAD 2.NP</b> |                                     |                |                             |  | <b>D.1.2.b.4</b> |

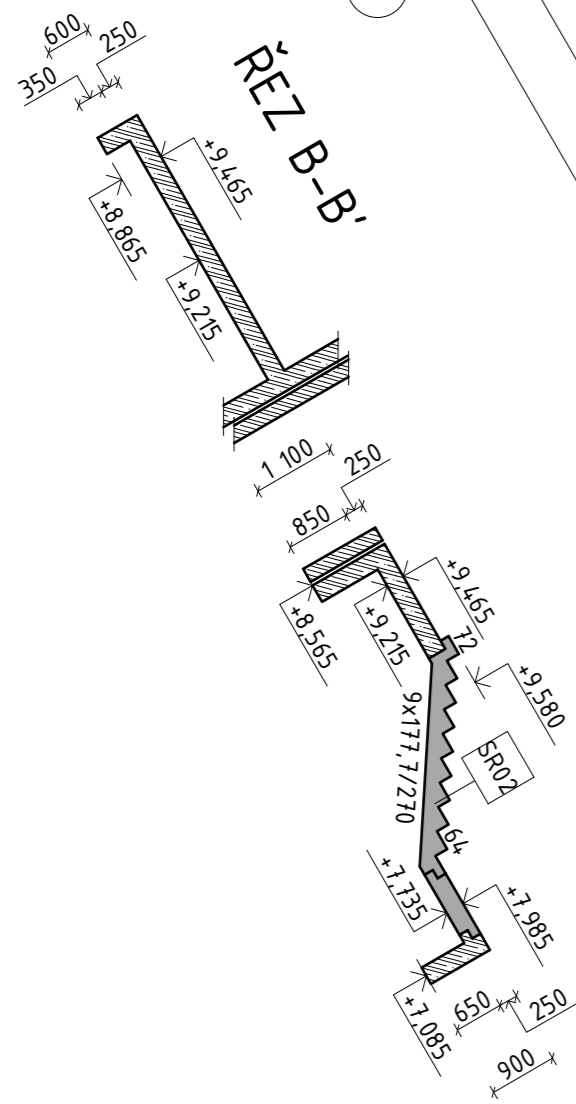
### ŘEZ A-A'



### ŘEZ C-C'



### ŘEZ B-B'



### LEGENDA OZNAČENÍ

- SR01 prefabrikované schodišťové rameno
- D02 deska - staticky posuzovaný v příloze D.1.2.c.2

### LEGENDA MATERIÁLŮ

- železobeton  
beton C45/50, ocel B500B

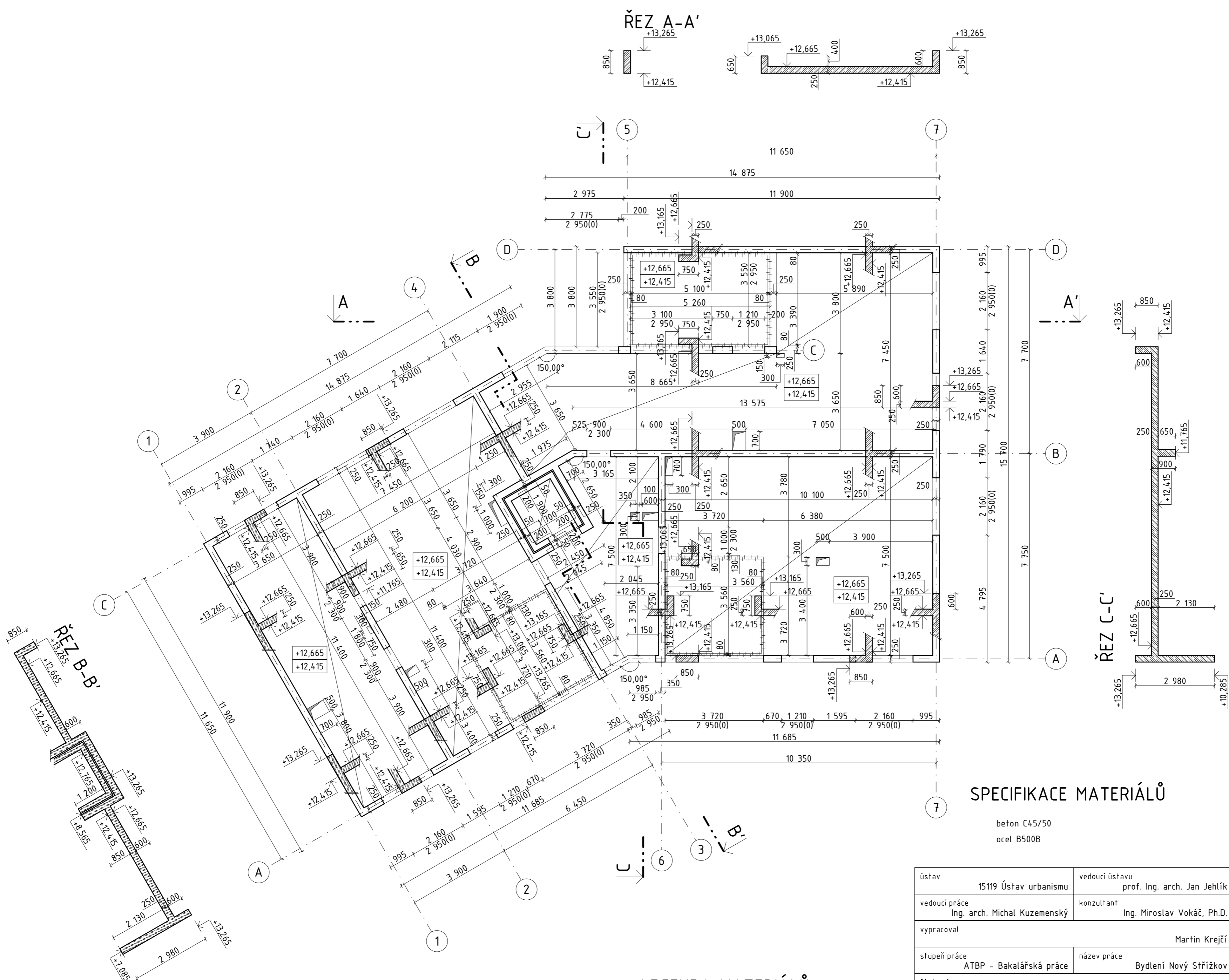
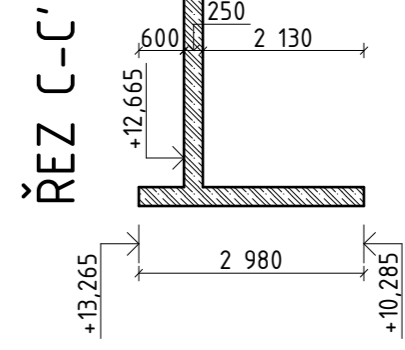
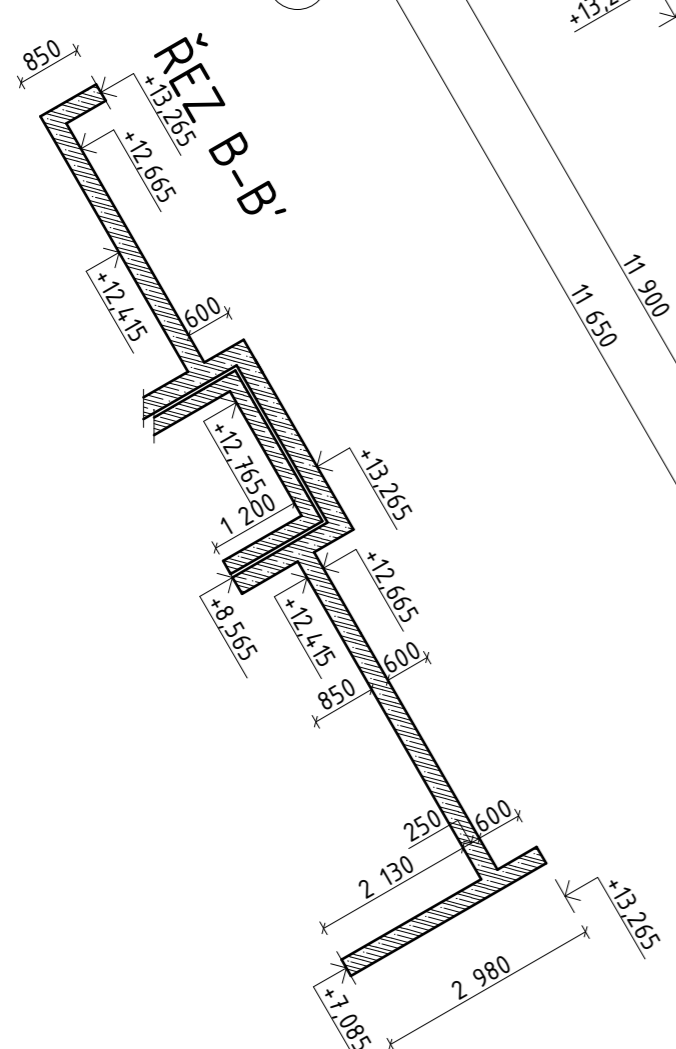
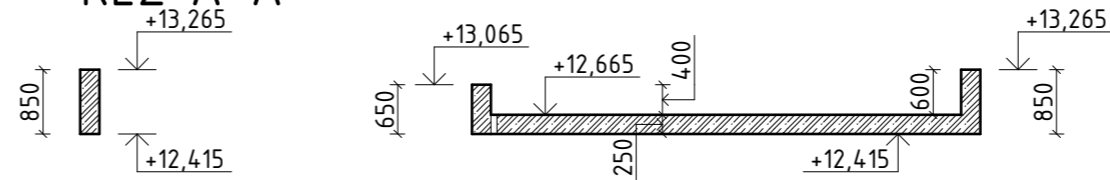
### SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50  
ocel B500B

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|                                     |                                     |                |                             |  |                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|------------------|
| ústav                               | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík | <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |                  |
| vedoucí práce                       | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.  |  |                  |
| vypracoval                          | Martin Krejčí                       |                |                             | datum                                    | 20.05.2022       |
| 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                            |                  |
| <b>VÝKRES TVARU STROPY NAD 3.NP</b> |                                     |                |                             |  | <b>D.1.2.b.5</b> |

### ŘEZ A-A'





### SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50  
ocel B500B

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

### LEGENDA MATERIÁLŮ

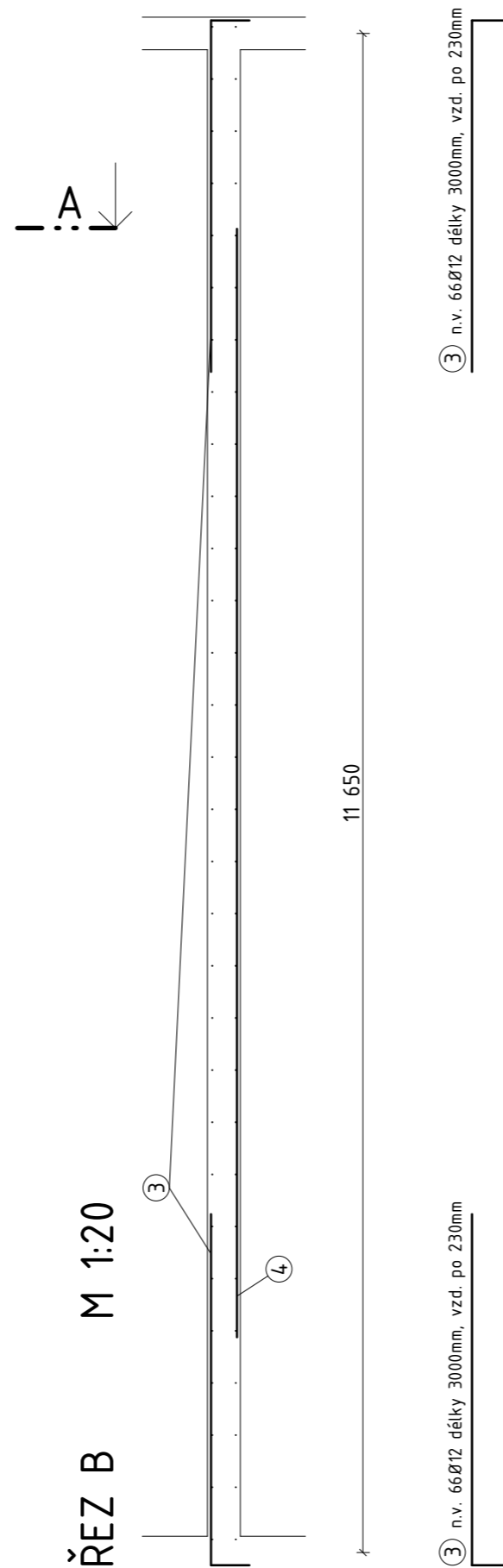
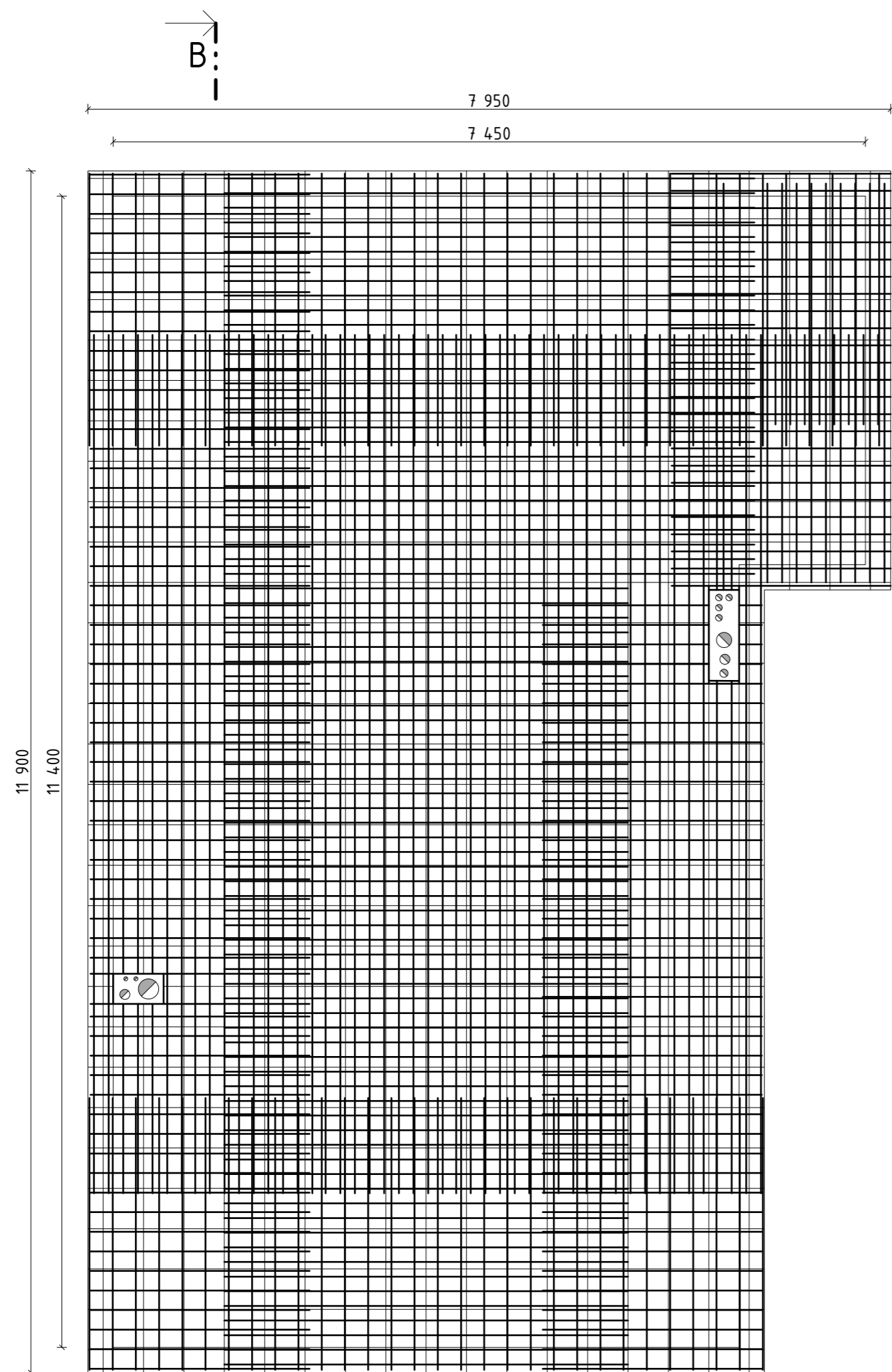
 železobeton  
beton C45/50, ocel B500B

|               |                                     |                |                             |  |            |
|---------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |            |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.  |  |            |
| vypracoval    | Martin Krejčí                       |                |                             | datum  | 20.05.2022 |
| 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 NAD 4.NP

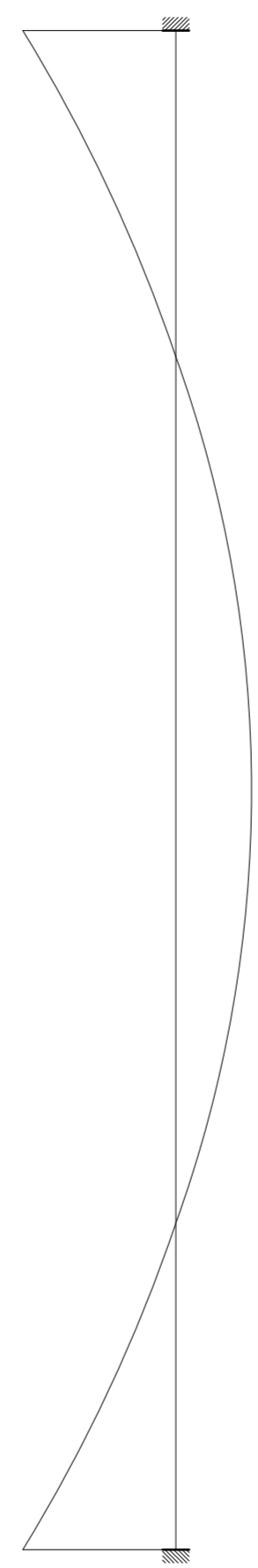
D.1.2.b.6





③ n.v. 66Ø12, délky 3000mm, vzd. po 230mm

④ n.v. 2Ø10, délky 8500mm, vzd. po 145mm



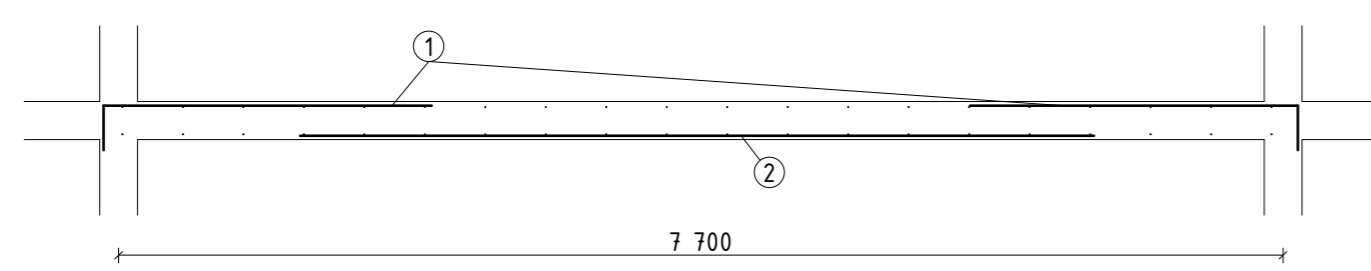
### TABULKA SPOTŘEBY MATERIÁLU

| Č.                         | Ø [mm] | l [m] | ks  | DÉLKA [m] |        |
|----------------------------|--------|-------|-----|-----------|--------|
|                            |        |       |     | Ø10       | Ø12    |
| 1                          | 12     | 2,5   | 136 | 340       | -      |
| 2                          | 10     | 5,25  | 80  | -         | 420    |
| 3                          | 12     | 3     | 68  | 198       | -      |
| 4                          | 10     | 8,5   | 54  | -         | 459    |
| celková délka [m]          |        |       |     | 538       | 879    |
| jednotková hmotnost [kg/m] |        |       |     | 0,6165    | 0,8878 |
| hmotnost [kg]              |        |       |     | 331,7     | 780,4  |
| celková hmotnost [kg]      |        |       |     | 1112,1    |        |

### SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50  
ocel B500B

### ŘEZ A M 1:20



① n.v. 136Ø12, délky 2500mm, vzd. po 170mm

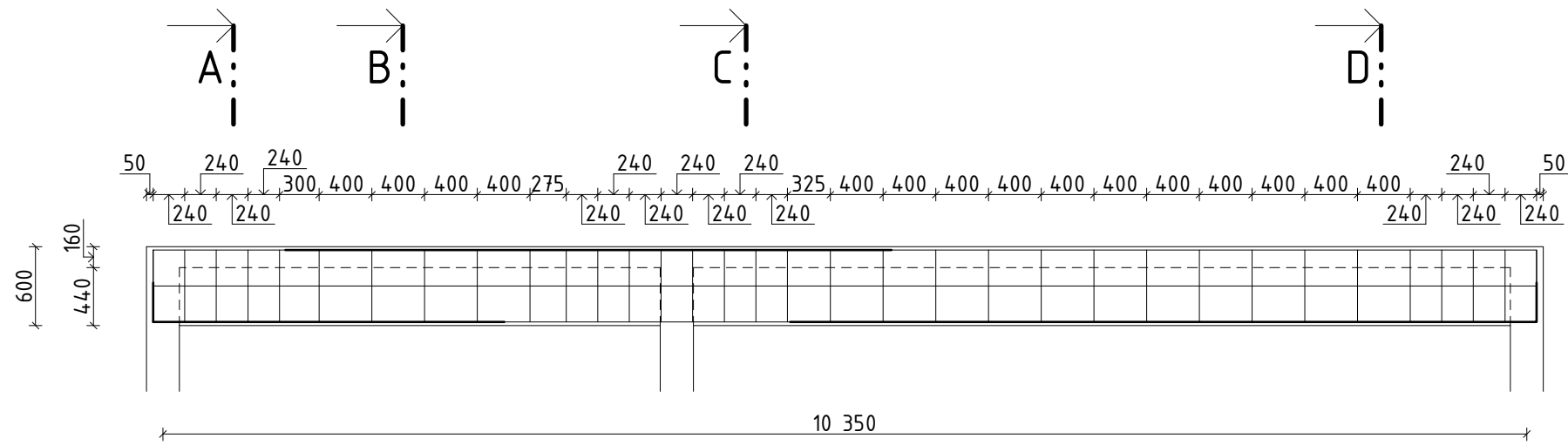
① n.v. 136Ø12, délky 2500mm, vzd. po 170mm

② n.v. 2Ø10, délky 5250mm, vzd. po 145mm



S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|   |   |  |
|---|---|--|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu              | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant<br>Ing. Miloš Rehberger            |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                 | datum<br>20.05.2022                           |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce     | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu<br>A2   |
| část práce                                  | D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ           | měřítko výkresu<br>1:50  |
| obsah výkresu                               |   | číslo výkresu  |
| <b>DETAIL VÝZTUŽE DESKY D01</b>             |   | <b>D.1.2.b.7</b>   |



④ n.v. 2Ø14 délky 2100mm

③ n.v. 2Ø14 délky 4600mm

① n.v. 2Ø14 délky 2900mm

⑤ n.v. 2Ø14 délky 5900mm

② n.v. 2Ø14 délky 2300mm

⑪ třímínek 34Ø8 délky 1550mm

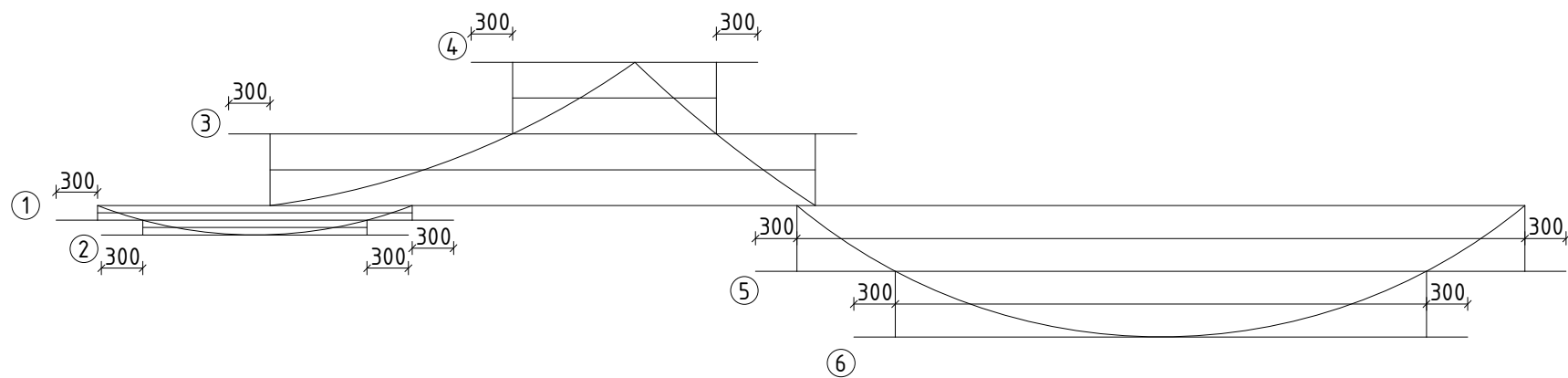
⑥ n.v. 2Ø14 délky 4500mm

⑦ k.v. 2Ø8 délky 1500mm

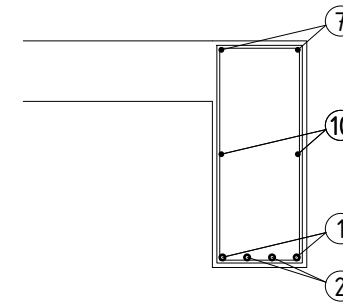
⑧ k.v. 2Ø8 délky 5300mm

⑨ k.v. 2Ø14 délky 2600mm

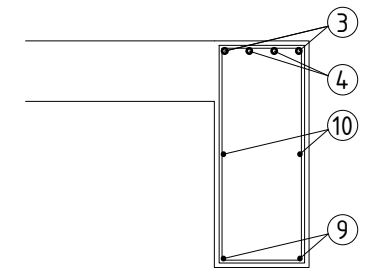
⑩ k.v. 2Ø14 délky 10500mm



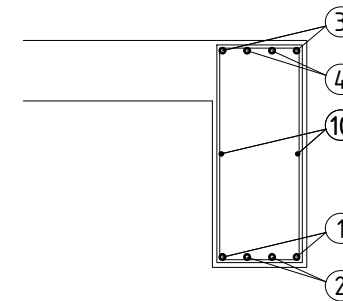
ŘEZ A M 1:20



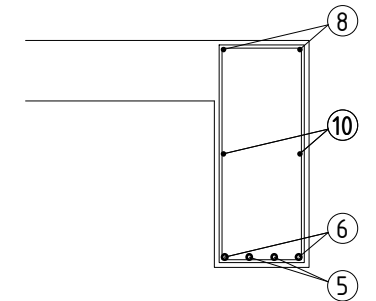
ŘEZ C M 1:20



ŘEZ B M 1:20



ŘEZ D M 1:20




### TABULKA SPOTŘEBY MATERIÁLU

| Č.                         | Ø [mm] | l [m] | ks | DĚLKA [m] |        |
|----------------------------|--------|-------|----|-----------|--------|
|                            |        |       |    | Ø8        | Ø14    |
| 1                          | 14     | 2,9   | 2  | -         | 5,8    |
| 2                          | 14     | 2,3   | 2  | -         | 4,6    |
| 3                          | 14     | 4,6   | 2  | -         | 9,2    |
| 4                          | 14     | 2,1   | 2  | -         | 4,2    |
| 5                          | 14     | 5,9   | 2  | -         | 11,8   |
| 6                          | 14     | 4,5   | 2  | -         | 9      |
| 7                          | 8      | 1,5   | 2  | 3         | -      |
| 8                          | 8      | 5,3   | 2  | 10,6      | -      |
| 9                          | 8      | 2,6   | 2  | 5,2       | -      |
| 10                         | 8      | 10,5  | 2  | 21        | -      |
| 11                         | 8      | 1,55  | 34 | 52,7      | -      |
| celková délka [m]          |        |       |    | 92,5      | 44,6   |
| jednotková hmotnost [kg/m] |        |       |    | 0,3946    | 1,2084 |
| hmotnost [kg]              |        |       |    | 36,5      | 53,89  |
| celková hmotnost [kg]      |        |       |    | 90,39     |        |

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

### SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

beton C45/50  
ocel B500B

|   |   |  |
|---|---|--|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu                      | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský         | konzultant<br>Ing. Miloš Rehberger            |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                         |   | datum<br>20.05.2022  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce             | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu<br>A3   |
| část práce<br>D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ   |   | měřítko výkresu<br>1:50  |
| obsah výkresu<br><b>DETAIL VÝZTUŽE PRŮVLAKU P01</b> |   | číslo výkresu<br>D.1.2.b.8   |



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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Martin Krejčí

20.05.2022

## **OBSAH**

|   |        |
|---|--------|
| D.1.2.c.1 stropní deska                 | - 3 -  |
| D.1.2.c.2 stropní deska (zimní zahrada) | - 7 -  |
| D.1.2.c.3 betonový trám                 | - 11 - |

## D.1.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ

### D.1.2.c.1 STROPNÍ DESKA

Předběžný návrh:

oboustranně vetknutá deska

$$h = 1,2 * ((l_1 + l_2) / 105)$$

$$h = 1,2 * ((7,45 + 11,4) / 105) = 0,22 \text{ m}$$

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

stálé zatížení

| MATERIÁL          | TL. [mm] | $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ] | $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
|-------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| dubové vlýsky     | 0,015    | 7                             | 0,105                      |                            |
| PU lepidlo        | 0,005    | 22                            | 0,11                       |                            |
| anhydritový potěr | 0,05     | 23                            | 1,15                       |                            |
| PE folie          | 0,007    | 14                            | 0,098                      |                            |
| EPS               | 0,045    | 0,23                          | 0,01                       |                            |
| EPS-T             | 0,02     | 1                             | 0,02                       |                            |
| ŽB deska          | 0,25     | 25                            | 6,25                       |                            |
| 3i-isolet RD 200  | 0,1      | 2                             | 0,2                        |                            |
| omítka            | 0,015    | 20                            | 0,3                        |                            |
|                   |          |                               | $\Sigma g_k = 8,243$       | $\Sigma g_d = 11,128$      |

nahodilé zatížení

|             | TL. [mm] | $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ] | $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
|-------------|----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| kategorie A | -        | -                             | 2                          |                            |
| příčky      | -        | -                             | 1,2                        |                            |
|             |          |                               | $\Sigma q_k = 3,2$         | $\Sigma q_d = 4,8$         |

$$f = g_d + q_d$$

$$f = 15,928 \text{ kNm}$$

$$f = f_x + f_y$$

$$1/384 * ((f_x + l_x^4) / (E * I)) = 1/384 * ((f_y + l_y^4) / (E * I)) \rightarrow$$

$$f_x = f * ((l_y^4) / (l_x^4 + l_y^4))$$

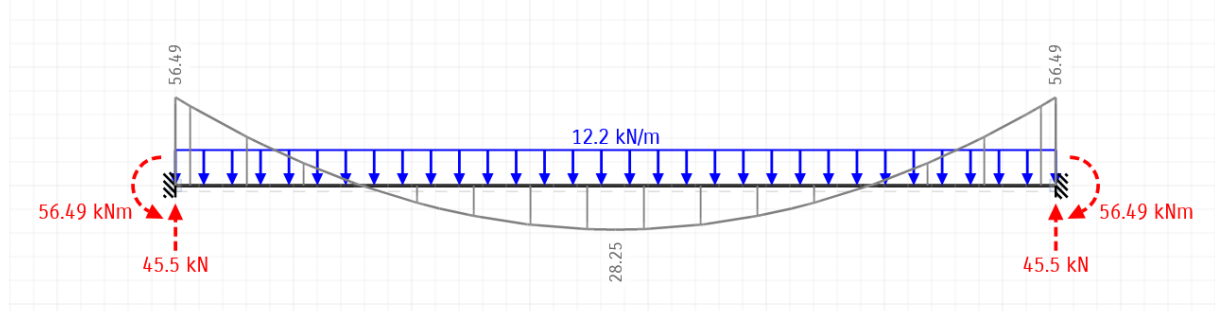
$$f_x = 12,214 \text{ kNm}$$

$$f_y = 3,714 \text{ kNm}$$

## SMĚR A

$$f_x = 12,214 \text{ kNm}$$

$$L = 7,45 \text{ m}$$



momenty na desce

$$M_1 = (f_x \cdot L^2) / 24 = 28,25 \text{ kNm}$$

$$M_2 = (f_x \cdot L^2) / 12 = -56,49 \text{ kNm}$$

## NÁVRH VÝZTUŽE DESKY

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

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

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

$c = 0,02 \text{ m}$

$\emptyset = 0,01 \text{ m}$

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

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

pro  $M_1 = 28,63 \text{ kNm}$

$b = 1, \alpha = 1$

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

$$\mu = 28,25 / (1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,019 \quad \rightarrow \quad \omega = 0,0202$$

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

$$A_{s,min} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot (30000 / 434780)$$

$$A_{s,min} = 0,000314 \text{ mm}^2 = 314 \text{ mm}^2$$

z tabulky:  $\emptyset R10$ : vzdálenost vložek = 145 mm

profil = 10 mm

$$A_s = 341 \text{ mm}^2$$

## POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (341 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,225) = 0,001542 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

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

$$\rho(h) = (341 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,25) = 0,01364 \leq \rho_{max} = 0,04$$

VYHOVUJE

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

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

$$M_{Rd} = 341 \cdot 434,78 \cdot 0,2025 = 30022,6 \text{ Nm} = 30,023 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

$$1000/145 = 6,89 \rightarrow 7\emptyset R10/m$$

pro  $M_2 = 57,25 \text{ kNm}$

$b = 1, \alpha = 1$

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

$$\mu = 56,49 / (1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,037 \quad \rightarrow \quad \omega = 0,0408$$

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

$$A_{s,min} = 0,0408 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot (30000 / 434780)$$

$$A_{s,min} = 0,0006334 \text{ mm}^2 = 633 \text{ mm}^2$$

z tabulky:  $\varnothing R12$ : vzdálenost vložek = 170 mm

profil = 12 mm

$$A_s = 665 \text{ mm}^2$$

### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (665 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,224) = 0,00297 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

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

$$\rho(h) = (665 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,25) = 0,00266 \leq \rho_{max} = 0,04$$

VYHOVUJE

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

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,224 = 0,2016$$

$$M_{Rd} = 665 \cdot 434,78 \cdot 0,2016 = 58288,3 \text{ Nm} = 58,288 \text{ kNm}$$

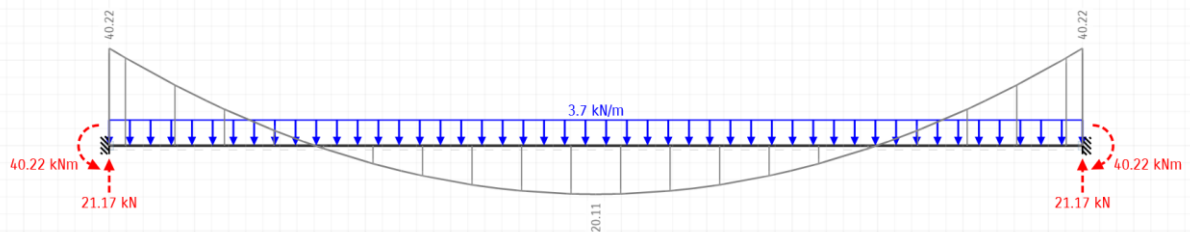
VYHOVUJE

$$1000 / 170 = 5,88 \rightarrow 6 \varnothing R12 / m$$

### SMĚR B

$$f_y = 3,714 \text{ kNm}$$

$$L = 11,4 \text{ m}$$



momenty na desce

$$M_1 = (f_y \cdot L^2) / 24 = 20,11 \text{ kNm}$$

$$M_2 = (f_y \cdot L^2) / 12 = -40,22 \text{ kNm}$$

pro  $M_1 = 20,11 \text{ kNm}$

$b = 1, \alpha = 1$

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

$$\mu = 20,11 / (1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,0132 \quad \rightarrow \quad \omega = 0,0202$$

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

$$A_{s,min} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot (30000 / 434780)$$

$$A_{s,min} = 0,000314 \text{ mm}^2 = 314 \text{ mm}^2$$

z tabulky:  $\varnothing R10$ : vzdálenost vložek = 145 mm  
profil = 10 mm  
 $A_s = 341 \text{ mm}^2$

$$\begin{aligned}h &= 0,25 \text{ m} \\c &= 0,02 \text{ m} \\e_2 &= 0,010 \text{ m} \\d_2 &= c + e_1 + e_2/2 = 0,035 \text{ m} \\d &= h - d_2 = 0,25 - 0,035 = 0,215 \text{ m}\end{aligned}$$

#### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (341 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,215) = 0,001586 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

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

$$\rho(h) = (341 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,25) = 0,01364 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

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

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,215 = 0,1935$$

$$M_{Rd} = 341 \cdot 434,78 \cdot 0,1935 = 28688,3 \text{ Nm} = 28,688 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

$$1000/145 = 6,89 \rightarrow \mathbf{7\varnothing R10/m}$$

pro  $M_2 = 40,22 \text{ kNm}$

$$b = 1, \alpha = 1$$

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

$$\mu = 40,22 / (1 \cdot 0,225^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,0264 \rightarrow \omega = 0,0305$$

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

$$A_{s,\min} = 0,0305 \cdot 1 \cdot 0,225 \cdot 1 \cdot (30000 / 434780)$$

$$A_{s,\min} = 0,0004735 \text{ mm}^2 = 474 \text{ mm}^2$$

z tabulky:  $\varnothing R12$ : vzdálenost vložek = 230 mm  
profil = 12 mm  
 $A_s = 492 \text{ mm}^2$

$$\begin{aligned}h &= 0,25 \text{ m} \\c &= 0,02 \text{ m} \\e_2 &= 0,012 \text{ m} \\d_2 &= c + e_1 + e_2/2 = 0,036 \text{ m} \\d &= h - d_2 = 0,25 - 0,036 = 0,214 \text{ m}\end{aligned}$$

#### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (492 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,214) = 0,0023 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

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

$$\rho(h) = (492 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,25) = 0,00197 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

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

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,214 = 0,1926$$

$$M_{Rd} = 492 \cdot 434,78 \cdot 0,1926 = 41199,4 \text{ Nm} = 41,2 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

$$1000/230 = 4,34 \rightarrow \mathbf{5\varnothing R12/m}$$



### D.1.2.c.2 STROPNÍ DESKA (zimní zahrada)

Předběžný návrh:

oboustranně vetknutá deska pomocí iso-nosníků

$$h = l/40$$

$$h = 3,55/40 = 0,09$$

$$h = 5,26/40 = 0,13$$

->  $h = 0,16$  m (shodná s minimálním výrobním rozměrem iso-nosníků)

stálé zatížení

| MATERIÁL             | TL. [mm] | $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ] | $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
|----------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| keramická dlažba     | 0,010    | 22                            | 0,22                       |                            |
| lepící tmel          | 0,010    | 22                            | 0,22                       |                            |
| hydroizolační stěrka | 0,005    | 3                             | 0,015                      |                            |
| akrylový nátěr       | 0,05     | 19                            | 0,95                       |                            |
| EPS-T                | 0,02     | 1                             | 0,02                       |                            |
| ŽB deska             | 0,16     | 25                            | 4                          |                            |
| omítka               | 0,015    | 20                            | 0,3                        |                            |
|                      |          |                               | $\Sigma g_k = 5,725$       | $\Sigma g_d = 7,729$       |

nahodilé zatížení

|                       | TL. [mm] | $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ] | $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
|-----------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| kategorie A - balkóny | -        | -                             | 3                          |                            |
|                       |          |                               | $\Sigma q_k = 3$           | $\Sigma q_d = 4,5$         |

$$f = g_d + q_d$$

$$f = 12,229 \text{ kNm}$$

$$f = f_x + f_y$$

$$1/384 * ((f_x + l_x^4)/(E * I)) = 1/384 * ((f_y + l_y^4)/(E * I)) \rightarrow$$

$$f_x = f * ((l_y^4)/(l_x^4 + l_y^4))$$

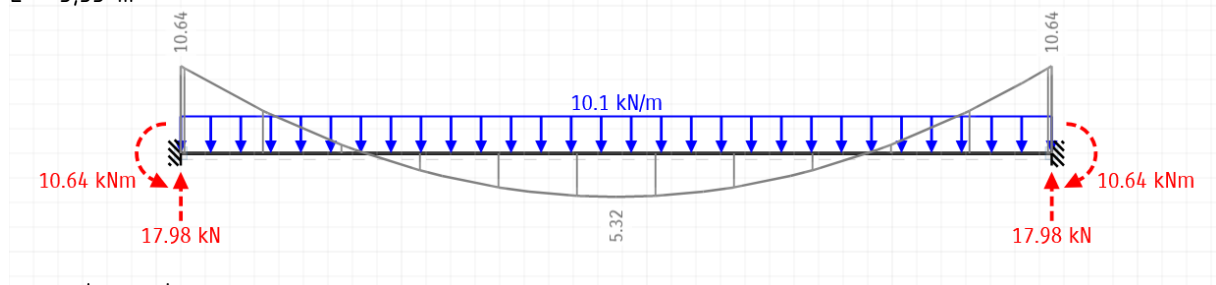
$$f_x = 10,128 \text{ kNm}$$

$$f_y = 2,101 \text{ kNm}$$

### SMĚR A

$$f_x = 10,128 \text{ kNm}$$

$$L = 3,55 \text{ m}$$



momenty na desce

$$M_1 = (f_y * L^2)/24 = 5,318 \text{ kNm}$$

$$M_2 = (f_x * L^2)/12 = -10,637 \text{ kNm}$$

### NÁVRH VÝZTUŽE DESKY

beton C45/50 →  $f_{cd} = 45/1,5 = 30$  MPa  
ocel B500B →  $f_{yd} = 500/1,15 = 434,78$  MPa  
 $h = 0,16$  m  
 $c = 0,02$  m  
 $\emptyset = 0,01$  m  
 $d_i = c + \emptyset/2 = 0,025$  m  
 $d = h - d_i = 0,16 - 0,025 = 0,135$  m

pro  $M_1 = 5,318$  kNm

$b = 1$ ,  $\alpha = 1$

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

$$\mu = 5,318 / (1 \cdot 0,135^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,00973 \quad \rightarrow \quad \omega = 0,0101$$

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

$$A_{s,min} = 0,0101 \cdot 1 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot (30000 / 434,78)$$

$$A_{s,min} = 0,0000941 \text{ m}^2 = 94 \text{ mm}^2$$

z tabulky:  $\emptyset R8$ : vzdálenost vložek = 230 mm  
profil = 8 mm  
 $A_s = 218 \text{ mm}^2$

### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (218 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,136) = 0,0016 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

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

$$\rho(h) = (218 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,16) = 0,00136 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

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

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,136 = 0,1224$$

$$M_{Rd} = 218 \cdot 434,78 \cdot 0,1224 = 11601 \text{ Nm} = 11,601 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$1000/230 = 4,34 \rightarrow \mathbf{5\emptyset R8/m}$$

pro  $M_2 = 10,637$  kNm

$b = 1$ ,  $\alpha = 1$

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

$$\mu = 10,637 / (1 \cdot 0,135^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,0105 \quad \rightarrow \quad \omega = 0,0202$$

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

$$A_{s,min} = 0,0202 \cdot 1 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot (30000 / 434,78)$$

$$A_{s,min} = 0,000188 \text{ m}^2 = 188 \text{ mm}^2$$

z tabulky:  $\emptyset R8$ : vzdálenost vložek = 230 mm  
profil = 8 mm  
 $A_s = 218 \text{ mm}^2$

### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (218 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,136) = 0,0016 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

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

$$\rho(h) = (218 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,16) = 0,00136 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

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

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,136 = 0,1224$$

$$M_{Rd} = 218 \cdot 434,78 \cdot 0,1224 = 11601 \text{ Nm} = 11,601 \text{ kNm}$$

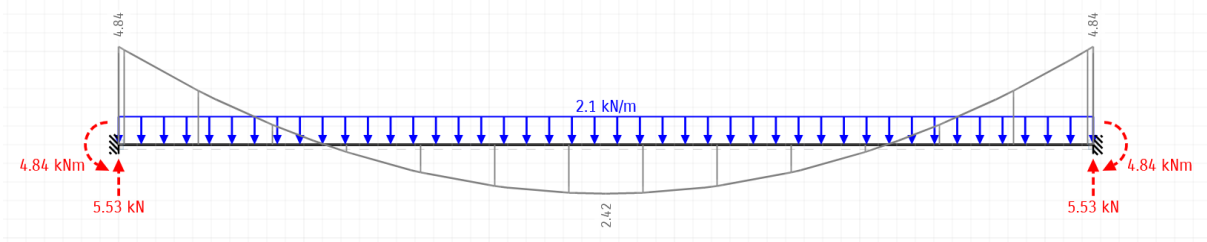
VYHOVUJE

$$1000/230 = 4,34 \rightarrow 5\text{ØR8/m}$$

## SMĚR B

$$f_y = 2,101 \text{ kNm}$$

$$L = 5,26 \text{ m}$$



momenty na desce

$$M_1 = (f_y \cdot L^2) / 24 = 2,422 \text{ kNm}$$

$$M_2 = (f_y \cdot L^2) / 12 = -4,844 \text{ kNm}$$

$$\text{pro } M_1 = 2,422 \text{ kNm}$$

$$b = 1, \alpha = 1$$

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

$$\mu = 2,422 / (1 \cdot 0,135^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,0044 \rightarrow \omega = 0,0101$$

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

$$A_{s,\min} = 0,0101 \cdot 1 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot (30000 / 434780)$$

$$A_{s,\min} = 0,000094 \text{ mm}^2 = 94 \text{ mm}^2$$

z tabulky: ØR8: vzdálenost vložek = 250 mm

profil = 8 mm

$$A_s = 201 \text{ mm}^2$$

$$h = 0,16 \text{ m}$$

$$c = 0,02 \text{ m}$$

$$\sigma_2 = 0,008 \text{ m}$$

$$d_2 = c + \sigma_1 + \sigma_2 / 2 = 0,032 \text{ m}$$

$$d = h - d_2 = 0,16 - 0,032 = 0,128 \text{ m}$$

## POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (201 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,128) = 0,00157 \geq \rho_{\min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

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

$$\rho(h) = (201 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,16) = 0,00126 \leq \rho_{\max} = 0,04$$

VYHOVUJE

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

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,128 = 0,1152$$

$$M_{Rd} = 201 \cdot 434,78 \cdot 0,1152 = 10067,4 \text{ Nm} = 10,067 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

$$1000/250 = 4 \rightarrow 4\text{ØR8/m}$$

$$\text{pro } M_2 = 4,844 \text{ kNm}$$

$$b = 1, \alpha = 1$$

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

$$\mu = 4,844 / (1 \cdot 0,135^2 \cdot 1 \cdot 30000)$$

$$\mu = 0,0089 \rightarrow \omega = 0,0101$$

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

$$A_{s,min} = 0,0101 \cdot 1 \cdot 0,135 \cdot 1 \cdot (30000 / 434780)$$

$$A_{s,min} = 0,000094 \text{ mm}^2 = 94 \text{ mm}^2$$

z tabulky: ØR8: vzdálenost vložek = 250 mm

profil = 8 mm

$$A_s = 201 \text{ mm}^2$$

$$h = 0,16 \text{ m}$$

$$c = 0,02 \text{ m}$$

$$\varnothing_2 = 0,008 \text{ m}$$

$$d_2 = c + \varnothing_1 + \varnothing_2 / 2 = 0,032 \text{ m}$$

$$d = h - d_2 = 0,16 - 0,032 = 0,128 \text{ m}$$

#### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

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

$$\rho(d) = (201 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,128) = 0,00157 \geq \rho_{min} = 0,0015$$

VYHOVUJE

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

$$\rho(h) = (201 \cdot 10^{-6}) / (1 \cdot 0,16) = 0,00126 \leq \rho_{max} = 0,04$$

VYHOVUJE

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

$$z = 0,9 \cdot d = 0,9 \cdot 0,128 = 0,1152$$

$$M_{Rd} = 201 \cdot 434,78 \cdot 0,1152 = 10067,4 \text{ Nm} = 10,067 \text{ kNm}$$

VYHOVUJE

$$1000/250 = 4 \rightarrow 4\text{ØR8/m}$$

#### VÝBĚR ISO-NOSNÍKU

Shöck Isocorb T typ KL

tloušťka izolantu: 80 mm

výška 160 mm

### D.1.2.c.3 BETONOVÝ TRÁM

předběžný návrh

$$h = L/12-10$$

$$h = 600 \text{ mm}$$

$$b = h/3-2$$

$$b = 250 \text{ mm}$$

zatěžovací šířka: 1,6025 m

stálé zatížení

| MATERIÁL                | TL. [mm] | $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ] | $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
|-------------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| keramická dlažba        | 0,02     | 22                            | 0,44                       |                            |
| rektifikační stojky     | 0,1      | 2                             | 0,2                        |                            |
| hydroizolační stěrka    | 0,005    | 3                             | 0,015                      |                            |
| spádový cementový potěr | 0,045    | 21                            | 0,945                      |                            |
| ŽB deska                | 0,1      | 25                            | 2,5                        |                            |
|                         |          |                               | $\Sigma g_k = 4,1$         | $\Sigma g_d = 5,535$       |

stálé zatížení

|                    | ROZMĚRY  | $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ] | $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
|--------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| luxferové zábradlí | 0,08*1   | 12                            | 0,96 kNm                   |                            |
| trám               | 0,6*0,25 | 25                            | 3,75 kNm                   |                            |
|                    |          |                               | $\Sigma g_k = 4,71$        | $\Sigma g_d = 6,3585$      |
|                    |          |                               | $\Sigma g_k = 8,81$        | $\Sigma g_d = 11,912$      |

nahodilé zatížení

|                      | TL. [mm] | $\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ] | $g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ] | $g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ] |
|----------------------|----------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| kategorie A - balkón | -        | -                             | 2                          |                            |
| sníh I               | -        | -                             | 0,7                        |                            |
|                      |          |                               | $\Sigma q_k = 2,7$         | $\Sigma q_d = 4,05$        |

$$g_d + q_d = 11,912 + 4,05 = 15,962 \text{ kN/m}$$

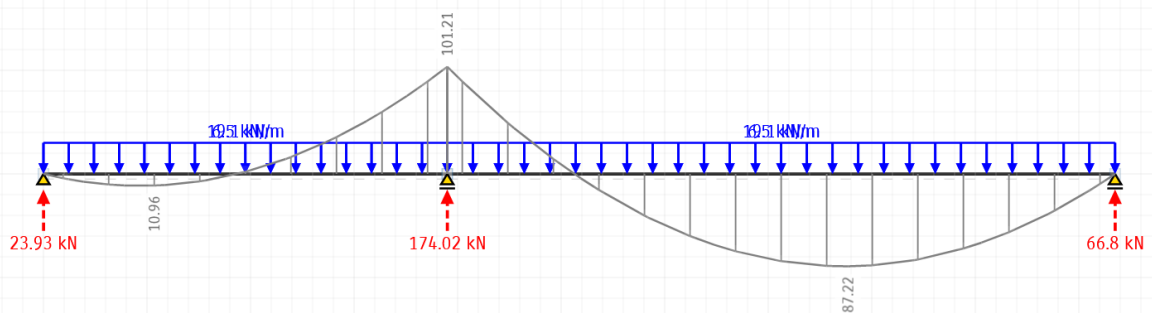
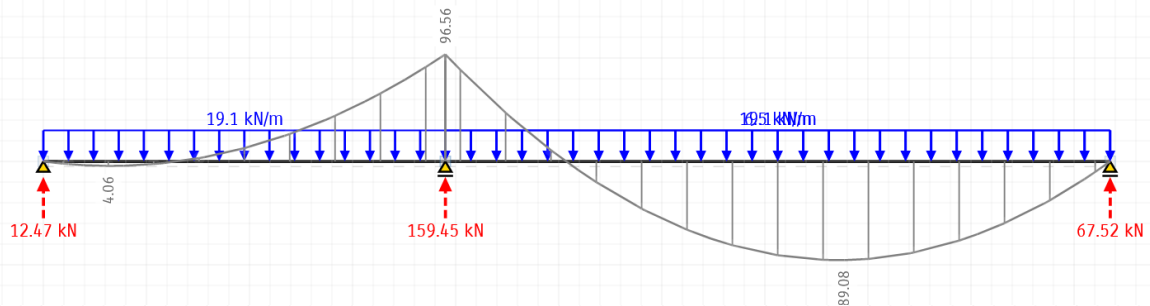
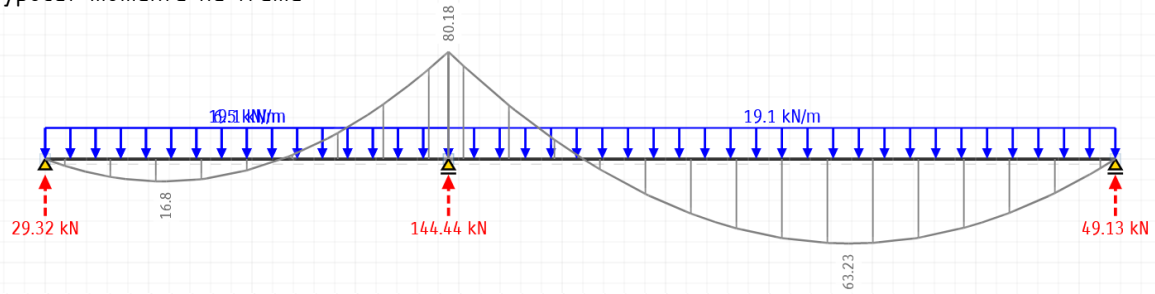
$$g_d = 19,09 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 6,49 \text{ kN/m}$$

na zatěžovací šířku:

$$15,962 * 1,6025 = 25,58 \text{ kN/m}$$

## výpočet momentu na trámu



$$M_{\text{pole}} = 89,08 \text{ kN}$$

$$M_{\text{podpora}} = 101,21 \text{ kN}$$

## NÁVRH VÝZTUŽE PRŮVLAKU

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

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

$h = 0,6 \text{ m}$

$c = 0,02 \text{ m}$

$\varnothing = 0,02 \text{ m}$

$\varnothing_{\text{řm}} = 0,006$

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

$d_1 = 0,02 + 0,006 + 0,02/2 = 0,036 \text{ m}$

$d = h - d_1$

$d = 0,6 - 0,036 = 0,564 \text{ m}$

## VÝZTUŽ HORNÍHO LÍCE

$M_{\text{podpora}} = 101,21 \text{ kN}$

$b = 0,25 \text{ m}, \alpha = 1$

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

$\mu = 101,21 / (0,25 \cdot 0,564^2 \cdot 1 \cdot 30000)$

$\mu = 0,0424 \rightarrow \omega = 0,05$

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

$$A_{s,min} = 0,05 * 0,25 * 0,564 * 1 * (30000 / 434780)$$

$$A_{s,min} = 0,000486 \text{ m}^2 = 486 \text{ mm}^2$$

z tabulky: 4ØR14: počet prutů = 4  
profil = 14 mm  
 $A_s = 616 \text{ mm}^2$

#### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

$$d = 0,6 - 0,033 = 0,567$$

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

$$\rho(d) = (616 * 10^{-6}) / (0,25 * 0,567) = 0,00435 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) \leq \rho_{max} = 0,04$$

$$\rho(h) = (616 * 10^{-6}) / (0,25 * 0,6) = 0,00411 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s * f_{yd} * z$$

$$z = 0,9 * d = 0,9 * 0,567 = 0,5103$$

$$M_{Rd} = 616 * 434,78 * 0,5103 = 136671 \text{ Nm} = 136,671 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

#### VÝZTUŽ DOLNÍHO LÍCE

$$M_{pole} = 89,08 \text{ kN}$$

$$b = 0,25 \text{ m}, \alpha = 1$$

$$\mu = M_{sd} / (b * d^2 * \alpha * f_{cd})$$

$$\mu = 89,08 / (0,25 * 0,564^2 * 1 * 30000)$$

$$\mu = 0,0373 \quad \rightarrow \omega = 0,0408$$

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

$$A_{s,min} = 0,0408 * 0,25 * 0,564 * 1 * (30000 / 434780)$$

$$A_{s,min} = 0,0003969 \text{ m}^2 = 397 \text{ mm}^2$$

z tabulky: 4ØR14: počet prutů = 4  
profil = 14 mm  
 $A_s = 616 \text{ mm}^2$

#### POSOUZENÍ VÝZTUŽE

$$d = 0,6 - 0,033 = 0,567$$

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

$$\rho(d) = (616 * 10^{-6}) / (0,25 * 0,567) = 0,00435 \geq \rho_{min} = 0,0015 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$\rho(h) = A_s / (b * h) \leq \rho_{max} = 0,04$$

$$\rho(h) = (616 * 10^{-6}) / (0,25 * 0,6) = 0,00411 \leq \rho_{max} = 0,04 \quad \text{VYHOVUJE}$$

$$M_{Rd} = A_s * f_{yd} * z$$

$$z = 0,9 * d = 0,9 * 0,567 = 0,5103$$

$$M_{Rd} = 616 * 434,78 * 0,5103 = 136670 \text{ Nm} = 136,670 \text{ kNm} \quad \text{VYHOVUJE}$$

#### NÁVRH KOTEVNÍ DÉLKY PRO $M_{podpora} = 101,21 \text{ kN}$

$$l_{b,net} = l_b * \alpha_s * (A_{s,min} / A_s) \geq l_{b,min} = 10 * \varnothing$$

$$l_b = \alpha * \varnothing = (27 * 0,014) = 0,378$$

$$l_{b,net} = 0,378 * 1 * (486 / 616) \geq l_{b,min} = 10 * 0,014$$

$$l_{b,net} = 0,298 \text{ m} \geq l_{b,min} = 0,14 \text{ m} \quad \text{VYHOVUJE}$$

#### NÁVRH KOTEVNÍ DÉLKY PRO $M_{pole} = 89,08 \text{ kN}$

$$l_{b,net} = l_b * \alpha_s * (A_{s,min} / A_s) \geq l_{b,min} = 10 * \varnothing$$

$$l_b = \alpha * \varnothing = (27 * 0,014) = 0,378$$

$$l_{b,net} = 0,378 * 1 * (486 / 616) \geq l_{b,min} = 10 * 0,014$$

$$l_{b,net} = 0,298 \text{ m} \geq l_{b,min} = 0,14 \text{ m} \quad \text{VYHOVUJE}$$



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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Martin Krejčí

20.05.2022



## OBSAH

D.1.3.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.3.b VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| D.1.3.b.2 SITUAČNÍ VÝKRES | M 1:200 |
| D.1.3.b.3 PŮDORYS 1.PP    | M 1:100 |
| D.1.3.b.4 PŮDORYS 1.NP    | M 1:100 |
| D.1.3.b.5 PŮDORYS 2.NP    | M 1:100 |
| D.1.3.b.6 PŮDORYS 3.NP    | M 1:100 |
| D.1.3.b.7 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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Martin Krejčí

20.05.2022

## 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         | - 5 -  |
| D.13.a.04 stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí                       | - 7 -  |
| D.13.a.05 evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest                     | - 8 -  |
| D.13.a.06 vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností | - 9 -  |
| D.13.a.07 způsob zabezpečení stavby požární vodou                                 | - 11 - |
| D.13.a.08 stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů                  | - 11 - |
| D.13.a.09 posouzení požadavků na zabezpečení stavby PBZ                           | - 11 - |
| D.13.a.10 zhodnocení technických zařízení stavby                                  | - 12 - |
| D.13.a.11 stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce                 | - 12 - |
| D.13.a.12 seznam použitých zdrojů   | - 12 - |

## 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 3,6 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.

Navrženy jsou 4 velké a 2 menší bytové domy, které jsou na pozemku umístěny tak, že se otevírají směrem na panorama Prahy. Jejich základním kamenem jsou sekce, které se díky své univerzálnosti na sebe napojují čelně anebo kolmo. Tím samy vytváří otevřené polodvory s intimnějším charakterem. Umístěním domů jsou respektovány výrazné osy ulic Trojmezní a Chrastavská. Hmotově je hlavní osa celého Nového Střížkova přetnutá, její pokračování ale zůstává v podobě širokého podchodu umožňující pokračování cesty pro pěší. Navrhované území je prostupné po vnějším i vnitřním prstenci cest. Tyto prstence jsou propojeny paprčitými cestami ze středu souboru jak mezi domy, tak i dalšími podchody skrz navržené hmoty. V centru souboru je navržena sedmipodlažní věž, jež se stává spolu s nebytovými prostory v okolním parteru novým těžištěm lokality.

Kompaktní zalamaná hmota domu je obalena kombinací barev, materiálů a tvarů. Pata domu je obložena keramickým obkladem Klinker cihlové barvy, od 2.NP po atiku je fasáda omítnuta bílou omítkou. Výrazným prvkem jsou luxfery, které tvoří parapet zimních zahrad ve vyšších patrech a také slouží jako zábradlí všech teras. Nad okny a zimními zahradami jsou přiznané polozapuštěné kryty na rolety a markýzy v cihlové, respektive šedé barvě. Oplechování parapetu a atiky je z mědi opatřené korozní patinou. Oplechování atiky je výrazně přetažené a jeho pevnost zajišťuje vyšší tloušťka plechu.

Bytové domy jsou založeny na základových deskách s náběhy opřených o piloty opírající se o pískovec v podloží. Konstrukce všech domů je navržena jako kombinace stěn a sloupů (v garážích) z železobetonu. Parkování celého souboru v podobě vázaných stání je řešeno podpovrchovými garážemi zapuštěnými pod značné množství bytových domů zajišťující dostatečnou kapacitu pro celé řešené území. Vjezd do garáží se nachází v severní a jižní části pozemku. Garáže jsou navrženy jako průjezdné. Konstrukčně jsou bytové domy od garáží částečně odděleny v místech styku průjezdové ulice a obvodových stěn domů. Další parkování v podobě návštěvnického je navrženo na povrchu podél průjezdných cest na pozemku. Střechy domů jsou zelené, ploché s mírným členěním průduchy šachet a světlíky.

V celém souboru se nachází přibližně 200 bytů ve velikostech od 2kk po 5kk. Většina bytů je navržena se specifickým vstupem přes zimní zahrady, kdy až na pár výjimek, mají tento prostor jako svůj přidělený kus exteriéru. Byty v přízemí vystupují jižním směrem ven z hmoty domů a disponují předzahrádkami. Byty o patro výše vystoupení této hmoty využívají jako prostornou terasu. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem, obývacím koutem a s částečně oddělenou kuchyní, která je přímo napojená na zimní zahradu. Toto rozložení vychází z typického bytu souboru, který propojuje protilehlé fasády domu, případně je tento princip uplatněn v rohovém bytě. Stínění bytů je zajištěno polozapuštěnými roletami, v případě zimních zahrad markýzami.

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1PP a 4NP s 11 byty (z toho 2 byty na terénu). Výška řešené sekce je 13,6 m (požární výška 9,6 m).

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

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

| <u>KÓD – SPB</u>  | <u>ÚČEL</u>                           |
|-------------------|---------------------------------------|
| P01.01 – II       | chodba                                |
| P01.02 – I        | technická místnost                    |
| P01.03 – I        | sklad                                 |
| P01.04 – I        | vodárna s nádrží pro požární vodu     |
| P01.05 – III      | sklepní kóje                          |
| P01.06 – I        | kotelna                               |
| P01.07 – II       | garáže                                |
| N01.01 – III      | byť                                   |
| N01.02 – III      | byť                                   |
| N01.03 – II       | kočárkárna                            |
| N01.04 – II       | kolárna                               |
| N01.05 – II       | úklidová místnost                     |
| N02.01 – III      | byť                                   |
| N02.02 – III      | byť                                   |
| N02.03 – III      | byť                                   |
| N03.01 – III      | byť                                   |
| N03.02 – III      | byť                                   |
| N03.03 – III      | byť                                   |
| N04.01 – III      | byť                                   |
| N04.02 – III      | byť                                   |
| N04.03 – III      | byť                                   |
| A-P01.01/N04 – II | CHÚC A                                |
| A-P01.01/N01 – II | CHÚC A                                |
| Š-P01.01/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.02/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.03/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.04/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.05/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.06/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.07/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.08/N04 – II | výtahová šachta                       |
| Š-P01.09/N01 – II | výtahová šachta                       |
| Š-P01.10/N04 – II | Instalační šachta pro požární hydrant |
| Š-P01.11/N04 – II | Instalační šachta                     |
| Š-P01.12/N04 – II | Instalační šachta                     |

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

| PÚ     | účel        | p <sub>n</sub>                      | a <sub>n</sub> | p <sub>s</sub> | a <sub>s</sub> | a | p | S[m <sup>2</sup> ] | S <sub>o</sub> | h <sub>o</sub>        | h <sub>s</sub> | S <sub>o</sub> /S | H <sub>o</sub> /h <sub>s</sub> | n | k | b | c   | p <sub>v</sub> | SPB |
|--------|-------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|---|---|--------------------|----------------|-----------------------|----------------|-------------------|--------------------------------|---|---|---|-----|----------------|-----|
| P01.01 | chodba      | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 7,44               | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 5              | I   |
| P01.02 | akum. nádr. | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 13,32              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 15             | I   |
| P01.03 | požár. voda | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 8,82               | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 15             | I   |
| P01.04 | kotelna     | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 10,41              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 15             | I   |
| P01.05 | sklepy      | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 74,36              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| P01.06 | stroj. VZT  | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 22,56              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 15             | I   |
| P01.07 | garáže      | z tabulky τ <sub>e</sub> = 15 minut |                |                |                |   |   |                    | 398,34         | dále viz výpočet níže |                |                   |                                |   |   |   | 0,7 | 15             | II  |
| N01.01 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 98,64              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N01.02 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 82,70              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N01.03 | kočárkárna  | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 12,96              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 15             | II  |
| N01.04 | kolárna     | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 13,14              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 15             | II  |
| N01.05 | úklidová m. | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 2,52               | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 5              | II  |
| N02.01 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 98,64              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N02.02 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 59,27              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N02.03 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 88,15              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N03.01 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 98,64              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N03.02 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 59,27              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N03.03 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 88,15              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N04.01 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 98,64              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N04.02 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 59,27              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |
| N04.03 | byť         | -                                   | -              | -              | -              | - | - | 88,15              | -              | -                     | -              | -                 | -                              | - | - | - | 1.0 | 45             | III |

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

#### VÝPOČET PRO GARÁŽE

##### a) Dělení garáží

- dle druhu vozidel: skupina 1
- dle seskupení odstavných stání: hromadné garáže
- dle druhu paliva: kapalná paliva nebo elektrické zdroje  
*Novostavba hromadných garáží není uzpůsobena pro vozidla na plynná paliva. Vjezd těchto vozidel bude zakázán příslušným dopravním značením.*
- dle umístění: vestavěné garáže
- dle konstrukčního systému objektu: nehořlavé
- dle uskladnění vozidel: běžná parkovací stání
- dle možnosti odvětrání: uzavřené  
... hodnota x = 0,25
- dle instalace SHZ: SHZ  
... hodnota y = 2,5
- dle částečného požárního členění PÚ: nečleněné  
... hodnota z = 1,0

##### b) Mezní počet stání

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

$$N_{\max} = 135 \cdot 0,25 \cdot 2,5 \cdot 1 \geq 13$$

$$N_{\max} = 84,4 \text{ stání}$$

c) PBZ pro hromadné garáže

Je navrženo doplňkové sprinklerové hasící zařízení (SHZ), napájené přímo z vodovodního řadu  
– ke spuštění SHZ je navržena EPS s detektory hořlavých směsí.

d) Požární riziko

$$\tau_e = 15 \text{ minut} \rightarrow \text{SPB II}$$

e) Ekonomické riziko

c ... součinitel vlivu PBZ  $\rightarrow c = 0,70$

$p_1$  ... pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru pro hromadné garáže = 1,0

$p_2$  ... pravděpodobnost rozsahu škod pro garáže skupiny 1 = 0,09

$k_5$  ... součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 2,00 (hodnota pro 4NP)

$k_6$  ... součinitel vlivu hořlavosti hmot konstrukčního systému – nehořlavý DP1 = 1,0

$k_7$  ... součinitel vlivu následných škod – vestavěné garáže = 2,0

f) Index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru

$$P_1 = p_1 * c$$

$$P_1 = 1 * 0,7 = 0,7$$

g) Index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem

$$P_2 = p_2 * S * k_5 * k_6 * k_7 = 0,09 * 398,34 * 2 * 1 * 2 = 143,4$$

h) Mezní plochy indexů

$$0,11 \leq P_1 \leq 5,83 \rightarrow 0,11 \leq 0,7 \leq 29,12$$

*vyhovuje*

$$P_2 \leq 2154 \rightarrow 143,4 \leq 2154$$

*vyhovuje*

i) Mezní půdorysná plocha

$$S_{\max} = P_2 \text{ mezní} / (p_2 * k_5 * k_6 * k_7) = 2154 / (0,09 * 2 * 1 * 2) = 5983\text{m}^2$$

*vyhovuje*

j) Únikové cesty

– ze všech parkovacích stání jsou možné minimálně 2 směry úniku

– za vyhovující se považují NÚC délky 45m z míst se 2 směry úniku – nejdelší naměřená úniková  
cesta je naměřena na 22m < 45m

*vyhovuje*

k) Ohrožení osob zplodinami

– doba zakouření akumulární vrstvy

$$t_e = 1,25 * \sqrt{(h_s / p_1)} = 2,03\text{min}$$

$h_s$  ... světlá výška posuzovaného prostoru = 2,7m

$p_1$  ... součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavosti látek = 1,0

l) Předpokládaná doba evakuace osob

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

$l_u$  ... délka únikové cesty = 22m

$v_u$  ... rychlost pohybu osob v únikovém pruhu – po rovině  $\rightarrow 37,5\text{m/min}$  (na osobu připadá více  
než  $10\text{m}^2$ )

$K_u$  ... jednotková kapacita únikového pruhu – po rovině  $\rightarrow 40\text{os/min}$

$E$  ... počet evakuovaných osob – v nejzatíženějším místě = 7

$s$  ... osoby schopné pohybu  $\rightarrow s = 1$

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

$$t_u = (0,75 * 22) / 37,5 + (7 * 1) / (40 * 1)$$

$$t_u = 0,62\text{min} \rightarrow t_u \leq t_e$$

#### 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     |



## SKUTEČNÁ POŽÁRNÍ ODOLNOST

| STAVEBNÍ KONSTRUKCE      | MATERIÁL                         | POŽÁRNÍ ODOLNOST |
|--------------------------|----------------------------------|------------------|
| nosné stěny pod terénem  | Železobeton, tl. 250 mm          | REI 180 DP1      |
| obvodové nosné stěny     | Železobeton, tl. 250 mm          | REW 180 DP1      |
| vnitřní nosné stěny      | Železobeton, tl. 250 mm          | REI 180 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          | REI 180 DP1      |
| střešní deska            | Železobeton, tl. 270 mm          | REW 180 DP1      |

*Navržené konstrukce splňují požadovanou požární odolnost.*

## D.13.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 <sup>2</sup> ] | POČET OSOB DLE PD | [m <sup>2</sup> /os.]        | SOUČINITEL NÁSOBÍČÍ POČ. OS. DLE PD | POČET OSOB |
| byt 4+kk                       | 98,64                    | 4                 | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| byt 3+kk                       | 82,70                    | 3,5               | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| byt 4+kk                       | 98,64                    | 4                 | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| byt 2+kk                       | 59,27                    | 2,5               | 20                           | 1,5                                 | 4          |
| byt 3+kk                       | 88,15                    | 3,5               | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| byt 4+kk                       | 98,64                    | 4                 | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| byt 2+kk                       | 59,27                    | 2,5               | 20                           | 1,5                                 | 4          |
| byt 3+kk                       | 88,15                    | 3,5               | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| byt 4+kk                       | 98,64                    | 4                 | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| byt 2+kk                       | 59,27                    | 2,5               | 20                           | 1,5                                 | 4          |
| byt 3+kk                       | 88,15                    | 3,5               | 20                           | 1,5                                 | 6          |
| garáže hromadné                | 398,34                   | 13 stání          | -                            | 0,5                                 | 7          |
| Obsazení objektu celkem        |                          |                   |                              |                                     | 67         |

*V objektu se počítá s počtem osob 67. 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 41,3 m < 120 m

*Vyhovuje*

Šířka únikových cest činí 1,5m, šířka schodiště je 1,2 m. Vstup do CHÚC-A je z bytů řešeno dveřmi šířky 0,9 m. Vzdálenost 41,3 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: 67

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

$$u = (67 \times 1) / 120$$

$$u = 0,558 - \text{zaokrouhleno na nejbližší vyšší} \rightarrow u = 1$$

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

$$u = 1 \times 82,5 = 82,5 \leq 120 \text{ cm (schodiště vyhovuje)}$$

Vyhovuje

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

| SPECIFIKACE PŮ A<br>OBVODOVÉ STĚNY | počet<br>[ks] | b <sub>POP</sub><br>[m] | h <sub>POP</sub><br>[m] | S <sub>POP</sub><br>[m <sup>2</sup> ] | p <sub>o</sub><br>[%] | p <sub>v</sub><br>[kg.m <sup>2</sup> ] | d<br>[m] | d'<br>[m] | d' <sub>s</sub><br>[m] |
|------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--|----------|-----------|------------------------|
| N01.01 - okno J                    | 1             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N01.01 - okno J                    | 1             | 1,05                    | 2,40                    | 2,52                                  | 100                   | 45                                     | 1,90     | 1,75      | 0,88                   |
| N01.01 - okno J                    | 1             | 2,99                    | 2,40                    | 7,18                                  | 100                   | 45                                     | 3,10     | 2,45      | 1,22                   |
| N01.01 - okno J                    | 1             | 8,83                    | 2,40                    | 21,19                                 | 68,41                 | 45                                     | 3,95     | 3,95      | 1,97                   |
| N01.01 - okno S                    | 2             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N01.01 - okno S                    | 1             | 5,90                    | 2,40                    | 14,16                                 | 67,80                 | 45                                     | 3,40     | 1,70      | 1,70                   |
| N01.02 - okno J                    | 1             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N01.02 - okno J                    | 1             | 1,05                    | 2,40                    | 2,52                                  | 100                   | 45                                     | 1,90     | 1,75      | 0,88                   |
| N01.02 - okno J                    | 1             | 4,81                    | 2,40                    | 11,54                                 | 63,43                 | 45                                     | 3,00     | 3,00      | 1,50                   |
| N01.02 - okno V                    | 2             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N01.02 - okno V                    | 1             | 5,95                    | 2,40                    | 14,28                                 | 67,23                 | 45                                     | 3,40     | 3,40      | 1,70                   |
| N01.04 - okno S                    | 1             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 15                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N02.01 - okno S                    | 3             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N02.01 - okno S                    | 1             | 9,70                    | 2,40                    | 23,28                                 | 61,86                 | 45                                     | 3,20     | 3,20      | 1,60                   |
| N02.01 - okno J                    | 1             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N02.01 - okno J                    | 1             | 1,05                    | 2,40                    | 2,52                                  | 100                   | 45                                     | 1,90     | 1,75      | 0,88                   |
| N02.01 - okno J                    | 1             | 3,15                    | 2,40                    | 7,56                                  | 100                   | 45                                     | 3,40     | 2,75      | 1,37                   |
| N02.01 - okno J                    | 1             | 8,91                    | 2,40                    | 21,38                                 | 69,60                 | 45                                     | 3,95     | 3,95      | 1,97                   |
| N02.02 - okno J                    | 1             | 1,05                    | 2,40                    | 2,52                                  | 100                   | 45                                     | 1,90     | 1,75      | 0,88                   |
| N02.02 - okno J                    | 1             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N02.02 - okno J                    | 1             | 3,15                    | 2,40                    | 7,56                                  | 100                   | 45                                     | 3,40     | 2,75      | 1,37                   |
| N02.02 - okno J                    | 1             | 8,91                    | 2,40                    | 21,38                                 | 69,60                 | 45                                     | 3,95     | 3,95      | 1,97                   |
| N02.02 - okno V                    | 2             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N02.03 - okno V                    | 2             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |
| N02.03 - okno V                    | 1             | 5,80                    | 2,40                    | 13,92                                 | 68,97                 | 45                                     | 3,45     | 3,45      | 1,72                   |
| N02.03 - okno S                    | 1             | 4,62                    | 2,40                    | 11,09                                 | 100                   | 45                                     | 4,05     | 3,00      | 1,50                   |
| N02.03 - okno Z                    | 1             | 3,15                    | 2,40                    | 7,56                                  | 100                   | 45                                     | 3,40     | 2,75      | 1,37                   |
| N03.01 - okno S                    | 3             | 2,00                    | 2,40                    | 4,80                                  | 100                   | 45                                     | 2,70     | 2,35      | 1,18                   |

|                        |          |             |             |             |            |           |             |             |             |
|------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| N03.01 – okno S        | 1        | 9,70        | 2,40        | 23,28       | 61,86      | 45        | 3,20        | 3,20        | 1,60        |
| <i>N03.01 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>2,00</i> | <i>2,40</i> | <i>4,80</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,70</i> | <i>2,35</i> | <i>1,18</i> |
| <i>N03.01 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>1,05</i> | <i>2,40</i> | <i>2,52</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>1,90</i> | <i>1,75</i> | <i>0,88</i> |
| <i>N03.01 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>3,15</i> | <i>2,40</i> | <i>7,56</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>3,40</i> | <i>2,75</i> | <i>1,37</i> |
| N03.01 – okno J        | 1        | 8,91        | 2,40        | 21,38       | 69,60      | 45        | 3,95        | 3,95        | 1,97        |
| <i>N03.02 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>1,05</i> | <i>2,40</i> | <i>2,52</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>1,90</i> | <i>1,75</i> | <i>0,88</i> |
| <i>N03.02 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>2,00</i> | <i>2,40</i> | <i>4,80</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,70</i> | <i>2,35</i> | <i>1,18</i> |
| <i>N03.02 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>3,15</i> | <i>2,40</i> | <i>7,56</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>3,40</i> | <i>2,75</i> | <i>1,37</i> |
| N03.02 – okno J        | 1        | 8,91        | 2,40        | 21,38       | 69,60      | 45        | 3,95        | 3,95        | 1,97        |
| N03.02 – okno V        | 2        | 2,00        | 2,40        | 4,80        | 100        | 45        | 2,70        | 2,35        | 1,18        |
| <i>N03.03 – okno V</i> | <i>2</i> | <i>2,00</i> | <i>2,40</i> | <i>4,80</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,70</i> | <i>2,35</i> | <i>1,18</i> |
| N03.03 – okno V        | 1        | 5,80        | 2,40        | 13,92       | 68,97      | 45        | 3,45        | 3,45        | 1,72        |
| N03.03 – okno S        | 1        | 4,62        | 2,40        | 11,09       | 100        | 45        | 14,05       | 3,00        | 1,50        |
| N03.03 – okno Z        | 1        | 3,15        | 2,40        | 7,56        | 100        | 45        | 3,40        | 2,75        | 1,37        |
| <i>N04.01 – okno S</i> | <i>3</i> | <i>2,00</i> | <i>2,75</i> | <i>5,50</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,90</i> | <i>2,55</i> | <i>1,27</i> |
| N04.01 – okno S        | 1        | 9,70        | 2,75        | 26,68       | 61,84      | 45        | 3,50        | 3,50        | 1,75        |
| <i>N04.01 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>2,00</i> | <i>2,75</i> | <i>5,50</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,90</i> | <i>2,55</i> | <i>1,27</i> |
| <i>N04.01 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>1,05</i> | <i>2,75</i> | <i>2,89</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,00</i> | <i>1,85</i> | <i>0,92</i> |
| <i>N04.01 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>3,15</i> | <i>2,75</i> | <i>8,66</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>3,65</i> | <i>3,00</i> | <i>1,50</i> |
| N04.01 – okno J        | 1        | 8,91        | 2,75        | 24,50       | 69,59      | 45        | 4,35        | 4,35        | 2,17        |
| <i>N04.02 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>1,05</i> | <i>2,75</i> | <i>2,89</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,00</i> | <i>1,85</i> | <i>0,92</i> |
| <i>N04.02 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>2,00</i> | <i>2,75</i> | <i>5,50</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,90</i> | <i>2,55</i> | <i>1,27</i> |
| <i>N04.02 – okno J</i> | <i>1</i> | <i>3,15</i> | <i>2,75</i> | <i>8,66</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>3,65</i> | <i>3,00</i> | <i>1,50</i> |
| N04.02 – okno J        | 1        | 8,91        | 2,75        | 24,50       | 69,59      | 45        | 4,35        | 4,35        | 2,17        |
| N04.02 – okno V        | 2        | 2,00        | 2,75        | 5,50        | 100        | 45        | 2,90        | 2,55        | 1,27        |
| <i>N04.03 – okno V</i> | <i>2</i> | <i>2,00</i> | <i>2,75</i> | <i>5,50</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>2,90</i> | <i>2,55</i> | <i>1,27</i> |
| N04.03 – okno V        | 1        | 5,80        | 2,75        | 15,95       | 68,97      | 45        | 3,75        | 3,75        | 1,87        |
| N04.03 – okno S        | 1        | 4,62        | 2,75        | 12,71       | 100        | 45        | 4,35        | 3,35        | 1,67        |
| N04.03 – okno Z        | 1        | 3,15        | 2,75        | 8,66        | 100        | 45        | 3,65        | 3,00        | 1,50        |

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

#### **VNĚJŠÍ ODBĚROVÁ MÍSTA**

Jako příjezdová komunikace pro požární techniku slouží ulice Habartická a Trojmezní. Nástupní plocha pro požární techniku je umístěna na vyhrazeném prostoru na komunikaci obytné zóny bytového souboru před objektem S0.01, 18 metrů 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 26m 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 dostřík.

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

- hlavní domovní elektrorozvaděč – vstupní hala – 1x PHP práškový 21A
- strojovna výtahu – na kabině výtahu 1x PHP CO<sub>2</sub> 55B
- kotelna – 1x PHP CO<sub>2</sub> 55B
- kolárna – 1x PHP vodní 13A
- kočárkárna – 1x PHP vodní 13A
- garáže – 13 park. stání – prvních 10 stání: 1 ks + další 3 stání: 1 ks = 2x PHP práškový 183B
- společné nebytové prostory (schodišťové jádro) – 3x PHP vodní 21A (na každém patře)
- sklepní kóje – 74,36m<sup>2</sup> – 1x PHP práškový 21A

### **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 v předsíni.

#### **ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)**

V objektu je instalováno EPS v hromadných garážích s detektory hořlavých směsí

#### **SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)**

Úniková cesta CHÚC A je vybavena samočinným odvětrávacím zařízením. Ze dvou na sobě nezávislých zdrojů bude v případě požáru zajištěna dodávka elektrické energie pro samočinné otevření střešního světlíku ve 4. NP.

#### **SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)**

SHZ je nainstalováno v uzavřených hromadných garážích a je ovládáno pomocí EPS.

### D.1.3.a.10 ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY

#### ELEKTROINSTALACE

Ze dvou na sobě nezávislých zdrojů bude zajištěna dodávka elektrické energie pro samočinné otevření okna ve 4. NP. 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 otopnými tělesy umístěnými pod okny v podlaze v kombinaci s podlahovým vytápěním v předsíních, koupelnách, WC a kuchyních.

#### 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.

#### CHÚC A

Úniková cesta CHÚC A je vybavena samočinným odvětrávacím zařízením. Ze dvou na sobě nezávislých zdrojů bude v případě požáru zajištěna dodávka elektrické energie pro samočinné otevření střešního světlíku ve 4. NP.

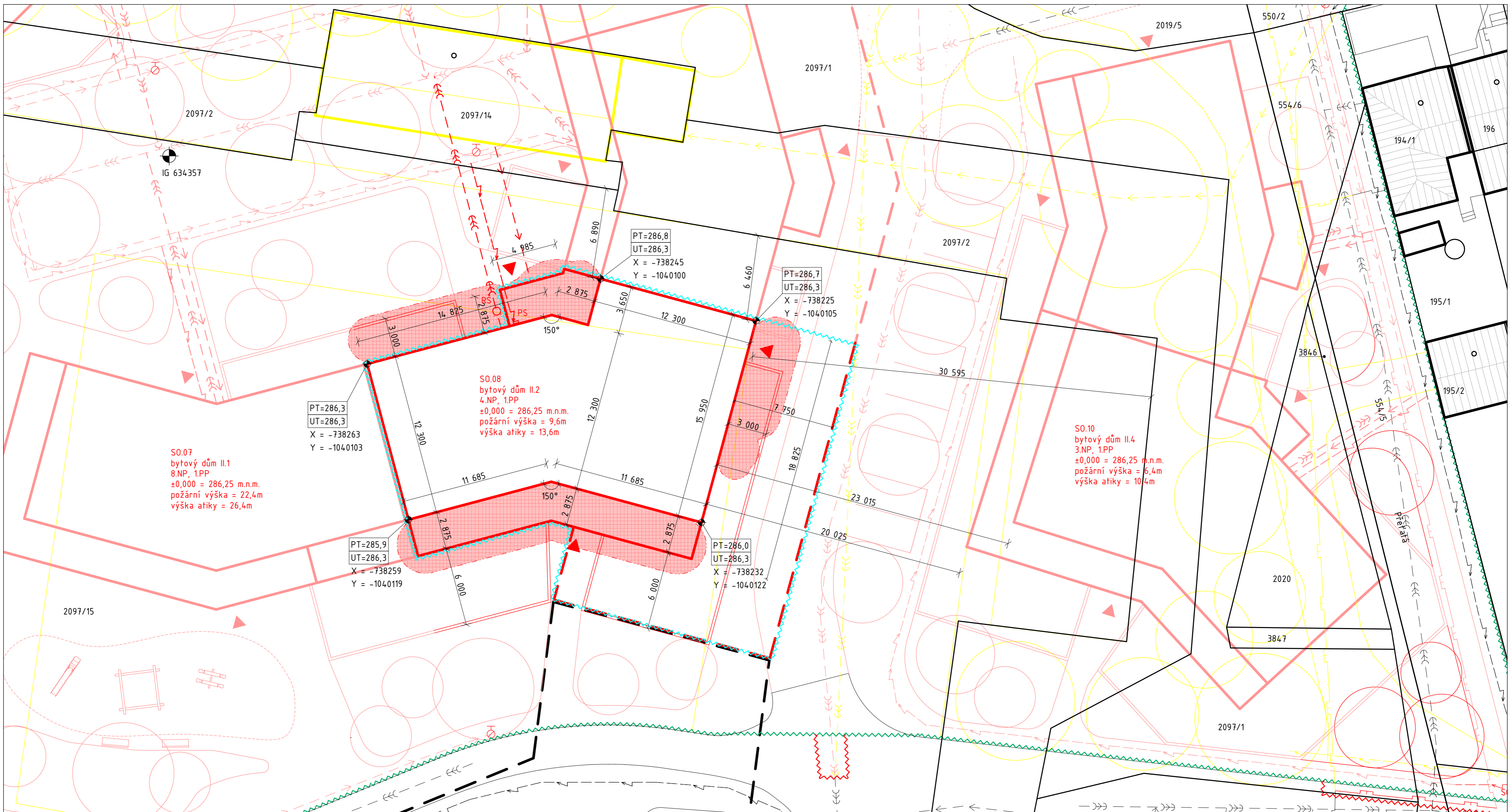
### D.1.3.a.11 STANOVENÍ POŽADAVKŮ PRO HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE

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. Při zásahu dojde k záboru jízdního pruhu (15 x 4 m). Nástupní plocha pro bytový dům s požární výškou nižší než 12m není nutno zřizovat.

### 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     |  | revizní šachta             |
|  | stávající objekty - nadzemní         |  | vodovodní řad             |  | vstupy do objektů            |  |                            |
|  | 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.

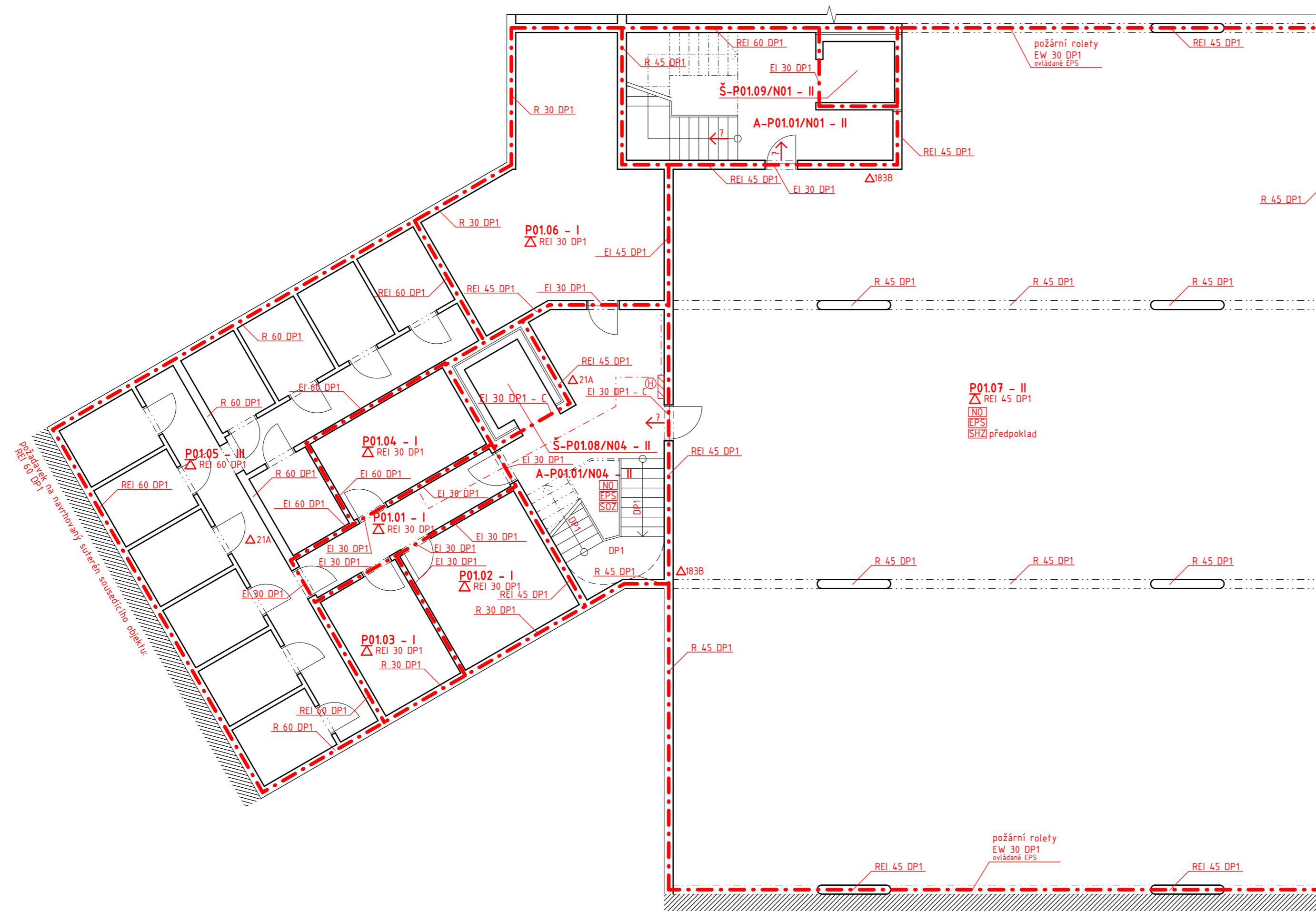
|               |                                     |                |                                   |                 |            |
|---------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------|------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík       |                 |            |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |                 |            |
| vypracoval    | Martin Krejčí                       |                |                                   | datum           | 20.05.2022 |
| 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   | D.1.3.b.1  |

SITUAČNÍ VÝKRES


D.1.3.b.1

# 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<br>15119 Ústav urbanismu                    | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík   |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský       | konzultant<br>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                       | datum<br>20.05.2022                             |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce           | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov            | formát výkresu<br>A2   |
| část práce<br>D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ | měřítko výkresu<br>1:100                        |  |
| obsah výkresu                                     | číslo výkresu                                   |  |

PŮDORYS 1.PP

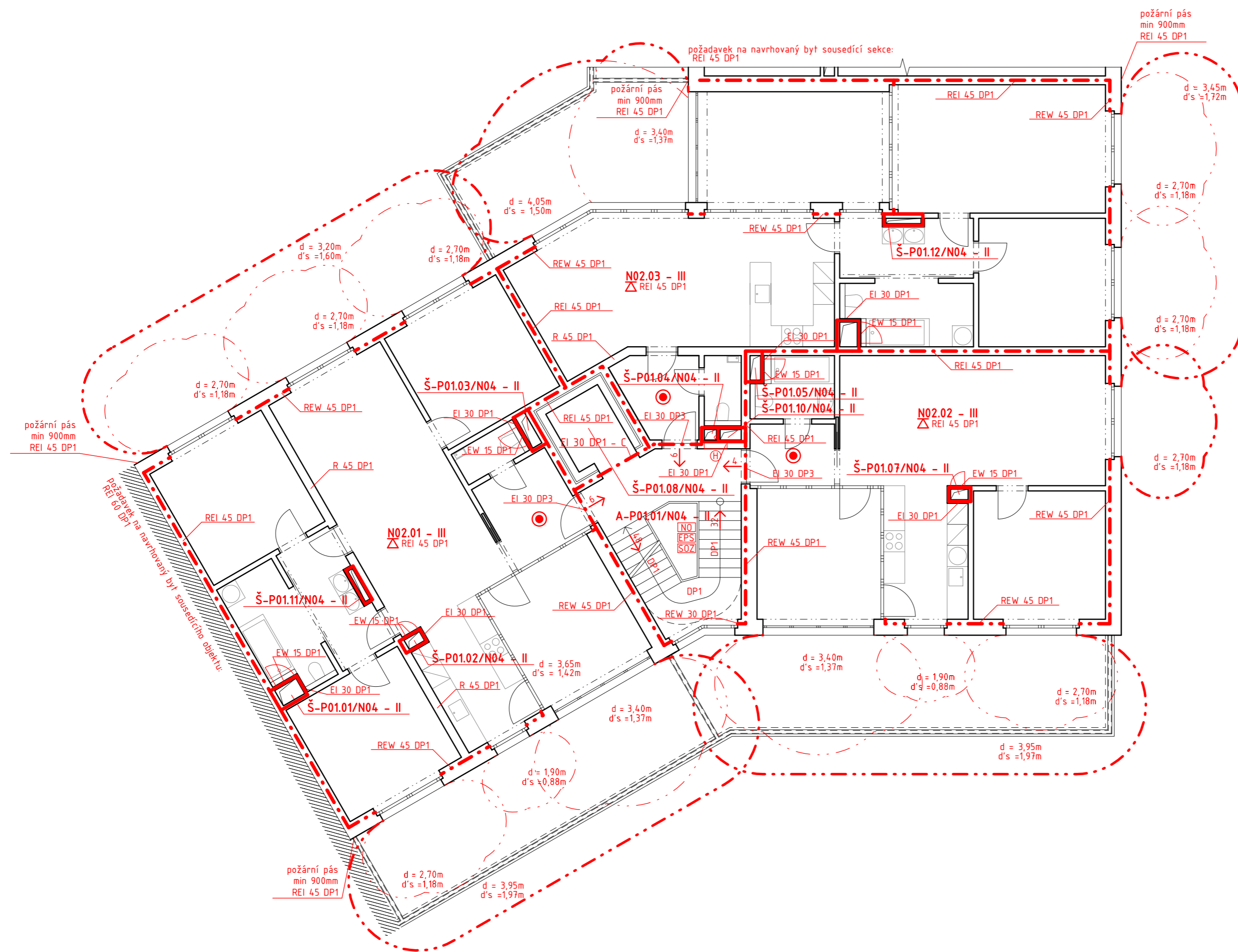
D.1.3.b.2





# 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

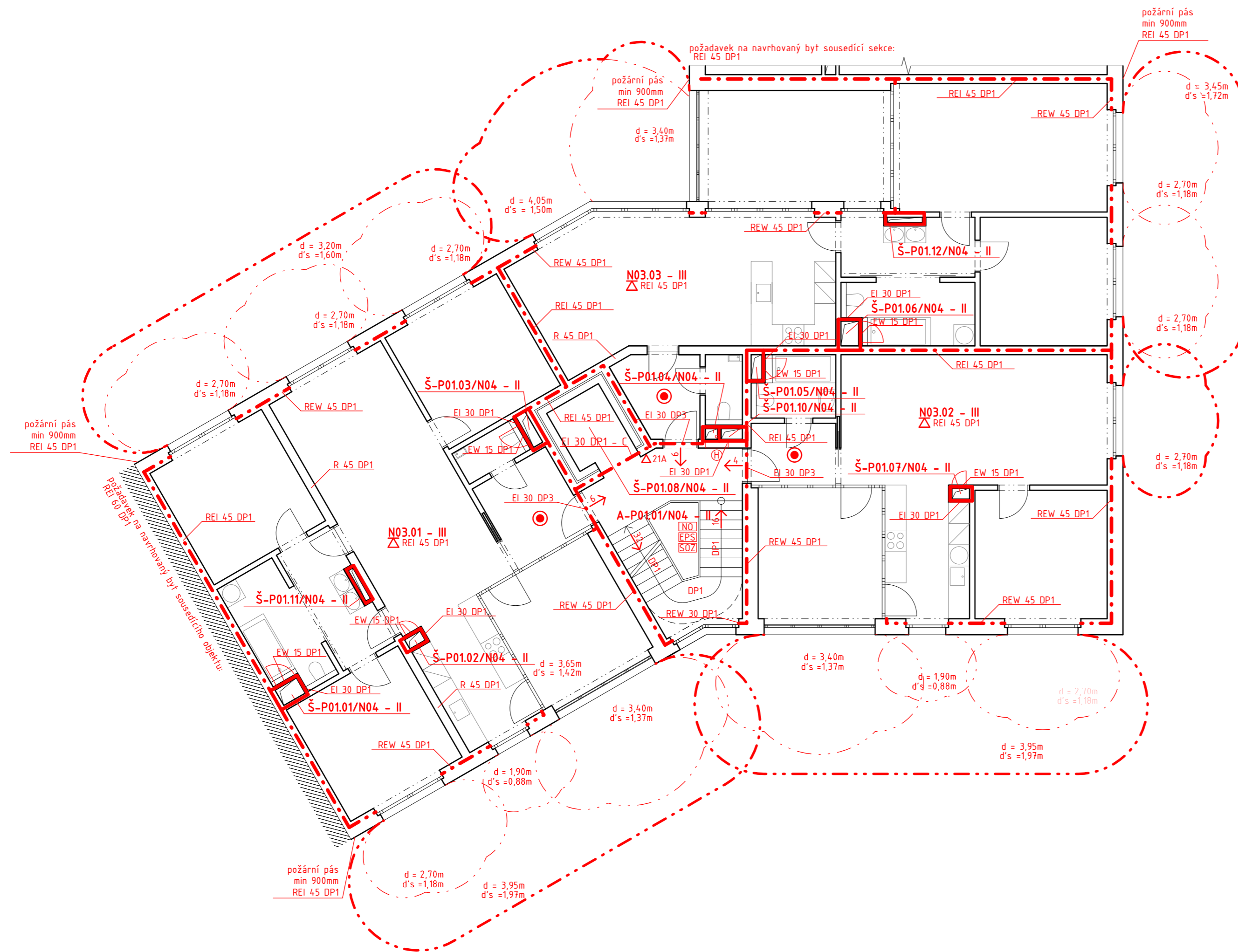


±0,000 = 286,25 m.n.m.

|                     |                                     |                |                                   |  |    |
|---------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------|--|----|
| ústav               | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík       |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce       | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |  |    |
| vypracoval          | Martin Krejčí                       |                | datum                             | 20.05.2022   |    |
| 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                     |  |    |
| <b>PŮDORYS 2.NP</b> |                                     |                |                                   | <b>D.1.3.b.4</b>   |    |

# 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



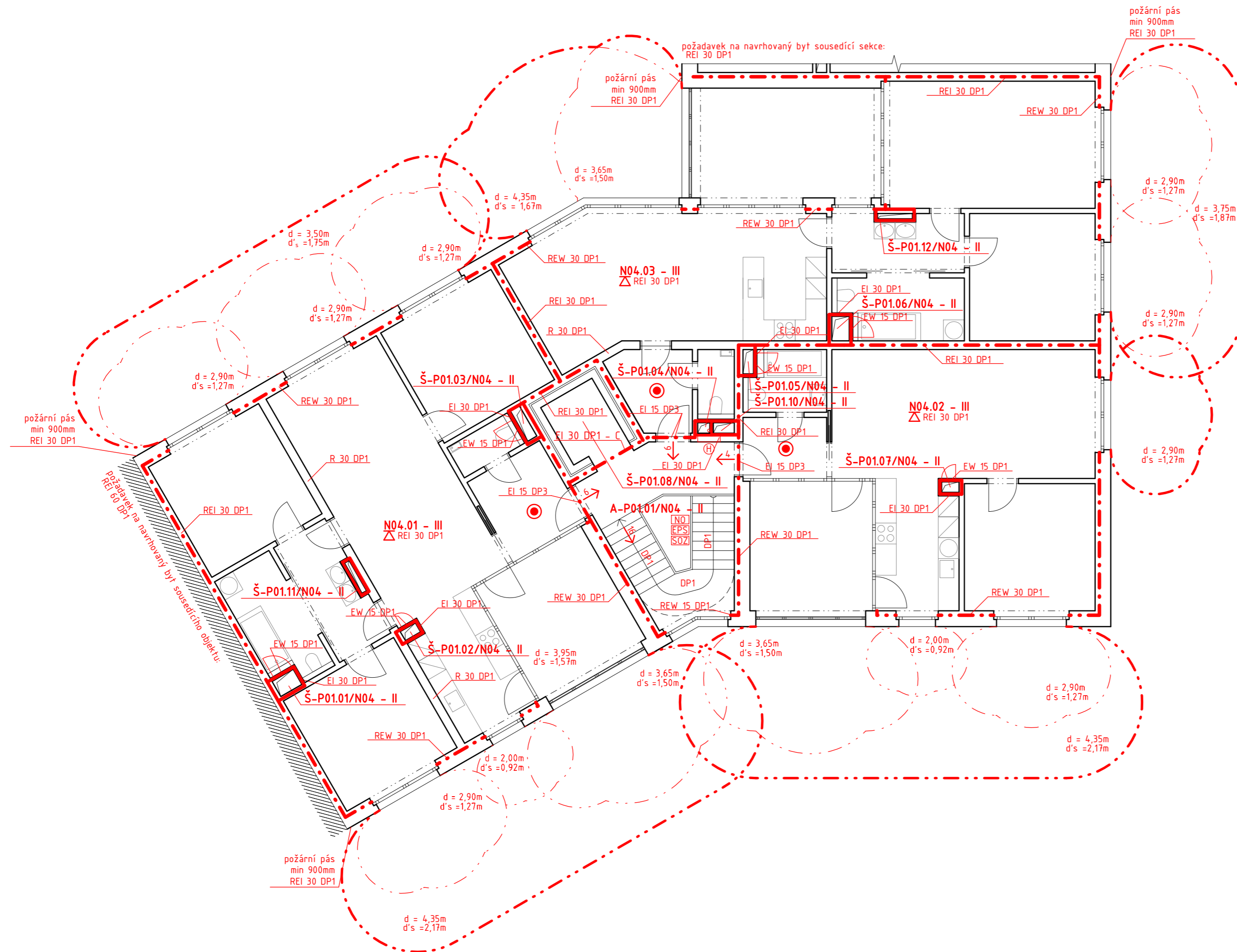
S-JTSK Bpv  
 ±0,000 = 286,25 m.n.m.

|                     |                                     |                |                                   |
|---------------------|-------------------------------------|----------------|-----------------------------------|
| ústav               | 15119 Ústav urbanismu               | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík       |
| vedoucí práce       | Ing. arch. Michal Kuzemský          | konzultant     | Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |
| vypracoval          | Martin Krejčí                       |                | datum                             |
| stupeň práce        | ATBP - Bakalářská práce             | název práce    | Bydlení Nový Střížkov             |
| část práce          | D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ |                | měřítko výkresu                   |
| obsah výkresu       |                                     |                | číslo výkresu                     |
| <b>PŮDORYS 3.NP</b> |                                     |                | <b>D.1.3.b.5</b>                  |




# 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
- H požární hydrant
- EPS 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<br>15119 Ústav urbanismu                    | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík   |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský       | konzultant<br>Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D. |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                       | datum<br>20.05.2022                             |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce           | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov            | formát výkresu<br>A2   |
| část práce<br>D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ | měřítko výkresu<br>1:100                        |  |
| obsah výkresu                                     | číslo výkresu                                   |  |

PŮDORYS 4.NP

D.1.3.b.6



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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Martin Krejčí

20.05.2022

## 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.PP    | M 1:100 |
| D.1.4.b.3 PŮDORYS 1.NP    | M 1:100 |
| D.1.4.b.4 PŮDORYS 2.NP    | M 1:100 |
| D.1.4.b.5 PŮDORYS 3.NP    | M 1:100 |
| D.1.4.b.6 PŮDORYS 4.NP    | M 1:100 |
| D.1.4.b.7 PŮDORYS STŘECHY | M 1:100 |
| D.1.4.b.8 DETAIL ŠACHTY   | M 1:10  |



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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Martin Krejčí

20.05.2022

## **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                 | - 9 - |
| 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 3,6 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.

Navrženy jsou 4 velké a 2 menší bytové domy, které jsou na pozemku umístěny tak, že se otevírají směrem na panorama Prahy. Jejich základním kamenem jsou sekce, které se díky své univerzálnosti na sebe napojují čelně anebo kolmo. Tím samy vytváří otevřené polodvory s intimnějším charakterem. Umístěním domů jsou respektovány výrazné osy ulic Trojmezí a Chrastavská. Hmotově je hlavní osa celého Nového Střížkova přetnutá, její pokračování ale zůstává v podobě širokého podchodu umožňující pokračování cesty pro pěší. Navrhované území je prostupné po vnějším i vnitřním prstenci cest. Tyto prstence jsou propojeny paprčitými cestami ze středu souboru jak mezi domy, tak i dalšími podchody skrz navržené hmoty. V centru souboru je navržena sedmipodlažní věž, jež se stává spolu s nebytovými prostory v okolním parteru novým těžištěm lokality.

Kompaktní zalamaná hmota domu je obalena kombinací barev, materiálů a tvarů. Pata domu je obložena keramickým obkladem Klinker cihlové barvy, od 2.NP po atiku je fasáda omítnuta bílou omítkou. Výrazným prvkem jsou luxfery, které tvoří parapet zimních zahrad ve vyšších patrech a také slouží jako zábradlí všech teras. Nad okny a zimními zahradami jsou přiznané polozapuštěné kryty na rolety a markýzy v cihlové, respektive šedé barvě. Oplechování parapetu a atiky je z mědi opatřené korozní patinou. Oplechování atiky je výrazně přetažené a jeho pevnost zajišťuje vyšší tloušťka plechu.

Bytové domy jsou založeny na základových deskách s náběhy opřených o piloty opírající se o pískovec v podloží. Konstrukce všech domů je navržena jako kombinace stěn a sloupů (v garážích) z železobetonu. Parkování celého souboru v podobě vázaných stání je řešeno podpovrchovými garážemi zapuštěnými pod značné množství bytových domů zajišťující dostatečnou kapacitu pro celé řešené území. Vjezd do garáží se nachází v severní a jižní části pozemku. Garáže jsou navrženy jako průjezdné. Konstrukčně jsou bytové domy od garáží částečně odděleny v místech styku průjezdové ulice a obvodových stěn domů. Další parkování v podobě návštěvnického je navrženo na povrchu podél průjezdných cest na pozemku. Střechy domů jsou zelené, ploché s mírným členěním průduchy šachet a světlíky.

V celém souboru se nachází přibližně 200 bytů ve velikostech od 2kk po 5kk. Většina bytů je navržena se specifickým vstupem přes zimní zahrady, kdy až na pár výjimek, mají tento prostor jako svůj přidělený kus exteriéru. Byty v přízemí vystupují jižním směrem ven z hmoty domů a disponují předzahrádkami. Byty o patro výše vystoupení této hmoty využívají jako prostornou terasu. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem, obývacím koutem a s částečně oddělenou kuchyní, která je přímo napojená na zimní zahradu. Toto rozložení vychází z typického bytu souboru, který propojuje protilehlé fasády domu, případně je tento princip uplatněn v rohovém bytě. Stínění bytů je zajištěno polozapuštěnými roletami, v případě zimních zahrad markýzami.

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1PP a 4NP s 11 byty (z toho 2 byty na terénu). Výška řešené sekce je 13,6 m (požární výška 9,6 m).



## 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 WC:

kruhové potrubí  $\phi 80$  mm

### ODVĚTRÁNÍ GARÁŽÍ

Pro odvětrání garáží je navržen rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Strojovna vzduchotechniky je navržena v 1.PP. Přívod i odvod vzduchu je umístěn v obvodové zdi ve vnitrobloku.

Návrh průřezu vzduchotechniky v garážích

Počet stání: 14

Objem vzduchu dle ČSN 73 6058:  $300 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{stání}$

Objem větracího vzduchu:  $V_p = 14 \cdot 300 = 4200 \text{ m}^3/\text{h}$

Rychlost proudění vzduchu ve vzduchovodu:  $v = 6 \text{ m/s}$

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 mm<sup>2</sup>)

Světlá výška hromadných garáží je 2,70 m. Při užití potrubí o průřezu 900 x 250 mm (š\*v) je splněna minimální světlá výška v garážích 2,1 m i v místech, kde potrubí podchází pod průvlaky vysokými 600 mm včetně železobetonové desky tl. 250 mm.

### VĚTRÁNÍ SCHODIŠŤOVÉHO JÁDRA

Prostor schodišťového jádra sousedí s jižní fasádou, je proto větrán přirozeně komínovým efektem přes okenní otvory a střešní světlík. Vedlejší schodiště zpřístupňující suterén je větráno nuceně přetlakovým systémem. Větrací mřížka pro odběr vzduchu je umístěna na východní fasádě v 1.NP.

### VĚTRÁNÍ SKLEPŮ

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

### VĚTRÁNÍ KOTELNY

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 jsou dva elektro-kotle s výkonem 24 kW, které jsou umístěny v technické místnosti v 1.PP. Kotle zajišťují rovněž ohřev teplé vody. V blízkosti kotlů jsou umístěny dva zásobníky teplé vody a uzavřená expanzní nádoba.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je navržen z měděných trubek. Obytné místnosti jsou vytápěny podlahovými konvektory umístěnými vodorovně před francouzskými okny v podlaze s viditelnou mřížkou umožňující cirkulaci tepla v místnostech. Koupelny, WC a vstupní haly jsou vytápěny podlahovým elektrickým topením doplněným o otopné žebříky.

Návrhové teploty místností jsou pro obytné místnosti 20°C, pro koupelny 24°C, pro předsíň, šatny 18°C. Sklepní kóje, schodiště a technická místnost 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 = 5033 m<sup>3</sup>

$A_N$  ... plocha vnějších kcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu = 818 m<sup>2</sup>

$q_{c,N}$  ... tepelná charakteristika budovy  $q_{c,N} = A/V = 818/5033 = 0,16$  ... dle tab. 0,28 W/m<sup>3</sup>\*K

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

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

$$Q_{VYT} = 5033 \cdot 0,28 \cdot 32 = 45,1 \text{ kW}$$

Potřeba tepla na ohřev teplé vody:

Celková potřeba teplé vody:

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

$n$  ... počet uživatelů = 42 lidí

$V_{zp}$  ... objem dávky pro bytové domy = 40 l/os\*den = 0,082 m<sup>3</sup>/os

$$V_{TV} = 42 \cdot 0,082 = 3,44 \text{ m}^3/\text{den}$$

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/m<sup>3</sup>K

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

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

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

$$E_T = 1,163 \cdot 3,44 \cdot 45 = 180 \text{ kWh/den}$$

$$E_z = 180 \cdot 0,2 = 36 \text{ kWh/den}$$

$$E_p = 180 + 36 = 216 \text{ kWh/den}$$

Tepelný výkon ohříváče:

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

$t$  ... doba činnosti ohříváče = 24 h

$$Q_{TV} = 216 / 24 = 9 \text{ kW}$$

Návrh elektrického kotle (na tzv. přípojnou hodnotu):

$$Q_{příp} = 0,7 \cdot Q_{VYT} + Q_{TV} \text{ [kW]}$$

$$Q_{p\text{říp}} = 0,7 \cdot 45,1 + 9$$

$$Q_{p\text{říp}} = 40,57 \text{ kW}$$

**2 kotle s výkonem 24 kW (Protherm Ray 24KE)**

#### zásobník teplé vody

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

$$V_{TV} = 0,04 \cdot 42 = 1,68 \text{ m}^3$$

-> 2x ZTV 945 l (r = 545)

#### **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.PP. Vnitřní vodovod je navržen jako plastové potrubí, izolované tepelně izolačním obalem z PE trubek. Základní ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stopem v 1.PP. Stoupační rozvody jsou vedeny instalačními šachtami, připojovací 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 akumulacích zásobnicích umístěných v kotelně v 1.PP. 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]

$$2kk \quad 2 \cdot 100 = 200 \text{ l/den}$$

$$3kk \quad 4 \cdot 100 = 400 \text{ l/den}$$

$$4kk \quad 5 \cdot 100 = 500 \text{ l/den}$$

n ... počet jednotek

$$2kk \quad 3x$$

$$3kk \quad 4x$$

$$4kk \quad 4x$$

$$Q_p = 3 \cdot 200 + 4 \cdot 400 + 4 \cdot 500$$

$$Q_p = 4200 \text{ l/den}$$

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  $k_d = 1,2$

$$Q_m = 4200 \cdot 1,2$$

$$Q_m = 5040 \text{ l/den}$$

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

$$Q_h = 5040 \cdot 2,1 \cdot 24^{-1}$$

$$Q_h = 441 \text{ [l/h]}$$

## 2) výpočet průtoku vnitřních vodovodů

| zařizovací předmět | počet | q <sub>i</sub> [l/s] |
|--------------------|-------|----------------------|
| umyvadlo           | 19    | 0,20                 |
| umývatko           | 8     | 0,20                 |
| WC                 | 19    | 0,60                 |
| vana               | 11    | 0,30                 |
| výlevka            | 1     | 0,40                 |
| dřez               | 11    | 0,20                 |
| myčka              | 11    | 0,20                 |
| pračka             | 11    | 0,20                 |

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

$$Q_d = 3,22 \text{ l/s} \rightarrow 0,00322 \text{ m}^3/\text{s}$$

návrh světlosti trubek

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

$$d = \sqrt{[(4 * 0,00322) / (\pi * 1,5)]} \text{ [m]}$$

$$d = 0,0523 \text{ m}$$

**vnitřní rozvody DN 65**

### VODOVOD POŽÁRNÍ

#### BYTOVÁ SEKCE

Vnitřní odběrná místa požární vody jsou navržena jako nástěnné hydranty umístěné ve výšce 1,2 metru nad rovinou podlahy v každém patře schodišťové haly CHÚC A. Hydranty jsou připojeny na vnitřní požární vodovod **DN 50**. V hydrantových skříních o rozměrech 650 x 650 x 175 mm jsou instalovány hadice se zploštělým průměrem délky 20 metrů + 10 metrů dostřik.

#### HROMADNÉ GARÁŽE

V objektu je v prostorách hromadných garáží instalováno SHZ, napájené z vlastní nádrže umístěné v 1.PP pod objektem SO 08 – Bytový dům Nový Střížkov I (viz výkres situace, podrobně není předmětem této dokumentace). Nádrž se nachází ve strojovně SHZ, dále pak čerpadlo a záložní zdroj elektrické energie. Ke spuštění SHZ je navržena EPS s detektory hořlavých směsí s dálkovým spojením na HZS.

### D.1.4.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.PP pod sklonem 2 %, následně s vertikálním pokračováním do technického zázemí v 1.PP, 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 | 19 | 0,50 |
| umývatko | 8  | 0,30 |
| WC       | 19 | 1,80 |
| vana     | 11 | 0,80 |
| výlevka  | 1  | 0,80 |
| dřez     | 11 | 0,80 |
| myčka    | 11 | 0,80 |
| pračka   | 11 | 0,80 |

$$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU}$$

$$Q_{ww} = 4,5 \text{ l/s}$$

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

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

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

$$Q_{TOT} = 4,5 \text{ l/s}$$

přípojka DN 150

#### HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

Dešťová voda je ze střechy odváděna střešními vpustmi a vedena šachtami pod strop v 1.PP, kde je svodným potrubím ve sklonu 2 % vedena do akumulární nádrže o objemu 2 m<sup>3</sup>. Akumulovaná voda je používána pro splachování toalet, kam je dovedena vlastním potrubím. Při naplnění akumulární 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 = 375 m<sup>2</sup>

f<sub>s</sub> ... koeficient odtoku střechy = 0,2

f<sub>f</sub> ... Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot = 0,9

Q ... Množství zachycené srážkové vody

$$Q: 40,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

objem nádrže dle spotřeby

n ... počet obyvatel v bytovém domě = 42

S<sub>d</sub> ... Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den

R ... Koeficient využití srážkové vody

z ... Koeficient optimální velikosti

V<sub>v</sub> ... Objem nádrže dle spotřeby vody

$$V_v = 42 \text{ m}^3$$

objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Q ... množství odvedené srážkové vody = 40,5 m<sup>3</sup>/rok

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

V<sub>p</sub> ... objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

$$V_p = 2,2 \text{ m}^3$$

potřebný objem a optimalizace návrhu objemu nádrže

V<sub>v</sub> ... objem nádrže dle spotřeby = 42 m<sup>3</sup>

$V_p$  ... objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody = 2,2 m<sup>3</sup>  
 $V_p = 2,2 \text{ m}^3$   
potřebný objem nádrže  $V_N = 2,2 \text{ m}^3$

výsledek porovnání objemů:

Spotřeba srážkové vody je větší, než možnosti střechy. Do akumulární 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 ve výklenku obvodové stěny u vstupu do objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn ve vstupní hale, odkud vede stoupací vedení v šachtě při schodišťovém jádru. Na stoupací vedení jsou v každém podlaží napojeny podružné patrové rozvaděče s elektroměry.

##### 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

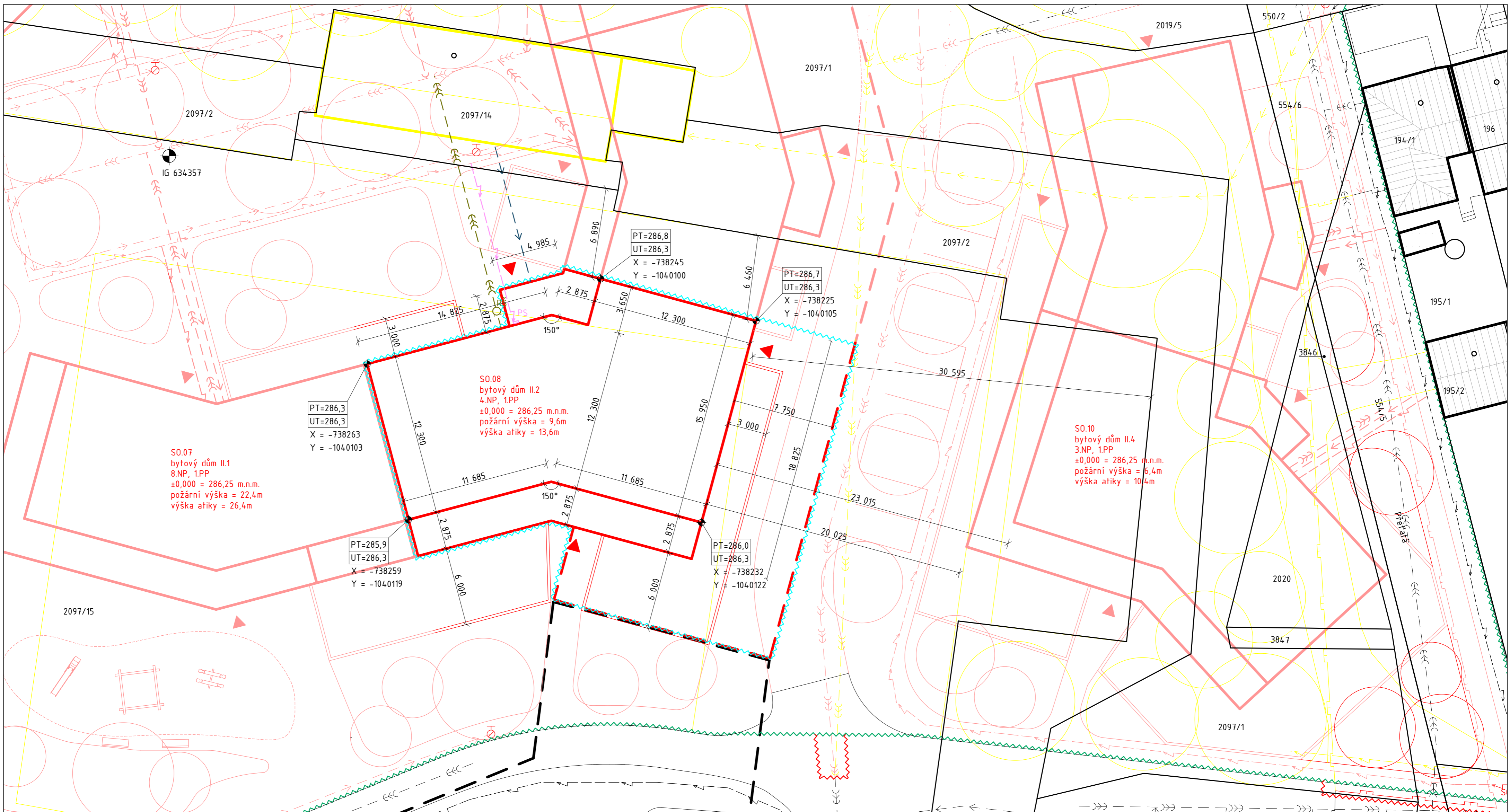
Ukládání domovního odpadu je řešeno v podobě společných hromadných sběrných míst situovaných ve veřejném prostoru v rámci bytového souboru.

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=IwAR110D6as2sLYQsNZel00bBlngmoZ2B2uhpdZlD9M0rGnGxy-rUkk21hAl>
- vlastní podklady ze studia předmětu TZB a infrastruktura sídel na FA ČVUT
- vyhláška 120/2011
- ČSN EN 15 316-3
- ČSN 73 6058 – jednotlivé, řadové a hromadné garáže



### LEGENDA

- |  |                                      |  |                           |  |                              |  |                             |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------|--|------------------------------|--|-----------------------------|
|  | řešená část v rámci bakalářské práce |  | plynovodní STL řad        |  | přeložený vodovodní řad      |  | řešená kanalizační přípojka |
|  | záběr staveniště                     |  | elektrický řad            |  | přeložený plynovodní STL řad |  | řešená vodovodní přípojka   |
|  | dočasný záběr staveniště             |  | kanalizační řad           |  | přeložený elektrický řad     |  | řešená elektrická přípojka  |
|  | stávající objekty - nadzemní         |  | vodovodní řad             |  | vstupy do objektů            |  | přípojková skříň            |
|  | stávající objekty - podzemní         |  | plynovodní STL řad        |  | podzemní požární hydrant     |  | revizní šachta              |
|  | 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 |  |                              |  |                             |

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

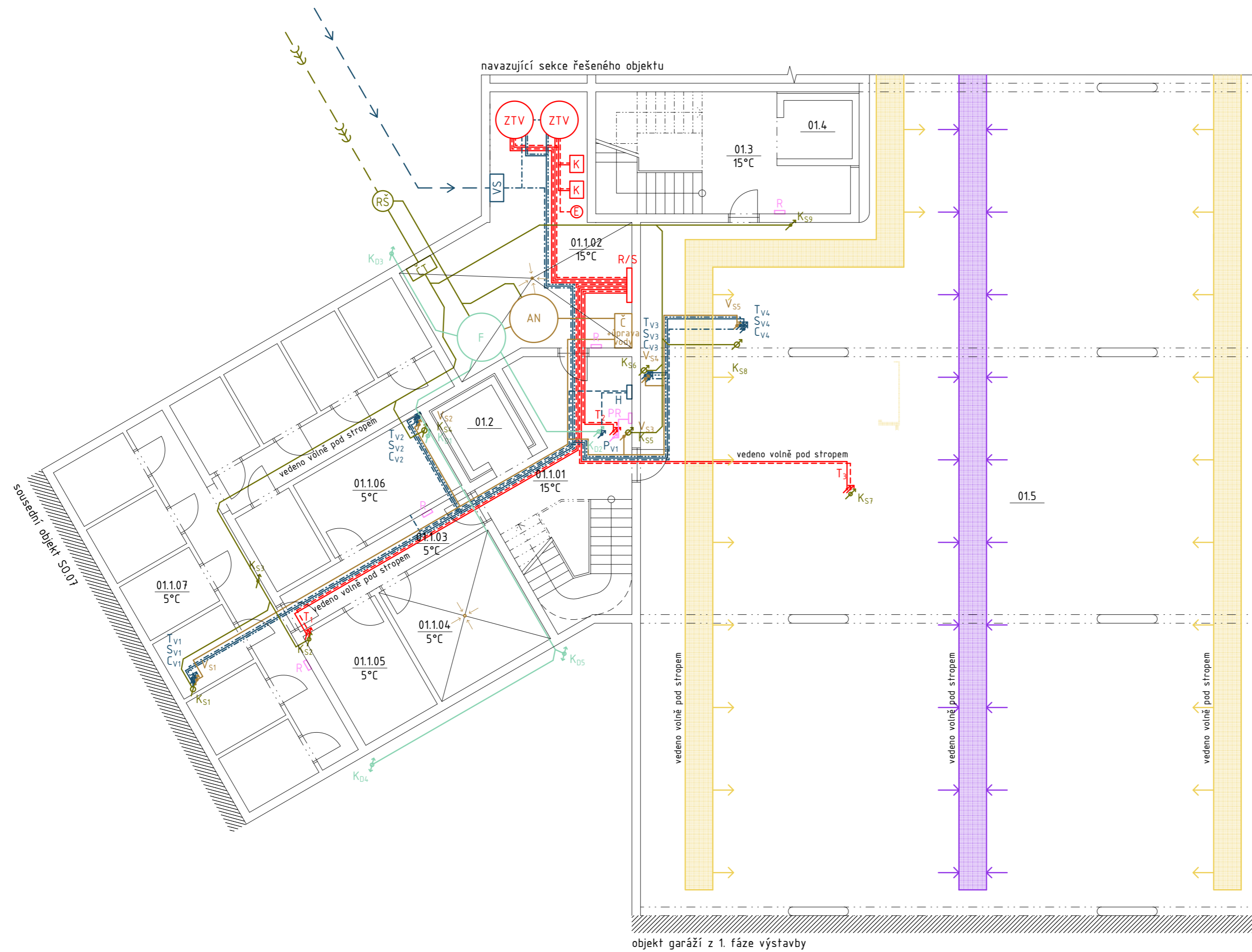
|               |                                  |                |                                 |                 |           |            |
|---------------|----------------------------------|----------------|---------------------------------|-----------------|-----------|------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu            | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík     |                 | datum     | 20.05.2022 |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský       | konzultant     | doc. Ing. Antonín Pokorný, Csc. |                 |           |            |
| vypracoval    | Martin Krejčí                    |                |                                 | formát výkresu  | A2        |            |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce          | název práce    | Bydlení Nový Střížkov           | měřítko výkresu | 1:200     |            |
| část práce    | D.14 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB |                |                                 | číslo výkresu   | D.1.4.b.1 |            |
| obsah výkresu |                                  |                |                                 |                 |           |            |

### SITUAČNÍ VÝKRES

D.1.4.b.1

# LEGENDA - OSTATNÍ

- PK podlahový konvektor
- OŽ otopný žebřík
- PR patrový rozvaděč
- BR bytový rozvaděč
- E<sub>b</sub> elektroměr
- E<sub>kpV</sub> 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 akumulční nádrž
- Č čerpadlo
- F filtrace šedé vody
- UPS zdroj nepřerušovaného napětí
- ČT čistící tvarovka
- RŠ revizní šachta
- VS vodoměrná soustava



# TABULKA MÍSTNOSTÍ

| Č.                 | ÚČEL                   | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] |
|--------------------|------------------------|-------------------------|
| 01.101             | schodišťový prostor    | 26,19                   |
| 01.102             | kotelna                | 33,30                   |
| 01.103             | chodba                 | 7,44                    |
| 01.104             | technická místnost     | 13,32                   |
| 01.105             | sklad                  | 8,82                    |
| 01.106             | vodárna s požár. vodou | 10,41                   |
| 01.107             | sklepy                 | 74,36                   |
| 01.2               | výřahová šachta        | 3,47                    |
| 01.3               | schodišťový prostor    | 21,64                   |
| 01.4               | výřahová šachta        | 3,62                    |
| 01.5               | garáže                 | 398,34                  |
| <b>celkem 1.NP</b> |                        | <b>Σ 600,91</b>         |


# LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

- T vytápění
- T<sub>v</sub> vodovod teplá
- S<sub>v</sub> vodovod studená
- C<sub>v</sub> vodovod cirkulační
- P<sub>v</sub> vodovod požární
- VZT vzduchotechnika
- V<sub>s</sub> voda ke splachování
- K<sub>s</sub> kanalizace splašková
- K<sub>D</sub> 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
- vzduchotechnika - přívod (garáže)
- vzduchotechnika - odvod (garáže)

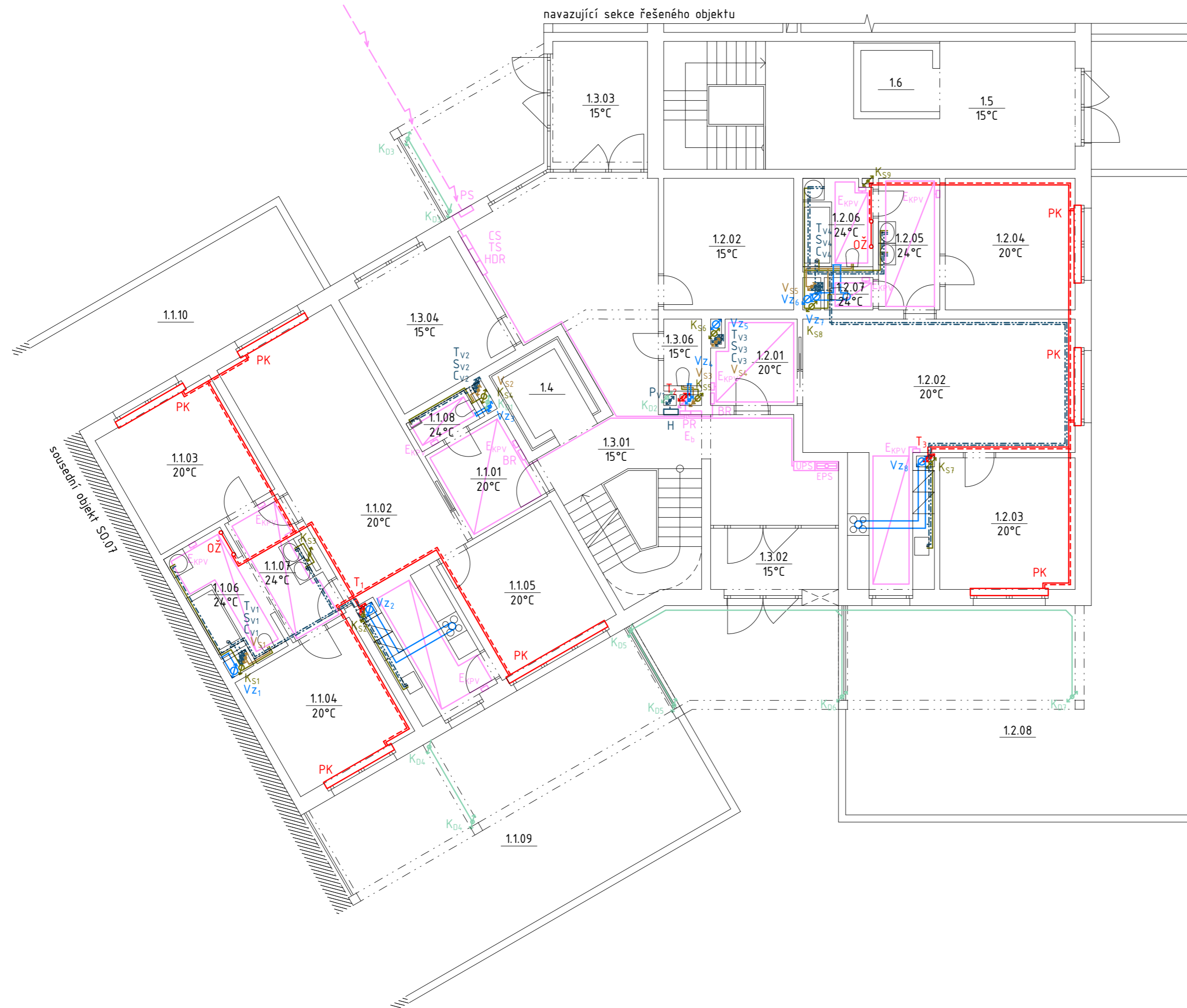
S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|                     |                                   |                |                                |  |    |
|---------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|--|----|
| ústav               | 15119 Ústav urbanismu             | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík    |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce       | Ing. arch. Michal Kuzemský        | konzultant     | doc. Ing. Antonín Pokorný Csc. |  |    |
| vypracoval          | Martin Krejčí                     |                | datum                          | 20.05.2022   |    |
| stupeň práce        | ATBP - Bakalářská práce           | název práce    | Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu   | A2 |
| část práce          | D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB |                | měřítko výkresu                | 1:100  |    |
| obsah výkresu       |                                   |                | číslo výkresu                  |  |    |
| <b>PŮDORYS 1.PP</b> |                                   |                |                                | <b>D.1.4.b.2</b>   |    |



## LEGENDA - OSTATNÍ

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| PK               | podlahový konvektor                |
| OŽ               | otopný žebřík                      |
| PR               | patrový rozvaděč                   |
| BR               | bytový rozvaděč                    |
| E <sub>b</sub>   | elektroměr                         |
| E <sub>kpV</sub> | 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                 |



## TABULKA MÍSTNOSTÍ

| č.              | ÚČEL                | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] |        |
|-----------------|---------------------|-------------------------|--------|
| BYT 1.1<br>4+kk | 1.1.01              | předsín                 | 6,36   |
|                 | 1.1.02              | obývací pokoj s kuchyní | 36,86  |
|                 | 1.1.03              | ložnice                 | 13,32  |
|                 | 1.1.04              | ložnice                 | 13,32  |
|                 | 1.1.05              | pracovna                | 13,32  |
|                 | 1.1.06              | koupelna                | 6,84   |
|                 | 1.1.07              | chodba s umyvadlem      | 6,46   |
|                 | 1.1.08              | WC                      | 2,16   |
|                 |                     | Σ                       | 98,64  |
| 1.1.09          | předzahrádka        | 59,6                    |        |
| 1.1.10          | předzahrádka        | 20,66                   |        |
| BYT 1.2<br>3+kk | 1.2.01              | předsín                 | 5,76   |
|                 | 1.2.02              | obývací pokoj s kuchyní | 37,09  |
|                 | 1.2.03              | ložnice                 | 13,69  |
|                 | 1.2.04              | ložnice                 | 13,14  |
|                 | 1.2.05              | chodba s umyvadlem      | 6,20   |
|                 | 1.2.06              | koupelna                | 5,07   |
|                 | 1.2.07              | WC                      | 1,75   |
|                 |                     |                         | Σ      |
| 1.2.08          | předzahrádka        | 89,06                   |        |
| 1.3.01          | společné prostory   | 40,37                   |        |
| 1.3.02          | zádveř              | 6,02                    |        |
| 1.3.03          | zádveř              | 9,42                    |        |
| 1.3.04          | kočárkárna          | 12,96                   |        |
| 1.3.05          | kolárna             | 13,14                   |        |
| 1.3.06          | komora s výlevkou   | 2,52                    |        |
| 1.4             | výtahová šachta     | 3,47                    |        |
| 1.5             | schodišťový prostor | 24,36                   |        |
| 1.6             | výtahová šachta     | 3,62                    |        |
|                 | celkem 1.NP         | Σ                       | 297,22 |

## LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| T              | vytápění             |
| T <sub>v</sub> | vodovod teplá        |
| S <sub>v</sub> | vodovod studená      |
| C <sub>v</sub> | vodovod cirkulační   |
| P <sub>v</sub> | vodovod požární      |
| VZT            | vzduchotechnika      |
| V <sub>s</sub> | voda ke splachování  |
| K <sub>s</sub> | kanalizace splašková |
| K <sub>d</sub> | kanalizace dešťová   |

## LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

|            |                        |            |                                   |
|------------|------------------------|------------|-----------------------------------|
| — (dotted) | vodovod - teplá        | — (purple) | elektrorozvody                    |
| — (dotted) | vodovod - studená      | — (blue)   | vzduchotechnika - přívod (garáže) |
| — (dotted) | vodovod - cirkulační   | — (yellow) | vzduchotechnika - odvod (garáže)  |
| — (dotted) | vodovod - cirkulační   |            |                                   |
| — (dotted) | vodovod - požární      |            |                                   |
| — (dotted) | topení - přívod        |            |                                   |
| — (dotted) | topení - odvod         |            |                                   |
| — (dotted) | kanalizace - splašková |            |                                   |
| — (dotted) | kanalizace dešťová     |            |                                   |
| — (dotted) | voda ke splachování    |            |                                   |
| — (dotted) | vzduchotechnika        |            |                                   |

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|                     |                                   |                |                                |  |    |
|---------------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|--|----|
| ústav               | 15119 Ústav urbanismu             | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík    | <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce       | Ing. arch. Michal Kuzemský        | konzultant     | doc. Ing. Antonín Pokorný Csc. |  |    |
| vypracoval          | Martin Krejčí                     |                | datum                          | 20.05.2022                               |    |
| stupeň práce        | ATBP - Bakalářská práce           | název práce    | Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu                           | A2 |
| část práce          | D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB |                | měřítko výkresu                | 1:100                                    |    |
| obsah výkresu       |                                   |                | číslo výkresu                  |  |    |
| <b>PŮDORYS 1.NP</b> |                                   |                |                                | <b>D.1.4.b.3</b>                         |    |

## LEGENDA - OSTATNÍ

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| PK               | podlahový konvektor                |
| OŽ               | otopný žebřík                      |
| PR               | patrový rozvaděč                   |
| BR               | bytový rozvaděč                    |
| E <sub>b</sub>   | elektroměr                         |
| E <sub>KPV</sub> | 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                 |



## TABULKA MÍSTNOSTÍ

| č.              | ÚČEL               | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] |       |
|-----------------|--------------------|-------------------------|-------|
| BYT 2.1<br>4+kk | 2.1.01             | předsín                 | 6,36  |
|                 | 2.1.02             | obývací pokoj s kuchyní | 36,86 |
|                 | 2.1.03             | ložnice                 | 13,32 |
|                 | 2.1.04             | ložnice                 | 13,32 |
|                 | 2.1.05             | ložnice                 | 13,32 |
|                 | 2.1.06             | koupelna                | 6,84  |
|                 | 2.1.07             | chodba s umyvadlem      | 6,46  |
|                 | 2.1.08             | WC                      | 2,16  |
|                 |                    | Σ                       | 98,64 |
| 2.1.09          | zimní zahrada      | 13,09                   |       |
| 2.1.10          | terasa             | 27,83                   |       |
| BYT 2.2<br>2+kk | 2.2.01             | předsín                 | 4,20  |
|                 | 2.2.02             | obývací pokoj s kuchyní | 37,06 |
|                 | 2.2.03             | ložnice                 | 13,69 |
|                 | 2.2.04             | koupelna                | 4,32  |
|                 |                    |                         | Σ     |
| 2.2.05          | zimní zahrada      | 13,09                   |       |
| 2.2.06          | terasa             | 32,12                   |       |
| BYT 2.3<br>3+kk | 2.3.01             | předsín                 | 4,86  |
|                 | 2.3.02             | obývací pokoj s kuchyní | 32,23 |
|                 | 2.3.03             | ložnice                 | 22,10 |
|                 | 2.3.04             | ložnice                 | 13,14 |
|                 | 2.3.05             | koupelna                | 6,84  |
|                 | 2.3.06             | chodba s umyvadlem      | 6,46  |
|                 | 2.3.07             | WC                      | 2,52  |
|                 |                    | Σ                       | 88,15 |
| 2.3.09          | zimní zahrada      | 17,10                   |       |
| 2.3.10          | terasa             | 20,36                   |       |
| 2.4             | společné prostory  | 7,10                    |       |
| 2.5             | výtahová šachta    | 3,47                    |       |
|                 | <b>celkem 2.NP</b> | <b>Σ 380,22</b>         |       |


## LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| T              | vytápění             |
| T <sub>v</sub> | vodovod teplá        |
| S <sub>v</sub> | vodovod studená      |
| C <sub>v</sub> | vodovod cirkulační   |
| P <sub>v</sub> | vodovod požární      |
| VZT            | vzduchotechnika      |
| V <sub>s</sub> | voda ke splachování  |
| K <sub>s</sub> | kanalizace splašková |
| K <sub>D</sub> | kanalizace dešťová   |

## LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

|       |                        |       |                                   |
|-------|------------------------|-------|-----------------------------------|
| ----- | vodovod - teplá        | ----- | elektrozvody                      |
| ----- | vodovod - studená      | ----- | vzduchotechnika - přívod (garáže) |
| ----- | vodovod - cirkulační   | ----- | vzduchotechnika - odvod (garáže)  |
| ----- | 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    |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský        | konzultant     | doc. Ing. Antonín Pokorný Csc. |  |    |
| vypracoval    | Martin Krejčí                     |                | datum                          | 20.05.2022   |    |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce           | název práce    | Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu   | A2 |
| část práce    | D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB |                | měřítko výkresu                | 1:100  |    |
| obsah výkresu | PŮDORYS 2.NP                      |                | číslo výkresu                  | D.1.4.b.4  |    |

## LEGENDA - OSTATNÍ

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| PK               | podlahový konvektor                |
| OŽ               | otopný žebřík                      |
| PR               | patrový rozvaděč                   |
| BR               | bytový rozvaděč                    |
| E <sub>b</sub>   | elektroměr                         |
| E <sub>KPV</sub> | 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                 |



## TABULKA MÍSTNOSTÍ

| č.              | ÚČEL              | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] |       |
|-----------------|-------------------|-------------------------|-------|
| BYT 3.1<br>4+kk | 3.1.01            | předsíň                 | 6,36  |
|                 | 3.1.02            | obývací pokoj s kuchyní | 36,86 |
|                 | 3.1.03            | ložnice                 | 13,32 |
|                 | 3.1.04            | ložnice                 | 13,32 |
|                 | 3.1.05            | ložnice                 | 13,32 |
|                 | 3.1.06            | koupelna                | 6,84  |
|                 | 3.1.07            | chodba s umyvadlem      | 6,46  |
|                 | 3.1.08            | WC                      | 2,16  |
|                 |                   | Σ                       | 98,64 |
| 3.1.09          | zimní zahrada     | 13,09                   |       |
| BYT 3.2<br>2+kk | 3.2.01            | předsíň                 | 4,20  |
|                 | 3.2.02            | obývací pokoj s kuchyní | 37,06 |
|                 | 3.2.03            | ložnice                 | 13,69 |
|                 | 3.2.04            | koupelna                | 4,32  |
|                 |                   | Σ                       | 59,27 |
| 3.2.05          | zimní zahrada     | 13,09                   |       |
| BYT 3.3<br>3+kk | 3.3.01            | předsíň                 | 4,86  |
|                 | 3.3.02            | obývací pokoj s kuchyní | 32,23 |
|                 | 3.3.03            | ložnice                 | 22,10 |
|                 | 3.3.04            | ložnice                 | 13,14 |
|                 | 3.3.05            | koupelna                | 6,84  |
|                 | 3.3.06            | chodba s umyvadlem      | 6,46  |
|                 | 3.3.07            | WC                      | 2,52  |
|                 | Σ                 | 88,15                   |       |
| 3.3.09          | zimní zahrada     | 17,10                   |       |
| 3.4             | společné prostory | 7,10                    |       |
| 3.5             | výtahová šachta   | 3,47                    |       |
| celkem 3.NP     |                   | Σ 299,91                |       |


## LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| T              | vytápění             |
| T <sub>v</sub> | vodovod teplá        |
| S <sub>v</sub> | vodovod studená      |
| C <sub>v</sub> | vodovod cirkulační   |
| P <sub>v</sub> | vodovod požární      |
| VZT            | vzduchotechnika      |
| V <sub>s</sub> | voda ke splachování  |
| K <sub>s</sub> | kanalizace splašková |
| K <sub>D</sub> | kanalizace dešťová   |

## LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

|       |                        |       |                                   |
|-------|------------------------|-------|-----------------------------------|
| ----- | vodovod - teplá        | ----- | elektrorozvody                    |
| ----- | vodovod - studená      | ----- | vzduchotechnika - přívod (garáže) |
| ----- | vodovod - cirkulační   | ----- | vzduchotechnika - odvod (garáže)  |
| ----- | 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    |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský        | konzultant     | doc. Ing. Antonín Pokorný Csc. |  |    |
| vypracoval    | Martin Krejčí                     |                | datum                          | 20.05.2022   |    |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce           | název práce    | Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu   | A2 |
| část práce    | D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB |                | měřítko výkresu                | 1:100  |    |
| obsah výkresu | PŮDORYS 3.NP                      |                | číslo výkresu                  | D.1.4.b.5  |    |

## LEGENDA - OSTATNÍ

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| PK               | podlahový konvektor                |
| OŽ               | otopný žebřík                      |
| PR               | patrový rozvaděč                   |
| BR               | bytový rozvaděč                    |
| E <sub>b</sub>   | elektroměr                         |
| E <sub>KPV</sub> | 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                 |



## TABULKA MÍSTNOSTÍ

| Č.          | ÚČEL                           | PLOCHA[m <sup>2</sup> ] |
|-------------|--------------------------------|-------------------------|
| BYT 4.1     | 4.1.01 předstíh                | 6,36                    |
| 4+kk        | 4.1.02 obývací pokoj s kuchyní | 36,86                   |
|             | 4.1.03 ložnice                 | 13,32                   |
|             | 4.1.04 ložnice                 | 13,32                   |
|             | 4.1.05 ložnice                 | 13,32                   |
|             | 4.1.06 koupelna                | 6,84                    |
|             | 4.1.07 chodba s umyvadlem      | 6,46                    |
|             | 4.1.08 WC                      | 2,16                    |
|             |                                | Σ                       |
| 4.1.09      | zimní zahrada                  | 13,09                   |
| BYT 4.2     | 4.2.01 předstíh                | 4,20                    |
| 2+kk        | 4.2.02 obývací pokoj s kuchyní | 37,06                   |
|             | 4.2.03 ložnice                 | 13,69                   |
|             | 4.2.04 koupelna                | 4,32                    |
|             |                                | Σ                       |
| 4.2.05      | zimní zahrada                  | 13,09                   |
| BYT 4.3     | 4.3.01 předstíh                | 4,86                    |
| 3+kk        | 4.3.02 obývací pokoj s kuchyní | 32,23                   |
|             | 4.3.03 ložnice                 | 22,10                   |
|             | 4.3.04 ložnice                 | 13,14                   |
|             | 4.3.05 koupelna                | 6,84                    |
|             | 4.3.06 chodba s umyvadlem      | 6,46                    |
|             | 4.3.07 WC                      | 2,52                    |
|             | Σ                              | 88,15                   |
| 4.3.09      | zimní zahrada                  | 17,10                   |
| 4.4         | společné prostory              | 7,10                    |
| 4.5         | výtahová šachta                | 3,47                    |
| celkem 4.NP |                                | Σ 299,91                |


## LEGENDA - STOUPACÍ ROZVODY

|                |                      |
|----------------|----------------------|
| T              | vytápění             |
| T <sub>v</sub> | vodovod teplá        |
| S <sub>v</sub> | vodovod studená      |
| C <sub>v</sub> | vodovod cirkulační   |
| P <sub>v</sub> | vodovod požární      |
| VZT            | vzduchotechnika      |
| V <sub>s</sub> | voda ke splachování  |
| K <sub>s</sub> | kanalizace splašková |
| K <sub>D</sub> | kanalizace dešťová   |

## LEGENDA - LEŽATÉ ROZVODY

|       |                        |       |                                   |
|-------|------------------------|-------|-----------------------------------|
| ----- | vodovod - teplá        | ----- | elektrorozvody                    |
| ----- | vodovod - studená      | ----- | vzduchotechnika - přívod (garáže) |
| ----- | vodovod - cirkulační   | ----- | vzduchotechnika - odvod (garáže)  |
| ----- | 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    |  <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b> |           |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský        | konzultant     | doc. Ing. Antonín Pokorný Csc. |  |           |
| vypracoval    | Martin Krejčí                     |                | datum                          | 20.05.2022   |           |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce           | název práce    | Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu   | A2        |
| část práce    | D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB |                | měřítko výkresu                | 1:100  |           |
| obsah výkresu | PŮDORYS 4.NP                      |                |                                | číslo výkresu  | D.1.4.b.6 |

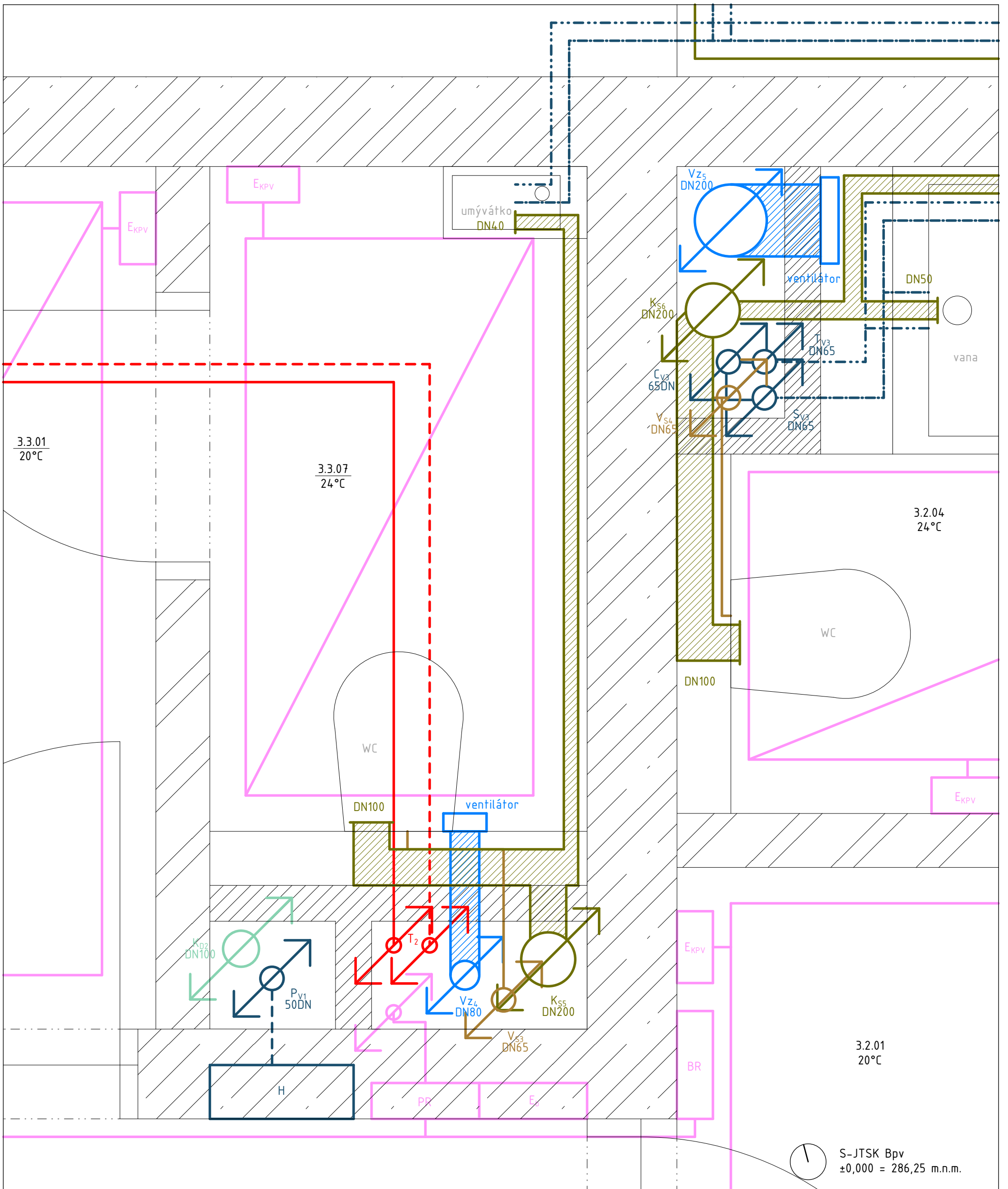


## LEGENDA


- VZT vzduchotechnika
- K<sub>S</sub> kanalizace splašková
- K<sub>D</sub> kanalizace dešťová

S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|               |                                   |                |                                |  |                  |
|---------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|--|------------------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu             | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík    | <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |                  |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský        | konzultant     | doc. Ing. Antonín Pokorný Csc. |  |                  |
| vypracoval    | Martin Krejčí                     |                |                                | datum  | 20.05.2022       |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce           | název práce    | Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu                                   | A2               |
| část práce    | D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB |                |                                | měřítko výkresu                                  | 1:100            |
| obsah výkresu | <b>VÝKRES STŘECHY</b>             |                |                                | číslo výkresu                                    | <b>D.1.4.b.7</b> |



S-JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|  |   |  |
|--|---|--|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu                 | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský    | konzultant<br>doc. Ing. Antonín Pokorný Csc.  |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                    | datum<br>20.05.2022                           |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce        | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu<br>A3   |
| část práce<br>D.1.4 - TECHNICA PROSTŘEDÍ BUDOV | měřítko výkresu<br>1:10                       |  |
| obsah výkresu                                  | číslo výkresu                                 |  |

**DETAIL ŠACHTY**

**D.1.4.b.8**



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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Milada Votrubová, Csc.

Martin Krejčí

20.05.2022

## **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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. Milada Votrubová, Csc.

Martin Krejčí

20.05.2022

## OBSAH

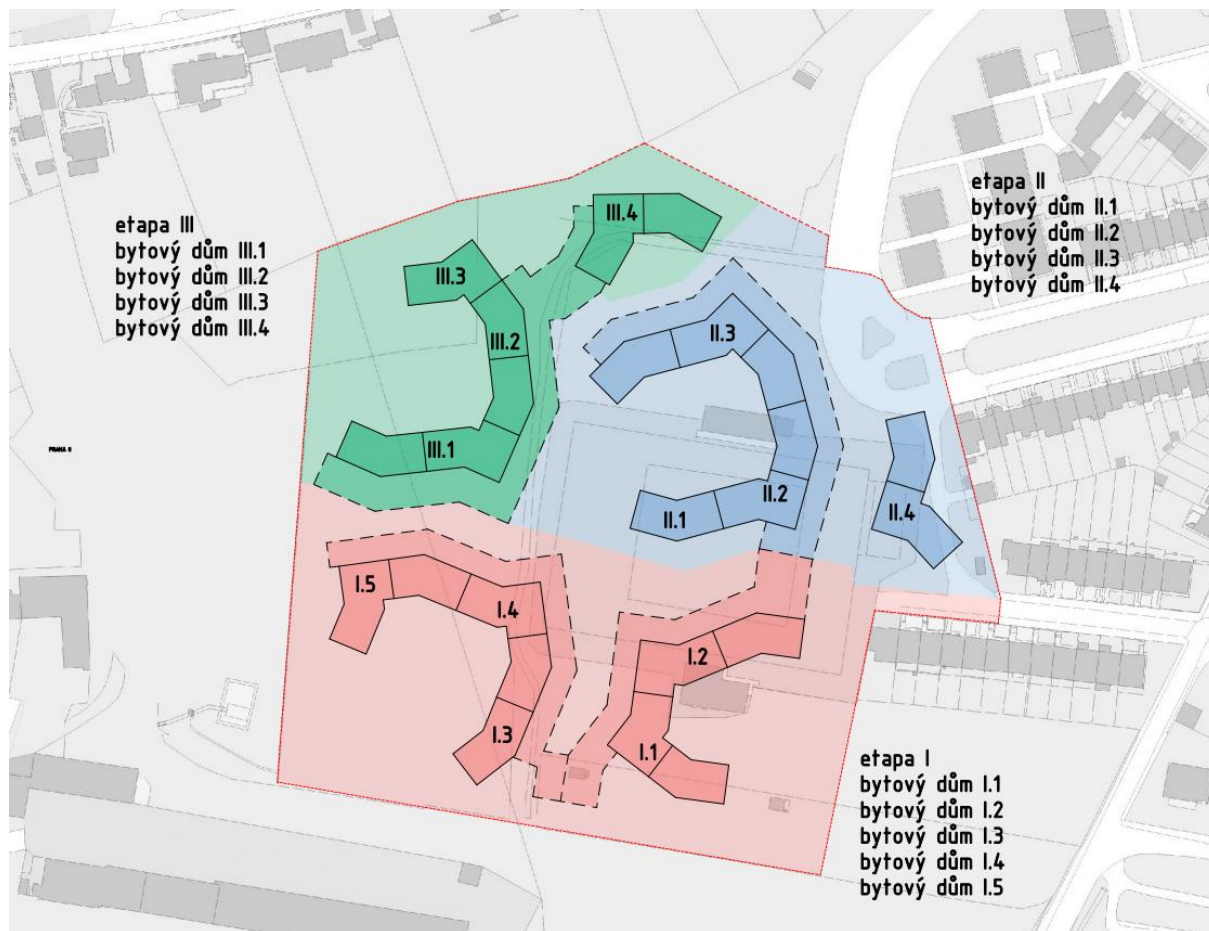
|  |        |
|--|--------|
| D.15.a.1 základní vymezení údajů o stavbě  | - 3 -  |
| D.15.a.2 návrh postupu výstavby  | - 6 -  |
| D.15.a.3 návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch                                       | - 8 -  |
| D.15.a.4 návrh zajištění a odvodnění stavební jámy   | - 17 - |
| D.15.a.5 návrh trvalých a dočasných záborů staveniště s vjezdy a výjezdy<br>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 3,6ha bude zastavována ve třech etapách. Část řešená v rámci dokumentace bakalářské práce se nachází ve II. etapě s označením bytový dům II.2 (S0.08). 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 3,6 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.

Navrženy jsou 4 velké a 2 menší bytové domy, které jsou na pozemku umístěny tak, že se otevírají směrem na panorama Prahy. Jejich základním kamenem jsou sekce, které se díky své univerzálnosti na sebe napojují čelně anebo kolmo. Tím samy vytváří otevřené polodvory s intimnějším charakterem. Umístěním domů jsou respektovány výrazné osy ulic Trojmezí a Chrastavská. Hmotově je hlavní osa celého Nového Střížkova přetnutá, její pokračování ale zůstává v podobě širokého podchodu umožňující pokračování cesty pro pěší. Navrhované území je prostupné po vnějším i vnitřním prstenci cest. Tyto prstence jsou propojeny paprskovitými cestami ze středu souboru jak mezi domy, tak

i dalšími podchody skrz navržené hmoty. V centru souboru je navržena sedmipodlažní věž, jež se stává spolu s nebytovými prostory v okolním parteru novým těžištěm lokality.

Kompaktní zalamaná hmota domu je obalena kombinací barev, materiálů a tvarů. Pata domu je obložena keramickým obkladem Klinker cihlové barvy, od 2.NP po atiku je fasáda omítnuta bílou omítkou. Výrazným prvkem jsou luxfery, které tvoří parapet zimních zahrad ve vyšších patrech a také slouží jako zábradlí všech teras. Nad okny a zimními zahradami jsou přiznané polozapuštěné kryty na rolety a markýzy v cihlové, respektive šedé barvě. Oplechování parapetu a atiky je z mědi opatřené korozní patinou. Oplechování atiky je výrazně přetažené a jeho pevnost zajišťuje vyšší tloušťka plechu.

Bytové domy jsou založeny na základových deskách s náběhy opřených o piloty opírající se o pískovec v podloží. Konstrukce všech domů je navržena jako kombinace stěn a sloupů (v garážích) z železobetonu. Parkování celého souboru v podobě vázaných stání je řešeno podpovrchovými garážemi zapuštěnými pod značné množství bytových domů zajišťující dostatečnou kapacitu pro celé řešené území. Vjezd do garáží se nachází v severní a jižní části pozemku. Garáže jsou navrženy jako průjezdné. Konstrukčně jsou bytové domy od garáží částečně odděleny v místech styku průjezdové ulice a obvodových stěn domů. Další parkování v podobě návštěvnického je navrženo na povrchu podél průjezdných cest na pozemku. Střechy domů jsou zelené, ploché s mírným členěním průduchy šachet a světlíky.

V celém souboru se nachází přibližně 200 bytů ve velikostech od 2kk po 5kk. Většina bytů je navržena se specifickým vstupem přes zimní zahrady, kdy až na pár výjimek, mají tento prostor jako svůj přidělený kus exteriéru. Byty v přízemí vystupují jižním směrem ven z hmoty domů a disponují předzahrádkami. Byty o patro výše vystoupení této hmoty využívají jako prostornou terasu. Jádrem bytu se vždy stává hlavní obytný prostor s jídelním stolem, obývacím koutem a s částečně oddělenou kuchyní, která je přímo napojená na zimní zahradu. Toto rozložení vychází z typického bytu souboru, který propojuje protilehlé fasády domu, případně je tento princip uplatněn v rohovém bytě. Stínění bytů je zajištěno polozapuštěnými roletami, v případě zimních zahrad markýzami.

V rámci dokumentace je zpracovávána jedna bytová sekce o 1PP a 4NP s 11 byty (z toho 2 byty na terénu). Výška řešené sekce je 13,6 m (požární výška 9,6 m).

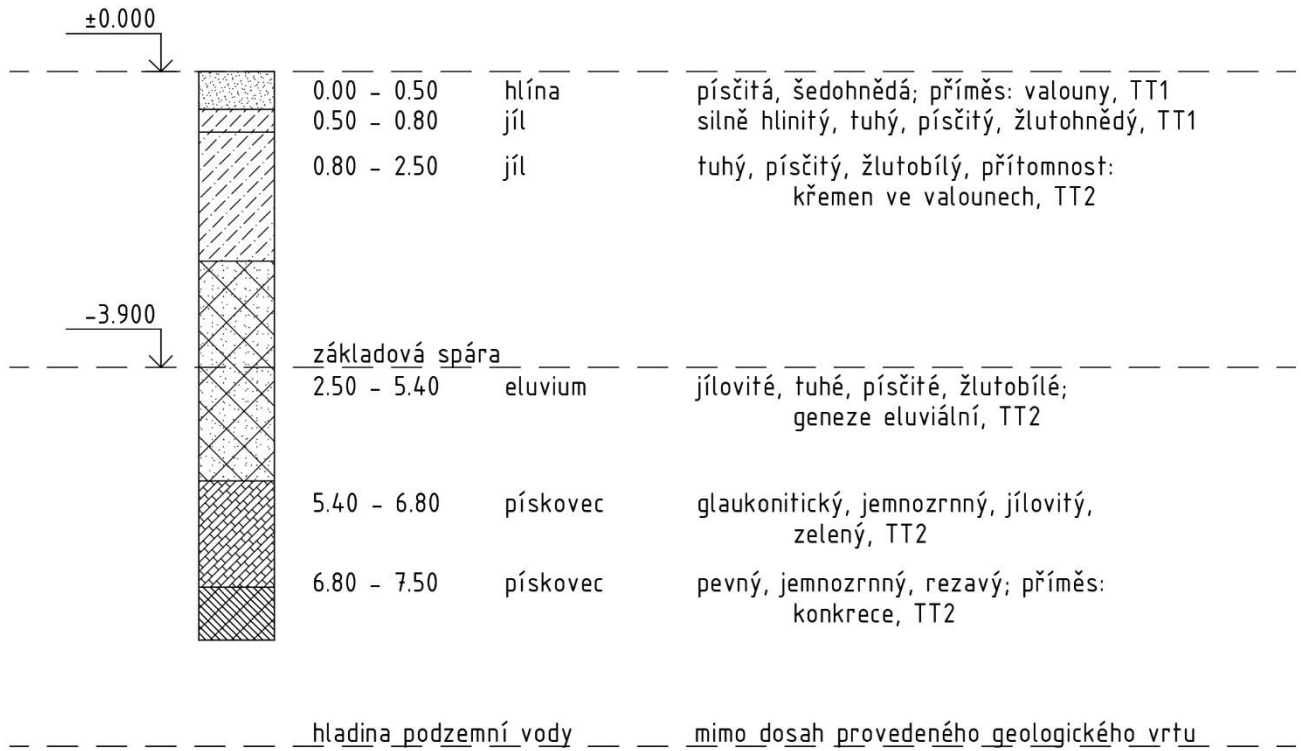
fasádní omítkou. Stavba je zateplena minerální vatou. Střecha je plochá s extenzivním porostem. Výška celé stavby je 13,6m.

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Objekt zastavuje plochu o rozloze 3705 m<sup>2</sup> (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 2. 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 Geindustria, 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 garáže
- S0.07 bytový dům II.1
- S0.08 bytový dům II.2 (posuzovaný v rámci dokumentace BP)
- S0.09 bytový dům II.3
- S0.10 bytový dům II.4
- S0.11 kanalizační přípojka
- S0.12 vodovodní přípojka
- S0.13 elektrická přípojka
- S0.14 opěrné zídky předzahrádek
- S0.15 ulice - asfalt
- S0.16 ulice - dlažba
- S0.17 chodník - dlažba
- S0.18 chodník - mlat
- S0.19 dětské a univerzální sportovní hřiště
- S0.20 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       | garáže   | postup souběžný s bytový dům II.2                   |   |
| 07       | bytový dům II.1  | viz bytový dům II.2                                 |   |
| 08       | bytový dům II.2<br>(rozsah dle<br>zpracovávané<br>dokumentace) | Zemní konstrukce                                    | stavební jáma<br>záporové pažení<br>částečné svahování 1:0,5  |
|          |  | Základové konstrukce                                | podkladní beton<br>mono. žb základová deska<br>zemní desky<br>hydroizolační bílá vana   |
|          |  | Hrubá spodní stavba                                 | kombinovaný systém<br>mono. žb stropní deska<br>prefa. žb schodiště   |
|          |  | Hrubá vrchní stavba                                 | stěnový systém<br>mono. žb obousměrné stěny<br>mono. žb stropní deska obousměrně<br>pnutá<br>prefa. žb schodiště  |
|          |  | Střecha   | pojízdná a pochozí mono. žb střecha<br>nad garážemi<br>plochá mono žb. střecha s extenzivní<br>zelení<br>klempířské prvky<br>hromosvod  |
|          |  | Úprava povrchu                                      | montáž lešení<br>KZS<br>vnější omítka<br>klempířské práce<br>instalace hromosvodu<br>demontáž lešení  |
|          |  | Hrubé vnitřní konstrukce                            | plastová okna s trojsklem (před<br>instalací KZS)<br>osazení vstupních dveří<br>zděné příčky vč. zárubní<br>hrubé rozvody TZB<br>vnitřní omítky<br>hrubé podlahy – kroč. izolace,<br>roznášecí vrstvy<br>dlažba, obklad |
|          |  | Dokončovací konstrukce                              | výmalba<br>podhledy<br>kompletace TZB<br>truhlářské a zámečnické kompletace<br>nášlapné vrstvy podlah, soklové lišty  |

|    |                                       |   |
|----|---------------------------------------|---|
| 09 | bytový dům II.3                       | viz bytový dům II.2   |
| 10 | bytový dům II.4                       | viz bytový dům II.2   |
| 11 | kanalizační přípojka                  | provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řad, osazení měřících systémů |
| 12 | vodovodní přípojka                    | provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řad, osazení měřících systémů |
| 13 | elektrická přípojka                   | provádění zároveň s hrubými vnitřními konstrukcemi, napojení na veřejný řad, osazení měřících systémů |
| 14 | opěrné zídky předzahradek             | provádění zároveň se střechou   |
| 15 | ulice – asfalt                        | provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi   |
| 16 | ulice – dlažba                        | provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi   |
| 17 | chodník – dlažba                      | provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi   |
| 18 | chodník – mlat                        | provádění souběžně s hrubými vnitřními konstrukcemi   |
| 19 | dětské a univerzální sportovní hřiště | provádění souběžně se střechou  |
| 20 | čistě TÚ                              | vysečí trávy, zasazení stromů   |

### D.15.a.3 NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTŘEDKŮ, NÁVRH VÝROBNÍCH, MONTÁŽNÍCH A SKLADOVACÍCH PLOCH

#### DOPRAVA MATERIÁLU

Přeprava materiálu na stavenišťe bude zajištěna nákladními vozy. Ocelová výztuž stanovené délky a průměru bude dodána na stavbu ve svazcích. Beton bude dopravován auto-domíhávačem 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 stavenišťi. Stavenišťe bude přístupné z ulice Habartická. Beton bude distribuován betonářskými koši o objemu 0,6m<sup>3</sup> pomocí věžového jeřábu.



## KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

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

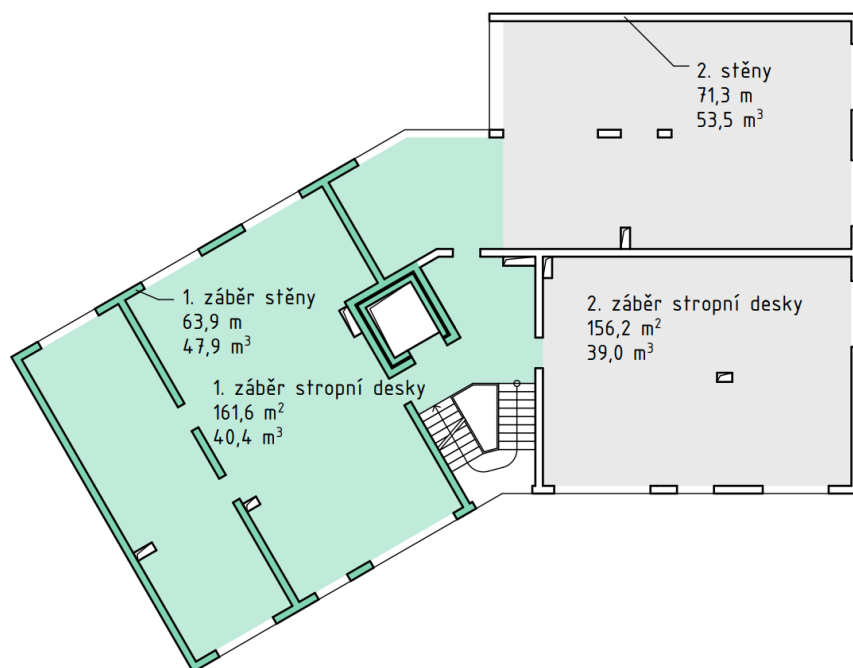
Pro výpočet byla zvolena sekce, která je řešená v rámci BP. Objem betonu se pro ostatní sekce liší minimálně, případně je nižší.

### Vodorovné nosné konstrukce (stropy)

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| - tloušťka stropu:            | 250 mm                              |
| - plocha stropu:              | 335,33 m <sup>2</sup>               |
| plochy otvorů:                | 17,55 m <sup>2</sup>                |
| výsledná plocha:              | 317,78 m <sup>2</sup>               |
| - objem betonu:               | 317,78*0,25 = 79,445 m <sup>3</sup> |
| - výpočet betonářských záběrů |                                     |
| betonářský koš:               | 0,6 m <sup>3</sup>                  |
| objem betonu:                 | 79,445 m <sup>3</sup>               |
| 96*0,6 = 57,6 m <sup>3</sup>  | na směnu (záběr)                    |
| 79,445/57,6 = 1,38            | => 2 záběry                         |

### Svislé nosné konstrukce (stěny)

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| tloušťka stěn:                | 0,25 m                              |
| celková délka stěn:           | 135,2 m                             |
| výška stěn:                   | 3 m                                 |
| objem betonu:                 | 0,25*135,2*3 = 101,4 m <sup>3</sup> |
| - výpočet betonářských záběrů |                                     |
| betonářský koš:               | 0,6 m <sup>3</sup>                  |
| objem betonu:                 | 101,4 m <sup>3</sup>                |
| 96*0,6 = 57,6 m <sup>3</sup>  | na směnu (záběr)                    |
| 101,4/57,6 = 1,76             | => 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 2 záběry

Výpočet kusů bednění – strop

- panely

- tloušťka stropu: 250 mm
- plocha stropu: 335,33 m<sup>2</sup>
- plochy otvorů: 17,55 m<sup>2</sup>
- výsledná plocha: 317,78 m<sup>2</sup>
- bednicí panely SKYDECK: 1500x750 mm
- plocha jednoho panelu: 1500\*750 = 1,125 m<sup>2</sup>
- 335,33/1,125 = 298,07 => 299 kusů bednění
- 1 paleta: 48ks
- 299/48 = 7ks palet

- stojiny

- dle výrobce na 1m<sup>2</sup> připadá 0,29ks stojiny
- 335,33\*0,29 = 97,25 => 98ks stojin
- 1 paleta: 25 stojin
- 98/25 = 4ks palet

- nosníky

- dle výrobce na 3 panely 0,55 nosníku; 50 nosníků na paletu
- 7ks palet po 48 panelech = 336ks panelů
- 336/3 = 112
- 112\*0,55 = 62ks nosníků
- 62/2 = 2ks palet

Výpočet kusů bednění – stěny

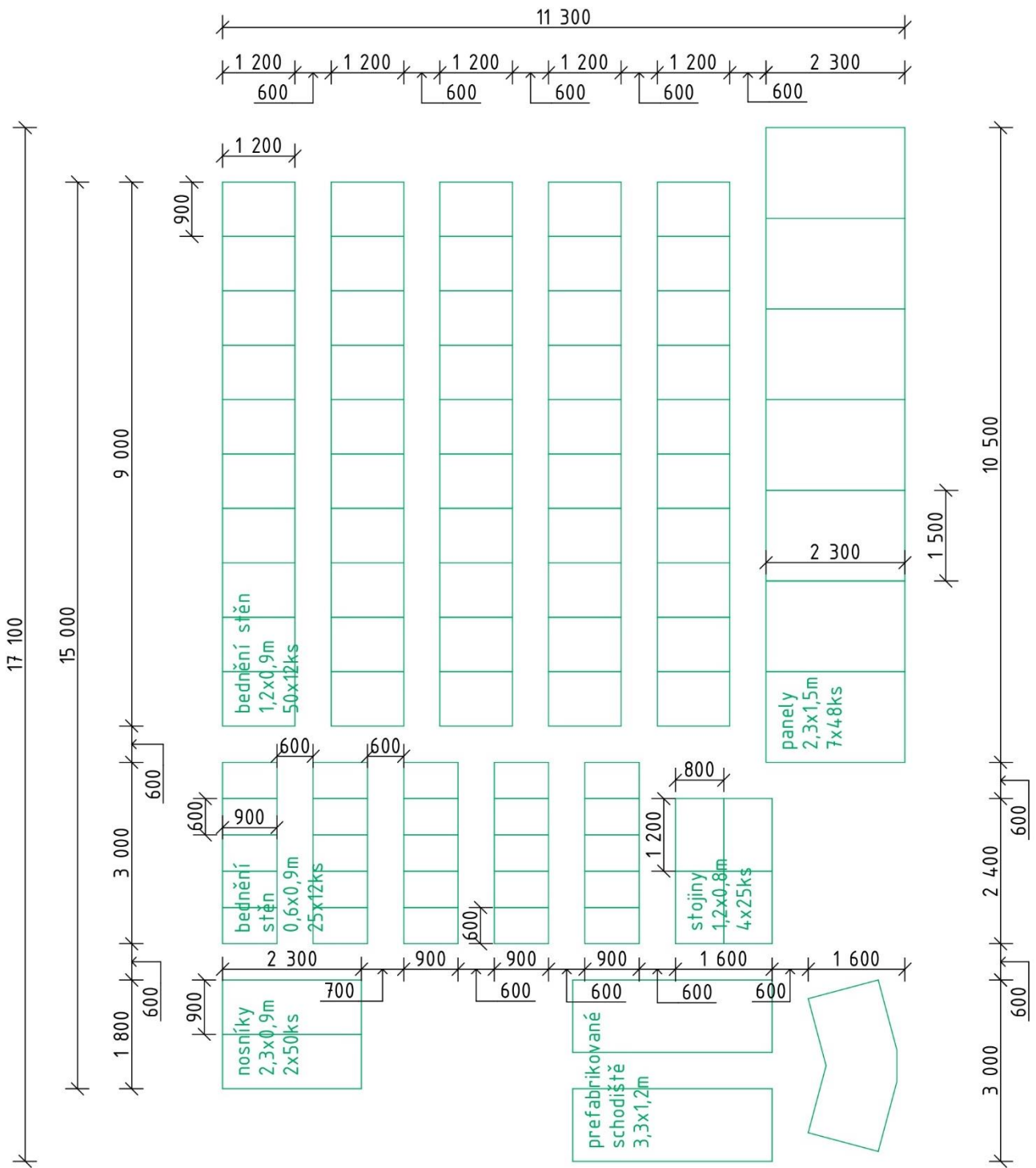
- stěnové bednění

- celková délka stěn: 135,2 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
- 135,2/0,9 = 150
- 150\*2 = 300
- 300\*3 = 900ks (3ks na výšku)
- 300\*2 = 600ks (1,2x0,9m)
- 300ks (0,6x0,9m)

- celkem

- 1 paleta 1,5/0,12 m = 12,5ks => 12ks
- 600/12 = 50ks palet (dílce 1,2x0,9 m)
- 300/12 = 25ks palet (dílce 0,6x0,9 m)

# SCHÉMA SKLADOVÁNÍ BEDNĚNÍ



## ŘEŠENÍ DOPRAVY MATERIÁLU

| BŘEMENO                                       | HMOTNOST [t] | VZDÁLENOST [m] |
|---|--------------|----------------|
| stěnové bednění (paleta) <sup>1)</sup>        | 0,7          | 37,3           |
| stropní bednění (paleta panelů) <sup>2)</sup> | 0,744        | 37,3           |
| střešní světlík                               | 0,58         | 28,2           |
| betonářský koš <sup>3)</sup>                  | 1,5 (beton)  | 1,66           |
|   | 0,16 (koš)   |                |
| prefabrikované schodiště <sup>4)</sup>        | 2,6          | 24,2           |

- <sup>1)</sup> paleta stěnového bednění  
12ks po 0,12 m na výšku = 1,44 m  
12\*58,2 kg = 12\*0,0582 t = 0,7 t
- <sup>2)</sup> paleta stropního bednění  
48ks na paletu\*15,5 kg = 48\*0,0155 t = 0,744 t
- <sup>3)</sup> betonářský koš  
objemová hmotnost betonu: 2,5 t/m<sup>3</sup>  
objem: 0,6 m<sup>3</sup> => 0,6\*2,5 = 1,5 t  
váha koše: 160 kg => 0,16 t  
celkem: 1,66 t
- <sup>4)</sup> prefabrikované schodiště  
objemová hmotnost betonu: 2,5 t/m<sup>3</sup>  
objem: 1,04 m<sup>3</sup>  
váha schodišťového ramene: 2,6 t

### betonářský koš

Profi Tech – model 1091.9

» Koše na beton » 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, kačirkem apod.

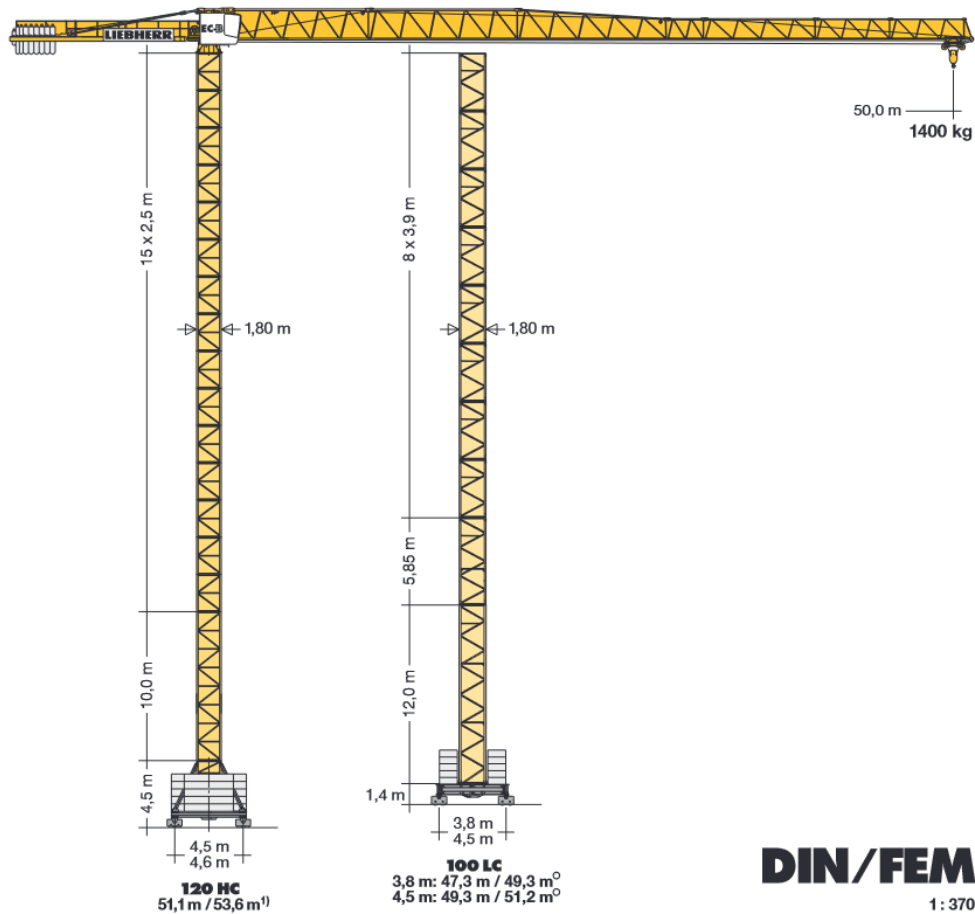
Výhody:

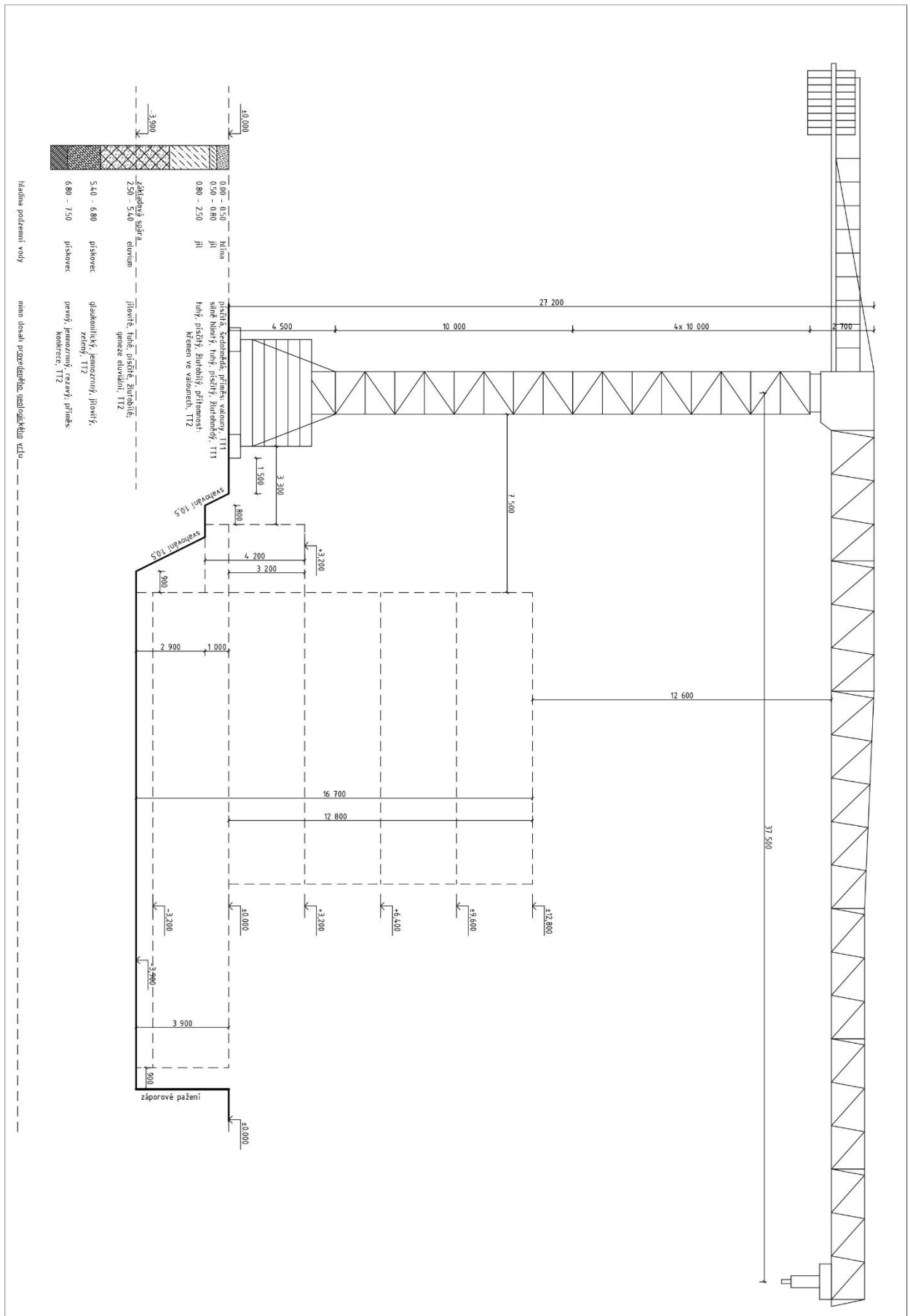
- nízká hmotnost koše,
- nízká hrana koše pro snadné plnění,
- obsluha a ovládání koše je ve stejné rovině.

| 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   |

Pro vertikální dopravu na staveništi bude použit věžový jeřáb Liebherr 90 EC-B 5 FR. tronic s dosahem 37,5 m a poloměrem 36,5 m. Výška jeřábu je 27,2m.

|      |            | <b>90 EC-B 6 FR.tronic®</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| m    | r          | m/kg                        | m/kg |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|      |            |                             | 15,0 | 17,5 | 20,0 | 22,5 | 25,0 | 27,5 | 30,0 | 32,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | 47,5 | 50,0 |
| 50,0 | (r = 51,5) | $\frac{2,5-15,4}{6000}$     | 6000 | 5220 | 4480 | 3910 | 3460 | 3080 | 2770 | 2510 | 2280 | 2090 | 1920 | 1760 | 1630 | 1510 | 1400 |
| 47,5 | (r = 49,0) | $\frac{2,5-16,1}{6000}$     | 6000 | 5460 | 4700 | 4110 | 3630 | 3240 | 2920 | 2640 | 2410 | 2200 | 2020 | 1870 | 1730 | 1600 |      |
| 45,0 | (r = 46,5) | $\frac{2,5-16,6}{6000}$     | 6000 | 5660 | 4870 | 4260 | 3770 | 3360 | 3030 | 2750 | 2500 | 2290 | 2110 | 1950 | 1800 |      |      |
| 42,5 | (r = 44,0) | $\frac{2,5-16,9}{6000}$     | 6000 | 5790 | 4990 | 4360 | 3860 | 3450 | 3110 | 2820 | 2570 | 2350 | 2170 | 2000 |      |      |      |
| 40,0 | (r = 41,5) | $\frac{2,5-17,5}{6000}$     | 6000 | 5980 | 5150 | 4510 | 3990 | 3570 | 3220 | 2920 | 2670 | 2440 | 2250 |      |      |      |      |
| 37,5 | (r = 39,0) | $\frac{2,5-17,8}{6000}$     | 6000 | 6000 | 5260 | 4600 | 4080 | 3650 | 3290 | 2990 | 2730 | 2500 |      |      |      |      |      |
| 35,0 | (r = 36,5) | $\frac{2,5-18,2}{6000}$     | 6000 | 6000 | 5390 | 4720 | 4180 | 3740 | 3380 | 3070 | 2800 |      |      |      |      |      |      |
| 32,5 | (r = 34,0) | $\frac{2,5-18,3}{6000}$     | 6000 | 6000 | 5440 | 4770 | 4230 | 3780 | 3410 | 3100 |      |      |      |      |      |      |      |
| 30,0 | (r = 31,5) | $\frac{2,5-18,5}{6000}$     | 6000 | 6000 | 5500 | 4820 | 4270 | 3820 | 3450 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 27,5 | (r = 29,0) | $\frac{2,5-16,5}{6000}$     | 6000 | 5640 | 4850 | 4240 | 3750 | 3350 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 25,0 | (r = 26,5) | $\frac{2,5-12,4}{6000}$     | 4850 | 4070 | 3480 | 3020 | 2650 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 22,5 | (r = 24,0) | $\frac{2,5-19,3}{6000}$     | 6000 | 6000 | 5760 | 5050 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 20,0 | (r = 21,5) | $\frac{2,5-19,4}{6000}$     | 6000 | 6000 | 5800 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |







#### **D.15.a.4 NÁVRH ZAJIŠTĚNÍ A ODVODNĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY**

Stavba se nachází na relativně rovinném terénu mírně se svažujícím směrem na jih a sever. Zakládací spára je v hloubce 3,9 m. Hladina podzemní vody nebyla v místě provedeného vrtu zjištěna. Předpokládá se, že se nachází hlouběji, než 7,5 m (hloubka provedeného vrtu). Stavební jáma bude svahována a v místě garáží zajištěna záporovým pažením (bude mít pouze funkci zajištění stavební jámy) pro umožnění dostatečného prostoru mezi stavebními jámami manipulaci a provozu stavební techniky a nenarušení kanalizačního a vodovodního řádu, které by byly v tomto případě prostým svahováním odhaleny nebo by byly jinak vystaveny možnému poškození. Po obvodu jámy 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 a nově budované ulice Přeřatá II, 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 stavební jámy odtěženy a odvezeny na skládku zeminy. Je nutné zabezpečení odvodu srážkové vody ze staveniště a zabránění rozmáčení povrchů ploch staveniště, především vozovek. Dále musí dojít k odvodnění stavební jámy. 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 STAVENIŠTI**

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 jáma bude zajištěna 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.



**LEGENDA**

- |  |                                      |  |                           |  |                              |
|--|--------------------------------------|--|---------------------------|--|------------------------------|
|  | řešená část v rámci bakalářské práce |  | plynovodní STL řad        |  | přeložený vodovodní řad      |
|  | zbor staveniště                      |  | elektrický řad            |  | přeložený plynovodní STL řad |
|  | došavý zbor staveniště               |  | kanalizační řad           |  | přeložený elektrický řad     |
|  | stávající objekty - nadzemní         |  | vodovodní řad             |  | vstupy do objektů            |
|  | 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                      |  | elektrický řad            |  | kácené dřeviny               |
|  | vodovodní řad                        |  | přeložený kanalizační řad |  |                              |

**STAVEBNÍ OBJEKTY**

- SO.01 hrubé terénní úpravy
- SO.02 kanalizační řad
- SO.03 vodovodní řad
- SO.04 plynovodní STL řad
- SO.05 elektrický řad
- SO.06 garáže
- SO.07 bytový dům II.1
- SO.08 bytový dům II.2
- SO.09 bytový dům II.3
- SO.10 bytový dům II.4

- SO.11 kanalizační přípojka
- SO.12 vodovodní přípojka
- SO.13 elektrická přípojka
- SO.14 opěrné zdičky předzahradek
- SO.15 ulice - asfalt
- SO.16 ulice - dlažba
- SO.17 chodník - dlažba
- SO.18 chodník - mlat
- SO.19 dětské a univerzální sportovní hřiště
- SO.20 čisté terénní úpravy

**BOURANÉ OBJEKTY**

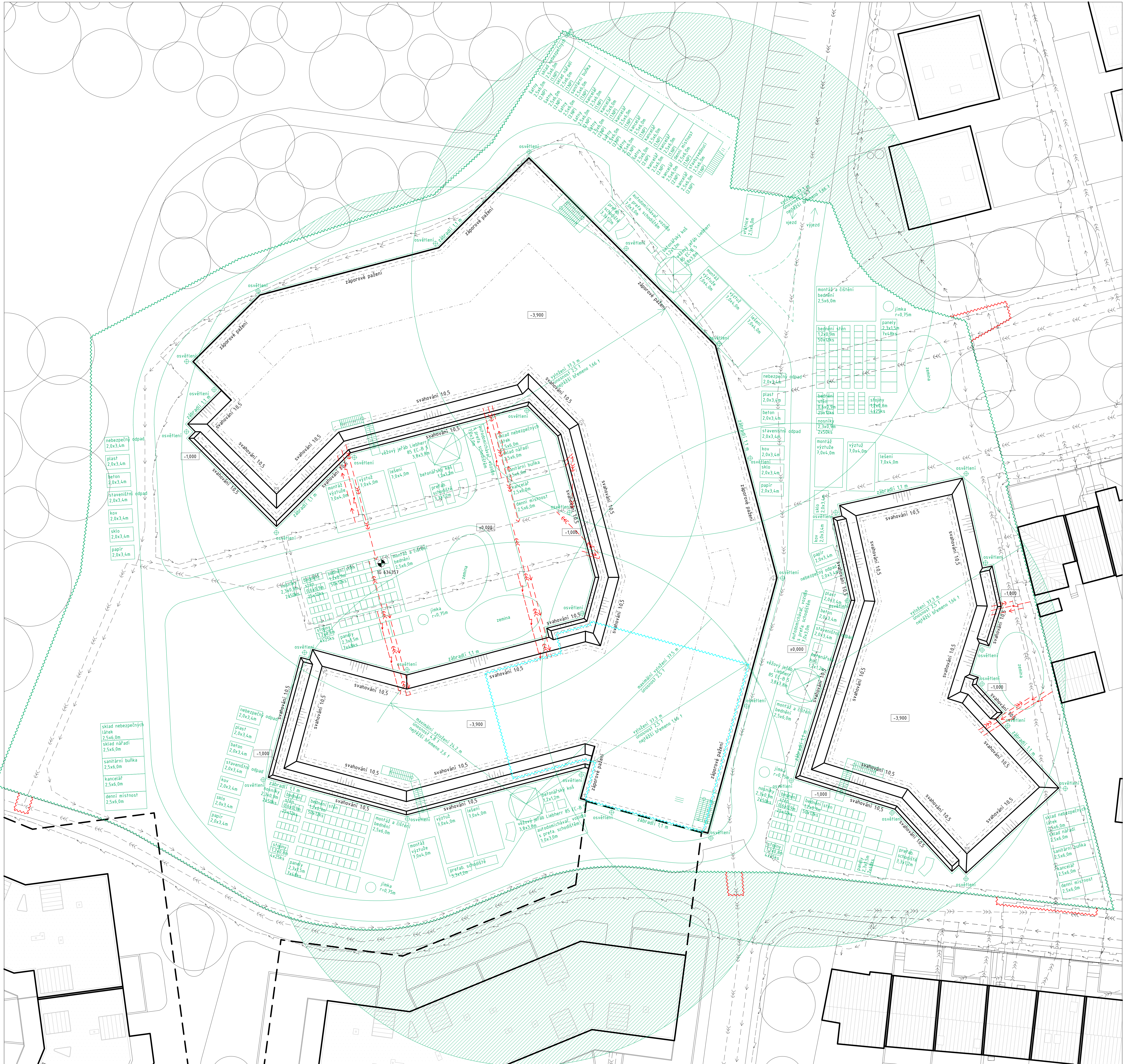
- BO.01 budova se sportovním zázemím
- BO.02 garáž
- BO.03 rekreační objekt
- BO.04 fotbalové hřiště
- BO.05 kanalizační řad
- BO.06 vodovodní řad
- BO.07 plynovodní STL řad
- BO.08 elektrický řad
- BO.09 chodník
- BO.10 vozovka

- BO.11 nezápavná 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. Mladá Votrubová, Csc.  |
| vypracoval                         |                            |                                    | Martin Krejčí               |
| stupeň práce                       | ATBP - Bakalářská práce    | název práce                        | Bydlení Nový Sifřížkov      |
| část práce                         |                            | D.1.5 - ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY | mřítko výkresu              |
| obsah výkresu                      |                            |                                    | číslo výkresu               |
| <b>KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES</b> |                            |                                    | D.1.5.b.1                   |

S-JTSK Bv  
+0,000 = 286,25 m.n.m.

datum  
28.04.2022  
formát výkresu  
12x44  
mřítko výkresu  
1:200  
číslo výkresu



**LEGENDA**

- řešená část v rámci bakalářské práce
- zábor staveniště
- dořazený zábor staveniště
- stávající objekty - nadzemní
- stávající objekty - podzemní
- kanalizační řád
- vodovodní řád
- plynovodní STL řád
- elektrický řád
- kanalizační přípojka
- vodovodní přípojka
- elektrická přípojka
- zařízení staveniště
- oplocení stavební jámy
- zákaz manipulace s břemenem
- geologický vrt
- stávající dřeviny

S-JTSK Bdv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|               |                            |                |                                  |                |  |
|---------------|----------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|--|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu      | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík      |                | <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant     | Ing. Milada Votrubová, CSc.      |                |  |
| vypracoval    |                            |                | Martin Krejčí                    | datum          | 30.05.2022                                       |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce    | název práce    | Bydlení Nový Sifřížkov           | formát výkresu | 12x44  |
| část práce    |                            |                | D15 - ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY | mřítko 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, Přeš'atá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. arch. Michal Kuzemský

Martin Krejčí

20.05.2022

**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 ŘEZOPOHLED 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 A PRVEK 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, M 1:2 |
| D.1.6.b.8 VIZUALIZACE              |              |
| D.1.6.b.9 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, Přeštátá; Praha 9; k.ú. Libeň 730891

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. arch. Michal Kuzemský

Martin Krejčí

20.05.2022

**OBSAH:**

|   |       |
|---|-------|
| D.1.6.a.1 zadání                            | - 3 - |
| D.1.6.a.2 povrchové úpravy konstrukcí       | - 3 - |
| D.1.6.a.3 dveře                             | - 3 - |
| D.1.6.a.4 okna                              | - 3 - |
| D.1.6.a.5 výtah                             | - 4 - |
| D.1.6.a.6 schodiště                         | - 4 - |
| D.1.6.a.7 zábradlí (Z01-Z06)                | - 4 - |
| D.1.6.a.8 osvětlení                         | - 4 - |
| D.1.6.a.9 dvířka elektro, hydrantové skříně | - 5 - |
| D.1.6.a.10 zdroje                           | - 5 - |



## D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

### D.1.6 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

#### D.1.6.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

##### D.1.6.a.1 ZADÁNÍ

Předmětem interiérového řešení jsou společné prostory ve 3.NP, tj. schodiště s mezipodestami mezi 2.NP a 4.NP a hlavní podesta ve 3.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

###### PODLAHY

Nášlapná vrstva podlahy bude z litého terazza. Sokl a schodiště bude obloženo prefabrikátem terazza výšky 150 mm.

###### STĚNY

Vnitřní stěny schodišťového jádra a vnější stěny výtahové šachty budou omítnuty bílou ořezuvzdornou omyvatelnou omítkou.

###### STROPY

Spodní strana železobetonových schodišťových ramen, mezipodest a podest bude ošetřena transparentním protiprašným nátěrem.

##### D.1.6.a.3 DVEŘE

Vstupní dveře do bytu (D08) jsou navrženy jako jednokřídlé bezpečnostní dveře s plným křídlem s názvem SHERLOCK® řady Citadel. Rozměr otvoru pro osazení zárubně je 1000x2150 mm, rozměr křídla je 900x2100 mm. Křídlo je osazeno do ocelové rámové bezpečnostní zárubně, která bude z vnější strany obložena dřevem. Povrchová úprava dveří a obkladu – barevný potěr bílá RAL 9010. Dveře mají požární odolnost EI 30 DP3. Kování dveří je provedeno z matné nerezové oceli. Z vnější strany je navržena koule, z vnitřní strany klika. Ve výšce 1,5 metru od podlahy se nachází kukátko.

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

##### D.1.6.a.4 OKNA

Okno 013 obdélníkového tvaru je podél svislé osy zalomené o 30° a osazené v obvodové stěně objektu v otvoru šířky 1000 mm (500 mm na obě strany od osy zalomení) a výšky otvoru 2600 mm. Je navrženo v horní části jako otevíravé a s fixním zasklením v úrovni parapetu, zasklení trojitě izolační. Rám je plastový se stavební hloubkou 93 mm. Jeho povrchová úprava je nátěr v odstínu RAL 9010 – bílá. Okno 026 má stejné parametry jako okno 013, avšak rozdílnou stavební výšku – 2950 mm.

#### 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 SCHODIŠTĚ

Ramena prefabrikovaného dvouramenného schodiště jsou uložena na ozub s použitím pružné podložky. Šířka ramen je 1200 mm, výška stupňů 177,7 mm, hloubka 270 mm. Povrch schodišťových mezipodest a podest bude z litého terazza tloušťky 20 mm. Stupnice a podstupnice budou obloženy prefabrikovanými dílci z terazza tloušťky 20 mm. Sokl bude taktéž obložen prefabrikátem terazza.

#### D.1.6.a.7 ZÁBRADLÍ (Z01-Z06)

Jednotlivé kusy zábradlí se vyrobí v montážní dílně a přivezou na stavbu, kde dojde k jejich složení. Jejich rozdělení na montážní celky určí dodavatel v koordinaci s architektem. Sloupky, tj. spodní díl zábradlí, jsou tvořeny ocelovými tvarovanými sloupky, které budou svařovány mimo stavbu. Čtvercový průřez profilu sloupku je 10x10 mm, rozteč ukotvení sloupků je 270 mm, čistá rozteč otvorů a mezer mezi sloupky je 125 mm. Kotveno je k podestě a schodišťovým ramenům chemickými kotvami 125 mm od vnější hrany schodišťových ramen a podest. Ocelové nerezové madlo kruhového průřezu (ø 50 mm) bude ukotveno k ocelové pásnici, ke které sloupkům. Madlo bude umístěno ve výšce 950 mm. Osa madla bude ve vzdálenosti 25 mm od hrany schodišťového ramene, respektive podest. Povrchová úprava sloupků je práškové metalické lakování barvou „světle zelená“ RAL 6027, nerezové madlo práškované do odstínu „štěrková šedá“ RAL 7032. V rámci další fáze projektu bude vyvzorkován povrch zábradlí dodavatelem a odsouhlasen architektem.

#### D.1.6.a.8 OSVĚTLENÍ

Prostor schodiště je přirozeně osvětlen dvěma okny. Jako umělé osvětlení jsou navrženy 2 typy svítidel ovládanými pohybovým senzorem s nastavitelnou intenzitou osvětlení dle aktuální hladiny světla.

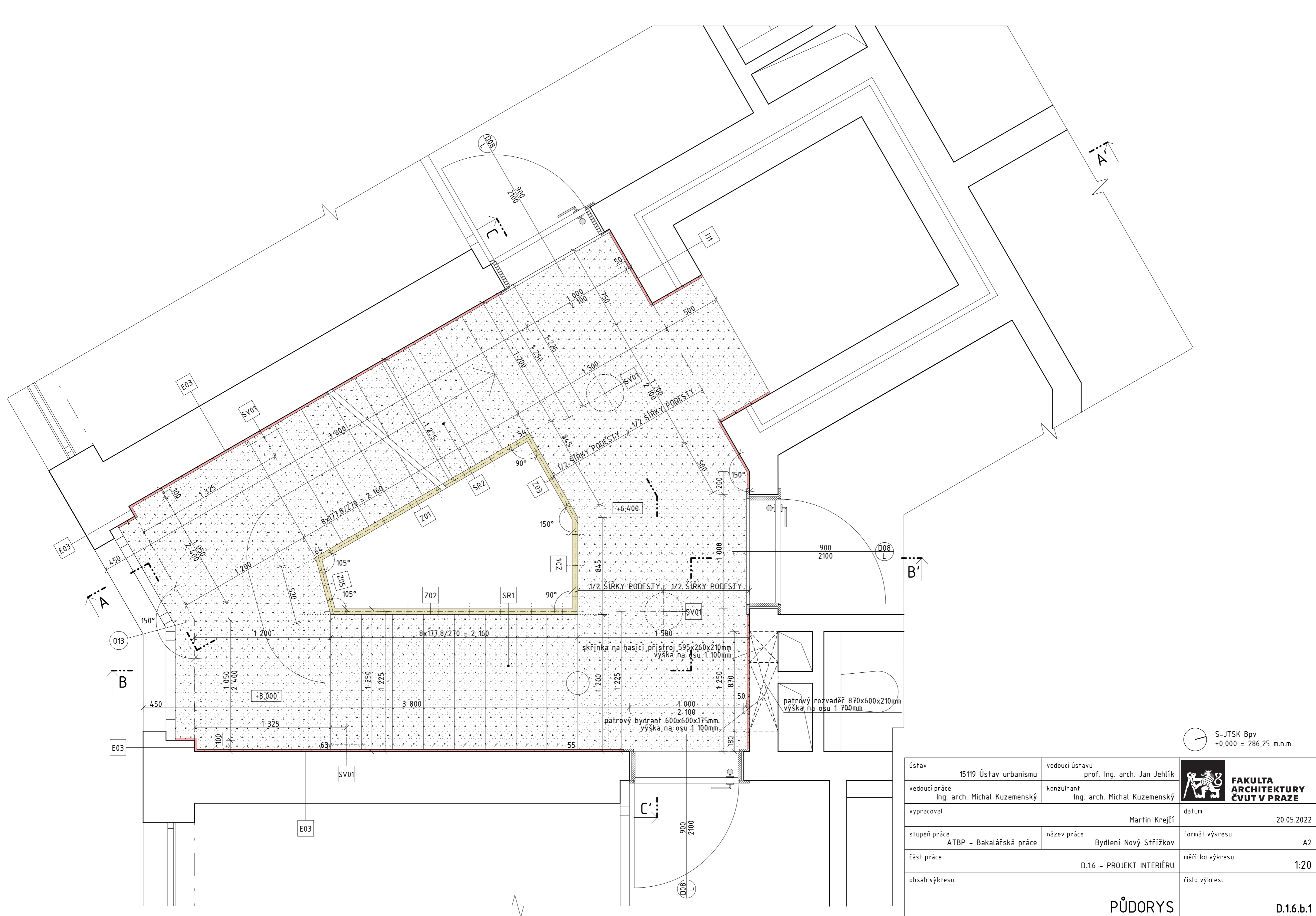
SV1 je stropní a nástěnné svítidlo DELTALIGHT SUPERNOVA XS 330 DIM5 o průměru 330mm. Zdroj světla LED, teplota chromatičnosti 3000 K, světelný tok 1854 lm. V typickém podlaží schodišťového jádra jsou použita 2ks stropních světel a 2ks nástěnných světel. Světla připevněná ke stropu jsou napojena na elektřinu skrz desku podesty a vrstvou podlahy ve vyšším podlaží pro zachování čistého pohledového betonu bez přiznaného vedení el. rozvodů.

#### D.1.6.a.9 DVÍŘKA – PATROVÝ ROZVADĚČ, HYDRANTOVÁ SKŘÍŇ


Patrový rozvaděč elektřiny s rozměrem 865x600 mm je umístěn 1,7 m nad podlahou (výška od středu zařízení). Na každém podlaží se nachází hydrant o rozměrech 600x600mm, který je umístěn ve výšce 1,1 m nad podlahou (výška od středu zařízení). Skříňka pro hasící přístroj se nachází vedle hydrantu. ve stejné výšce. Dvířka patrového rozvaděče, hydrantu a skříňky jsou z nerezové oceli natřené bílým potěrem RAL 9010. Dvířka budou opatřena příslušnou nálepkou.

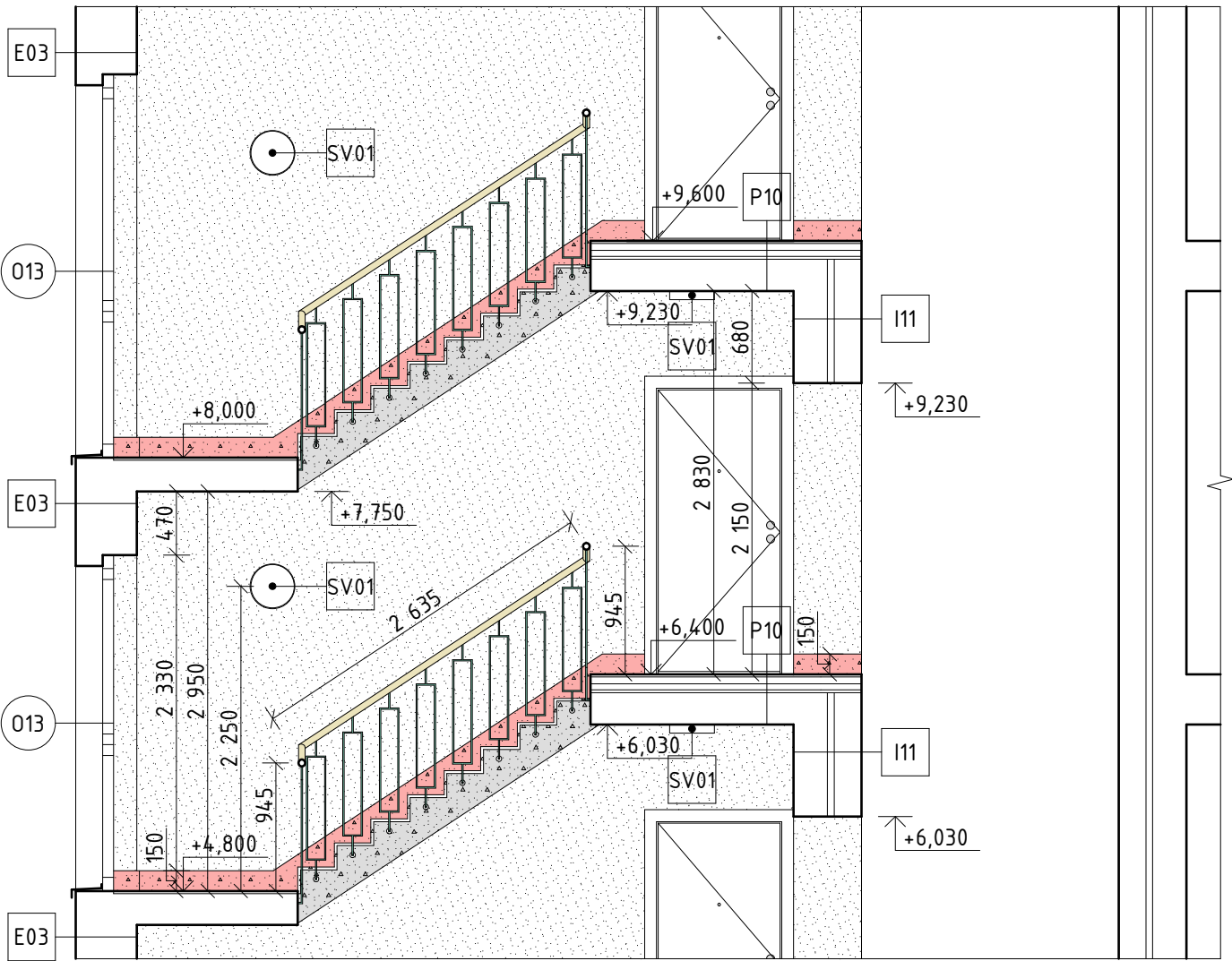
#### D.1.6.a.10 SEZNAM ZDROJŮ

- <https://www.next.cz/bezpecnostni-dvere-sd-111>
- [https://www.next.cz/files/3prospekty/next\\_katalog\\_cz\\_web\\_next\\_dvere\\_2021\\_07\\_11.pdf](https://www.next.cz/files/3prospekty/next_katalog_cz_web_next_dvere_2021_07_11.pdf)
- <https://www.schindler.com/cz/internet/cs/mobilni-reseni/produkty/vytahy/schindler-1000.html>
- <https://www.deltalight.cz/cz/products/detail/supernova-xs-330-dim5-274-87-3224-ed5?form=searchForm&type=undefined&page=1>
- <https://www.marbletrend.com/engineered-materials/ab-soft-pink/#35922>
- <https://www.marbletrend.com/engineered-materials/chill-terrazzo/#61730>




S - JTSK Bpv  
±0,000 = 286,25 m.n.m.

|               |                            |                |                             |  |    |
|---------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|--|----|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu      | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant     | Ing. arch. Michal Kuzemský  |  |    |
| vypracoval    | Martin Krejčí              |                | datum                       | 20.05.2022   |    |
| stupeň práce  | ATBP - Bakalářská práce    | název práce    | Bydlení Nový Střížkov       | formát výkresu   | A2 |
| část práce    | D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU  |                | měřítko výkresu             | 1:20   |    |
| obsah výkresu |                            |                |                             | číslo výkresu  |    |

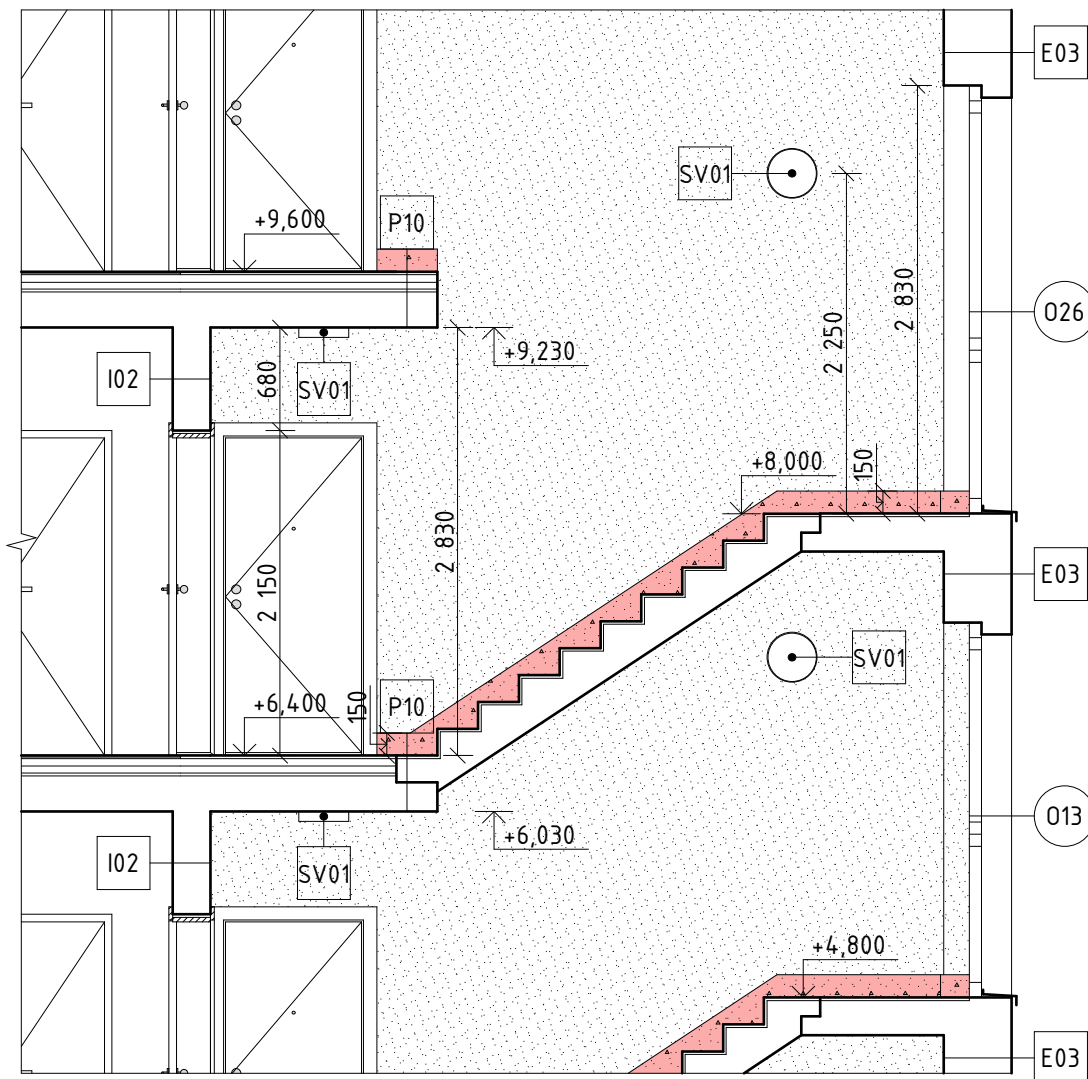


S-JTSK Bpv  
 $\pm 0,000 = 286,25$  m.n.m.


|               |                            |                           |                             |  |    |
|---------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|----|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu      | vedoucí ústavu            | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant                | Ing. arch. Michal Kuzemský  |  |    |
| vypracoval    |                            | Martin Krejčí             | datum                       | 20.05.2022   |    |
| 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 |                            |                           | číslo výkresu               |  |    |

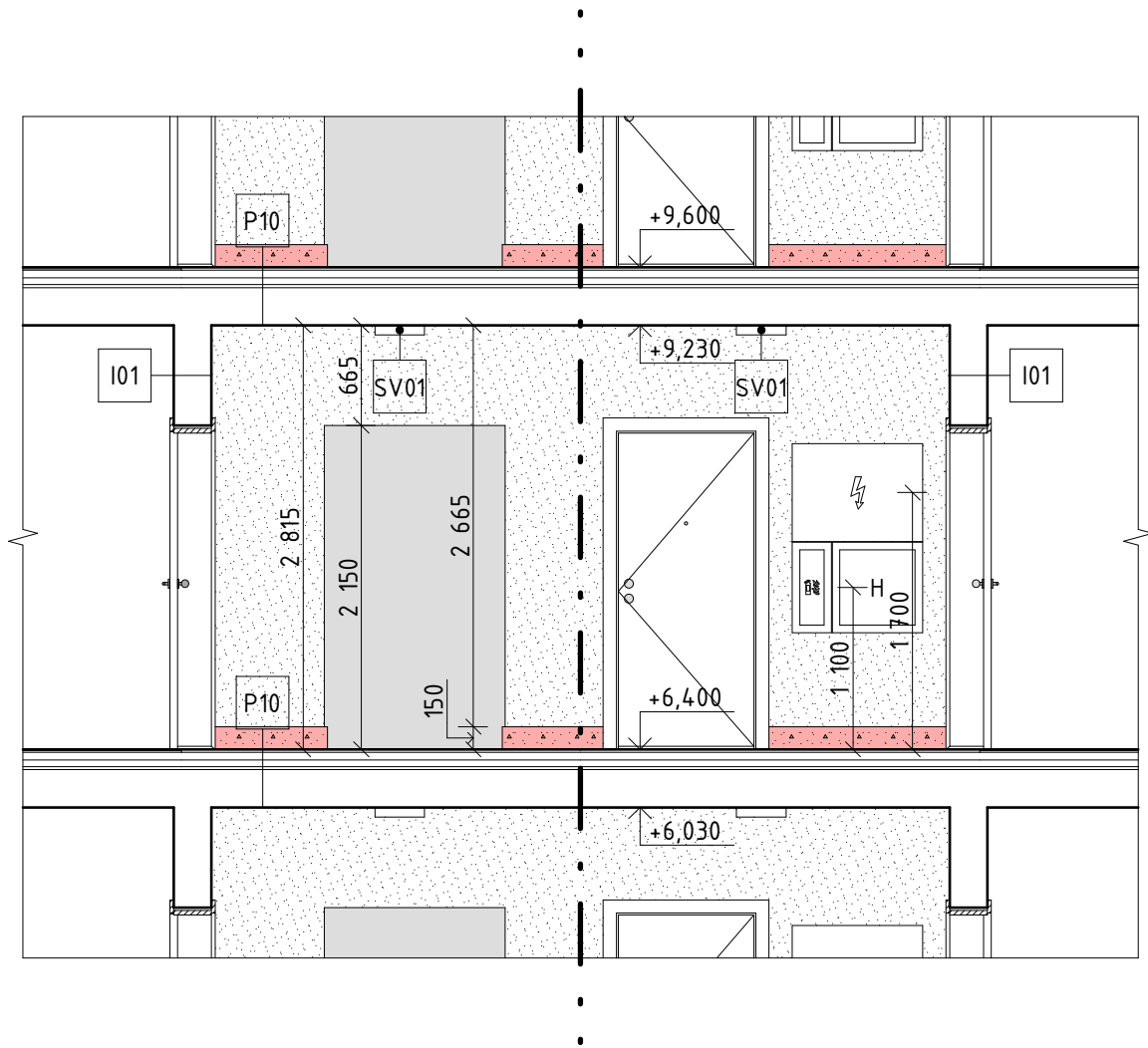
ŘEZOPOHLED A-A'

D.1.6.b.2



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

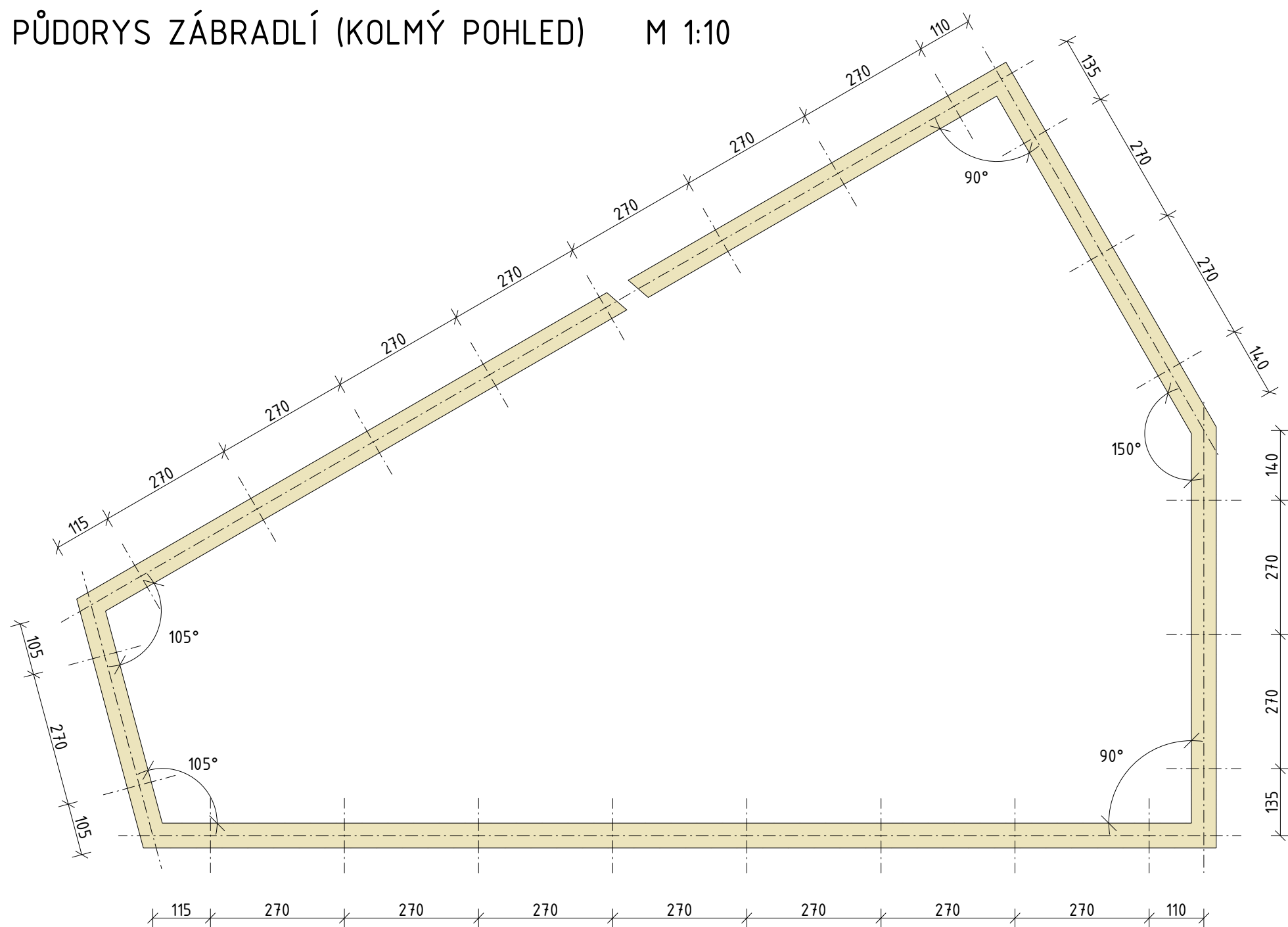
|               |  |                |                             |  |    |
|---------------|--|----------------|-----------------------------|--|----|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu                                | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |    |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský                           | konzultant     | Ing. arch. Michal Kuzemský  |  |    |
| vypracoval    | Martin Krejčí  |                | datum                       | 20.05.2022   |    |
| 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 | <h1 style="text-align: center;">ŘEZOPOHLED B-B'</h1> |                | číslo výkresu               | D.1.6.b.3  |    |
|               |  |                |                             |  |    |



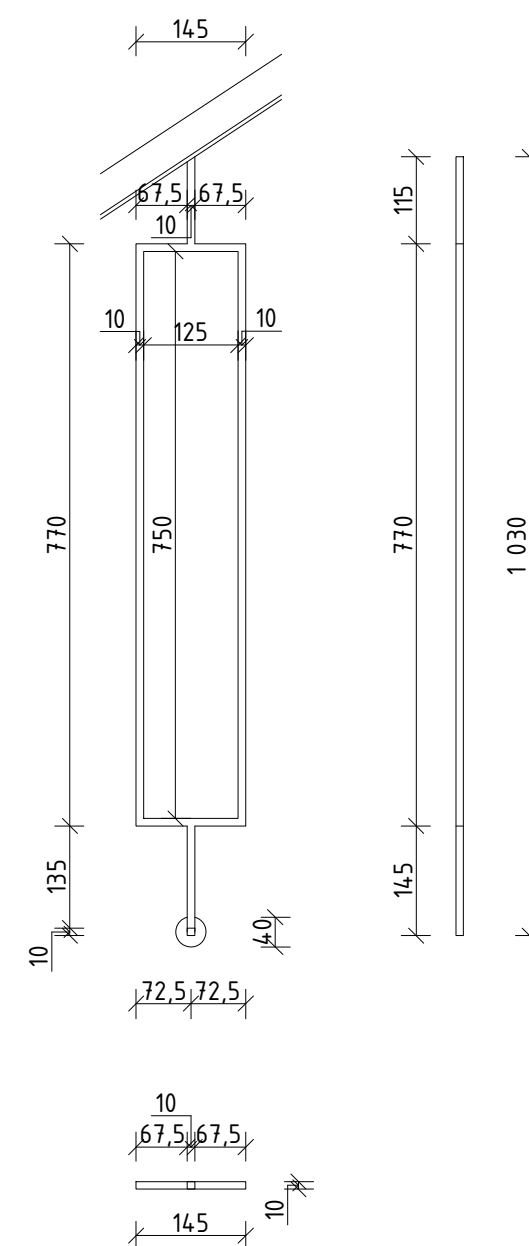
S-JTSK Bpv  
 $\pm 0,000 = 286,25$  m.n.m.


|               |                            |                |                             |  |           |
|---------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|--|-----------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu      | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |           |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant     | Ing. arch. Michal Kuzemský  |  |           |
| vypracoval    | Martin Krejčí              |                | datum                       | 20.05.2022   |           |
| 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 | <h1>ŘEZOPOHLED C-C'</h1>   |                |                             | číslo výkresu  | D.1.6.b.4 |
|               |                            |                |                             |  |           |

PŮDORYS ZÁBRADLÍ (KOLMÝ POHLED) M 1:10

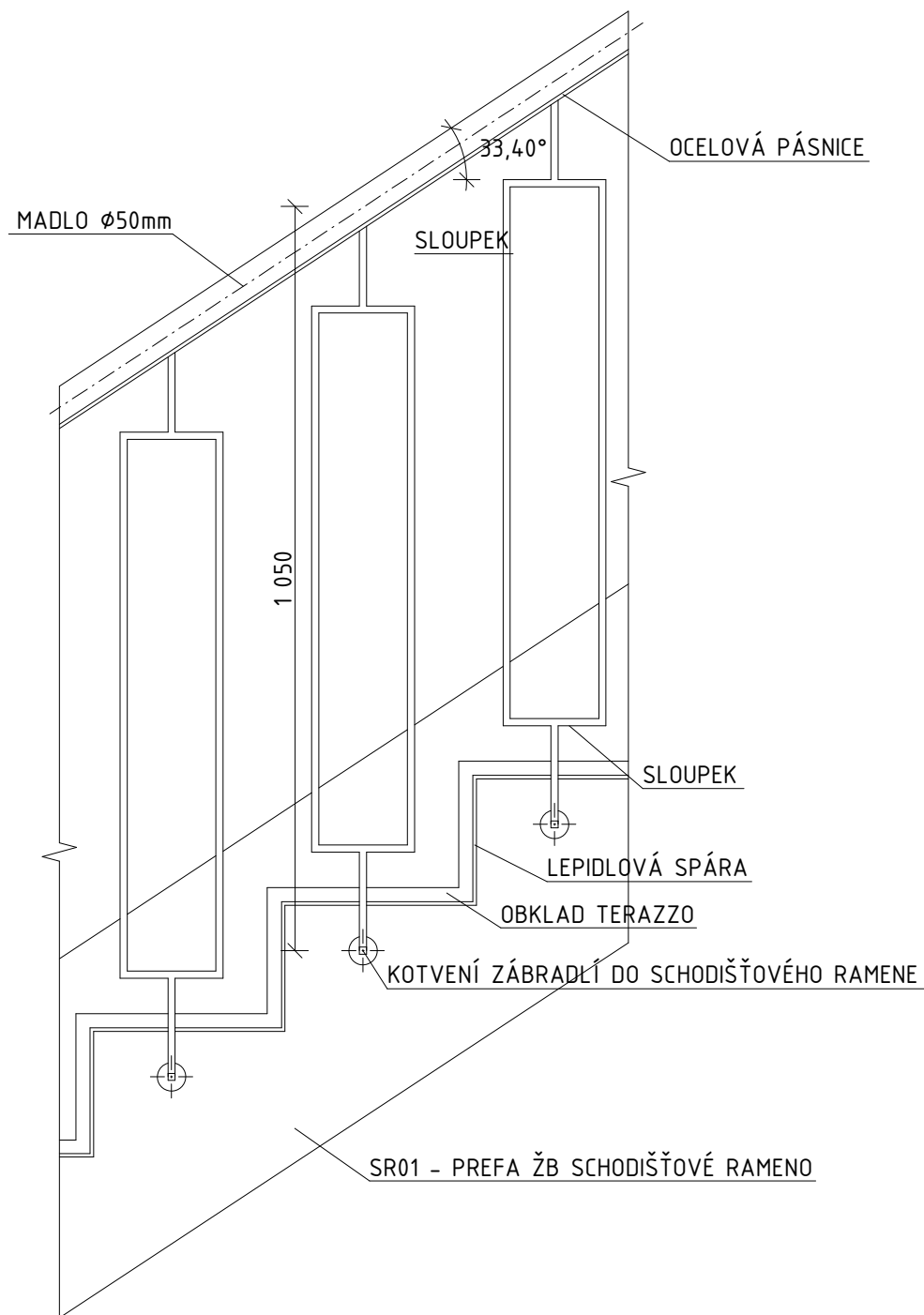



SLOUPEK ZÁBRADLÍ M 1:10



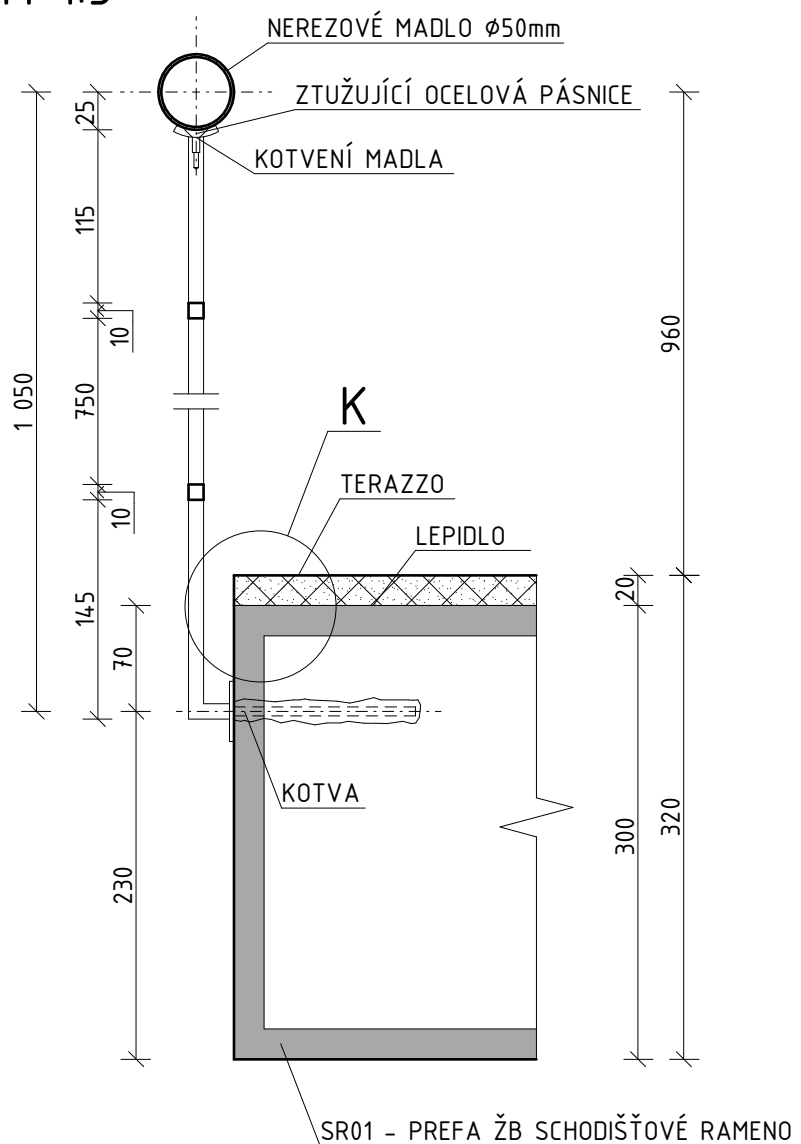
|   |   |  |
|---|---|--|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu              | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant<br>Ing. arch. Michal Kuzemský      |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                 | datum<br>20.05.2022                           |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce     | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu<br>A3   |
| část práce<br>D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU     | měřítko výkresu<br>1:10                       |  |
| obsah výkresu<br>PŮDORYS A PRVEK ZÁBRADLÍ   | číslo výkresu<br>D.1.6.b.5                    |  |



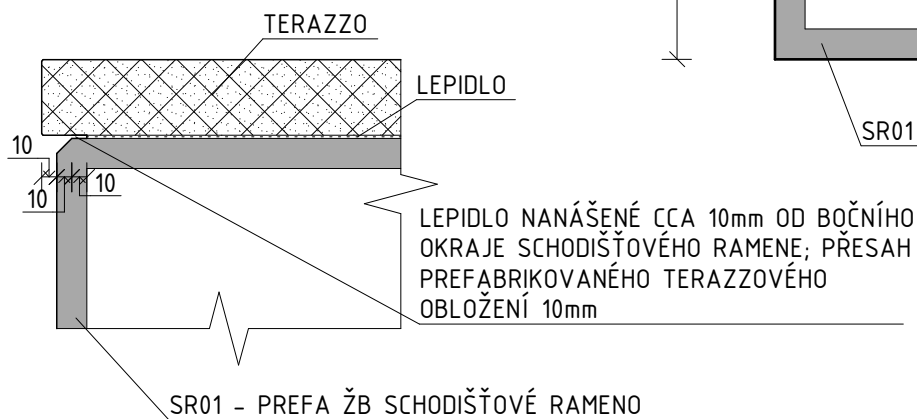



|   |   |  |
|---|---|--|
| ústav<br>15119 Ústav urbanismu              | vedoucí ústavu<br>prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |
| vedoucí práce<br>Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant<br>Ing. arch. Michal Kuzemský      |  |
| vypracoval<br>Martin Krejčí                 | datum<br>20.05.2022                           |  |
| stupeň práce<br>ATBP - Bakalářská práce     | název práce<br>Bydlení Nový Střížkov          | formát výkresu<br>A4   |
| část práce<br>D.1.6 - PROJEKT INTERIÉRU     | měřítko výkresu<br>1:10                       |  |
| obsah výkresu                               | číslo výkresu                                 |  |
| <b>POHLED NA ZÁBRADLÍ</b>                   |   | <b>D.1.6.b.6</b>   |

# ŘEZ ZÁBRADLÍM M 1:5



## DETAIL K M 1:2



|               |                            |                |                             |  |           |
|---------------|----------------------------|----------------|-----------------------------|--|-----------|
| ústav         | 15119 Ústav urbanismu      | vedoucí ústavu | prof. Ing. arch. Jan Jehlík |  <b>FAKULTA<br/>ARCHITEKTURY<br/>ČVUT V PRAZE</b> |           |
| vedoucí práce | Ing. arch. Michal Kuzemský | konzultant     | Ing. arch. Michal Kuzemský  |  |           |
| vypracoval    | Martin Krejčí              |                | datum                       | 20.05.2022   |           |
| 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.7 |







bakalářská práce

# D.1.6.c

VÝPIS A SPECIFIKACE

*název projektu:*

*místo stavby:*

*ústav:*

*vedoucí ústavu:*

*vedoucí práce:*

*konzultant:*

*vypracoval:*

*datum:*

Bydlení Nový Střížkov

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

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Ing. arch. Michal Kuzemský

Martin Krejčí

20.05.2022

**OBSAH:**

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| D.1.6.c.1 vchodové dveře do bytů | - 3 - |
| D.1.6.c.2 výtah                  | - 4 - |
| D.1.6.c.3 osvětlení              | - 5 - |
| D.1.6.c.4 terazzo                | - 6 - |

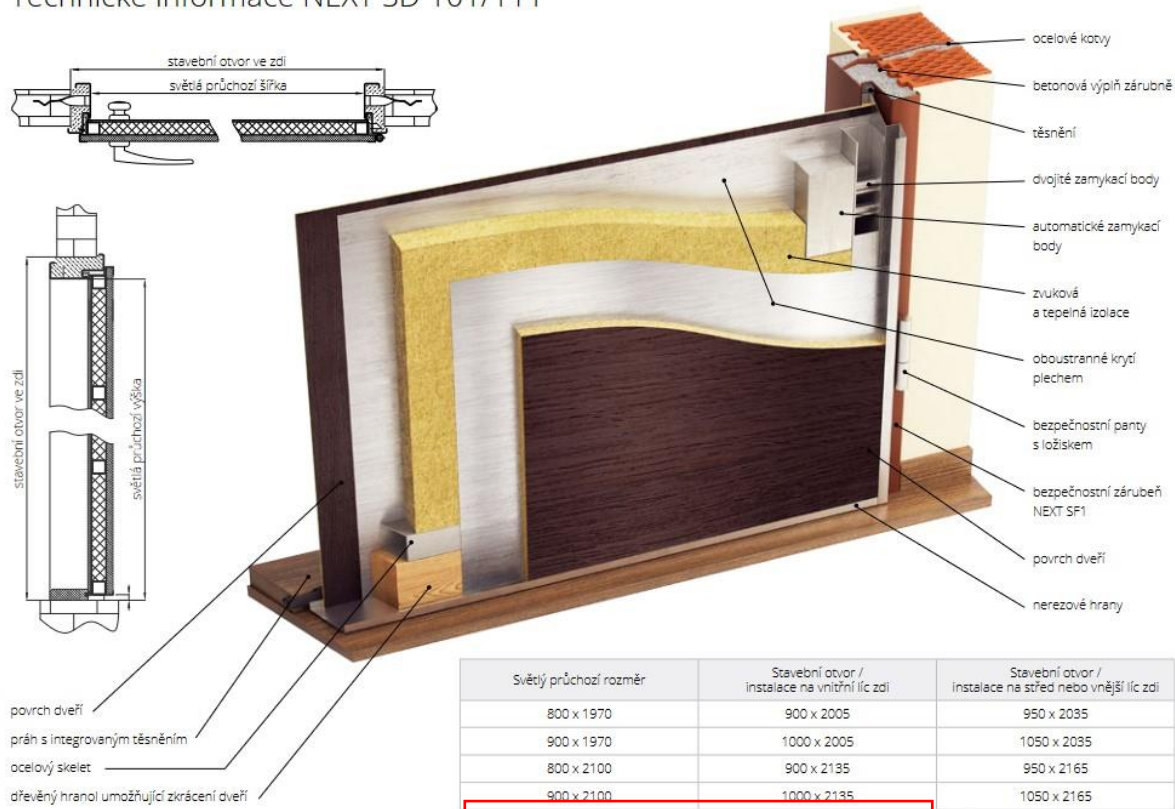
## D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

### D.1.6 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

#### D.1.6.c VÝPIS – SPECIFIKACE

##### D.1.6.C.1 VCHODOVÉ DVEŘE DO BYTŮ

Technické informace NEXT SD 101/111



povrch dveří  
práh s integrovaným těsněním  
ocelový skelet  
dřevěný hranol umožňující zkrácení dveří

Zárubeň jsou uvedeny pouze příklady rozměrů. Dveře lze vyrábět v atypických rozměrech. Při větší dřevěného obložení zárubní snižte světý rozměr o 13 mm na každé straně.



SF4



- určeno pro dveře NEXT SD 104, instalované v interiéru
- pro zachování integrity skrytých pantů nutné z obou stran obložení zárubně

## Kování

Next R101



nerex

- pro dveře SD 101, SD 104
- pro interiéru i exteriéru
- 3. bezpečnostní třída

## Bezpečnostní vložky

MCS



- unikátní magnetické kódování
- 1x magnetické a 2x mechanické kódování
- každá vložka a každý klíč je unikát.
- při otočení klíče o 360° se 2x nezávisle prověřuje kódování.
- odolnost proti bumpingu
- patentová ochrana klíče

## D.16.C.2 VÝTAH

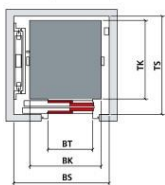


| GQ<br>kg | Osob | VKN<br>m/s | HQ<br>m | ZE | Vstup | Kabina   |          |          | Dveře |          | Šachta    |           |                        |                        |           |           |      |
|----------|------|------------|---------|----|-------|----------|----------|----------|-------|----------|-----------|-----------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|------|
|          |      |            |         |    |       | BK<br>mm | TK<br>mm | HK<br>mm | Typ   | BT<br>mm | HT<br>mm  | BS<br>mm  | TS <sup>1)</sup><br>mm | TS <sup>2)</sup><br>mm | HSG<br>mm | HSK<br>mm |      |
| 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     | 800       | 2000/2100 | 1500                   | 1600                   | 1800      | 1100      | 3400 |
|          |      |            |         |    |       |          |          |          |       |          | 900       |           | 1600                   |                        |           |           |      |
| 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     | 800       | 2000/2100 | 1500                   | 1650                   | 1850      | 1100      | 3400 |
|          |      |            |         |    |       |          |          |          |       |          | 900       |           | 1600                   |                        |           |           |      |
| 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     | 800       | 2000/2100 | 1600                   | 1750                   | 1950      | 1100      | 3400 |
|          |      |            |         |    |       |          |          |          |       |          | 900       |           |                        |                        |           |           |      |

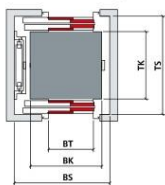
  

|                                     |                                     |  |   |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| <b>GQ</b> Nosnost                   | <b>BK</b> Šířka kabiny              | <b>T2</b> Teleskopické posuvné dveře, 2-panelové | <b>BS</b> Šířka šachty                            |
| <b>VKN</b> Rychlost                 | <b>TK</b> Hloubka kabiny            | <b>BT</b> Šířka dveří                            | <b>TS<sup>1)</sup></b> Hloubka šachty s 1 vstupem |
| <b>HQ</b> Zdvih                     | <b>HK</b> Konstrukční výška kabiny* | <b>HT</b> Výška dveří                            | <b>TS<sup>2)</sup></b> Hloubka šachty s 2 vstupy  |
| <b>ZE</b> Počet stanic              |                                     |  | <b>HSG</b> Hloubka prohlubně                      |
| <b>HE</b> Vzdálenost mezi podlažími |                                     |  | <b>HSK</b> Hlava šachty                           |

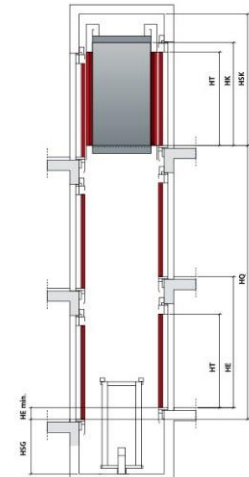
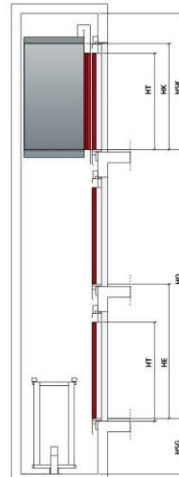
Kabina s jedním vstupem



Kabina se dvěma vstupy



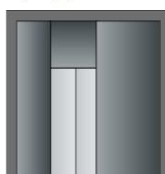
Řez a půdorys



Rám



Plný vstupní portál



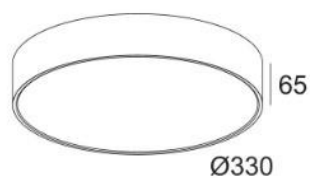
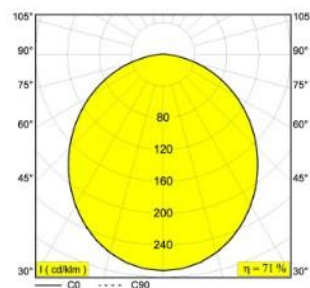


## D.1.6.C.3 OSVĚTLENÍ

### SUPERNOVXS 330 DIM5

274 87 3224 ED5

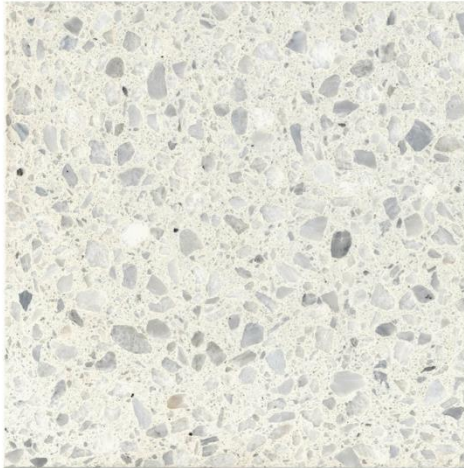
[Web odkaz](#)



#### Charakteristika

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Umístění                      | interiér   |
| Přípevnění                    | STROP PŘISAZENÁ / ZEĎ PŘISAZENÁ  |
| Zapustná hloubka              | nepoužitelné   |
| Tloušťka montážního povrchu   | nepoužitelné   |
| Informace                     | INCL.PC SBL<br>LED CLUSTER 22W / CRI>80 / 3000K / 2600lm<br>INCL.DIMMABLE LED POWER SUPPLY<br>1050mA-DC<br>DIMMING BY DALI |
| CRI                           | CRI 80   |
| Teplota světla                | teplá bílá (+3000K)  |
| LED Technics (světelný zdroj) | 2600 lm // 22 W // 118 lm/W  |
| Technics LED (svítidlo)       | 1854 lm // 25 W // 73 lm/W   |
| Elektrický                    | 220-240V / 50-60Hz   |
| Třída                         | Třída I  |
| Čistá hmotnost                | 2.1 Kg   |
| IP                            | IP40   |
| Minimální vzdálenost          | nepoužitelné   |
| Poznámky                      | nepoužitelné   |

## D.16.C.4 TERAZZO



CHILL-02



SOFT PINK-03

◀ PREVIOUS PRODUCT

**CHILL Terrazzo** NEXT PRODUCT ▶  
COLLECTION: CEMENTITIOUS SHARE

PRODUCT INQUIRY [PDF](#) [★ ADD TO WISHLIST](#)

---

**OVERVIEW**

Our traditional Terrazzo encompasses the timeless beauty of terrazzo tile. This classic selection contains up to 3/8" size marble aggregate.

**APPLICATIONS**

**MATERIAL**

Terrazzo

**FORMAT**

|          |              |
|----------|--------------|
| STANDARD | UPON REQUEST |
| Tiles    | Slabs        |

**FINISHES**

|          |       |
|----------|-------|
| Polished | Honed |
|----------|-------|

◀ PREVIOUS PRODUCT

**SOFT PINK Terrazzo** NEXT PRODUCT ▶  
COLLECTION: CEMENTITIOUS SHARE

PRODUCT INQUIRY [PDF](#) [★ ADD TO WISHLIST](#)

---

**OVERVIEW**

Created with the most hard and resistant Earth stones, SOFT PINK Terrazzo has the colors and nuances of the most beautiful existing granites. It is characterized by a very high resistance to tread, bending and loads.

**This line features 100% recycled aggregates.**

**MATERIAL**

Terrazzo Granite

**SIZES**

|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| 24" x 24" x 3/4" | 12" x 24" x 3/4" | 16" x 16" x 5/8" |
| 8" x 8" x 5/8"   | 8" x 16" x 5/8"  |                  |

*Stairs and skirting sizes available upon request.*

**FINISHES**

|          |         |             |
|----------|---------|-------------|
| Polished | Honed   | Sandblasted |
| Antique  | Diamond |             |

**COMPOSITION**



bakalářská práce

**E**

DOKLADOVÁ ČÁST

*název projektu:*

*místo stavby:*

*ústav:*

*vedoucí ústavu:*

*vedoucí práce:*

*vypracoval:*

*datum:*

Bydlení Nový Střížkov

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

15 119 Ústav urbanismu

prof. Ing. arch. Jan Jehlík

Ing. arch. Michal Kuzemský

Martin Krejčí

20.05.2022



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: MARTIN KREJČÍ

datum narození: 13. 8. 1999

akademický rok / semestr: LS\_2022

obor: A+U

ústav: 15119

vedoucí bakalářské práce: Ing.arch. Michal Kuzemenský

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

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

zadání bakalářské práce:

### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení:

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

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

### 2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

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

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

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

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

### 3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

- 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)

3. 3. 2022

Datum a podpis studenta

25. února 2022  
Datum a podpis vedoucího BP

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: MARTIN KREJČÍ

Akademický rok / semestr: 2021/2022 LETNÍ SEMESTR

Ústav číslo / název: 15119 ÚSTAV URBANISMU

Téma bakalářské práce - český název:

BYDLENÍ NOVÝ STŘÍŽKOV

Téma bakalářské práce - anglický název:

HOUSING NOVÝ STŘÍŽKOV

Jazyk práce: ČEŠTINA

Vedoucí práce: Ing. arch. MICHAL KUZEPEŇSKÝ

Oponent práce: Ing. arch. MAGDALENA HAVLOVÁ

Klíčová slova (česká): Bydlení Nový Střížkov, bytový dům, soubor staveb, zahradní město

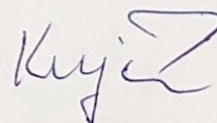
Anotace (česká):  
 Chci vytvořit místo, kde se bude dobře žít. Tak, že odtud nebudu chtít odjet z města na víkend pryč. Nebudu mít strach tam zůstat, budu tam chtít trávit volný čas. Doma, venku pod stromem, na terase... Chci žít neformálně v tomhle formálním světě. Vyjít ven, lehnout si do trávy a třeba se jen dívat do korun stromů. Okolo sebe sledovat děti, jak si hází talířem a za nimi běhá pes co si chce hrát. On možná ani není jejich, ale někoho ze sousedů. A vadí to někomu? Kus opodál sedí starší pár na lavičce. Povídají si o tom, jak ve vedlejší domě se domluvili, že část volné zeleně přemění na zahrádky. Prý tam je ještě jedna volná, že by si tam mohli zasadit pár cibulí a snad i trochu česneku. Do toho se ozývá vrtačka s kladivem. Nic neobvyklého, sousedé staví na terase pergolu.

Anotace (anglická):  
 I want to create a place where it's good to live. So that I don't want to leave town for the weekend. I won't be afraid to stay there, I'll want to spend my free time there. At home, outside under a tree, on a terrace... I want to live informally in this formal world. Go out, lie in the grass and maybe just look up into the treetops. Watching the kids throwing their plates around and the dog running around behind them wanting to play. He might not even be theirs, but one of the neighbors. And does that bother anyone? There's an elderly couple sitting on a bench nearby. They're talking about how the house next door has agreed to turn some of the open green space into allotments. They say there's another one free, that they could plant a few bulbs and maybe some garlic.

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 20.5.2022

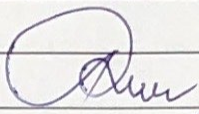
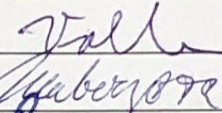


Podpis autora bakalářské práce

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



# PRŮVODNÍ LIST

|                                    |                                   |   |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Akademický rok / semestr           | 2021/2022 LS                      |   |
| Ateliér                            | KUZEMENSKÝ & KUNAROVÁ             |   |
| Zpracovatel                        | MARTIN KREJČÍ                     |   |
| Stavba                             | BYDLENÍ NOVÝ STŘIŽKOV             |   |
| Místo stavby                       | NOVÝ STŘIŽKOV, PRAHA 9            |   |
| Konzultant stavební části          | Ing. MILOŠ REHBERGER              |  |
| Další konzultace<br>(jméno/podpis) | Ing. MIROSLAV VOKAČ, Ph.D.        |  |
|                                    | Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D. |   |
|                                    | doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.   |   |
|                                    | Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.       |   |
|                                    | Ing. arch. MICHAL KUZEMENSKÝ      |   |

## ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

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

ZPRACOVÁNO V SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI  
 11/17/2022



## PRŮVODNÍ LIST

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

| ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ |                  |  |  |
|-----------------------------|------------------|--|--|
| Statika                     | VIZ ZADÁNÍ       |  |  |
|                             |                  |  |  |
| TZB                         | VIZ ZADÁNÍ       |  |  |
|                             |                  |  |  |
| Realizace                   | Viz zadání list. |  |  |
|                             |                  |  |  |
| Interiér                    | VIZ ZADÁNÍ       |  |  |
|                             |                  |  |  |

| DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY           |  |  |  |
|------------------------------------|--|--|--|
| POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY |  |  |  |
|                                    |  |  |  |
|                                    |  |  |  |

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:.....*MARTIN KREJČÍ*.....

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- **Technická zpráva statické části**

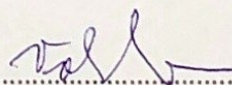
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

- **Statický výpočet**

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

**Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.**

Praha,.....

..........

podpis vedoucího statické části



**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT**  
**ARCHITEKTURA A URBANISMUS**  
**ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : ..2021/2022.....  
Semestr : ..LETNÍ.....  
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| <b>Jméno studenta</b> | MARTIN KREJČÍ                    |
| <b>Konzultant</b>     | doc. Ing. ANTONÍN POZDORNÝ, CSc. |

Obsah bakalářské práce:

**Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.**

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

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

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ ( nádrž a strojovna ). V rámci stavby ( nebo souboru staveb ) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 : ..100.....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : ..200.....

- **Bilanční výpočty**

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

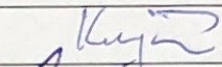
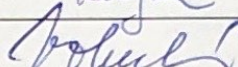
- **Technická zpráva**

Praha, ..21.2.2022.....

.....  
Podpis konzultanta

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Předmět : **Bakalářský projekt**  
Obor : **Realizace staveb (PAM)**  
Ročník : 3. ročník, 6. semestr  
Semestr : zimní  
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry  
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

|                |                             |        |   |
|----------------|-----------------------------|--------|---|
| Jméno studenta | MARTIN KREJČI'              | Podpis |  |
| Konzultant     | Ing. MILADA VOTRUSOVÁ, CSc. | Podpis |  |

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

### Obsah části Realizace staveb (PAM):

#### 1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

#### 2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
  - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
  - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
  - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
  - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.