



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY

## **BYTOVÝ DOM PRESLOVA**

### **BAKALÁRSKA PRÁCA**

TEREZA PRUŽINCOVÁ

ATELIÉR CHALUPA



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

## ČASŤ A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANTI: ING. ARCH. MAREK PAVLAS, PH.D.  
DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.  
ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.  
DOC. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSC.  
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

## OBSAH

### ČASŤ A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

#### A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBE

A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

A.1.3 ÚDAJE O SPRACOVÁVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

#### A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

#### A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

## A.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### A.1.1 ÚDAJE O STAVBE

Názov stavby: Obytný dom Preslova

Miesto stavby: Katastrálne územie: Smíchov, parcelné číslo: 74/1, obec: Praha, štát: ČR

Predmet projektovej dokumentácie: Nová trvalá stavba bytového domu

### A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury, Thákurova 9, Praha 6, 160 00

### A.1.3 ÚDAJE O SPRACOVÁVATEĽOVI PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Spracovateľ projektovej dokumentácie: Tereza Pružincová

Vedúci práce: Ing. arch. Marek Chalupa  
Ing, arch. Kamila Holubcová

Konzultanti jednotlivých oddielov:

Architektonicko-stavebné riešenie: Ing. arch. Marek Pavlas, Ph.D.

Stavebne konštrukčné riešenie: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.

Požiarne bezpečnostné riešenie: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Technické zariadenia budov: doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.

Realizácia stavby: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Interiér: Ing. arch. Marek Chalupa  
Ing, arch. Kamila Holubcová

## A.2 ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

ZOZNAM SO:

SO 01 HRUBÉ SÚ

SO 02 BYTOVÝ DOM

SO 03 ELEKTROVODNÝ RÁD

SO 04 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

SO 05 VODOVODNÁ PRÍPOJKA

SO 06 ELKTROVODNÁ PRÍPOJKA

SO 07 PLYNOVODNÁ PRÍPOJKA

SO 08 VOZOVKA

SO 09 CHODNÍK

SO 10 TÚ

## A.3 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

Hlavným podkladom pre spracovanie bakalárskej práce bola architektonická štúdia navrhnutá v 5. semestri bakalárskeho štúdia, ktorej predchádzala obhliadka pozemku a podrobnejšia analýza okolitej zástavby ateliérom Chalupa. Ďalšími vstupnými podkladmi boli katastrálne mapy, ČSN normy a výpočty.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

## ČASŤ B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANTI: ING. ARCH. MAREK PAVLAS, PH.D.  
DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.  
ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.  
DOC. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSC.  
DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

## OBSAH

### ČASŤ B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

#### B.1 POPIS ÚZEMIA OBJEKTU

- B.1.1 Charakteristika územia a stavebného pozemku
- B.1.2 Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou
- B.1.3 Zoznam a závery prevedených prieskumov a rozborov
- B.1.4 Požiadavky na rúbanie drevín
- B.1.5 Územne technické podmienky
- B.1.6 Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba nachádza

#### B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

##### B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

- B.2.1.1 Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby
- B.2.1.2 Účel užívania stavby
- B.2.1.3 Trvalá alebo dočasná stavba
- B.2.1.4 Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby
- B.2.1.5 Navrhované parametre stavby
- B.2.1.6 Základná bilancia stavby
- B.2.1.7 Základné predpoklady výstavby
- B.2.1.8 Orientačné náklady stavby

##### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

- B.2.2.1 Urbanizmus
- B.2.2.2 Architektonické riešenie



- B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie
- B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby
- B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby
  
- B.2.6 Základná charakteristika stavebných objektov
  - B.2.6.1 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE
  - B.2.6.2 Zaistenie stavebnej jamy
  - B.2.6.3 Hydroizolácia spodnej stavby
  - B.2.6.4 KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM
  - B.2.6.5 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE
  - B.2.6.6 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE
  - B.2.6.7 SCHODISKO
  - B.2.6.8 OBVODOVÝ PLÁŠŤ
  - B.2.6.9 VNÚTORNÉ DELIACIE KONŠTRUKCIE
  - B.2.6.10 PODHLADOVÉ KONŠTRUKCIE
  - B.2.6.11 SKLADBY PODLÁH
  - B.2.6.12 STREŠNÝ PLÁŠŤ
  - B.2.6.13 POVRCHOVÉ ÚPRAVY
  - B.2.6.14 VÝPLNE OTVOROV
  - B.2.6.15 Mechanická odolnosť a stabilita
  
- B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení
  - B.2.7.1 VODOVOD
  - B.2.7.2 VZDUCHOTECHNIKA
  - B.2.7.3 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
  - B.2.7.4 DAŽĎOVÁ VODA
  - B.2.7.5 VYKUROVANIE
  - B.2.7.6 CHLADENIE
  - B.2.7.7 PLYNOVOD
  - B.2.7.8 ELEKTRICKÉ ROZVODY
  - B.2.7.9 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO
  
- B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie
- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
- B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby
- B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia
  
- B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU
  - B.3.1 Napájacie miesta technickej infraštruktúry
  - B.3.2 Pripojovacie rozmery
  
- B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE A DOPRAVA V POKOJI
  - B.4.1 Popis dopravného riešenia a bezbariérové riešenie
  - B.4.2 Napojenie stavby na stávajúcu dopravnú infraštruktúru
  - B.4.3 Doprava v pokoji
  - B.4.4 Pešie a cyklistické cesty
  
- B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV
  - B.5.1 Terénne úpravy
  - B.5.1 Použité vegetačné prvky
  - B.5.1 Biotechnické opatrenia
  
- B.6 POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANU
- B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

## B.1 POPIS ÚZEMIA OBJEKTU

### B.1.1 Charakteristika územia a stavebného pozemku

Navrhovaný bytový dom sa nachádza v mestskej časti Smíchov v Prahe na ulici V Botanice. Objekt je umiestnený na mierne svahovitom teréne s dvojpercentným klesaním smerom k ulici Preslova. Na riešenom území prevažuje navážka hlinito-kamenitá, tuhá až pevná, do hĺbky 7,6 m. Územie je nezastavané, nachádza sa tu náletová zeleň. Stavebný pozemok je špecifického nepravidelného trojuholníkového tvaru, vymedzeného Smíchovskou strednou priemyslovou školou a gymnáziom (SSPŠ), bytovou stavbou a budovou banky navrhnutou architektom Karlom Pragrom, v tesnej blízkosti rušnej a dopravne zaťaženej ulice V Botanice. V súčasnosti sa riešený pozemok využíva ako zadný vjazd pre automobily do SSPŠ a vstup na súkromný pozemok s jednopodlažnou budovou. Prístup do školy a gymnázia a na súkromný pozemok jednopodlažnej budovy bude naďalej umožnený.

### B.1.2 Údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou

Bytový dom je navrhnutý v súlade s platnou územno-plánovacou dokumentáciou. Navrhovaný objekt spĺňa stanovenú výškovú reguláciu a povolenú zastavanosť územia. Je navrhnutý ako 6-podlažný, s najvyšším bodom stavby +20,970m, čím spĺňa povolenú výšku blokovej zástavby pre Smíchov 18-21 m. Uličná čiara je pevne vymedzená hranicou pozemku s verejným priestranstvom z ulice V botanice. Vjazd do bytového domu bol stanovený zadávateľom z južnej strany objektu od ulice V botanice. Bytový dom bude funkčne delený na bytové priestory v 2. - 6.NP a aktívny parter v 1.NP.

### B.1.3 Zoznam a závery prevedených prieskumov a rozborov

Geologické podmienky boli určené z archívneho zvislého vrtu ID GDO 192143 Českej geologickej služby do hĺbky 18 metrov v nadmorskej výške 196,50 m. n. m. Bpv.

Vrt bol realizovaný Stavební geologie, n. p. Praha. Hladina ustálenej podzemnej vody je v hĺbke 9,4 metra.

### B.1.4 Požiadavky na rúbanie drevín

Na území sa nachádza iba náletová zeleň, ktorá bude odstránená v rámci hrubých zemných prác.

### B.1.5 Územne technické podmienky

Riešená časť bytového domu bude napojená na existujúcu technickú infraštruktúru vedenú pod komunikáciou V Botanice. Na verejný kanalizčný rad sa pripojí kanalizačnou prípojkou DN 150, na verejný vodovod prípojkou DN80 uloženou minimálne 1,2 - 1,6m pod povrchom terénu. Plynová prípojka bude z verejného plynovodu privedená do skrine na fasáde budovy v prejazde do Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. Na existujúcu distribučnú sieť elektrickej energie bude objekt pripojený prípojkou privedenou do prípojkového skrine umiestnenej na západnej fasáde. Ešte predtým bude preložený podzemný verejný rozvod elektrickej energie vedený v súčasnosti pod stavebnou parcelou riešeného objektu.

### B.1.6 Zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba nachádza

Katastrálne územie: Smíchov (okres hlavné mesto Praha)

Parcelné číslo: 74/1

Výmera [m<sup>2</sup>]: 1188

## B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

### B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

#### B.2.1.1 Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Nová stavba

#### B.2.1.2 Účel užívania stavby

Bytový dom s aktívnym parterom

#### B.2.1.3 Trvalá alebo dočasná stavba

Objekt je navrhnutý ako trvalý objekt.

#### B.2.1.4 Informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Rozhodnutia nie sú súčasťou bakalárskej práce.

#### B.2.1.5 Navrhované parametre stavby

Objekt je navrhnutý so šiestimi nadzemnými a jedným podzemným podlažím. Výška objektu v atike je +20,97 m, základové konštrukcie sú v hĺbke -5,20 m. Južná fasáda riešenej časti bytového domu má 22,43 m, západná 15,68 m a severná 18,87 m.

#### B.2.1.6 Základná bilancia stavby

Plocha pozemku: 1188 m<sup>2</sup>

Zastavaná plocha riešenej časti (garáže): 541,67 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor riešenej časti (garáže): 2 139,59 m<sup>2</sup>

Zastavaná plocha riešenej časti (nadzemná časť): 332,67 m<sup>2</sup>

Obostavaný priestor riešenej časti (nadzemná časť): 6 693,32 m<sup>2</sup>

Úžitková plocha riešenej časti (nadzemné podlažia celkovo): 1 638 m<sup>2</sup>

Úžitková plocha riešenej časti (typického podlažia): 280,89 m<sup>2</sup>

Úžitková plocha riešenej časti (garáže): 304,82 m<sup>2</sup>

#### B.2.1.7 Základné predpoklady výstavby

Nie sú súčasťou bakalárskej práce.

#### B.2.1.8 Orientačné náklady stavby

Nie sú súčasťou bakalárskej práce.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

#### B.2.2.1 Urbanizmus

Bytový dom je navrhovaný vo zvyškovom priestore mesta ako zakončenie smíchovského bloku Štefánikova – V Botanice – Preslova – Arbesovo námestie. Stavebná parcela, ktorá vznikla asanáciou domov pri rozdelení pôvodného väčšieho bloku, má trojuholníkový tvar a je charakterizovaná výraznou stiesnenosťou. Ide o priestor v centre mesta, lemovaný extrémne zaťaženou dopravnou tepnou na južnej strane mestského bloku, na ktorú navrhovaný objekt naväzuje svojou pozdĺžnou fasádou so vstupmi do obchodných priestorov a vstupmi do vestibulov sprístupňujúcich obytné podlažia. Západné priečelie bytového domu uzatvára a v podstatnej miere dotvára vnútromestský priestor malého námestia s charakteristickou architektúrou banky a bytového domu architekta K.Pragera, ktoré porušujú uličnú čiaru a vystupujú ako solitéry. Svojou severnou obvodovou stenou sa navrhovaný objekt dotýka čelných stien Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. Terén, na ktorom je umiestnený, je mierne svažité s dvojpercentným klesaním smerom k ulici Preslova.

#### B.2.2.2 Architektonické riešenie

Navrhovaný bytový dom dispozične a svojim architektonickým stvárnením odpovedá na špecifické východzie parametre daného prostredia, do ktorého je zasadený. Má 6 nadzemných a jedno podzemné podlažie s hromadnou garážou. Parter okrem sprístupňujúcich komunikačných jadier pre bytové podlažia tvoria hlavne obchodné priestory so svojim zázemím, polyfunkčnosť objektu má zabezpečiť oživenie ulice. Bytové podlažia ponúkajú širokú skladbu bytov, od 4-izbových po garzonku, v úrovni 6NP majú byty aj svoju vlastnú terasu. Nosnou ideou architektonicko-hmotového stvárnenia je lomená fasáda ako plynulý prechod od historického výrazu susedných objektov na východnej strane ku brutalistickému štýlu objektu banky K. Pragera na západnej strane. Celkovú hmotu tvoria tri za sebou radené architektonické objemy výškovo odstupňované ako odozva na terén v spáde. Výrazné odľahčené presklené nárožie, parter s tmavohnedou ryhovanou omietkou, tenkovrstvá omietka sivého

odtieňu hlavnej fasády so svojím typickým zalomením zvýrazneným rímsami, hliníkové výplne otvorov v úprave elox bronz, uskočená hmota 6NP s fasádovými kazetami v bronzovom dekore – to je hlavná charakteristika architektonického výrazu riešeného objektu.

#### B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie

Riešený časť bytového domu Preslova je rozdelená na dva prevádzkové celky – bytový a predajný. Vstup do jednotlivých predajných priestorov a do spoločných bytových priestorov je z južnej strany objektu. Predajné priestory sú navrhnuté so zázemím zahrňujúcim príručnú miestnosť pre uskladnenie tovaru, dennú miestnosť s kuchyňkou, šatňou a WC pre zamestnancov. Bytové priestory 3+kk a 4+kk sa nachádzajú od 2.NP až po najvyššie nadzemné podlažie. Podružné priestory prislúchajúce spoločným priestorom ako miestnosť pre odpad, upratovacia miestnosť a technická miestnosť s kotolňou sú umiestnené taktiež v 1.NP. Vstup do garáží je umožnený jednosmernou rampou so semaformi v susednej navrhovanej časti bytového domu. Časť miest s pozdĺžnym parkovaním pozdĺž ulice V Botanice bude vymedzená ako odstavňý čakací priestor pred vstupom do garáží.

#### B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby

Objekt bytového domu je navrhnutý pre bezbariérové užívanie. Bezbariérový prístup do hlavných vstupných vestibulov komunikačných jadier pre bytové podlažia, rovnako ako do obchodných priestorov z verejného priestoru ulice a námestia je navrhnutý s nulovými prahmi. Komunikačné jadrá okrem schodísk predstavujú výťahy so šírkou dverí 900mm, všetky vchodové dvere do bytov aj do spoločných častí bytového domu sú taktiež navrhnuté so šírkou 900mm. Manipulačný priestor pred výťahom splňuje požiadavku min. 1500x1500mm, všetky komunikačné chodby a priestory umožňujú otočenie invalidného vozíčka. Vstupy do obchodných prevádzok sú navrhnuté vo veľkorysej svetlej šírke pre zabezpečenie bezbariérovosti.

#### B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Riešený objekt je navrhnutý tak, aby zabezpečil bezpečnosť užívateľov po celú jeho stanovenú dobu životnosti.

### B.2.6 Základná charakteristika stavebných objektov

#### B.2.6.1 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Základové konštrukcie pod objektom sú riešené ako monolitické konštrukcie z betónu pevnostnej triedy C25/30. Základová škára je v hĺbke -5,2 m. Navrhnutými základovými konštrukciami sú základové pásy a základové pätky. Podlažie je tvorené viz. Geologické podmienky. Pod nosnými železobetónovými stenami sú navrhnuté základové pásy prierezu 500x1000 mm so spodnou hranou na úrovni -5,2m. Pod nosnými železobetónovými stĺpmi sú navrhnuté základové pätky s pôdorysnými rozmermi 1500x1500mm, výšky 1000mm so spodnou hranou na úrovni -5,2 m.

#### B.2.6.2 ZAISTENIE ZÁKLADOVEJ JAMY

Základová jama bude zaistená záporovým pažením a tryskovou injektážou v miestach styku so stávajúcou okolitou zástavbou Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. V severnej časti pozemku so stykom so súkromným pozemkom jednopodlažnej budovy bude stavebná jama svahovaná v pomere 1:1. Dažďová voda bude z výkopu oddrenáňovaná a následne odčerpaná v zberných miestach.

#### B.2.6.3 HYDROIZOLÁCIA SPODNEJ STAVBY

Pre hydroizoláciu spodnej stavby sú navrhnuté modifikované asfaltové pásy, ktoré budú natavené na základovú dosku uloženú na základových konštrukciách. Asfaltové pásy budú chránené vrstvou betónovej mazaniny, ktorá bude tvoriť podlahu pre 1.NP. Detail napojenia vodorovnej izolácie na zvislú je riešený cez spätný spoj. Asfaltový pás je umiestnený v nezámrznej hĺbke medzi pribetonávku a nosnú železobetónovou stenou. Hydroizolácia presahuje okolitý terén 300 mm.

#### B.2.6.4 KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

V 1.PP a 1.NP je navrhnutý kombinovaný nosný konštrukčný systém. V 2.NP – 6.NP je navrhnutý stenový nosný konštrukčný systém.

#### B.2.6.5 ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné stenové konštrukcie o hrúbke 200mm a stĺpy prierezu 350x350mm sú navrhnuté z monolitického železobetónu.

#### B.2.6.6 VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

V objekte sú navrhované monolitické železobetónové stropné dosky ako jednosmerne pnuté z betónu pevnostnej triedy C25/30.

#### B.2.6.7 SCHODISKO

Z 1.PP do 1.NP je navrhnuté štvoramenné pravotočivé schodisko, medzi 1.NP až 6.NP trojramenné pravotočivé schodisko ako monolitická železobetónová konštrukcia. V bytových podlažiach sú schodiskové medzipodesty napojené na schodiskové steny a schodiskové ramená na hlavné podesty systémovými prvkami Schöck Tronsole s izoláciou pre zabránenie šírenia kročajového hluku.

#### B.2.6.8 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Z vonkajšej strany sú obvodové konštrukcie zateplené kontaktným zatepľovacím systémom s použitím izolantu z minerálnej vlny ISOVER TF PROFI hr. 200mm a tepelnej izolácie PIR GÓR-STAL termPIR AL hr. 150 mm doplnené o rímky z nosnej konštrukcie z hliníkových profilov. Presklené otvory sú kvôli namáhanej dopravnej komunikácii na južnej strane vyplnené izolačným trojsklom. Obvodový plášť v

6.NP je prevetrávaný pomocou dreveného vertikálneho roštu s rozmermi 40x60mm kotveného k nosnej stene ako nosná konštrukcia pre plechové kazety Ruukki pribité k OSB doske hr. 18mm. Ľahký obvodový plášť je navrhnutý ako roštová fasádna konštrukcia na nároží medzi západnou a južnou fasádou.

#### B.2.6.9 VNÚTORNÉ DELIACIE KONŠTRUKCIE

Vnútorne zvislé deliace konštrukcie sú z tvárnic Ytong hrúbky 200mm, 150mm a 100mm a železobetónu hrúbky 150 mm. Deliace konštrukcie zázemia pre predajné priestory sú pre dispozičnú flexibilitu navrhnuté ako SDK steny hrúbky 100 mm.

#### B.2.6.10 PODHLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Podfady sú navrhnuté z SDK dosiek hrúbky 12,5 mm s pevným nerozoberateľným zaveseným systémom z nosných roštov z pozinkovaných profilov z oceleového plechu.

#### B.2.6.11 SKLADBY PODLÁH

Nášľapné vrstvy podláh v bytovom dome sú z keramickej dlažby, vinylu alebo sú navrhnuté ako epoxidová stierka v závislosti od funkcie daného priestoru. Podlaha hromadnej garáže je riešená ako betónová pancierová. Terasy na 6.NP majú navrhnutú nášľapnú vrstvu z mrazuvzdornej dlažby hrúbky 20mm.

#### B.2.6.12 STREŠNÝ PLÁŠŤ

Skladba S9 je nepochôdzna zelená strecha s nízkym extenzívnym porastom. Konštrukcia plochej strechy je vytvorená uložením jednotlivých vrstiev strešného plášťa – z parozábrany, EPS tepelnej izolácie hrúbky 250 mm, spádových klinov z EPS tepelnej izolácie pre sklon 2%, hydroizolačnej fólie chránenej ochrannou geotextíliou, hydroakumulačnou doskou s drenážnou fóliou hrúbky 50 mm a substrátu hrúbky 50 mm a vegetačnou extenzívnou vrstvou.

#### B.2.6.13 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Steny sú riešené v závislosti od funkčného využitia priestoru s povrchovou úpravou sádrových stierok, pohľadového betónu alebo s keramickým obkladom do výšky 2150 mm. Stropy majú povrchovú úpravu vápennocementových omietok, pohľadového betónu alebo sú riešené s podhľadom zo SDK dosiek. Fasáda 1.NP je navrhnutá s povrchovou úpravou - ryhovaná omietka tmavohnedej farby, fasáda 2.NP – 5.NP ako tenkovrstvová omietka bledosivej farby a 6.NP má navrhnutý fasádny obklad z plechových kaziet Ruukki v dekore bronz.

#### B.2.6.14 VÝPLNE OTVOROV

Všetky exteriérové okenné a dverné výplňové konštrukcie ako aj presklené steny sú navrhované ako hliníkové, v povrchovej úprave elox bronz, zasklené izolačným trojsklom. Súčiniteľ prestupu tepla

zasklením max  $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Tvar, členenie, spôsob otvárania a rozmery všetkých výplňových konštrukcií sú uvedené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie. Všetky výplňové konštrukcie dverných otvorov v interiéri sú navrhnuté ako drevené dyhované bez výplne /plné/, osadené v drevených zárubniach.

#### B.2.6.15 Mechanická odolnosť a stabilita

Priestorová tuhosť je zaistená v priečnom smere nosnými stenami a vo vodorovnom smere vnútornými nosnými a obvodovými nosnými stenami. Vodorovnú tuhosť zaisťujú stropné konštrukcie. Riešená časť bytového domu je dilatovaná od susednej navrhovanej časti bytového domu zdvojenými zvislými nosnými konštrukciami.

### B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

#### B.2.7.1 VODOVOD

Pitná voda bude do objektu privedená z verejného vodovodu prípojkou DN80 uloženou minimálne 1,2 - 1,6m pod povrchom terénu. Na vstupe prípojky do objektu (1.PP) bude osadená vodomerná zostava s hlavným vodomermom a hlavným uzáverom. Za vodomernou zostavou bude potrubie rozdelené na dve samostatné časti - pitná voda a požiarna voda. Požiarny vodovod bude mať hneď za miestom rozdelenia osadenú dvojicu spätných klapiek. Pitná voda (SV) je vedená plastovým izolovaným potrubím v závesoch pod stropom garáže do jednotlivých stúpačiek a do kotolne, kde je centrálné pripravovaná teplá voda (TV) v 1000 lit. zásobníku TV.

V bytových priestoroch vedie rozvod studenej a teplej vody predstenami kúpeľní a wc a priestorom pod vaňou. Napojenie kuchynských zariadení je zabezpečené prestupmi do predstien. Jednotlivé bytové prípojky SV a TV sú osadené vodomermi. Cirkulačné potrubie (CV) je vedené v stúpačke na najvyššie 6. podlažie a pripojené na rozvod TV ešte pred vodomermi.

#### B.2.7.2 VZDUCHOTECHNIKA

Vzhľadom na frekventovanú dopravu na ulici V Botanice budú priestory primárne vetrané núteným rovnotlakým systémom vetrania so spätným získavaním tepla.

Vetrание bude zabezpečovať vzduchotechnická jednotka osadená na streche. Jednotka sa skladá z prírodného a odvodného ventilátora, z rotačného regeneračného výmenníka, z priameho chladiča, z filtrov na odvode a prívide a elektrického dohrievača. Na prívodnom aj odvodnom potrubí budú osadené tlmiče hluku. Všetko potrubie prívodu vzduchu aj odvodu vzduchu vedené v exteriéri bude zaizolované tepelnou izoláciou s povrchovou úpravou vhodnou do vonkajšieho prostredia. Upravený vzduch bude ďalej vedený hranatým resp. kruhovým vzduchotechnickým potrubím z pozinkovaného plechu, ktoré bude osadené v murovanej šachte v schodiskovom priestore. V bytových a predajných priestoroch je VZT potrubie vedené v podhľadoch.

V kúpeľniach a WC je navrhnuté nútené podtlakové vetranie. Odsávanie budú zabezpečovať nástenné ventilátory, s napojením na stúpacie potrubia a ukončené nad strechou výfukovými žalúziami. Ventilátory budú vybavené spätnou klapkou.

#### B.2.7.3 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Bytový dom Preslova je napojený na verejnú kanalizačný rád verejný kanalizčný rad kanalizačnou prípojkou DN 150 so sklonom 3%. Splaškové zvodné PVC potrubie DN150 je umiestnené voľne pri stene a pod stropom garáže v 1.NP. Splaškové odpadné potrubia so zvukovou izoláciou DN125 sú zvedené stúpacími šachtami do zvodného potrubia v 1.PP. V 1.NP splaškové odpadné potrubie zo stúpacej šachty ST1 a ST2 vybočuje v podhlade a spája sa do spoločného potrubia DN150 v stúpacej šachte ST5. Pripojovacie potrubie hygienického zázemia a denných miestností predajných priestorov prestupujú nezávisle stropnou doskou do 1.PP. Splaškové zvodné potrubie je vybavené čistiacimi tvarovkami pre revíziu a čistenie vnútorných kanalizačných rozvodov, umiestnenými v blízkosti primárne za kolenami potrubia a v mieste napojenia kanalizačnej prípojky.

#### B.2.7.4 DAŽĎOVÁ VODA

Dažďová voda zo strechy je odvádzaná dvomi strešnými vpustami, napojenými na vnútorné dažďové PVC potrubia so zvukovou izoláciou DN125 v stúpacích šachtách ST1 a ST4. V 1.NP je napojené zvodné dažďové potrubie na dažďovú kanalizačnú prípojkou DN 150. Strešná terasa je odvodnená žľabmi v rímsach, ktoré sa napájajú na vonkajšie dažďové zvody. Zvodné dažďové potrubie je ďalej vedené v nezamrzenej nezámrznej hĺbke so sklonom 3% a napája sa na kanalizačnú prípojkou. Z dôvodu nedostatku priestoru na vsakovanie dažďovej vody na pozemku bude dažďová voda odvedená do verejného kanalizačného radu.

#### B.2.7.5 VYKUROVANIE

Ako zdroj tepla sú navrhnuté dva závesné kondenzačné plynové kotly. Kotly budú zapojené do kaskády, menovitý výkon jedného kotla je 35kW. Celkový výkon kotolne je 70 kW. Odvod spalín je riešený spalínovou kaskádou ktorá bude zaústená do nerezového komína. Navrhnutý je dvojplášťový trojzložkový komín umiestnený na fasáde budovy. V kotolni je rozdeľovač pre štyri samostatné vykurovacie okruhy. Vykurovacia voda bude privádzaná na vstup jednotlivých bytov izolovaným potrubím v stúpacích šachtách. Prívody do bytov a nebytových priestorov budú osadené uzatváracími ventilmi a bytovými meračmi tepla. Vykurovanie v bytoch bude doskovými vykurovacími telesami, podlahovými konvektormi a čiastočne aj podlahovým kúrením.

#### B.2.7.6 CHLADENIE

V bytovom objekte je chladenie zabezpečené hlavnou VZT jednotkou umiestnenou na streche. VZT jednotka je osadená chladičom s priamym výparníkom. Chladiaca jednotka je umiestnená tiež na streche.

#### B.2.7.7 PLYNOVOD

Plynová prípojka bude z verejného plynovodu privedená do skrine na fasáde budovy v prejazde do Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. V skrini bude osadený hlavný uzáver plynu, regulátor tlaku a meradlo - plynomer. Odtiaľ bude plynové potrubie vedené vodorovne v závesoch pod stropom garáže a zvisle v šachte ST4 do priestoru technickej miestnosti v 1.NP, kde sa pripája ku

kotlom. V priestore garáže bude plynové potrubie tvorené oceľovým potrubím bez rozoberateľných spojov.

#### B.2.7.8 ELEKTRICKÉ ROZVODY

Objekt bude pripojený na existujúcu distribučnú sieť elektrickej energie prípojkou privedenou do prípojky skrine umiestnenej v západnej fasáde. Odtiaľ pokračuje hlavné domové vedenie v káblovom žľabe zavesenom pod stropom v priestore podzemnej garáže k elektromerovému rozvádzaču pre spoločné priestory, ďalej ku jednotlivým elektromerovým rozvádzačom pre 1.NP až 6.NP.

Z rozvádzača pre spoločné priestory je pripojený rozvádzač pre výťah, rozvádzač pre garáž, rozvádzač pre kotolňu, rozvádzač EPS a rozvádzač pre VZT a odvetrávanie.

Z elektromerových rozvádzačov pre jednotlivé poschodia sú pripojené bytové rozvodnice v jednotlivých bytoch a predajných priestoroch.

#### B.2.7.9 ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Kontajnery na odpad budú umiestnené v samostatnom priestore prístupnom z foyeru na 1.NP. Pre riešenú časť bytového domu sú navrhnuté 4 kontajnery.

#### B.2.8 Požiarne bezpečnostné riešenie

##### POPIS OBJEKTU

Konštrukčný systém objektu je miešaný, tvorený železobetónovými zvislými a vodorovnými konštrukciami. Systém sa radí do kategórie DP1. Požiarne výška navrhovanej časti je  $h = 16,97$  m. Riešená časť bytového domu susedí zo severnej strany od 1.PP po 3.NP so západným krídlom SSPŠ zakončeným terasou.

##### ROZDELENIE STAVBY NA POŽIARNE ÚSEKY

Označenie	PÚ	Plocha m <sup>2</sup>	pv kg/m <sup>2</sup>	SPB
A-P01/N06 - II	CHÚC A			
Š-N01.01/N06 - II	Inštaláčna šachta			
Š-N01.02/N06 - II	Inštaláčna šachta			
Š-N01.03/N06 - II	Inštaláčna šachta			
Š-N01.04/N06 - II	Inštaláčna šachta			
P01.01 - I	Garáže	283,85	15	I
P01.02 - III	Upratovací priestor	2,45	45	III
N01.01 - III	Predajný priestor 1	103,79	25,19	III
N01.02 - III	Predajný priestor 2	74,49	24,399	III
N01.03 - II	Kočikáreň	11,75	15	II
N01.04 - III	Upratovací priestor	5,27	45	III

N01.05 - III	Odpad	13,69	23,688	III
N01.06 - III	Technická miestnosť	26,57	20,13	III
N02.01 - III	Byt	124,59	40	III
N02.02 - III	Byt	126,58	40	III
N03.01 - III	Byt	124,59	40	III
N03.02 - III	Byt	126,58	40	III
N04.01 - III	Byt	124,59	40	III
N04.02 - III	Byt	126,58	40	III
N05.01 - III	Byt	124,59	40	III
N05.02 - III	Byt	126,58	40	III
N06.01 - III	Byt	111,76	40	III
N06.02 - III	Byt	127,31	40	III

##### STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Položka	Typ konštrukcie	Poznámka	SPB	Požiarne odolnosť
1	Požiarne steny, stĺpy a stropy	PP	I	30 DP1
			III	60 DP1
		NP	II	30 DP1
			III	45 DP1
		Posledné NP	III	30 DP1
		medzi objektmi	III	60 DP1
2	Požiarne uzávery otvorov v požiarnej stenách a stropoch	PP	I	15 DP1
			III	30 DP1
		NP	II	15 DP3
			III	30 DP3
		Posledné NP	III	15 DP3
3a	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu objektu	PP	I	30 DP1
		NP	III	45 DP1
		Posledné NP	III	30 DP1
3b	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu objektu	X	X	X
4	Nosné konštrukcie striech	Posledné NP	III	30 DP1
5	Nosné konštrukcie vnútri PÚ, zaisťujúce stabilitu objektu	PP	I	30 DP1
		Posledné NP	III	30 DP1
6	Nosné konštrukcie mimo objektu zaisťujúce stabilitu objektu	X	X	X
7	Nosné konštrukcie vnútri PÚ nezaistujúce stabilitu objektu	PP	III	30 DP1
8	Nenosné konštrukcie vnútri PÚ	NP	II	-
			III	-
		Posledné NP	III	-
9	Konštrukcie schodov vnútri PÚ, ktoré nie sú súčasťou CHÚC	Posledné NP	III	15 DP3

10b1	Šachty výtahov a TZIB - požiarne deliace konštrukcie	NP	II	30 DP1
			III	30 DP1
		Posledné NP	III	30 DP1
10b2	Šachty výtahov a TZIB - požiarne uzávery otvorov	NP	II	15 DP1
			III	15 DP1
		Posledné NP	III	15 DP1

#### EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST

PÚ	Plocha m <sup>2</sup>	počet osob podľa PD	Položka v tab.1.	m <sup>2</sup> /os	Počet osôb podľa m <sup>2</sup> /os	súčiniteľ násobiaci počet osôb podľa PD	počet osôb podľa součinitele	E
Garáže	283,85	11 stání	10.1			0,5	5	5
Predajný priestor 1	103,79	16	6.1.1.a)	3	35	-	-	35
Predajný priestor 2	74,49	10	6.1.1.a)	3	18			18
N02.01 - N05.01 Byt	124,59	4	9.1	20	7	1,5	11	44
N02.02 - N05.02 Byt	126,58	4	9.1	20	7	1,5	11	44
N06.01 - III Byt	111,76	3	9.1	20	5	1,5	8	8
N06.02 - III Byt	127,31	3	9.1	20	5	1,5	8	8
Celkom								162

Podklad - ČSN 73 0818 – tabuľka 1

#### POSÚDENIE ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY PRE KRITICKÉ MIESTA

KM1

Nástupné rameno schodiska

CHÚC A, II. SPB, 1.NP

Po schodoch dole

Skutočná š. ramena = 1300 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 120 osôb

E = 140 osôb

s = 1,0

u = (E.s)/K = 0,867 -> u = 1,5 = únikový pruh

Požadovaná šírka = 1 . 55 cm = 55 cm

55cm < 130 cm VYHOVUJE

KM3

Vchodové dvere do predajného priestoru 1

NÚC, III. SPB, 1.NP

Po rovine

Skutočná š. dverných krídel = 1000 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 90 osôb

E = 35 osôb

s = 1,0

u = (E.s)/K = 0,38-> u = 1 = únikový pruh

Požadovaná šírka = 1 . 55 cm = 55 cm

55cm < 100 cm VYHOVUJE

KM2

Hlavné vchodové dvere

CHÚC A, II. SPB, 1.NP

Po rovine

Skutočná š. dverných krídel = 1700 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 160 osôb

E = 109 osôb

s = 1,0

u = (E.s)/K = 0,681 -> u = 1 = únikový pruh

Požadovaná šírka = 1 . 55 cm = 55 cm

55cm < 170 cm VYHOVUJE

KM4

Vchodové dvere do predajného priestoru 2

NÚC, III. SPB, 1.NP

Po rovine

Skutočná š. dverných krídel = 1700 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 90 osôb

E = 18 osôb

s = 1,0

u = (E.s)/K = 0,2-> u = 1 = únikový pruh

Požadovaná šírka = 1 . 55 cm = 55 cm

55cm < 170 cm VYHOVUJE

DOBA ZAKÚRENIA – HROMADNÉ GARÁŽE

$h_s = 3,5 \text{ m}$

$a = 0,9$

$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{3,5/0,9}$

$t_e = 2,46 \text{ minút}$

DOBA EVAKUÁCIE – HROMADNÉ GARÁŽE

$l_u = 18 \text{ m}$  únik po rovine

$K_u = 50 \text{ osôb}$

$v_u = 35 \text{ m/min}$

$E = 5 \text{ osôb}$

$s = 1,0$

$u = 2$

$t_u = 0,75 l_u/v_u + E \cdot s/K_u \cdot u = 0,75 \cdot 18/35 + 5 \cdot 1/50 \cdot 2$

$t_u = 0,436 \text{ min}$

$t_u < t_e$

0,436 minút < 2,46 minút -> VYHOVUJE

VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

SEVERNÁ FASÁDA

PÚ	POP = n.š [m].v [m]	$S_{p,o}$ [m <sup>2</sup> ]	$h_u$ [m]	$l$ [m]	$s_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
N01.01 - III	1x1,6x1,95	3,12	4,37	3,7	16,17	19,29%	25,19	2,4
N02.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N03.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N04.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N05.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N06.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							

ZÁPADNÁ FASÁDA

PÚ	POP = n.š [m].v [m]	$S_{p,o}$ [m <sup>2</sup> ]	$h_u$ [m]	$l$ [m]	$s_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
N01.01 - III	1x5x3	15	15,68	4,37	68,521	21,89%	25,19	2,5
N02.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							
N03.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							
N04.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							
N05.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							

JUŽNÁ FASÁDA

PÚ	POP = n.š [m].v [m]	$S_{p,o}$ [m <sup>2</sup> ]	$h_u$ [m]	$l$ [m]	$s_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_o$ [%]	$p_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
N01.01 - III	1x3,3x3,52	11,616	4,37	8,1	35,397	32,82%	25,19	2,4
N02.01 - III	1x1,76x3,52	20,28	4,37	10,6	46,322	43,78%	24,4	2,45
	1x4x3,52							
N02.02 - III	1x1,76x3,52	20,28	4,37	10,6	46,322	43,78%	24,4	2,45
	1x4x3,52							
N03.01 - III	1x1,6x1,95	9,95	3,15	11,83	37,26	26,70%	40	5,9
	1x0,9x1,95							
	1x1,95x2,6							
N03.02 - III	3x1,6x1,95	9,36	3,15	10,6	33,39	28,03	40	4,2
N04.01 - III	1x1,6x1,95	9,95	3,15	11,83	37,26	26,70%	40	5,9
	1x0,9x1,95							
	1x1,95x2,6							
N04.02 - III	3x1,6x1,95	9,36	3,15	10,6	33,39	28,03	40	4,2
N05.01 - III	1x1,6x1,95	9,95	3,15	11,83	37,26	26,70%	40	5,9
	1x0,9x1,95							
	1x1,95x2,6							
N05.02 - III	3x1,6x1,95	9,36	3,15	10,6	33,39	28,03	40	4,2
N06.01 - III	2x1,8x2,4	12,96	3,7	10,6	39,22	33,04	40	4,2
N06.02 - III	3x1,8x2,4	12,96	3,7	10,6	39,22	33,04	40	4,2



## SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU

Stavba bude zabezpečená požiarou vodou z podzemného hydrantu pri krížení ulíc V botanice a Preslova vzdialeného 67 m. Vnútorne odberné miesta v predajných priestoroch nie sú navrhnuté pre splnenie výnimky PÚ so súčinom pôdorysnej plochy S a požiarneho zaťaženia p nepresahujúceho hodnotu 9 000 kg. Ako vnútorne odberné miesto požiarnej vody je navrhnutý hadicový systém o menovitej svetlosti 20 mm umiestnený do foyera v 1.NP a na schodiskovú podestu každého podlažia.

## STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIE HASIACICH PRÍSTROJOV

Vrámci bytového objektu je navrhnutý jeden PHP práškový 21 A na každú schodiskovú podestu v mieste, kde nezúži ÚC. V 1.NP pre spoločné nebytové priestory bude navrhnutý a umiestnený jeden PHP práškový 21A. V priestoroch garáže budú umiestnené navrhnuté dva PHP práškové 183B.

## POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZP. ZARIADENIAMI

V bytoch budú navrhnuté vo vstupných halách zariadenia autonómnej detekcie a signalizácie požiaru.

Pre zabránenie šírenia požiaru na SSPŠ cez požiarne otvorené plochy, budú okná miestností čeliacim západnému krídlu SSPŠ navrhnuté ako protipožiarne so samostatnou EPS, ktorá bude mať umiestnený náhradný batériový zdroj UPS v 1.PP.

## STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÝCH PRÁC

Prístupová komunikácia bude zabezpečená z ulice V botanice. K prístupovej komunikácií prilieha nástupná plocha o rozmeroch 4 x 15 m. NAP bude trvalo vyznačená a nesmie slúžiť ako odstavná alebo parkovacia plocha.

V objekte nie sú navrhnuté vnútorne zásahové cesty pre spĺňanie výnimky  $h < 22,5$  m a všetky PÚ  $< 200$  m<sup>2</sup> so súčiniteľom  $a < 1,2$ .

## POŽIARNA BEZPEČNOSŤ GARÁŽÍ

Garáže v 1.PP sú navrhnuté ako hromadné, čiastočne otvorené pre druh vozidiel skupiny 1. V riešenej časti bytového domu je navrhovaný počet státí 11. Maximálny počet státí podľa ČSN je 135. Pre zabránenie šírenia dymu a ohňa do zvyšných priestorov garáží bude spustené textilné požiarne rolety, rozdeľujúce garážový priestor na samostatné požiarne úseky.

Ekvivalentná doba trvania požiaru:  $t_e = 15$  minút

Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru:

$$p_1 = 1,0$$

$$c = 1,0$$

$$P_1 = p_1 \cdot c$$

$$P_1 = 1,0$$

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom:

$$P_2 = 0,09$$

$$S = 283,85 \text{ m}^2$$

$$K_5 = 2,44$$

$$K_6 = 1,0$$

$$K_7 = 2$$

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

$$P_2 = 124,417$$

Medzné hodnoty indexov:

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 \cdot 10^4) / p_2^{1,5}$$

$$0,11 \leq 1,0 \leq 36,129 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$P_2 \leq P_{2, \text{MEDZNÉ}}$$

$$P_{2, \text{MEDZNÉ}} = [(5 \cdot 10^4) / (P_1 - 0,1)]^{2/3}$$

$$124,417 \leq 1455,967 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Medzná pôdorysná plocha:

$$S \leq S_{\text{MAX}}$$

$$S_{\text{MAX}} = P_{2, \text{MEDZNÉ}} / (p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7)$$

$$283,28 \text{ m}^2 \leq 3 315,043 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt je navrhovaný ako energeticky hospodárny vhodnou tepelnou izoláciou obvodového a strešného pláštia, výplňami otvorov rámovou konštrukciou s izolačným trojsklom, vhodným návrhom technických zariadení, vytvorením extenzívnej vegetačnej vrstvy v strešnej rovine.

### B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby

Budova je navrhovaná podľa platných predpisov NV č. 361/2007 Sb., v znení NV č. 93/2012 Sb. Pre pracovný typ prostredia. Ďalej podľa právne záväzných hygienických požiadaviek zo zákona č. 183/2006 Sb.

### B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

Spodná stavba objektu bude zaizolovaná modifikovanými asfaltovými pásmi. Výplne otvorov spĺňajú mieru zvukovej izolácie 48 dB a zabraňujú prestupu tepla izolačnými trojsklami. Zelená strecha s extenzívnou zeleňou pomáha k zmierneniu klímy a zabraňuje prehrievaniu strešného pláštia, a teda aj samotnej budovy.

## B.3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

### B.3.1 Napájacie miesta technickej infraštruktúry

Pripojenie objektu na verejné siete technickej infraštruktúry je realizované prípojkami. Jedná sa o prípojky vodovodu, plynovodu, elektrickej energie, splaškovej a dažďovej kanalizácie.

### B.3.2 Pripojovacie rozmery

Vodovodná prípojka bola navrhnutá so svetlosťou DN80 a bude uložená minimálne 1,2 - 1,6m pod povrchom terénu. Na verejnú kanalizáciu sa riešený objekt pripája prípojkou DN 150 so sklonom 3%. Dažďová kanalizačná prípojka sa navrhuje ako DN 150 v nezámrznej hĺbke so sklonom 3%.

## B.4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE A DOPRAVA V POKOJI

### B.4.1 Popis dopravného riešenia a bezbariérové riešenie

Bytový dom bude na južnej strane priamo napojený na dvojprúdovú jednosmernú motorovú komunikáciu ul. V Botanice. V suteréne je navrhovaná hromadná garáž, v ktorej sa ráta aj s parkovacím miestom pre handicapovaných.

### B.4.2 Napojenie stavby na stávajúcu dopravnú infraštruktúru

Podzemná garáž bytového domu bude sprístupnená rampou, ktorá ústi do ulice V Botanice. Vjazd do podzemnej garáže bude vybudovaný bezprašnou úpravou a bude obsluhovaný svetelnými znameniami semaforu. Z príľahlých pozdĺžnych parkovacích miest komunikácie V Botanice je nutné vytvoriť čakací priestor pre vstup do garáže.

### B.4.3 Doprava v pokoji

Pre riešenie častí bytového domu je navrhnutých 5 parkovacích miest a 1 miesto pre handicapovaných a 4 státi pre motocykle v hromadnej garáži na -1.PP. Spôsob radenia je navrhované ako kolmé, rozmer jedného parkovacieho stojiska je 5x2,5m, parkovacieho stojiska pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu 5x3,5m.

### B.4.4 Pešie a cyklistické cesty

V tesnom dotyku riešeného objektu z južnej strany je pešia komunikácia vedúca súbežne s dopravnou tepnou V Botanice. Na západnej strane novovzniknutý bytový dom prispeje k dotvoreniu malého mestského námestia, ktoré môže byť uvoľnením od rušnej cesty. Cyklistické trasy je možné vytvoriť vhodným cestným značením.

## B.5 RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACICH TERÉNNYCH ÚPRAV

### B.5.1 Terénne úpravy

Pri stavebnej etape hrubé zemné práce bude odstránená náletová zeleň. Horná vrstva pôdy nie je ornica, preto nie je potrebný jej odvoz a skladovanie.

### B.5.1 Použité vegetačné prvky

Po dokončení stavby budú vysadené nové stromy na malom mestskom námestí pred západnou fasádou riešeného bytového domu.

### B.5.1 Biotechnické opatrenia

Nie sú súčasťou bakalárskej práce.

## B.6 POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANU

Navrhovaná výstavba objektu bytového domu nebude mať žiadny negatívny dopad na životné prostredie lokality, nebude mať zásadný vplyv na súčasné prevádzkové pomery v lokalite, nebude produkovať škodlivé exhalácie, hluk, teplo, otrasy, vibrácie, prach, zápach, oslňovanie a zatienenie. Počas výstavby nedôjde k zhoršeniu životného prostredia nad normatívne prístupnú mieru. Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke stavby nie je nutné stanovovať (ani dočasné) ochranné hygienické pásma.

## B.7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

Počas výstavby bude stavenisko oplotené a označené výstražnými značeniami. Pri vjazdoch na stavenisko budú zriadené vrátnice, aby sa zamedzilo vstupu nepovolaným osobám.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

### ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY STAVENISKA

Lokalita – Stavenisko je ohraničené ulicou V Botanice a Smíchovskou strednou priemyselnou školou.

Terén – Terén je v svahu. Na dĺžku parcely je prevýšenie 2 metre. Terén klesá rovnomerne smerom k Smíchovskej strednej priemyselnej škole. Na území sa nachádza náletová zeleň, ktorá bude odstránená. V súčasnosti sa riešený pozemok využíva ako zadný vjazd pre automobily do SSPŠ a vstup na súkromný pozemok s jednopodlažnou budovou. Prístup do školy a gymnázia a na súkromný pozemok jednopodlažnej budovy bude naďalej umožnený.

Ochranné pásmo – na mestskú časť Smíchov sa vzťahuje Plošná pamiatková ochrana – památková zóna rejst. Č. ÚSKP 2210 - Smíchov

Prístup na stavenisko z ulice V Botanice

### NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	KVS
SO 02	Obytný dom	Zemné konštrukcie	Vykopanie stavebnej jamy. V miestach styku so SSPŠ zaistenie stavebnej jamy tryskovou injektážou, vo zvyšných častiach iba záporové paženie
		Základové konštrukcie	Základový pás a základová päťka prostý betón/monolit Podkladový betón Základová doska prostý betón/monolit Hydroizolácia
		Hrubá spodná stavba	Obojsmerný stenový systém ŽB/monolit Stropná doska ŽB/monolit Schodisko ŽB/monolit

		Výťahová šachta ŽB/monolit
	Hrubá vrchná stavba	Obojsmerný stenový systém ŽB/monolit Stropná doska ŽB/monolit Schodisko ŽB/monolit Výťahová šachta ŽB/monolit
	Strešná konštrukcia	Zelená nepochôdna strecha Klmpiarske prvky Hromozvody
	Hrubé vnútorné konštrukcie	Garážové dvere Murované priečky Rozvody TZB Osadenie okien Omietky Podlahy betón. mazanina/monolit Keramické obklady Konštrukcia pre podhlady
	Úprava povrchu	Kontaktný zateplovací systém Omietky Klmpiarske prvky
	Dokončovacie konštrukcie	Vnútorné presklené výplne Konečné prvky TZB Stolárska kompletizácia Zámočnícka kompletizácia Osadenie dverí

### NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY

Základová jama so základovou škárou v hĺbke -5,200 m bude zaistená záporovým pažením po jej obvodě. Miesta styku s okolitou zástavbou budú ošetrené tryskovou injektážou. Hladina podzemnej vody je ustálená a nachádza sa v hĺbke -9,400 m. Dažďová voda bude z výkopu oddrenávaná a následne odčerpaná v zberných nádobách.

### NÁVRH TRVALÝCH ZÁBOROV STAVENISKA S VJAZDAMI A VÝJAZDAMI NA STAVENISKO A VÄZBU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM

Trvalé zábery budú v rámci jedného z dvoch dopravných pruhov jednosmernej cesty ulice V Botanice a časti námestia ohraničeného pozemkom, bankou a časťou existujúcej bytovej stavby. Jeden vjazd a výjazd na pozemok bude v juhovýchodnej časti ulice V Botanice v blízkosti žeriava a betonárskeho koša, druhý vjazd a výjazd bude napojený na staveniskovú komunikáciu na námestí.

#### OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY

##### OCHRANA OVZDUŠIA

Stavebný odpad (napr. suť) bude ošetrený kropením pre zabránenie znečistenia ovzdušia a nánosu na okolitú zástavbu a dopravu.

##### OCHRANA PÔDY, OCHRANA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Čistenie debnenia bude vykonané na predom zabezpečenej nepriepustnej oddrenážovanej ploche.

Odpadná voda bude odvedená do samostatnej zbernej nádrže, aby sa zabránilo kontaminácii pôd. Obsah nádrže sa bude pravidelne odvádzať k likvidácii.

##### OCHRANA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ

Vozidlá budú očistené v prípade použitia stavebných komunikácií, ktoré nie sú sprostredkované asfaltovými cestami.

##### OCHRANA ZELEŇE

Na pozemku sa nachádza iba náletová zeleň, ktorá bude odstránená.

##### OCHRANA PRED HLUKOM A VIBRÁCIAMI

Hluk 2 metre od fasády okolitej zástavby nesmie prekročiť hodnotu 65 db počas dňa. Pracovná doba na stavenisku bude trvať v časovom intervale 8:30 – 14h a 15:30 – 21h (čas je limitovaný študentami SSPŠ)



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

## OBSAH

### ČASŤ C SITUAČNÉ VÝKRES

- C.1 SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV, M 1:2000
- C.2 KATASTRÁLNA SITUÁCIA, M 1:1000
- C.3 ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA, M 1:500
- C.4 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA, M 1:500





### ČASŤ C SITUAČNÉ VÝKRESY

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: ING. ARCH. MAREK PAVLAS, PH.D.





LEGENDA

-  HRANICA RIEŠENÉHO ÚZEMIA
-  RIEŠENÁ ČASŤ OBJEKTU
-  NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
-  STÁVAJÚCA ZÁSTAVBA



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**



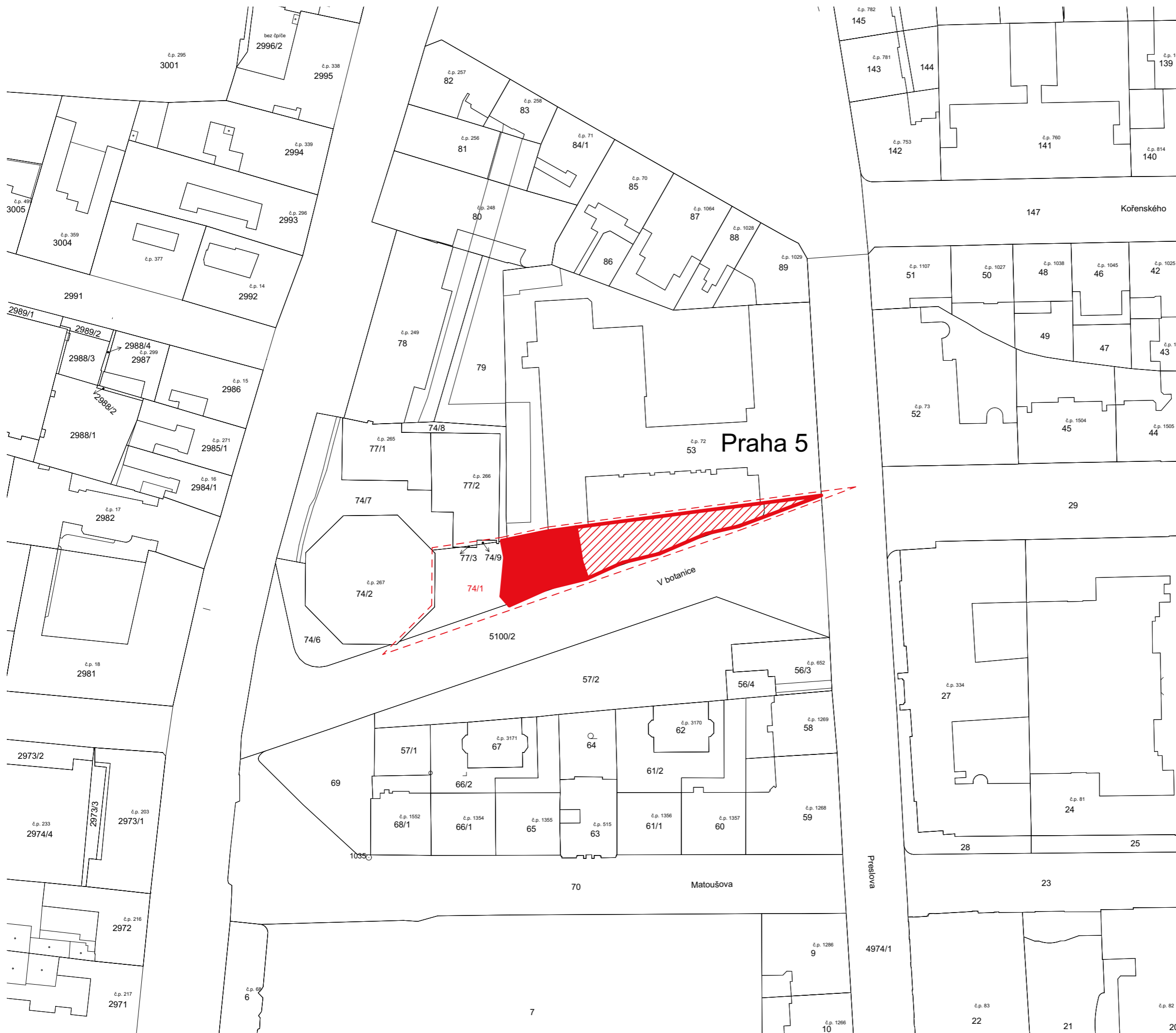
±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: C SITUÁČNÉ VÝKRESY	dátum: 5/2022
obsah: SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV	formát: A3
č. v.: C.1	mierka: 1:2000





- LEGENDA
-  HRANICA PARCELY
  -  RIEŠENÁ ČASŤ OBJEKTU
  -  NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA

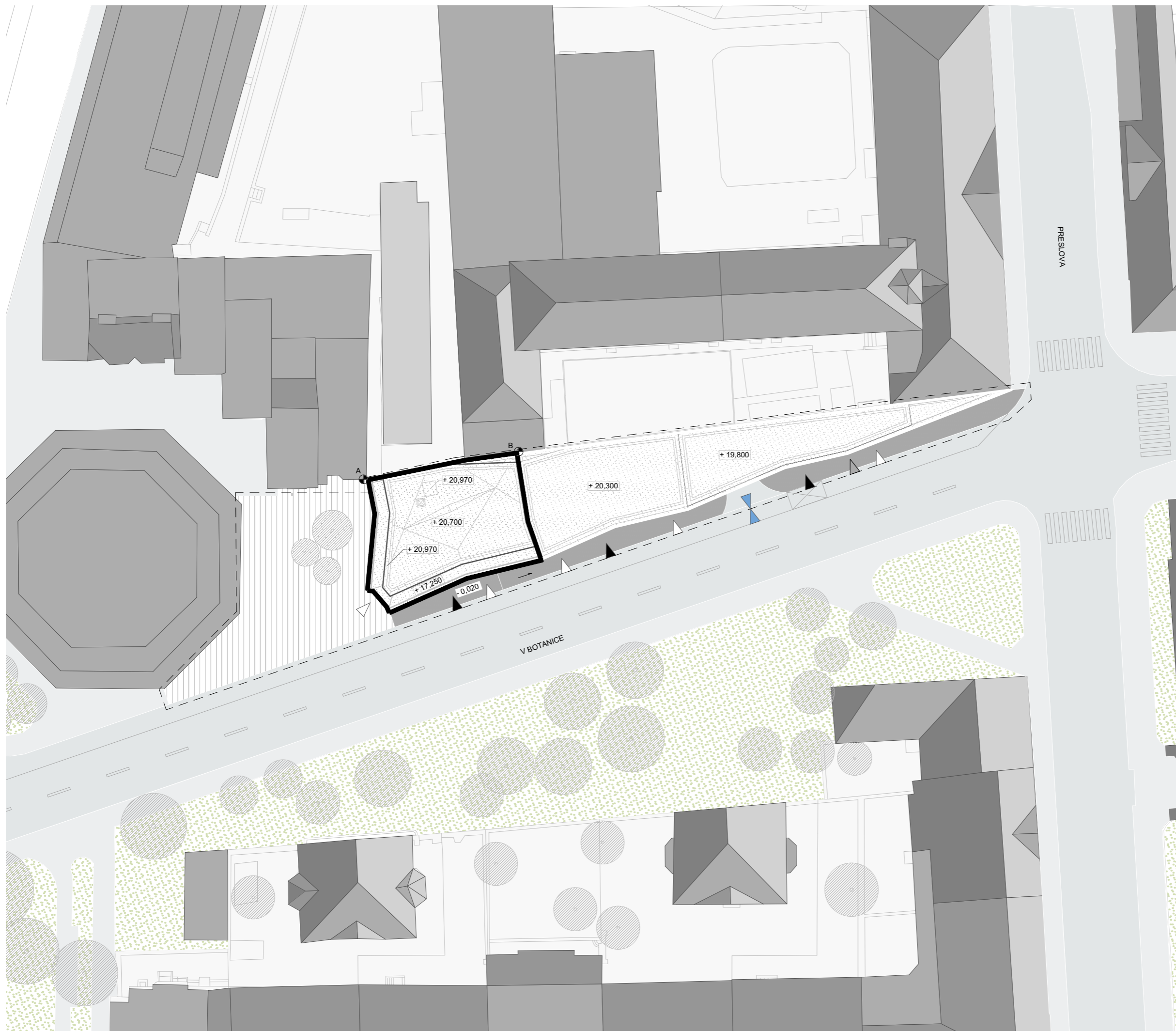


±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

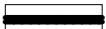


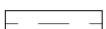










názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: C SITUÁČNÉ VÝKRESY	dátum: 5/2022
obsah: KATASTRÁLNA SITUÁCIA	formát: A3
č. v.: C.2	mierka: 1:1000



LEGENDA

-  RIEŠENÁ ČASŤ OBJEKTU
-  NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
-  VEREJNÁ ZELEŇ
-  HRANICA POZEMKU
-  KAMENNÁ DLAŽBOVÁ DOSKA
-  STÁVAJÚCA ZÁSTAVBA
-  SÚKROMNÝ POZEMOK
-  PRAŽSKÁ MOZAIKA
  
-  VSTUP DO BYTOVEJ ČASŤI
-  VSTUP DO PREDAJNÝCH PRIESTOROV
-  VJAZD/VÝJAZD GARáže
-  VJAZD DO DVORA SSPŠ
-  A X:744185.23, Y: 744185.23,S-JTSK,H: 195.90, BpV  
B X: 1044209.05 Y: 744094.41,S-JTSK, H: 192.65, BpV
-  Odstavný priestor pre jednosmernú garáž



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = 196,500 m. n. m. BpV

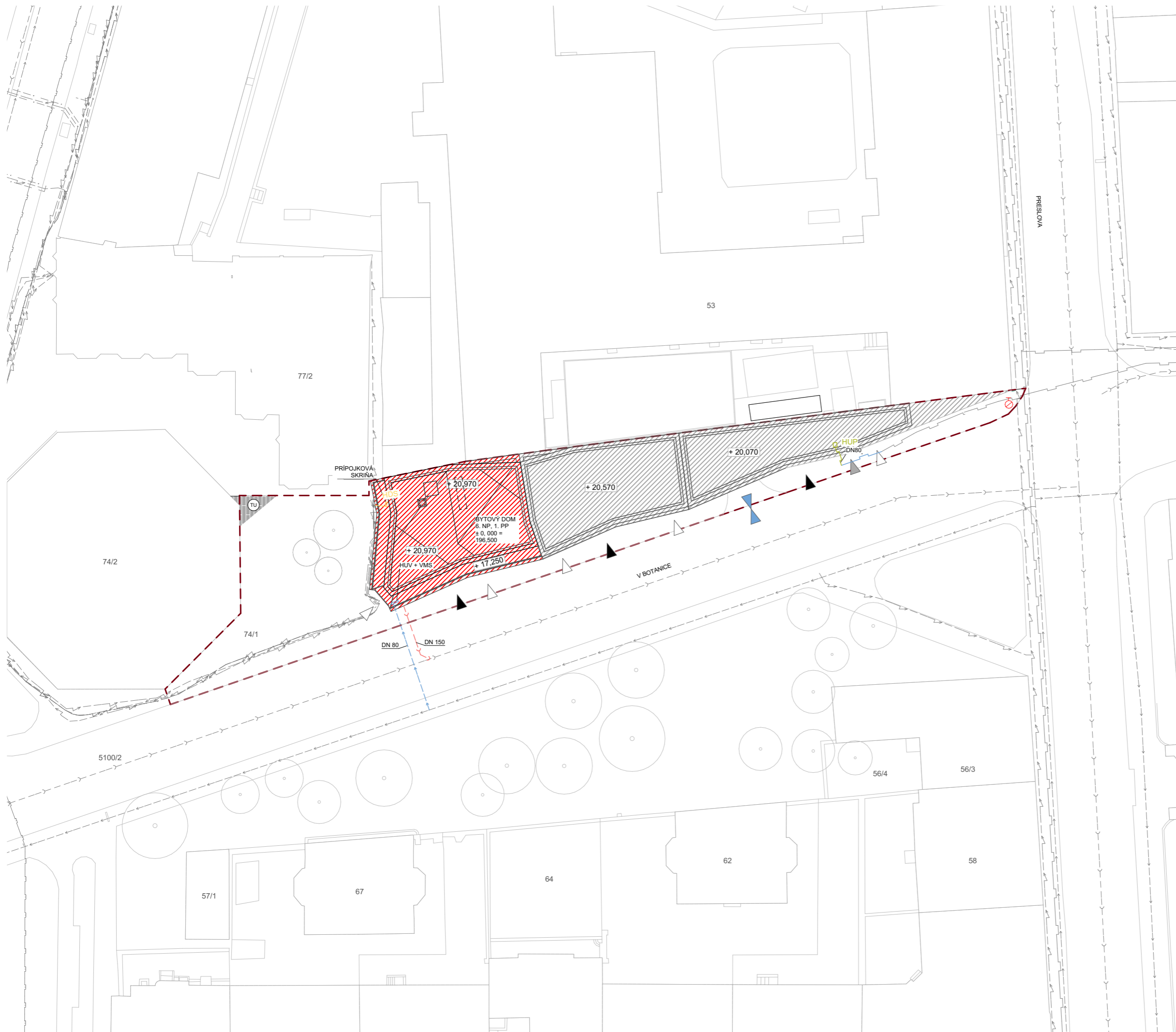


názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5


















**BAKALÁRSKA PRÁCA**

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: C SITUÁČNÉ VÝKRESY	dátum: 5/2022
obsah: ARCHITEKTONICKÁ SITUÁCIA	formát: A3
č. v.: C.3	mierka: 1:500





LEGENDA

-  HRANICA POZEMKU
-  NOVÝ STL. PLYNOVOD
-  VEREJNÝ STL. PLYNOVOD
-  VEREJNÝ VODOVODNÝ RÁD
-  VEREJNÝ KANALIZAČNÝ RÁD
-  DISTRIBUČNÁ SIET EL. ENERGIE
-  PŘIPOJKA VODOVODU
-  PŘIPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
-  PŘIPOJKA NA DISTR. SIET EL. ENERGIE
-  PŘIPOJKA PLYNU
-  RIEŠENÁ ČASŤ OBJEKTU
-  NAVRHOVANÁ ZÁSTAVBA
-  KAMENNÁ DLAŽBOVÁ DOSKA
-  VSTUP DO BYTOVEJ ČASŤI
-  VSTUP DO PREDAJNÝCH PRIESTOROV
-  VJAZD/VÝJAZD GARÁŽE
-  VJAZD DO DVORA SSPŠ
-  HYDRANT PODZEMNÝ



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpvt

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: C SITUÁČNÉ VÝKRESY	dátum: 5/2022
obsah: KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	formát: A3
č. v.: C.4	mierka: 1:500



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

**ČASŤ D.1.1**  
**ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE**

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: ING. ARCH. MAREK PAVLAS, PH.D.

OBSAH

ČASŤ D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE

D.1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.1.1.1 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE
- D.1.1.1.2 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY
- D.1.1.1.3 KONŠTRUKČNÉ A STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE
- D.1.1.1.4 TEPELNE TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVIEB
- D.1.1.1.5 ZDROJE

D.1.1.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.1.2.1 VÝKRES ZÁKLADOV, M 1:500
- D.1.1.2.2 PÔDORYS 1.PP, M 1:100
- D.1.1.2.3 PÔDORYS 1.NP, M 1:100
- D.1.1.2.4 PÔDORYS TYPICKÉHO PODLAŽIA (3.NP), M 1:100
- D.1.1.2.5 PÔDORYS 6.PP, M 1:100
- D.1.1.2.6 PÔDORYS STRECHY, M 1:100
- D.1.1.2.7 REZ A, M 1:100
- D.1.1.2.8 REZ B, M 1:100
- D.1.1.2.9 POHĽAD JUŽNÝ, M 1:100
- D.1.1.2.10 POHĽAD ZÁPADNÝ, M 1:100
- D.1.1.2.11 POHĽAD JUŽNÝ, M 1:100

VYBRANÉ DETAILS

- A: DETAIL – ZÁKLADOVÝ PÁS
- B: DETAIL RÍMSY NAD 1.NP
- C: DETAIL NADPRAŽIA A PARAPETU
- D: DETAIL STYKU TERASY A ŽĽABU
- E: DETAIL NAPOJENIA DVERÍ NA TERASU
- F: DETAIL ATIKY A NADPRAŽIA

G: DETAIL ZVISLÉHO REZU ĽAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤU

H: DETAIL NAPOJENIA ĽAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤU NA OBVODOVÚ STENU

#### VYBRANÉ SKLADBY STIEN

S1: SKLADBA OBVODOVEJ STENY V NEZÁMRZNEJ HĽBKE

S3: SKLADBA OBVODOVEJ STENY V ZÁMRZNEJ HĽBKE

S4: SKLADBA ZDVOJENÝCH STIEN DILATAČNÝCH CELKOV

S5: SKLADBA PARAPETU

S6: SKLADBA OBVODOVEJ STENY V 1.NP

S7: SKLADBA OBVODOVEJ STENY

S8: SKLADBA OBVODOVEJ STENY MEDZI OBJEKTAMI

S9: SKLADBA OBVODOVEJ STENY V 6.NP

#### VYBRANÉ SKLADBY PODLÁH A TERÉNNÝCH ÚPRAV

P1: SKLADBA - HROMADNÁ GARÁŽ, SCHODISKO, UPR. PRIESTOR

P3: SKLADBA - TECHNICKÁ MIESTNOSŤ, ODPAD, UPRATOVAČÍ PRIESTOR

P4: SKLADBA - KUCHYŇSKÝ KÚT, JEDÁLENSKÝ KÚT, SCHODISKO

P5: SKLADBA - IZBA, OBÝVACIA IZBA, VSTUPNÁ HALA

P6: SKLADBA - KÚPEĽŇA, WC

P7: PODLAHA NA TERASE

P8: NEPOCHÔDZNA STRECHA

TU: SKLADBA ČISTÝCH TERÉNNÝCH ÚPRAV

#### D.1.1.3 PRÍLOHY

D.1.1.3.1 VÝPIS DVERÍ

D.1.1.3.2 VÝPIS DVERNÝCH A OKENNÝCH SÚSTAV

D.1.1.3.3 VÝPIS OKIEN A ĽAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

D.1.1.3.4 VÝPIS OKIEN A ĽAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA

D.1.1.3.5 VÝPIS OKIEN A ĽAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

### ČASŤ D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE D.1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: ING. ARCH. MAREK PAVLAS, PH.D.

#### D.1.1.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

##### D.1.1.1.1 ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Architektonické, výtvarné, materiálové, dispozičné a prevádzkové riešenie reaguje na stavebnú parcelu vo zvyškovom priestore mesta, ako zakončenie smíchovského bloku Štefánikova – V Botanice – Preslova – Arbesovo námestie. Má trojuholníkový tvar a je charakterizovaná výraznou stiesnenosťou, lemovaná extrémne zaťaženou dopravnou tepnou na južnej strane mestského bloku. Zastavaním predmetnej parcely sa vytvorí na západnej strane vnútromestský priestor malého námestia s charakteristickou architektúrou banky a susedného bytového domu architekta K.Pragera. Na východnej strane je predmetná parcela v dotyku so zástavbou s historickým charakterom. Navrhovaný objekt sa dotýka svojou severnou obvodovou stenou západného krídla Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia.

Nosnou ideou architektonicko-hmotového stvárnenia 6-podlažného objektu bytového domu je objem so svojou typickou jemne lomenou fasádou. Viackrát zalomená fasáda s výraznými predstupujúcimi horizontálnymi rímsami, ktoré umocňujú jej dynamiku, sa snaží o plynulý prechod od historického výrazu ku brutalistickému štýlu susedných objektov. Celkovú hmotu tvoria tri za sebou radené architektonické objemy výškovo odstupňované ako odozva na terén v spáde. Obohatením architektonicko-priestorového objemu je výrazné nárožie, ktoré svojím maximálnym presklením objem vyľahčuje a zároveň vytvára spojivo dvoch priľahlých fasád s ich im vlastným výtvarným riešením - parter s tmavohnedou ryhovanou omietkou, fasáda obytných podlaží s tenkovrstvovou omietkou sivého odtieňu so zalomenie zvýrazňujúcimi rímsami rovnakého povrchu, hliníkové výplne otvorov v úprave elox bronz. Šieste nadzemné podlažie má ustupujúcu pôdorysnú stopu premietnutú do hmoty s fasádnyimi kazetami v bronzovom dekore. Okenné otvory sú navrhované veľkoryso, s nízkymi alebo nulovými parapetmi, budú opatrené presklenými zábradliami.

Riešená náročná časť navrhovaného objektu bytového domu naväzuje svojou južnou fasádou na dopravnú tepnu, z ktorej je sprístupnené komunikačné jadro pre bytové podlažia cez hlavný vestibul a vstup do polyfunkčnej časti domu - obchodných priestorov v úrovni parteru. Bytové podlažia poskytujú trojizbové a štvorizbové byty, byty šiesteho nadzemného podlažia majú aj svoju vlastnú terasu. Každý byt je navrhnutý s ohľadom na optimalizáciu dispozično-priestorového riešenia. Zo spoločného komunikačného jadra sa vstupuje do haly s dostatkom úložných priestorov, ktorá predstavuje ústredný priestor sprístupňujúci obytné miestnosti a taktiež sociálne zariadenia. Obývacie miestnosti sú navrhované ako najdôležitejšie jadro bytu, čo sa odráža v orientácii okenných otvorov poskytujúcich najkrajšie pohľady a vytvoreni priestoru s najvyšším estetickým zážitkom.

##### D.1.1.1.2 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Objekt bytového domu je navrhnutý pre bezbariérové užívanie. Bezbariérový prístup do hlavných vstupných vestibulov komunikačných jadier pre bytové podlažia, rovnako ako do obchodných priestorov z verejného priestoru ulice a námestia je navrhnutý s nulovými prahmi. Komunikačné jadrá okrem schodísk predstavujú výťahy so šírkou dverí 900mm, všetky vchodové dvere do bytov aj do spoločných častí bytového domu sú taktiež navrhnuté so šírkou 900mm. Manipulačný priestor pred výťahom splňuje požiadavku min. 1500x1500mm, všetky komunikačné chodby a priestory umožňujú otočenie invalidného vozíčka. Vstupy do obchodných prevádzok sú navrhnuté vo veľkorysej svetlej šírke pre zabezpečenie bezbariérovosti.

#### D.1.1.1.3 KONŠTRUKČNÉ A STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE

##### ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Základové konštrukcie pod objektom sú riešené ako monolitické konštrukcie z betónu pevnostnej triedy C25/30. Základová škára je v hĺbke -5,2 m. Navrhnutými základovými konštrukciami sú základové pásy a základové pätky. Podložie je tvorené viz. Geologické podmienky. Pod nosnými železobetónovými stenami sú navrhnuté základové pásy prierezu 500x1000mm so spodnou hranou na úrovni -5,2m. Pod nosnými železobetónovými stĺpmi sú navrhnuté základové pätky s pôdorysnými rozmermi 1500x1500mm, výšky 1000mm so spodnou hranou na úrovni -5,2m. Základová jama bude zaistená záporovým pažením a tryskovou injektážou v miestach styku so stávajúcou okolitou zástavbou Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia.

##### KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

V 1.PP a 1.NP je navrhnutý kombinovaný nosný konštrukčný systém. V 2.NP – 6.NP je navrhnutý stenový nosný konštrukčný systém.

##### ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné stenové konštrukcie o hrúbke 200mm a stĺpy prierezu 350x350mm sú navrhnuté z monolitického železobetónu.

##### VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

V objekte sú navrhované monolitické železobetónové stropné dosky ako jednosmerne pnuté z betónu pevnostnej triedy C25/30.

##### OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Z vonkajšej strany sú obvodové konštrukcie zateplené kontaktným zatepľovacím systémom s použitím izolantu z minerálnej vlny ISOVER TF PROFI hr. 200mm a tepelnej izolácie PIR GÓR-STAL termPIR AL hr. 150 mm doplnené o rímsy z nosnej konštrukcie z hliníkových profilov . Presklené otvory sú kvôli namáhanej dopravnej komunikácii na južnej strane vyplnené izolačným trojsklom s  $R_w =$  . Obvodový plášť v 6.NP je prevetrávaný pomocou dreveného vertikálneho roštu s rozmermi 40x60mm kotveného k nosnej stene ako nosná konštrukcia pre plechové kazety Ruukki pribité k OSB doske hr. 18mm. Ľahký obvodový plášť je navrhnutý ako roštová fasádna konštrukcia na nároží medzi západnou a južnou fasádou.

##### VNÚTORNÉ DELIACIE KONŠTRUKCIE

Vnútorne zvislé deliace konštrukcie sú z tvárnic Ytong hrúbky 200mm, 150mm a 100mm a železobetónu hrúbky 150 mm. Deliace konštrukcie zázemia pre predajné priestory sú pre dispozičnú flexibilitu navrhnuté ako SDK steny hrúbky 100 mm.

#### PODHLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Podlahy sú navrhnuté z SDK dosiek hrúbky 12,5 mm s pevným nerozoberateľným zaveseným systémom z nosných roštov z pozinkovaných profilov z ocelového plechu.

#### SKLADBY PODLÁH

Nášľapné vrstvy podláh v bytovom dome sú z keramickej dlažby, vinylu alebo sú navrhnuté ako epoxidová stierka v závislosti od funkcie daného priestoru. Podlaha hromadnej garáže je riešená ako betónová pancierová. Terasy na 6.NP majú navrhnutú nášľapnú vrstvu z mrazuvzdornej dlažby hrúbky 20mm.

#### STREŠNÝ PLÁŠŤ

Skladba S9 je nepochôdzna zelená strecha s nízkym extenzívnym porastom. Konštrukcia plochej strechy je vytvorená uložením jednotlivých vrstiev strešného plášťa – z parozábrany, EPS tepelnej izolácie hrúbky 250 mm, spádových klinov z EPS tepelnej izolácie pre sklon 2%, hydroizolačnej fólie chránenej ochrannou geotextíliou, hydroakumulačnou doskou s drenážnou fóliou hrúbky 50 mm a substrátu hrúbky 50 mm a vegetačnou extenzívnou vrstvou.

#### POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Steny sú riešené v závislosti od funkčného využitia priestoru s povrchovou úpravou sádrových stierok, pohľadového betónu alebo s keramickým obkladom do výšky 2150 mm. Stropy majú povrchovú úpravu vápennocementových omietok, pohľadového betónu alebo sú riešené s podhladom zo SDK dosiek. Fasáda 1.NP je navrhnutá s povrchovou úpravou - ryhovaná omietka tmavohnedej farby, fasáda 2.NP – 5.NP ako tenkovrstvová omietka bledosivej farby a 6.NP má navrhnutý fasádny obklad z plechových kaziet Ruukki v dekore bronz.

#### VÝPLNE OTVOROV

Všetky exteriérové okenné a dverné výplňové konštrukcie ako aj presklené steny sú navrhované ako hliníkové, v povrchovej úprave elox bronz, zasklené izolačným trojsklom. Súčiniteľ prestupu tepla zasklením max  $U=0,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ . Tvar, členenie, spôsob otvárania a rozmery všetkých výplňových konštrukcií sú uvedené vo výkresovej časti projektovej dokumentácie. Všetky výplňové konštrukcie dverných otvorov v interiéri sú navrhnuté ako drevené dyhované bez výplne /plné/, osadené v drevených zárubniach.

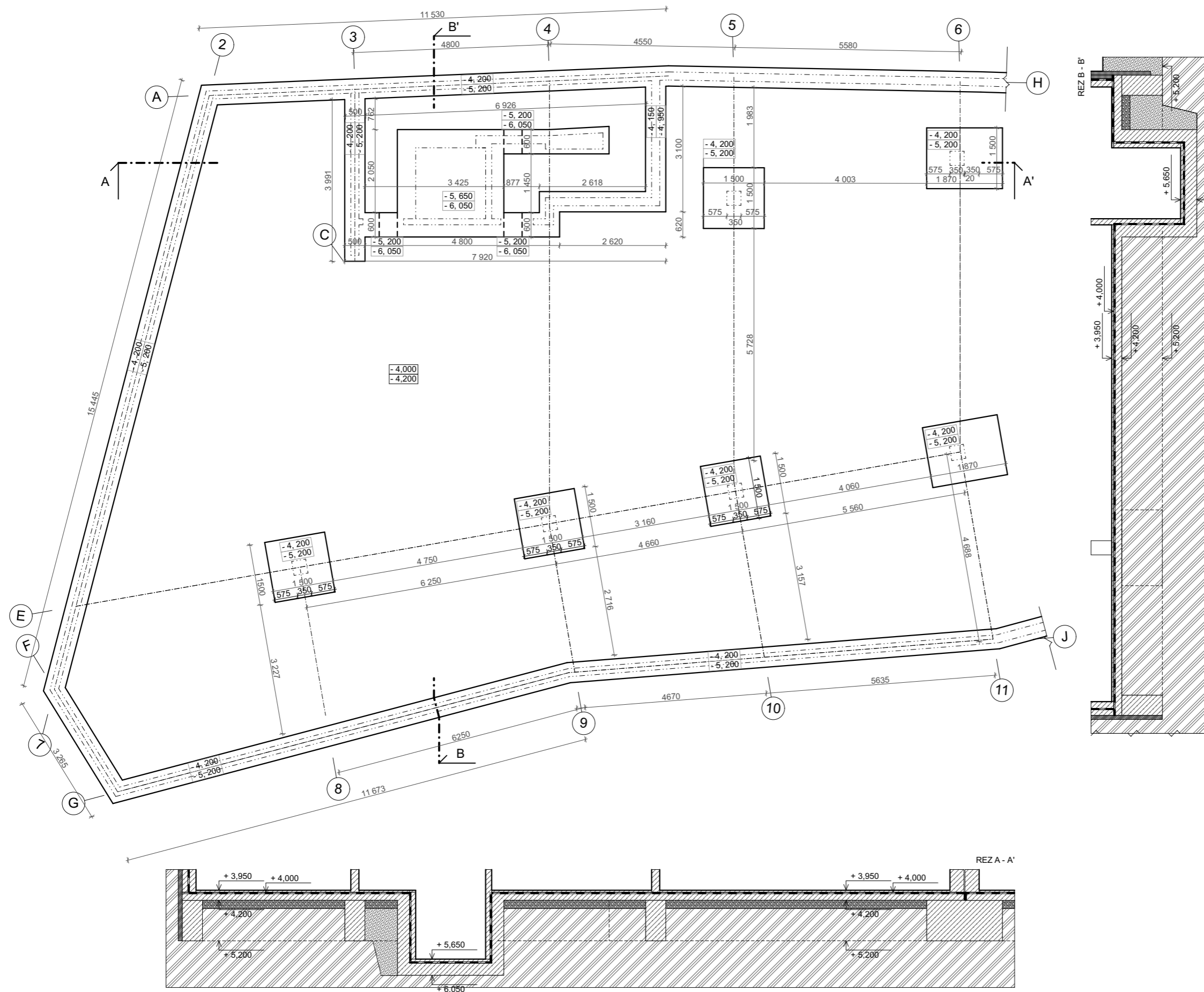
#### D.1.1.1.4 TEPELNE TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVIEB

Skladba z obvodovej steny tvorená železobetónovou nosnou stenou hrúbky 200 mm a tepelnou izoláciou ISOVER TF PROFI hr. 200mm má súčiniteľ prestupu tepla  $U = 0,27 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ . Požadovaná hodnota obvodovej steny jednoplášťovej konštrukcie je  $U_N = 0,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ . Skladba obvodovej steny vyhovuje parametrickým požiadavkám. Súčiniteľ prestupu tepla skladby nepochôdznej zelenej strechy  $U = 0,21 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  vyhovuje požadovanej hodnote  $U_N = 0,3 \text{ W/m}^2$ . Súčiniteľ skladby podlahy



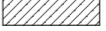

nad nevykurovacou garážou so zateplením stropu minerálnou vlnou hrúbky 100 mm  $U = 0,21 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$  vyhovuje požadovanej hodnote  $U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ .

#### D.1.1.1.5 ZDROJE

Výpočet prestupu tepla viacvrstvou konštrukciou a priebehu teplôt v konštrukcií na stránke: <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/140-vypocet-prostupu-tepla-vicevrstvou-konstrukci-a-pribehu-teplot-v-konstrukci>, vyhľadane dňa 23.4.2022



LEGENDA

-  ŽELEZOBETONOVÉ KONŠTRUKCIE
-  KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - XPS
-  PROSTÝ BETÓN
-  ZÁPOROVÉ PAŽENIE, HR. 100 MM

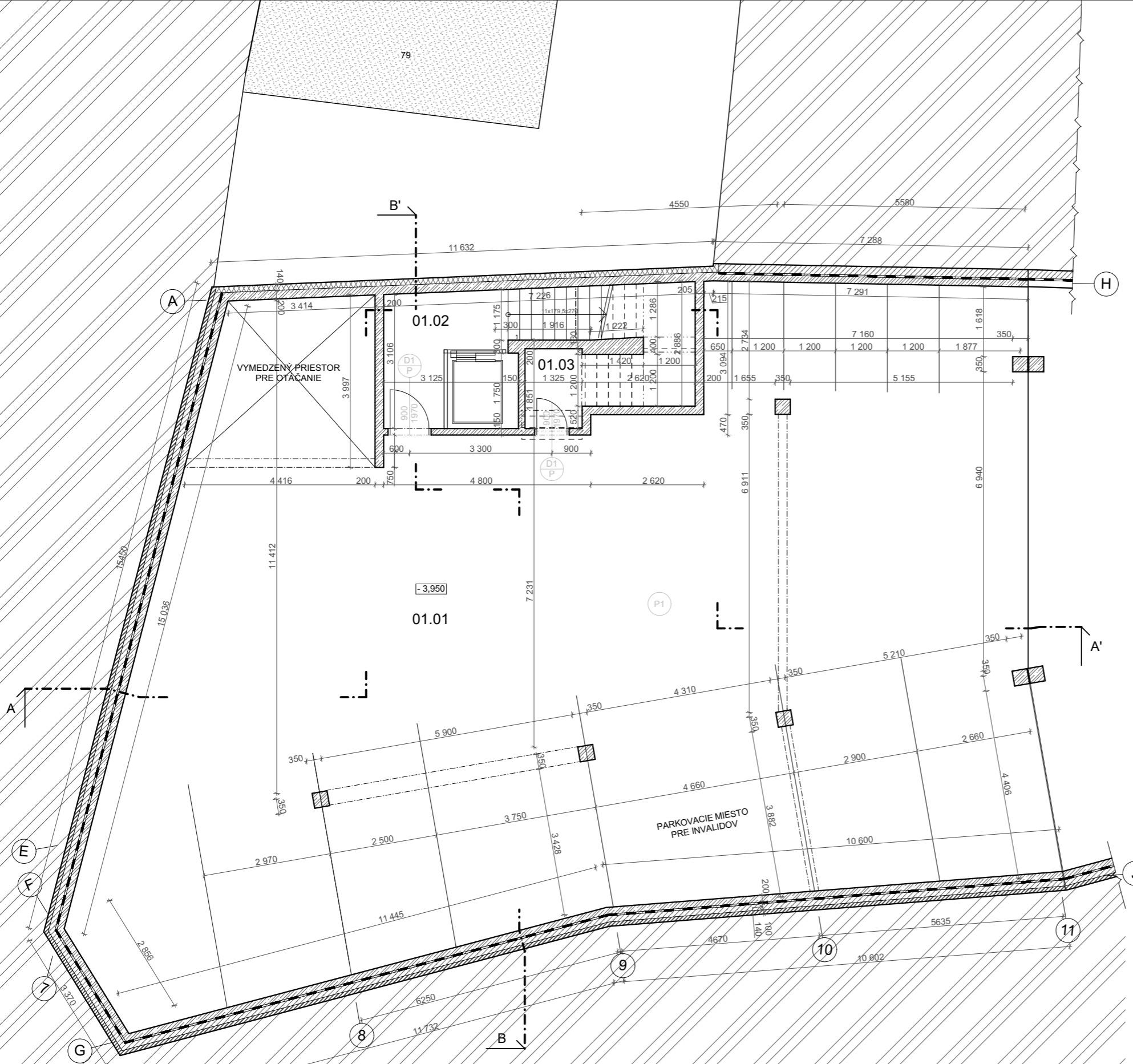


±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA







autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: PÓDORYS ZÁKLADOV	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.1	mierka: 1:100



LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č. M.	MIESTNOSŤ	M2	PODLAHA	STROP	STENY	POZNÁMKA
1.01	HROMADNÁ GARÁŽ	283,85	BETÓN.PANCIER.P.	VÁPEN.CEMENT.OM.	POHLADOVÝ BETÓN	
1.02	SCHODISKO	16,83	KERAM. DLAŽBA	VÁPEN.CEMENT.OM.	POHLADOVÝ BETÓN	
1.03	UPRAT. PRIESTOR	4,14	KERAM. DLAŽBA	VÁPEN.CEMENT.OM.	POHLADOVÝ BETÓN	
	CELKOM	304,82				

LEGENDA

-  ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE
-  KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - XPS
-  PROSTÝ BETÓN
-  ZÁPOROVÉ PAŽENIE, HR. 100 MM
-  PŮVODNA ZEMINA
-  REZ SUSEDNOU ZÁSTAVBOU



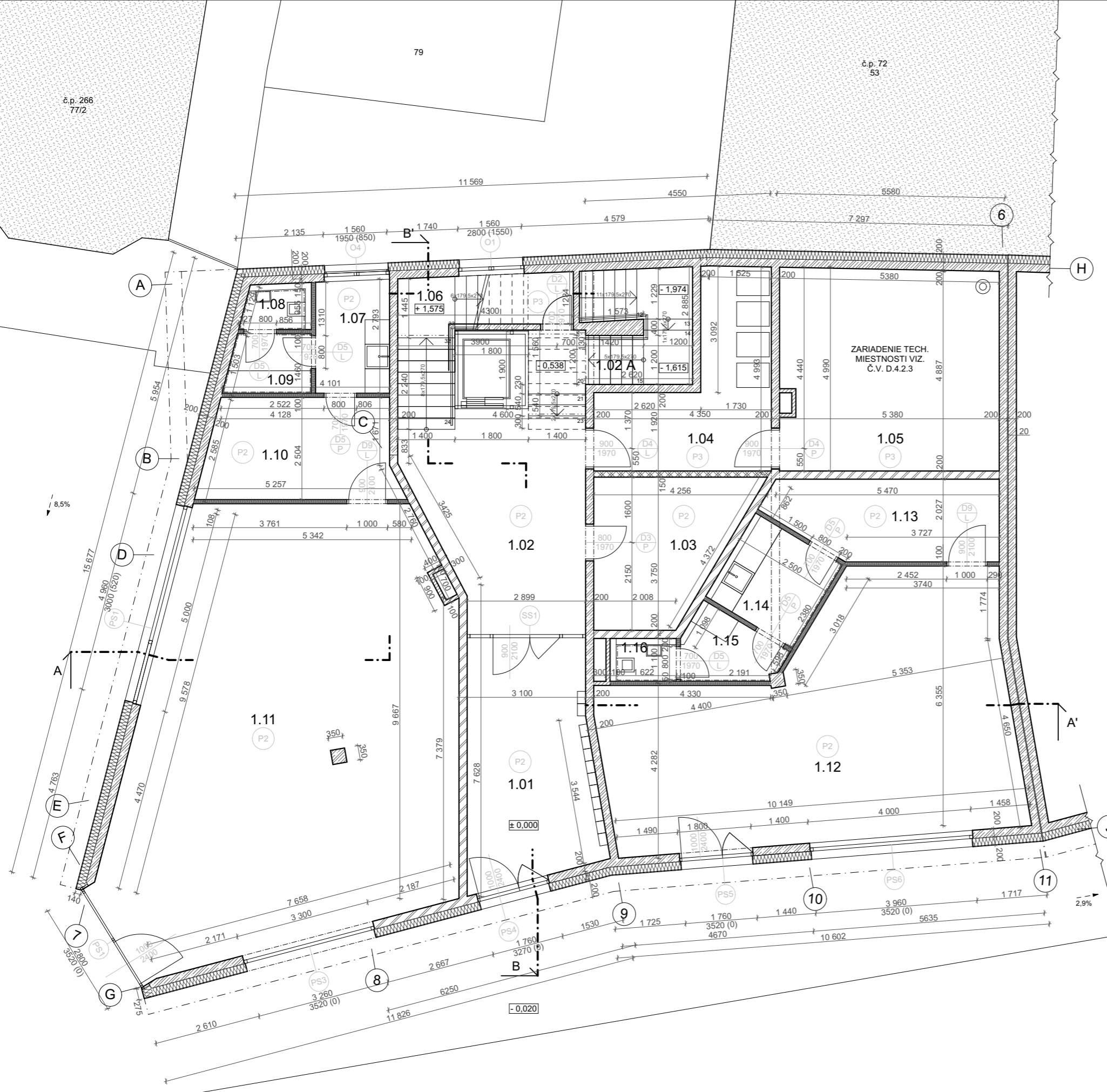
±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: PŮDORYS 1.PP	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.2	mierka: 1:100





LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č. M.	MIESTNOSŤ	M2	PODLAHA	STROP	STENY	POZNÁMKA
1.01	ZÁDVERIE	17,92	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
1.02	FOYER	29,67	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
1.02 A	SCHODISKO	7,08	KERAM. DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	KERAM. SOKEL
1.03	KOČIKÁREŇ	11,75	KERAM. DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	
1.04	ODPAD	13,69	EPOXID. STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	
1.05	TECH. MIESTNOSŤ	26,57	EPOXID. STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	
1.06	UPRAT. PRIESTOR	5,27	EPOXID. STIERKA	POHLADOVÝ BETÓN	POHLADOVÝ BETÓN	
1.07	DENNÁ MIESTNOSŤ	5,00	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
1.08	WC ZAMESTNANCI	1,49	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V= 2050
1.09	ŠATŇA ZAMESTN.	3,27	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V= 2050
1.10	PRÍRUČNÁ MIESTN.	11,36	KERAM. DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
1.11	OBCHODNÝ PRIEST.	82,67	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
1.12	OBCHODNÝ PRIEST.	53,12	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	KERAM. SOKEL
1.13	PRÍRUČNÁ MIESTN.	11,26	KERAM. DLAŽBA	POHLADOVÝ BETÓN	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
1.14	DENNÁ MIESTNOSŤ	4,82	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
1.15	ŠATŇA ZAMESTN.	3,67	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V= 2050
1.16	WC ZAMESTNANCI	1,62	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V= 2050
CELKOM		290,23				

LEGENDA

- ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE
- KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - MINERÁLNA VLNA ISOVER TF PROFÍ
- MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 200, / 599X200X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
- MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 150, / 599X150X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
- MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 100, / 599X100X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
- SDK PRIEČKY, HR. 100MM, CW 75-100, OPLÁŠTENIE 2 GKB 12,5MM ZVUKOVÁ IZOLÁCIA NOBASIL
- REZ SUSEDNOU ZÁSTAVBOU



±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA








autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: PÓDORYS 1.NP	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.3	mierka: 1:100

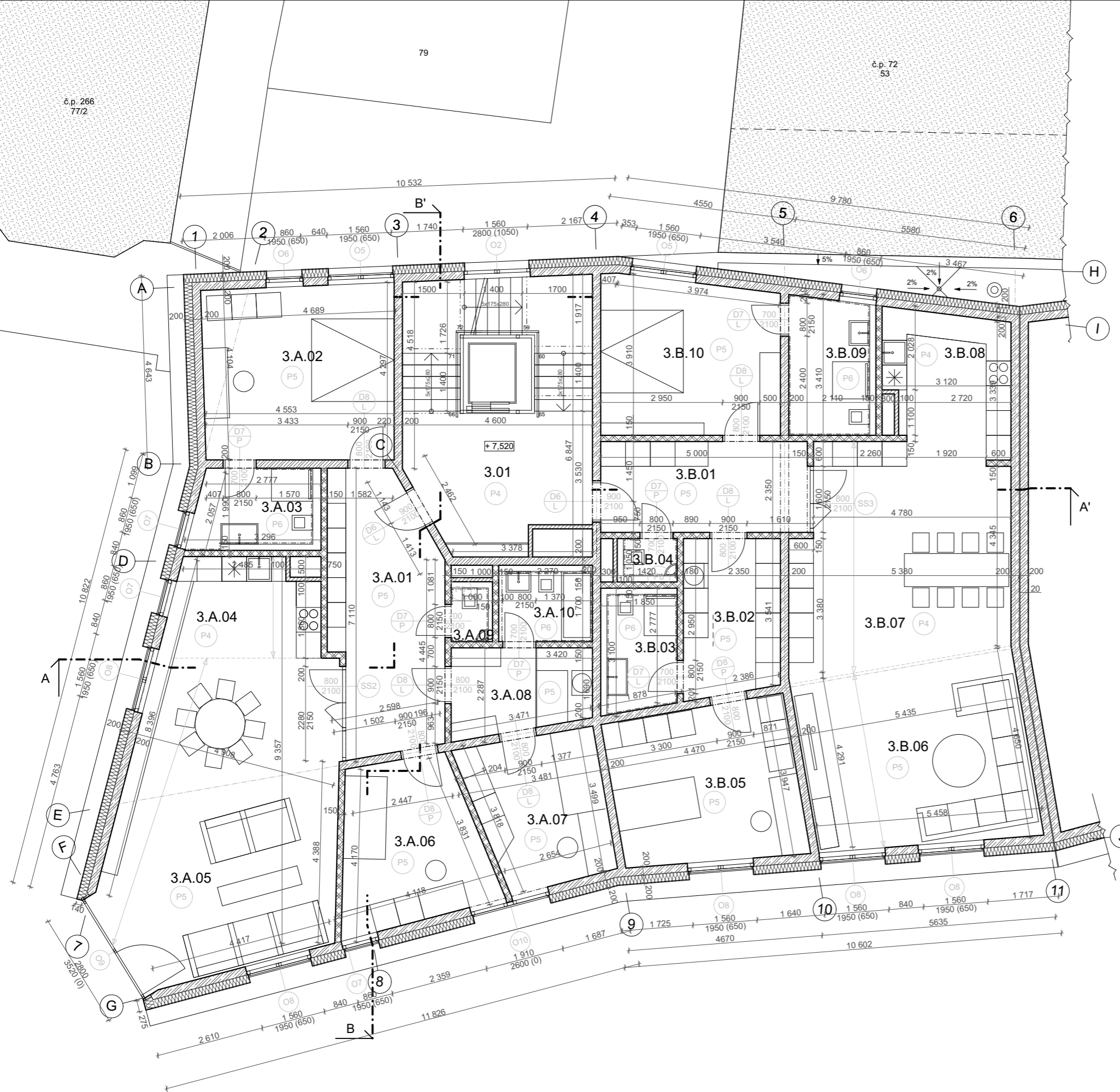


LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č. M.	MIESTNOSŤ	M2	PODLAHA	STROP	STENY	POZNÁMKA
3.01	SCHODISKO	29,72	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
3.A.01	VSTUPNÁ HALA	16,50	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.A.02	IZBA	19,14	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.A.03	KÚPEĽŇA	6,03	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
3.A.04	KUCHYŇA	20,76	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.A.05	OBÝVACIA IZBA	26,85	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.A.06	IZBA	12,77	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.A.07	IZBA	11,12	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.A.08	ŠATNÍK	5,27	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.A.09	WC	1,17	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
3.A.10	KÚPEĽŇA	3,77	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
A	BYT A	123,38				
3.B.01	VSTUPNÁ HALA	13,03	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.B.02	CHODBA	8,80	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.B.03	KÚPEĽŇA	4,72	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
3.B.04	WC	1,17	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
3.B.05	IZBA	16,73	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.B.06	OBÝVACIA IZBA	31,21	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.B.07	JEDÁLENSKÝ KÚT	20,48	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.B.08	KUCHYNSKÝ KÚT	6,50	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
3.B.09	KÚPEĽŇA	9,04	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
3.B.10	IZBA	16,03	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
B	BYT B	127,71				
	CELKOM	280,89				

LEGENDA

-  ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE
-  KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - MINERÁLNA VLNA ISOVER TF PROFI
-  MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 200, / 599X200X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
-  MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 150, / 599X150X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
-  MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 100, / 599X100X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
-  SDK PRIEČKY, HR. 100MM, CW 75-100, OPLÁŠTENIE 2 GKB 12,5MM ZVUKOVÁ IZOLÁCIA NOBASIL
-  REZ SUSEDNOU ZÁSTAVBOU



±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA







autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: PÓDORYS TYP. PODLAŽIA (3.NP)	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.4	mierka: 1:100

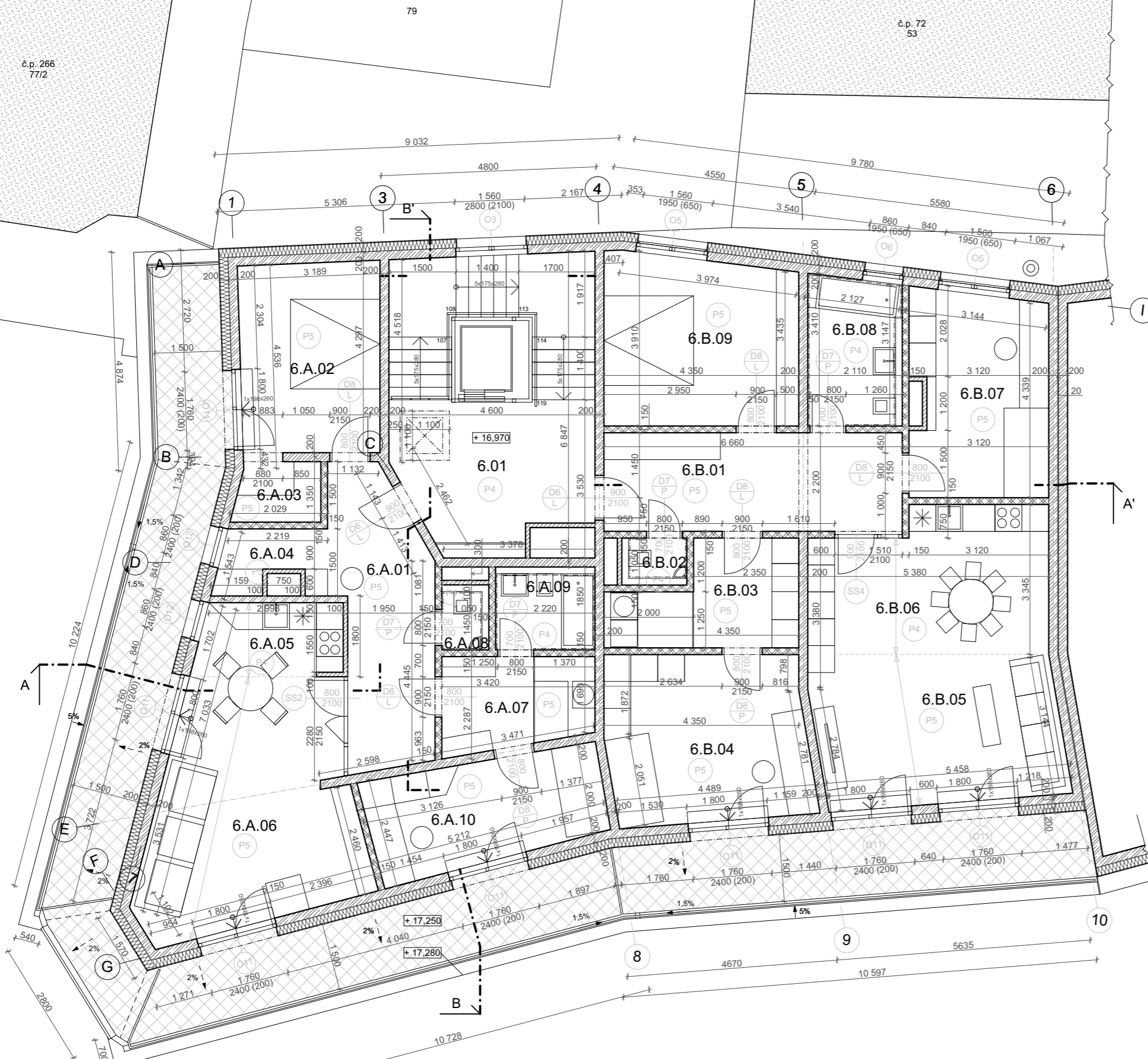
# VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

## LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č. M.	MIESTNOSŤ	M2	PODLAHA	STROP	STENY	POZNÁMKA
6.01	SCHODISKO	29,69	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	KERAM. SOKEL
6.A.01	VSTUPNÁ HALA	6,78	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.02	IZBA	13,11	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.03	ŠATNÍK	2,58	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.04	ŠATNÍK	3,12	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.05	KUCHYŇA	12,67	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.06	OBÝVACIA IZBA	23,24	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.07	ŠATNÍK	5,27	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.08	WC	1,17	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
6.A.09	KÚPEĽNÁ	3,77	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
6.A.10	IZBA	11,84	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.A.11	TERASA	41,95	KERAM. DLAŽBA			MRAZUVZD. DLAŽ.
A BYT A - BEZ TERASY		83,55				
6.B.01	VSTUPNÁ HALA	14,64	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.B.02	WC	1,17	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
6.B.03	ŠATNÍK	8,07	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.B.04	IZBA	16,22	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.B.05	OBÝVACIA IZBA	22,60	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.B.06	KUCHYŇA	11,85	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.B.07	IZBA	14,12	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.B.08	KÚPEĽNÁ	6,48	KERAM. DLAŽBA	SDK PODHLAD	KERAM. OBKLAD	OBKLAD - V=2150
6.B.09	IZBA	16,00	VINYL	SDK PODHLAD	SÁDROVÁ STIERKA	SOKLOVÁ LIŠTA
6.B.10	TERASA	15,90	KERAM. DLAŽBA			MRAZUVZD. DLAŽ.
B BYT B - BEZ TERASY		111,15				
CELKOM		224,39				

## LEGENDA

-  ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE
-  KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - MINERÁLNA VLNA ISOVER TF PROFI
-  MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 200, / 599X200X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
-  MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 150, / 599X150X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
-  MURIVO Z TVÁRNIC YTONG P2-500, KLASIK 100, / 599X100X249 / NA MUROVACIU TENKOVSTVÚ MALTU YTONG
-  SDK PŘEČKY, HR. 100MM, CW 75-100, OPLÁŠTENIE 2 GKB 12,5MM ZVUKOVÁ IZOLÁCIA NOBASIL



±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

### BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: PÓDORYS 6.NP	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.5	mierka: 1:100

č.p. 266  
77/2  
+ 16,600

79  
- 0,230

č.p. 72  
63  
+ 23,500

+ 9,600

BEZPEČNOSTNÝ  
PREPAD

B'

9,032

9,780

+ 20,700

+ 20,970

2%

VZT JEDNOTKA

+ 21,670

+ 20,420

STŘEŠNÁ VPUST Ø100

+ 17,250

+ 20,420

STŘEŠNÁ VPUST Ø100

10,224

5%

KAČÍROK + 20,700

+ 20,970

5%

10,597

+ 20,300

+ 20,570

+ 17,250

B

10,728



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE



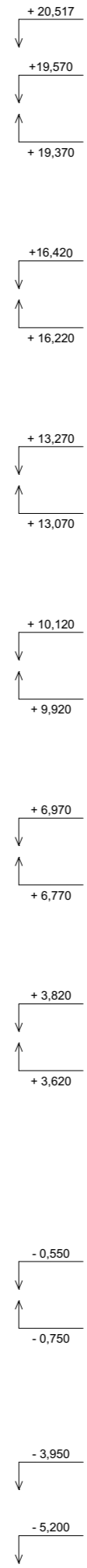
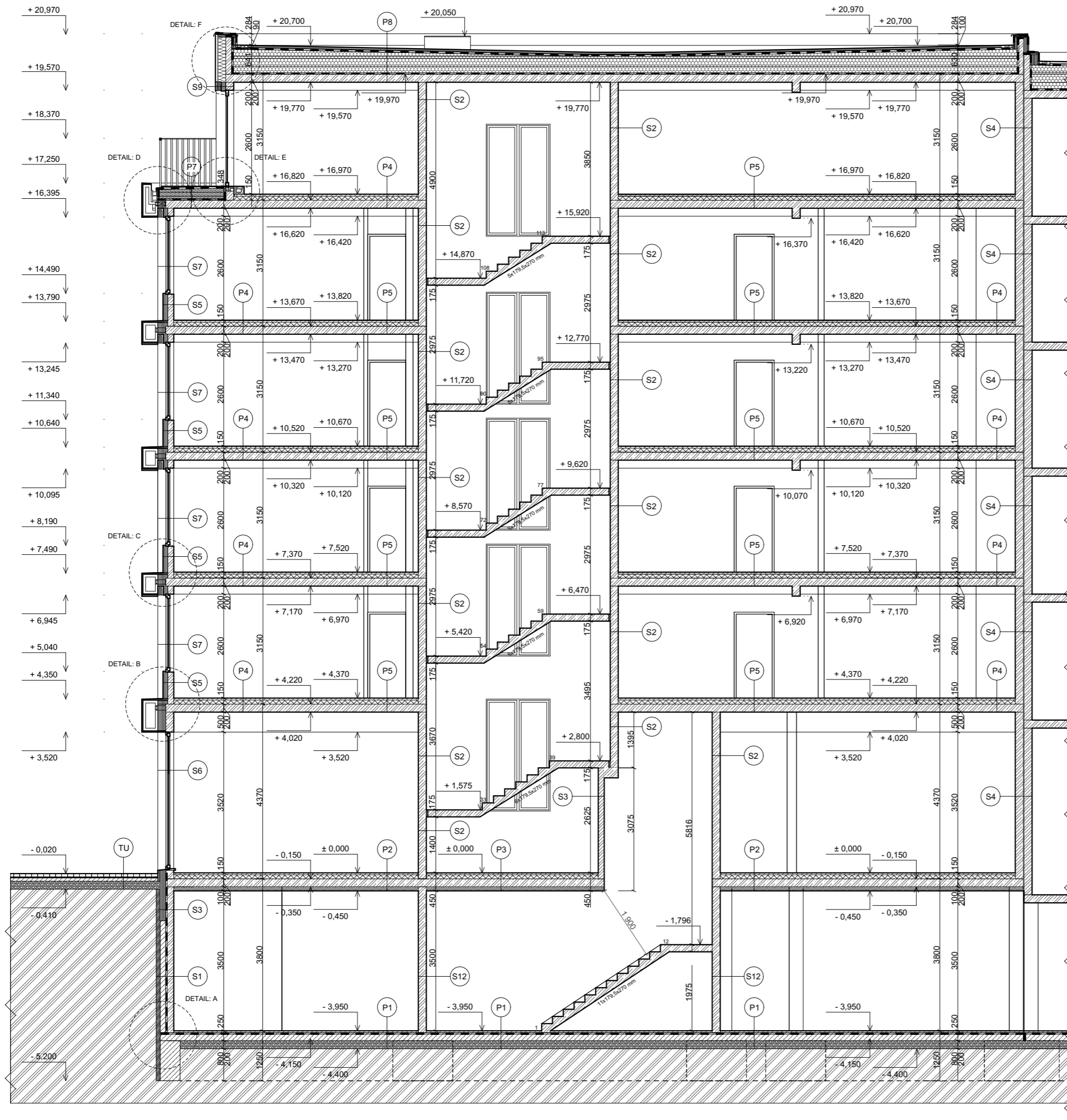
±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

název a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: PÓDORYS STRECHY	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.6	mierka: 1:100

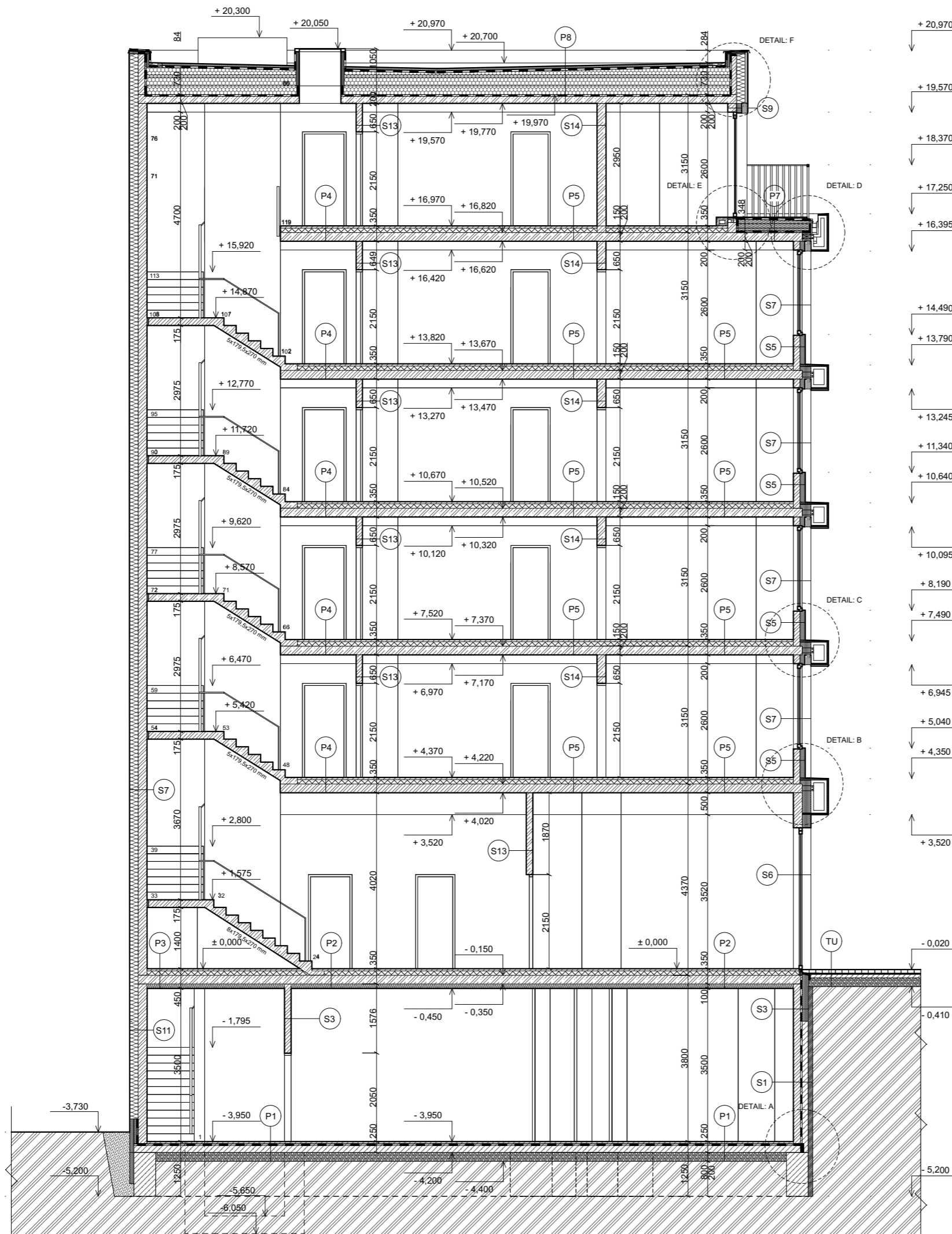
# VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



- LEGENDA**
- ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE
  - PROSTÝ BETÓN
  - ZÁPOROVÉ PAŽENIE - PAŽINY, HR. 100 mm
  - HYDROIZOLÁCIA, PAROZÁBRANA
  - KROČAJOVÁ IZOLÁCIA - KAMENNÁ VLNA, HR. 80 mm
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA - KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - MINERÁLNA VLNA, HR. 100 mm
  - ŠTRKOVÉ LŐŽKO
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS, HR. 250 mm, SPÁDOVÉ KLINY 50 - 170 mm
  - SUBSTRÁT, HR. 50 mm
  - HYDROAKUM. DOSKA S DRENÁŽ. FÓLIU, HR. 50 mm
  - TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS

**FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE** ±0,000 = 196,500 m. n. m. BpV

názov a miesto stavby: <b>BYTOVÝ DOM PRESLOVA</b> V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5	
<b>BAKALÁRSKA PRÁCA</b>	
autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: REZ A-A'	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.7.	mierka: 1:100



LEGENDA

- ŽELEZOBETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE
- PROSTÝ BETÓN
- ZÁPOROVÉ PAŽENIE - PAŽINY, HR. 100 mm
- HYDROIZOLÁCIA, PAROZÁBRANA
- KROČAJOVÁ IZOLÁCIA - KAMENNÁ VLNA, HR. 80 MM
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - KONTAKTNÝ ZATEPLOVACÍ SYSTÉM - MINERÁLNA VLNA, HR. 100 MM
- ŠTRKOVÉ LŮŽKO
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS, HR. 250 MM, SPÁDOVÉ KLINY 50 - 170 MM
- SUBSTRÁT, HR. 50 mm
- HYDROAKUM. DOSKA S DRENÁŽ. FÓLIU, HR. 50 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

±0,000 = 196,500 m. n. m. BpV






názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: REZ B-B'	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.8.	mierka: 1:100





- LEGENDA
-  OPLECHOVANIE ELOX BRONZ
  -  HLADKÁ OMIETKA ODTIEŇU RGB: 225/230/231
  -  RYHOVANÁ OMIETKA ODTIEŇU RGB:126/105/76
  -  FASÁDNE PLECHOVÉ KAZETY LIBERTA - RUUKKI COPPER NORDIC BROWN 400x400 mm
  -  OBRYS MIESTNOSTÍ



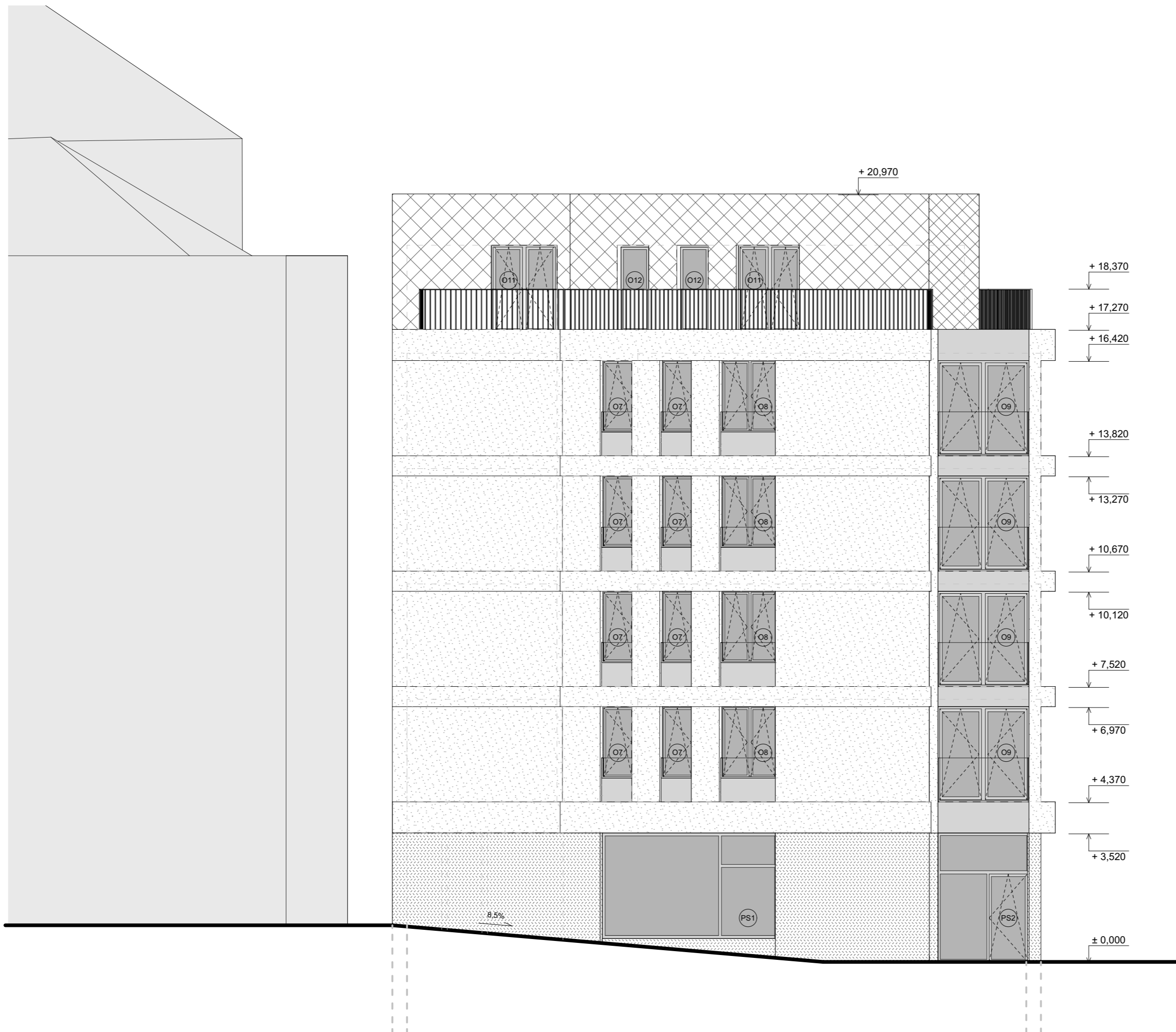
**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: POHĽAD JUŽNÝ	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.9	mierka: 1:100



+ 20,970

+ 18,370

+ 17,270

+ 16,420

+ 13,820

+ 13,270

+ 10,670

+ 10,120

+ 7,520



+ 6,970


+ 4,370

+ 3,520

± 0,000

**LEGENDA**

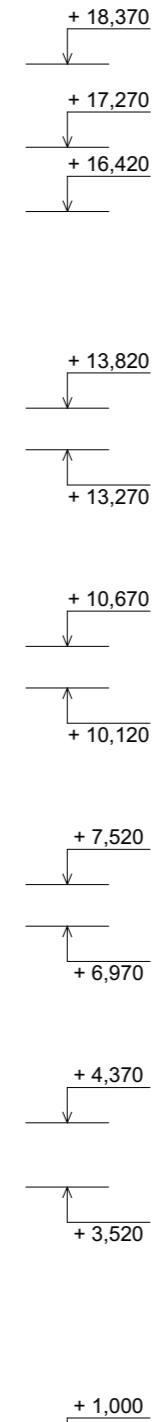
-  OPLECHOVANIE ELOX BRONZ
-  HLADKÁ OMIETKA ODTIEŇU RGB: 225/230/231
-  RYHOVANÁ OMIETKA ODTIEŇU RGB:126/105/76
-  FASÁDNE PLECHOVÉ KAZETY LIBERTA - RUUKKI  
COPPER NORDIC BROWN 400x400 mm
-  OBRYS MIESTNOSTÍ






 **FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE** ±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: POHĽAD ZÁPADNÝ	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.10	mierka: 1:100



- LEGENDA
-  OBRYS MIESTNOSTÍ
  -  OPLECHOVANIE ELOX BRONZ
  -  HLADKÁ OMIETKA ODTIEŇU RGB: 225/230/231
  -  RYHOVANÁ OMIETKA ODTIEŇU RGB:126/105/76
  -  FASÁDNE PLECHOVÉ KAZETY LIBERTA - RUUKKI COPPER NORDIC BROWN 400x400 mm

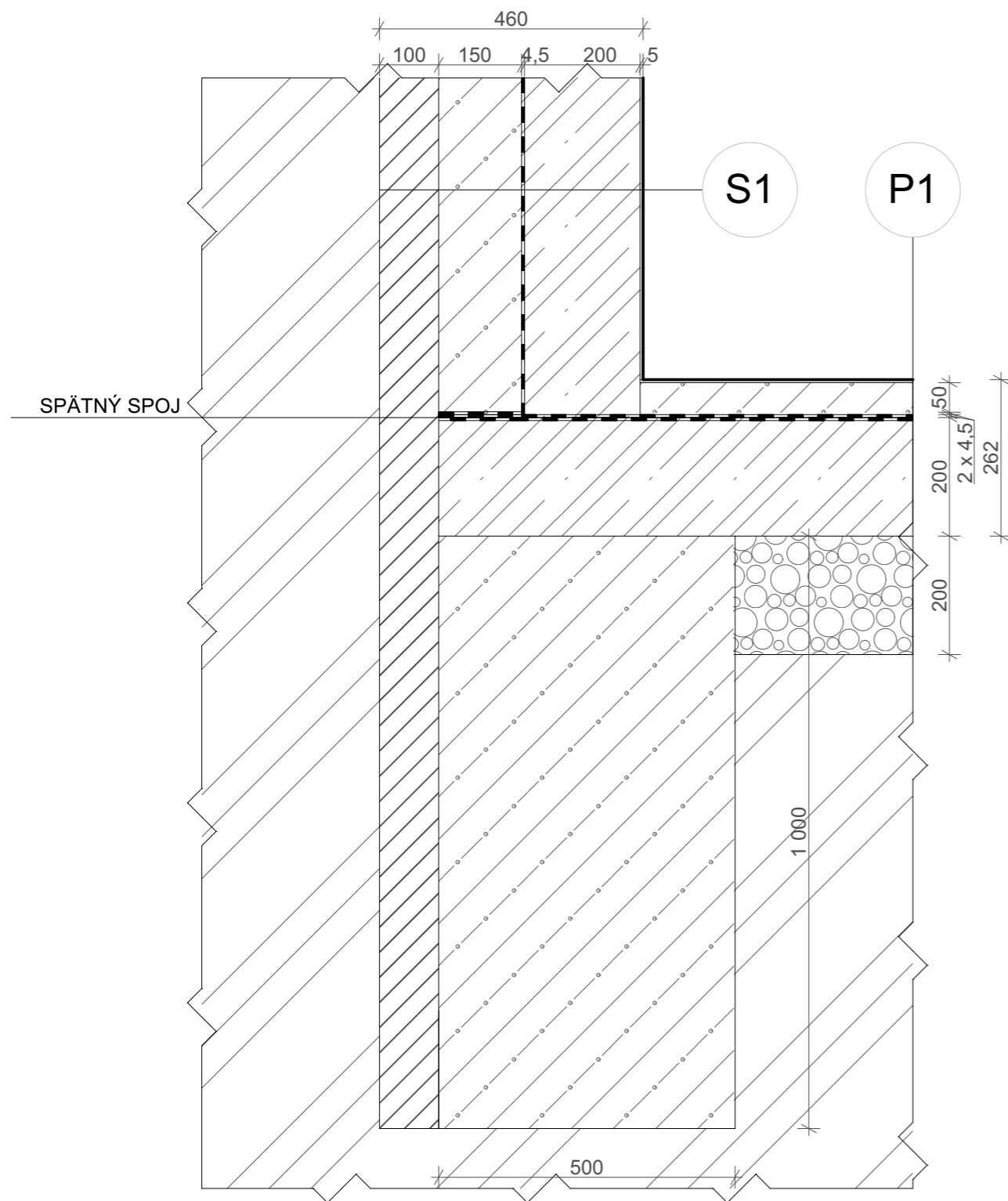


**FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE**  
 ±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

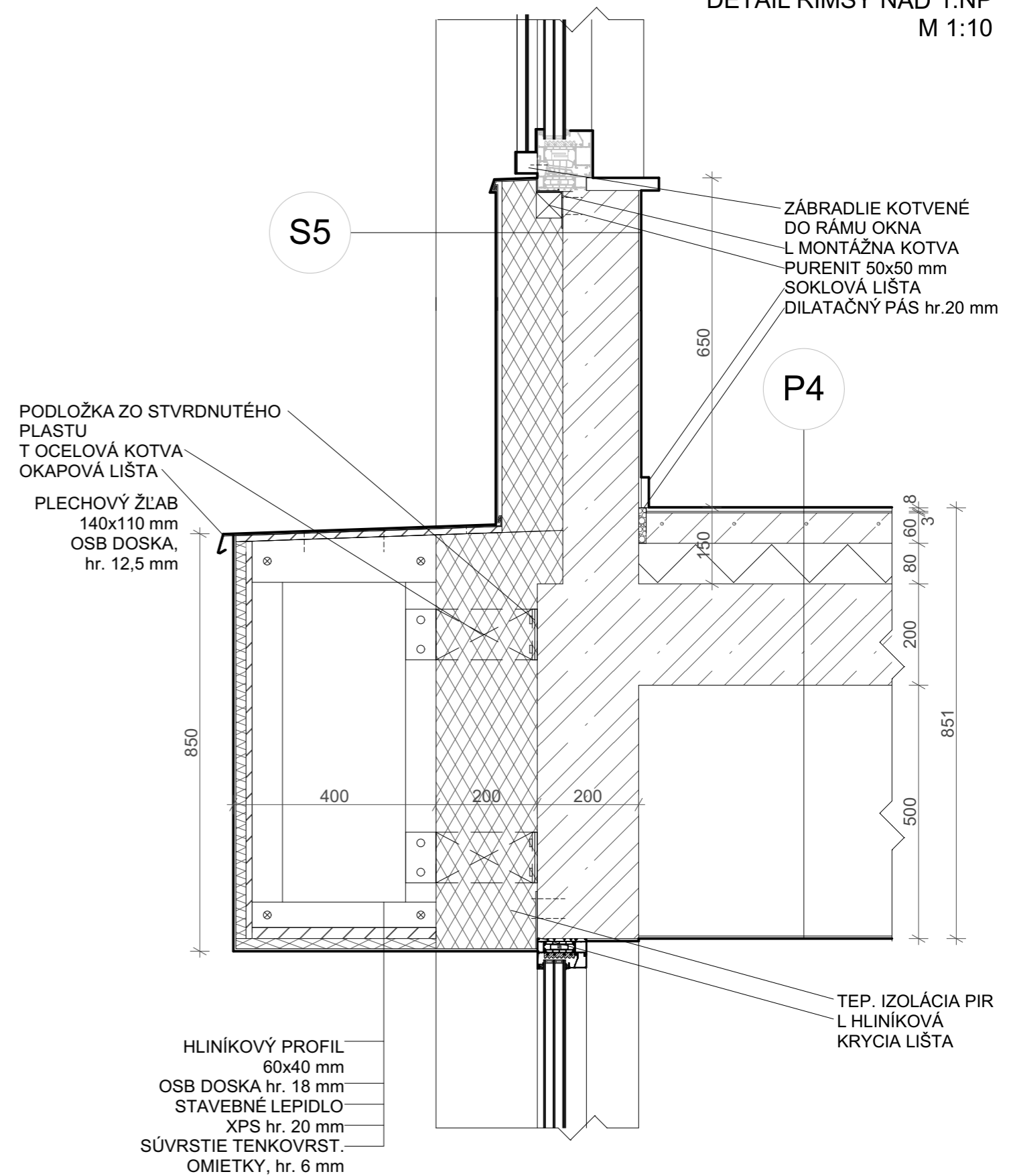
názov a miesto stavby: <b>BYTOVÝ DOM PRESLOVA</b> V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5	
BAKALÁRSKA PRÁCA	
autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: POHĽAD SEVERNÝ	formát: A3
č. v.: D.1.1.2.11	mierka: 1:100




DETAIL: A  
DETAIL - ZÁKLADOVÝ PÁS  
M 1:10

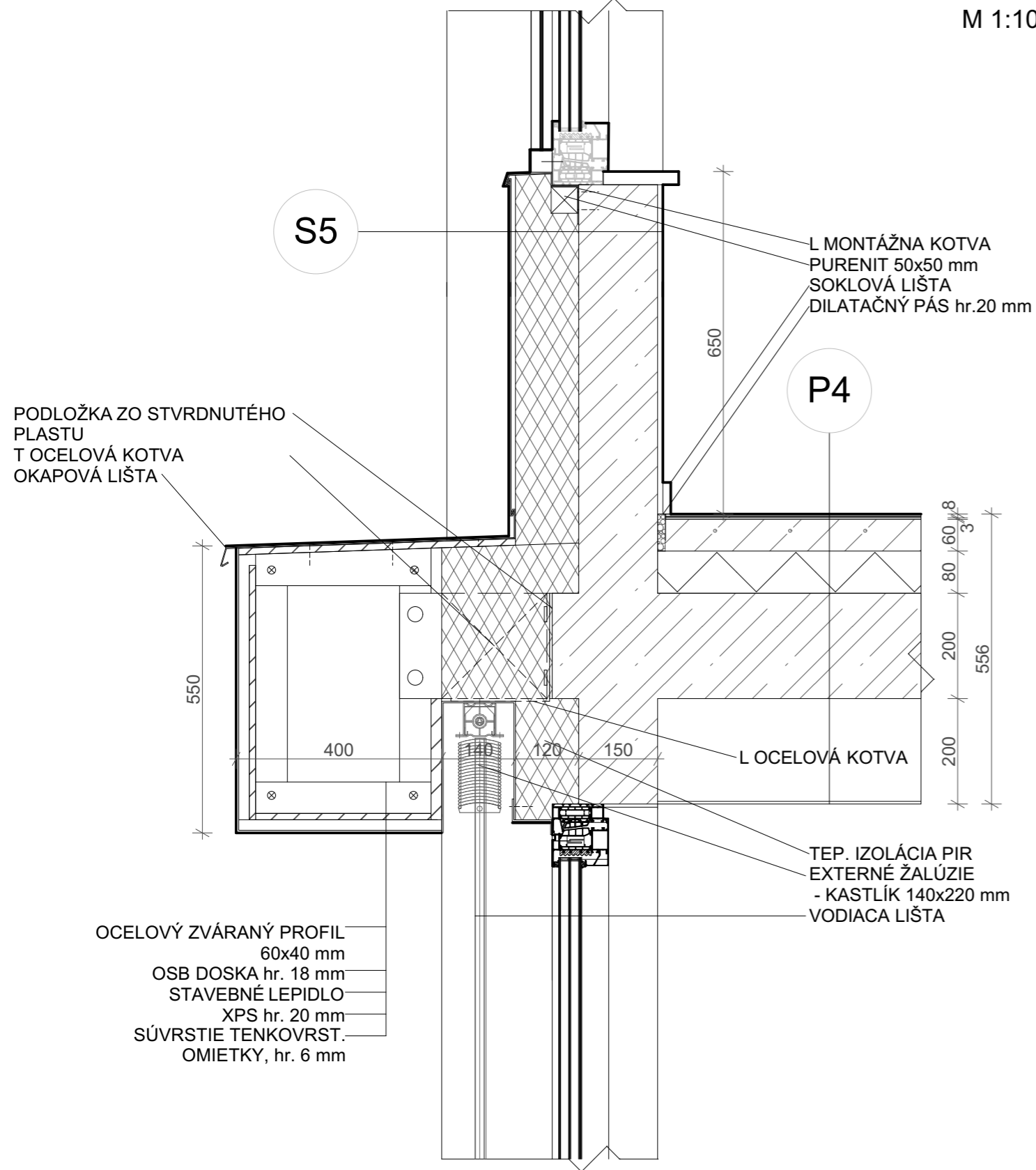


DETAIL: B  
DETAIL RÍMSY NAD 1.NP  
M 1:10

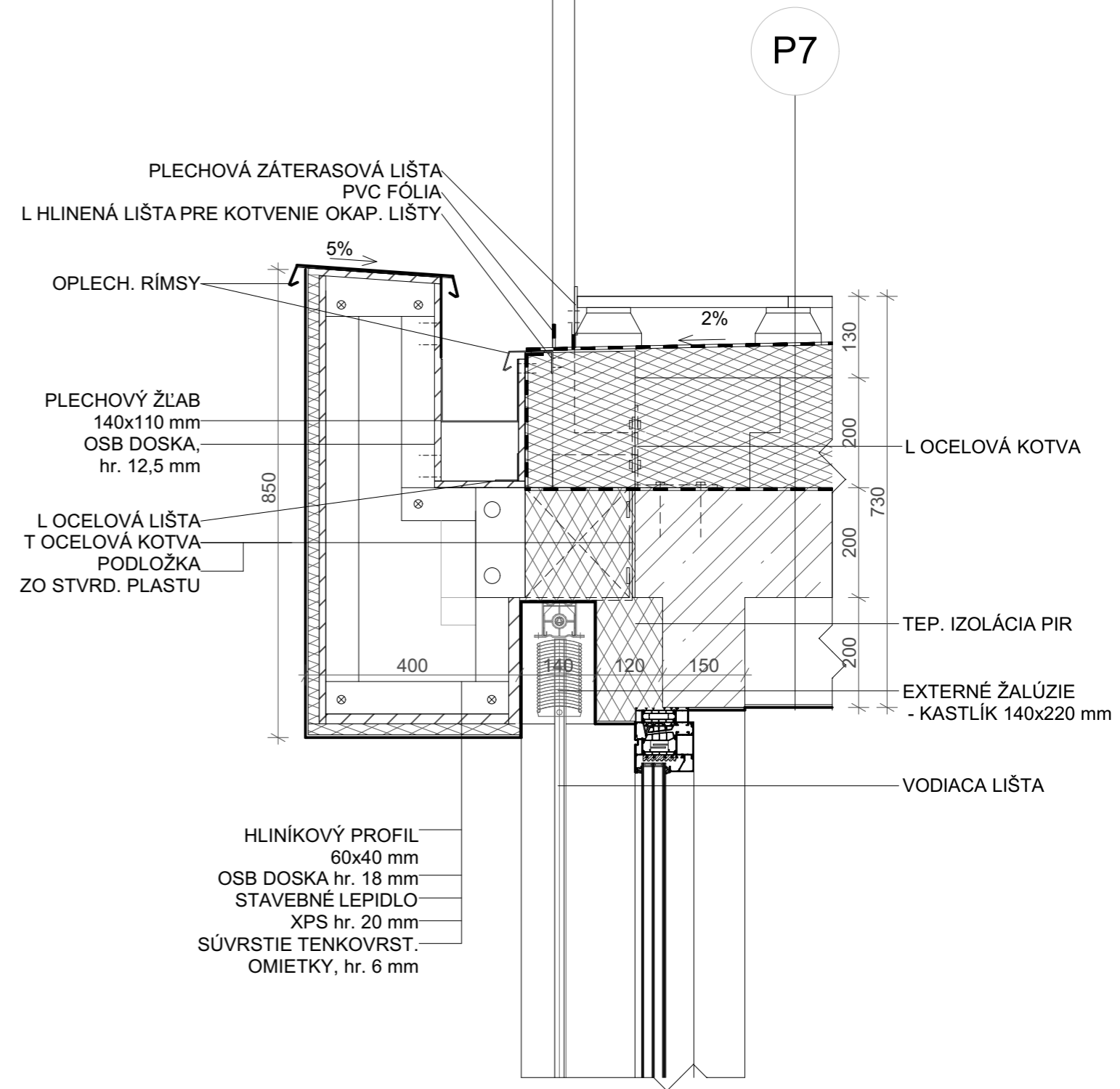



autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ		 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.		formát: A4
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	dátum: 5/2022	
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	DETAILY

DETAIL: C  
DETAIL NADPRAŽIA A PARAPETU  
M 1:10

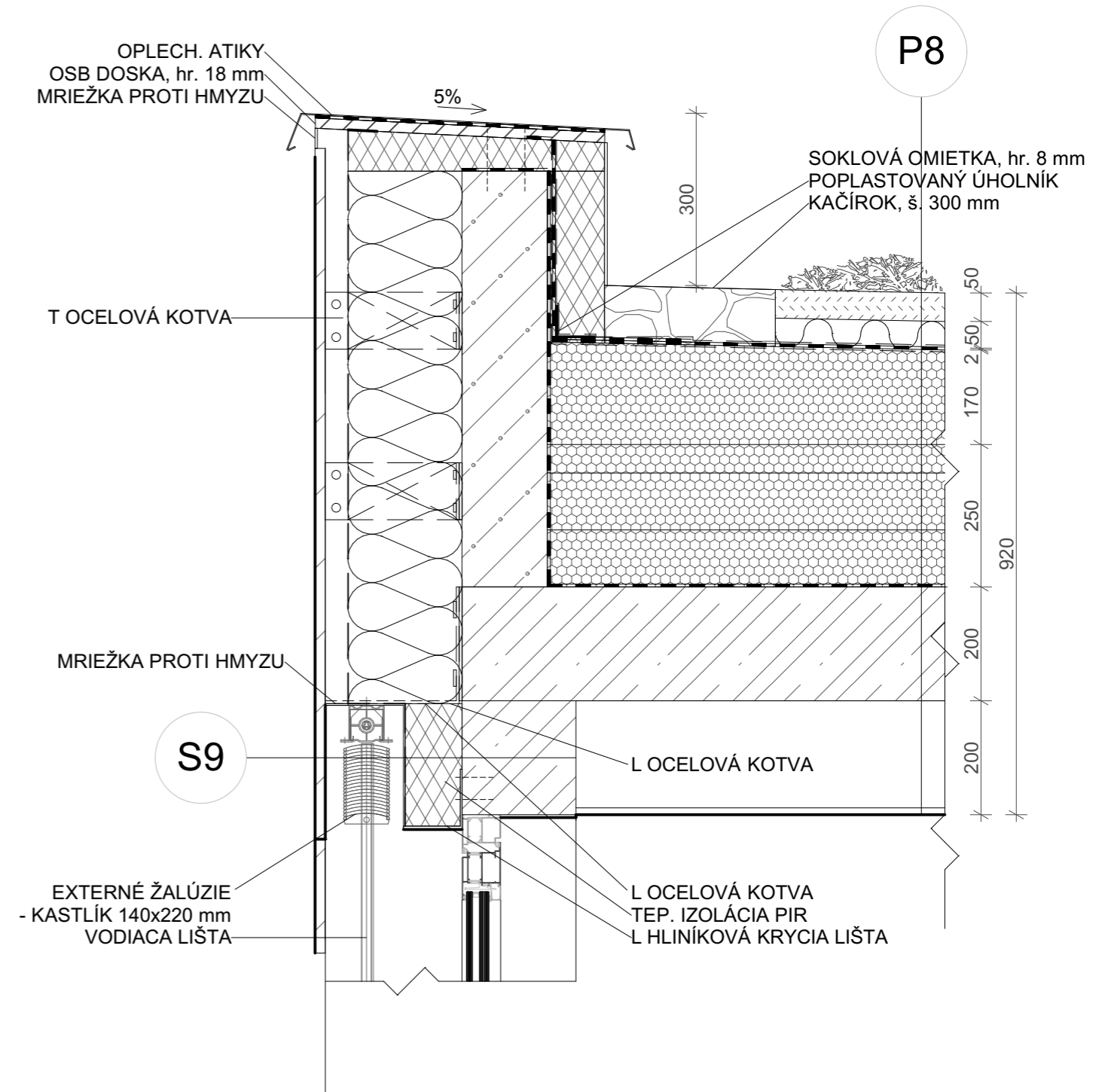
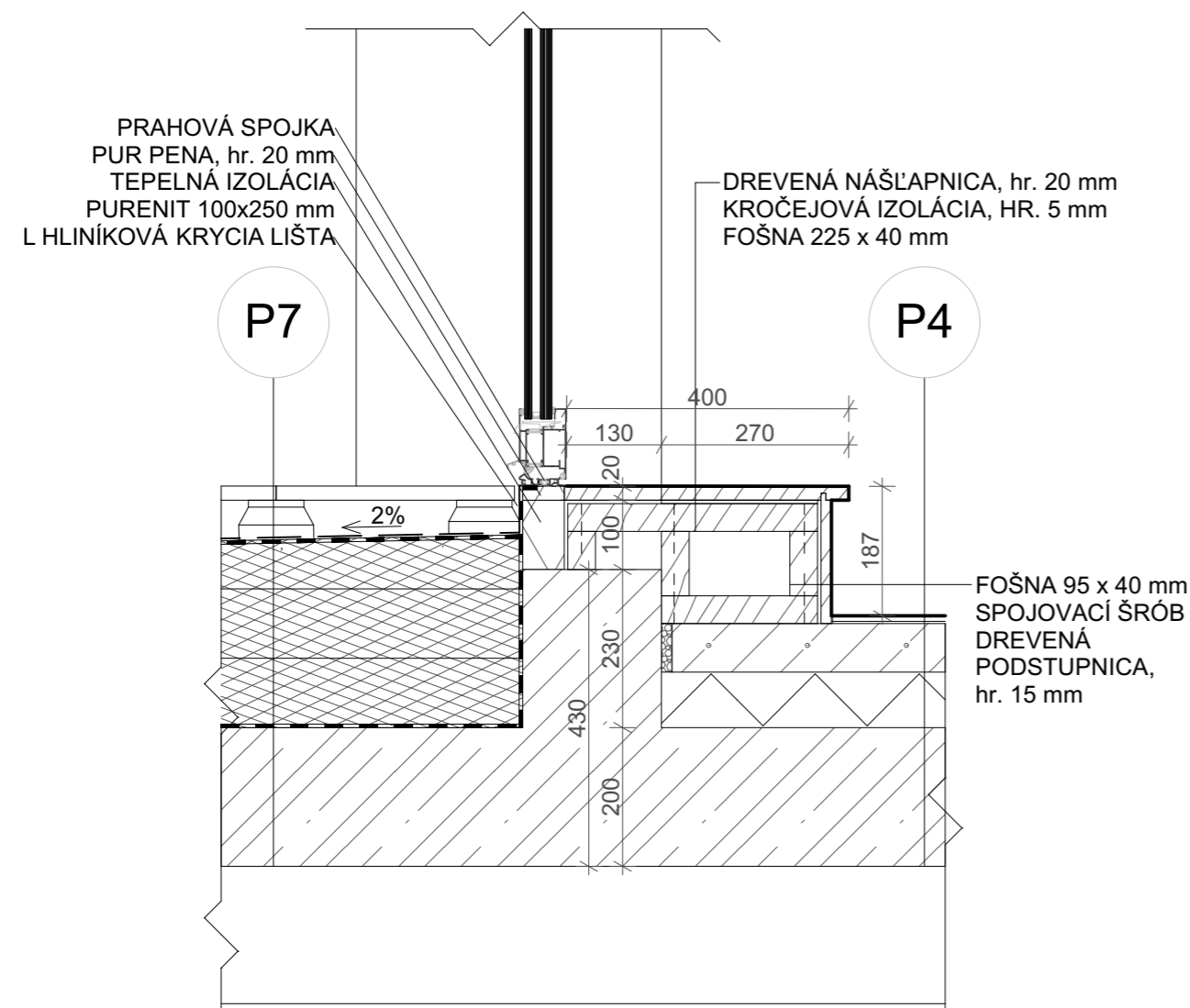



DETAIL: D  
DETAIL STYKU TERASY A ŽĽABU  
M 1:10



autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.	formát: A4	dátum: 5/2022
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	mierka: 1:10	DETAILY
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE		

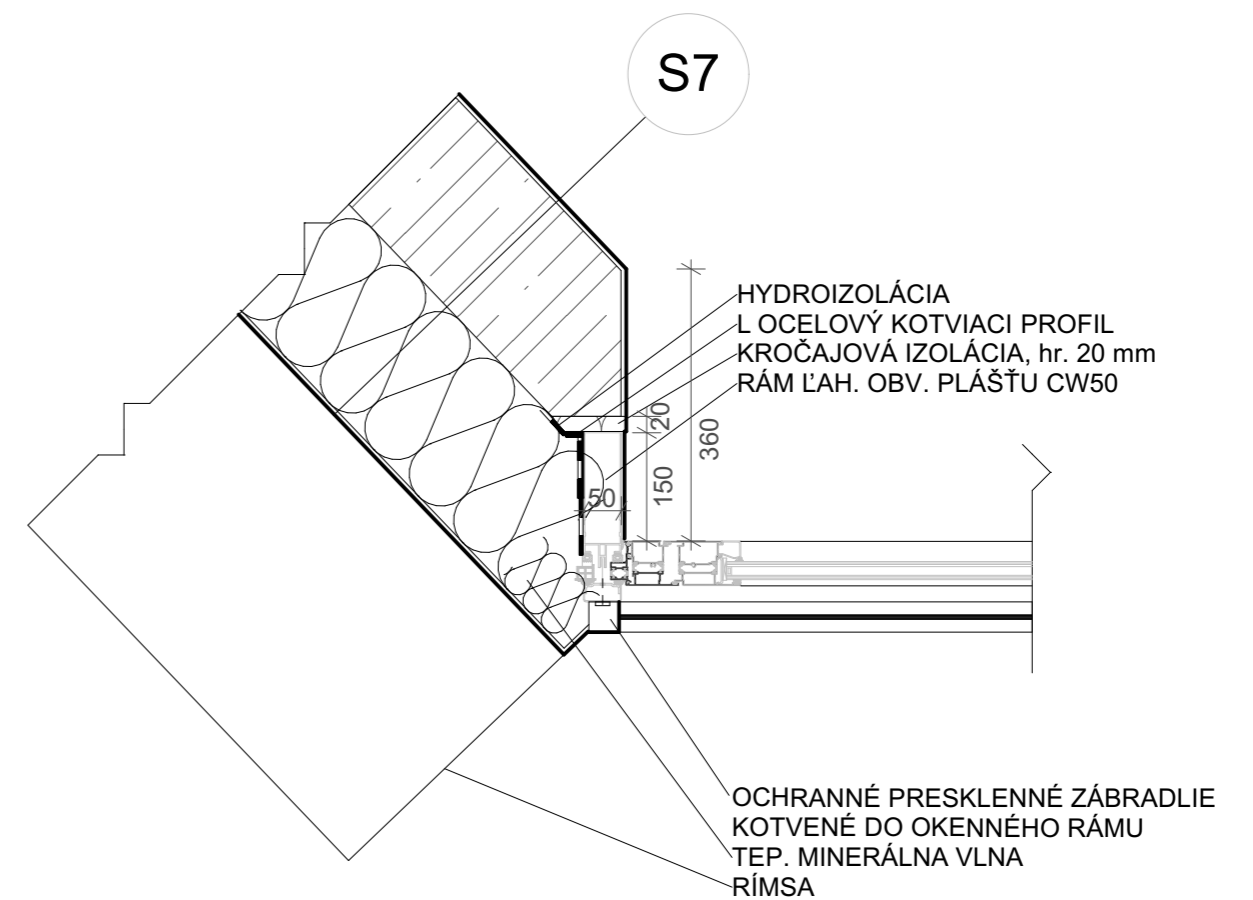
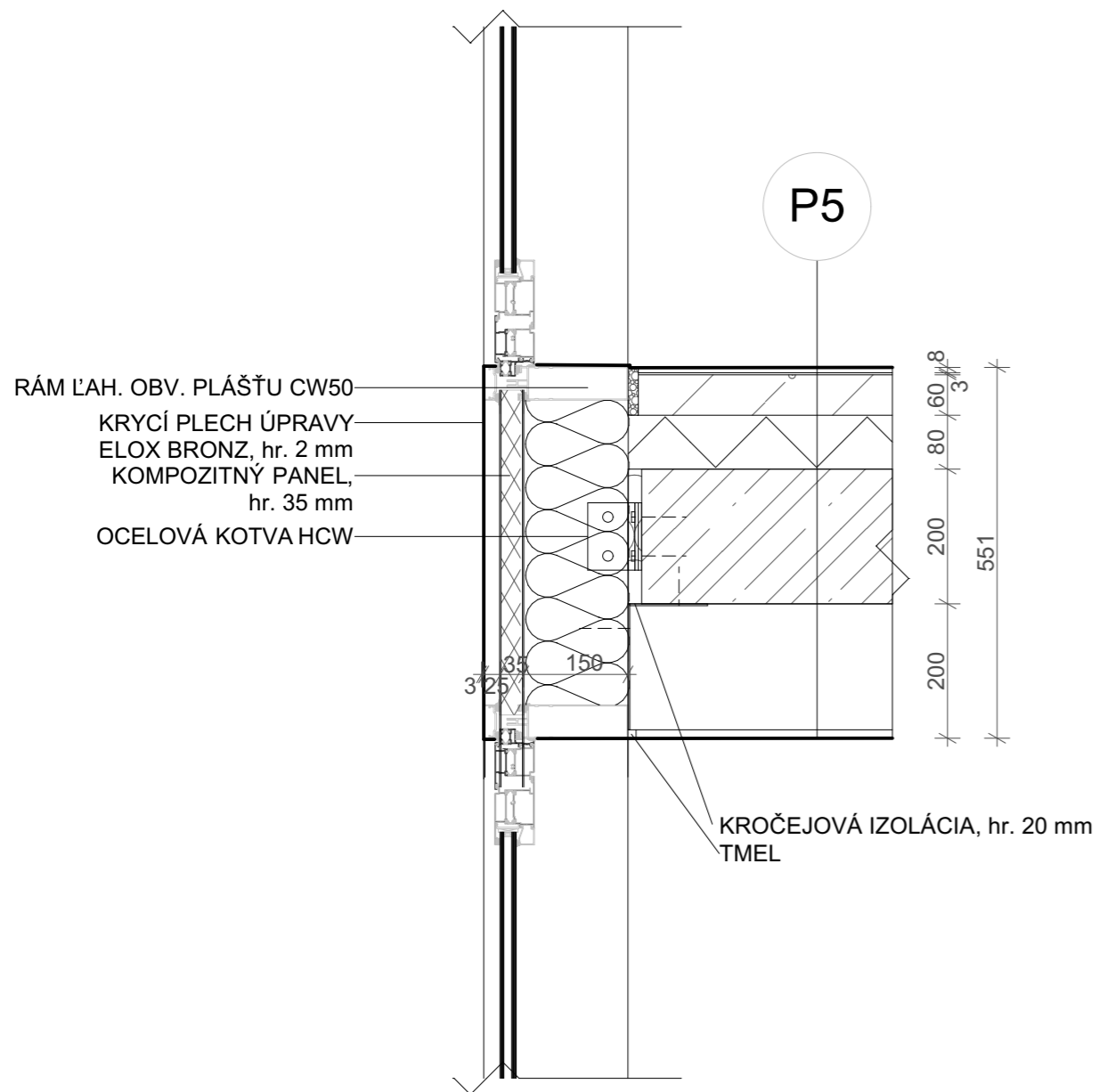
DETAIL: E  
 DETAIL NAPOJENIA DVERÍ NA TERASU  
 M 1:10




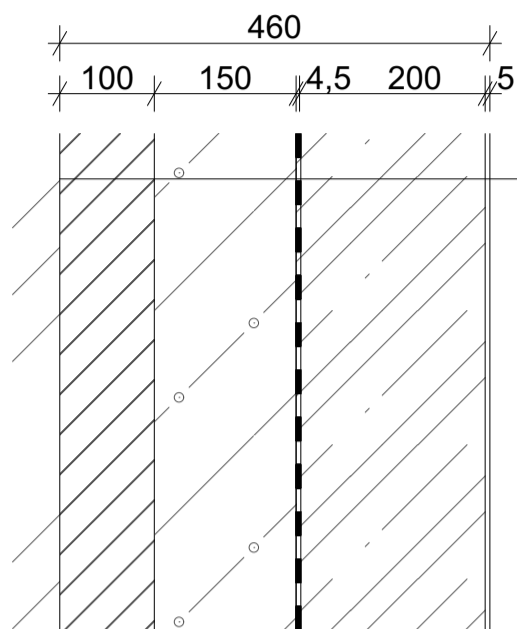
autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ	 <b>FAKULTA                  ARCHITEKTURY                  ČVUT V PRAZE</b>
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ	
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.	formát: A4
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	dátum: 5/2022
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10
		DETAILY

DETAIL: G  
 DETAIL ZVISLÉHO REZU ĽAHKÉHO OBV. PLÁŠŤU  
 M 1:10

DETAIL: H  
 DETAIL NAPOJENIA ĽAHKÉHO OBV. PLÁŠŤU NA OBV. STENU  
 M 1:10

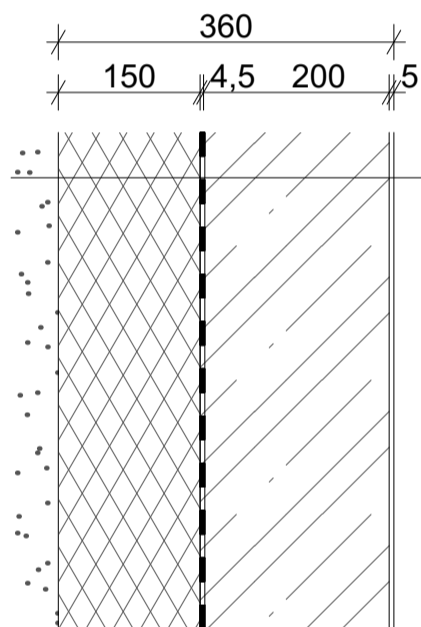


autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ	 <b>FAKULTA                  ARCHITEKTURY                  ČVUT V PRAZE</b>	
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.		
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	formát: A4	dátum: 5/2022
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	DETAILY



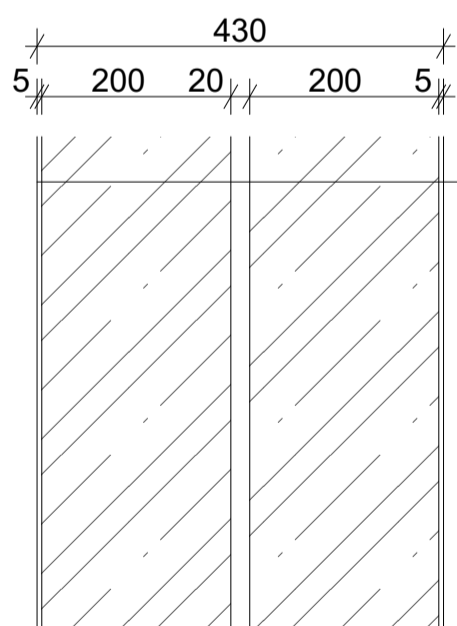
**S1** SKLADBA OBVODOVEJ STENY V NEZÁMRZNEJ HĽBKE

- DREVENÁ PAŽINA, hr. 100 mm
- PRIBETONÁVKA, hr. 150 mm
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS, hr. 4,5 mm
- ŽB STENA, hr. 200 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- BETÓNOVÁ STIERKA, hr. 5 mm




**S3** SKLADBA OBVODOVEJ STENY V ZÁMRZNEJ HĽBKE

- OBSYP
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - EXPS, hr. 150 mm
- SBS MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS, hr. 4,5 mm
- ŽB STENA, hr. 200 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- BETÓNOVÁ STIERKA, hr. 5 mm

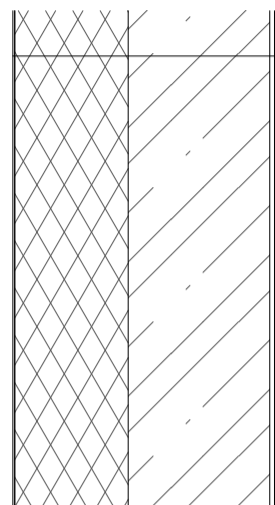


**S4** SKLADBA ZDVOJENÝCH STIEN DILATAČNÝCH CELKOV

- SÁDROVÁ STIERKA, hr. 5 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- ŽB STENA, hr. 200 mm
- DILATAČNÁ ŠKÁRA, hr. 20 mm
- ŽB STENA, hr. 200 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- SÁDROVÁ STIERKA, hr. 5 mm

autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.	formát: A4	dátum: 5/2022
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA		
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	SKLADBY STIEN

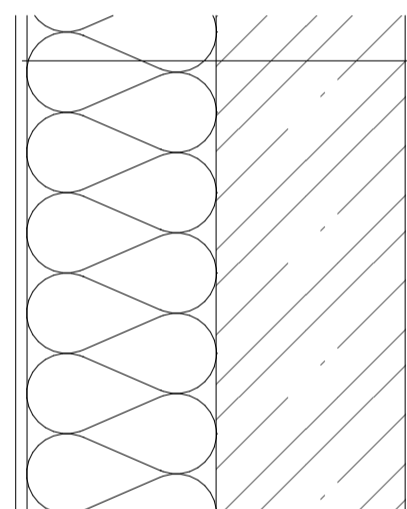
277  
2 120 150 5



S5 SKLADBA PARAPETU

- POZINKOVANÝ PLECH S FAREBNOU POVRCHOVOU ÚPRAVOU ODTIEŇ BRONZ, hr. 2 mm
- PIR IZOLAČNÁ DOSKA hr. 120 mm
- ŽB PARAPET hr. 150 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- SÁDROVÁ STIERKA hr. 5 mm

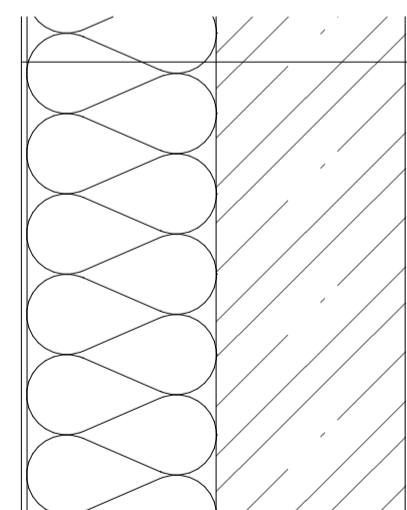
417  
12 200 200 5



S6 SKLADBA OBVODOVEJ STENY V 1.NP


- SÚVRSTVIE RYHOVANEJ OMIETKY, hr. 12 mm
- TI Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 200 mm
- ŽB STENA hr. 200 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- SÁDROVÁ STIERKA hr. 5 mm

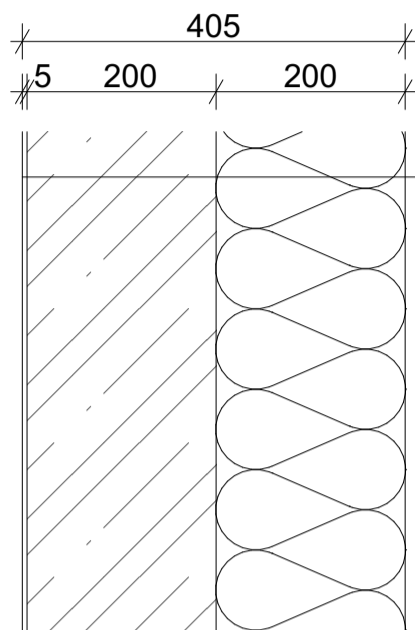
411  
6 200 200 5



S7 SKLADBA OBVODOVEJ STENY

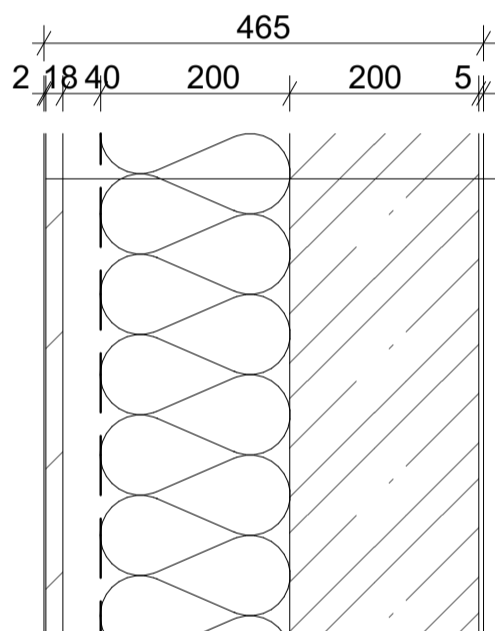
- SÚVRSTIE TENKOVRS. OMIETKY, hr. 6 mm
- TI Z MINERÁLNEJ VLNY hr. 200 mm
- ŽB STENA hr. 200 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- SÁDROVÁ STIERKA hr. 5 mm

autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.		
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	formát: A4	dátum: 5/2022
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	SKLADBY STIEN




S8 SKLADBA OBVODOVEJ STENY MEDZI OBJEKTAMI

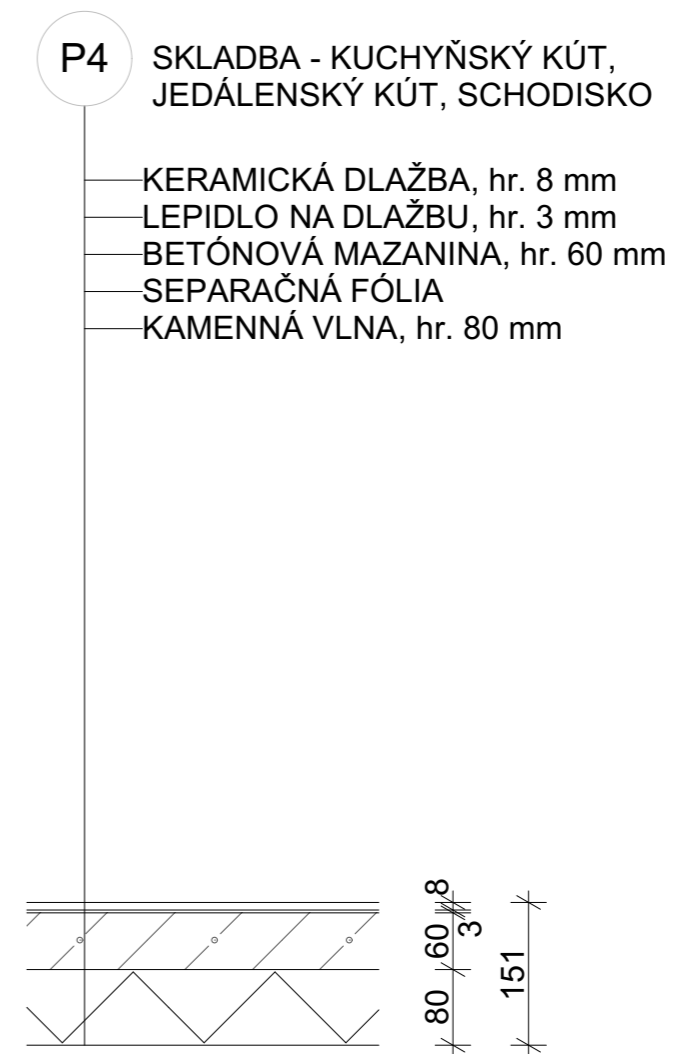
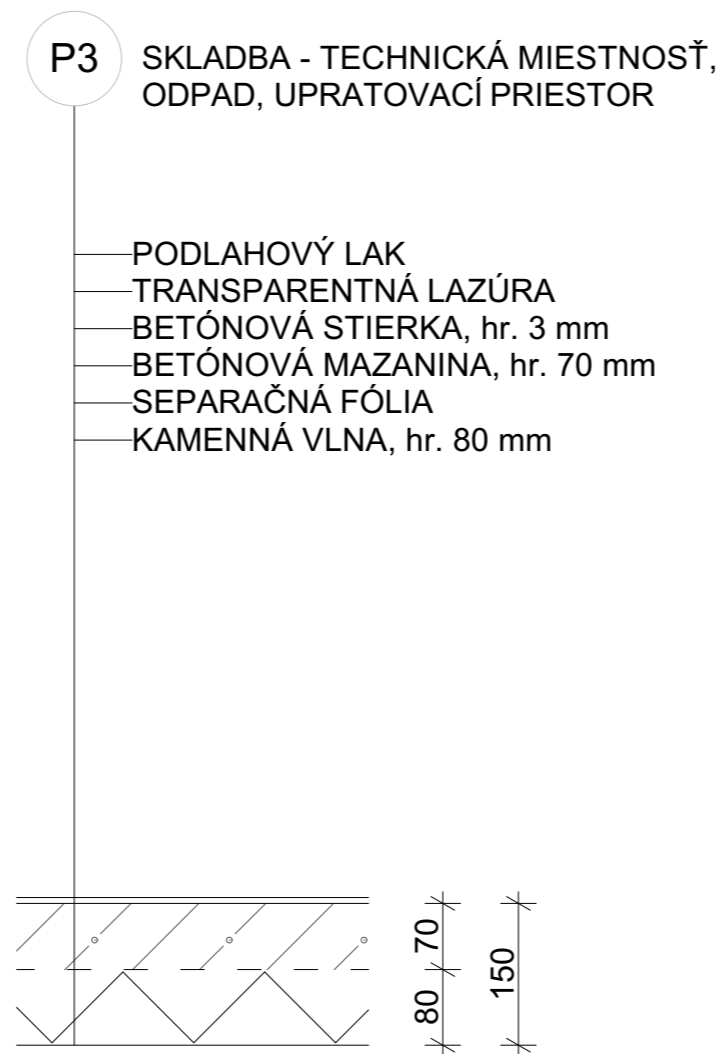
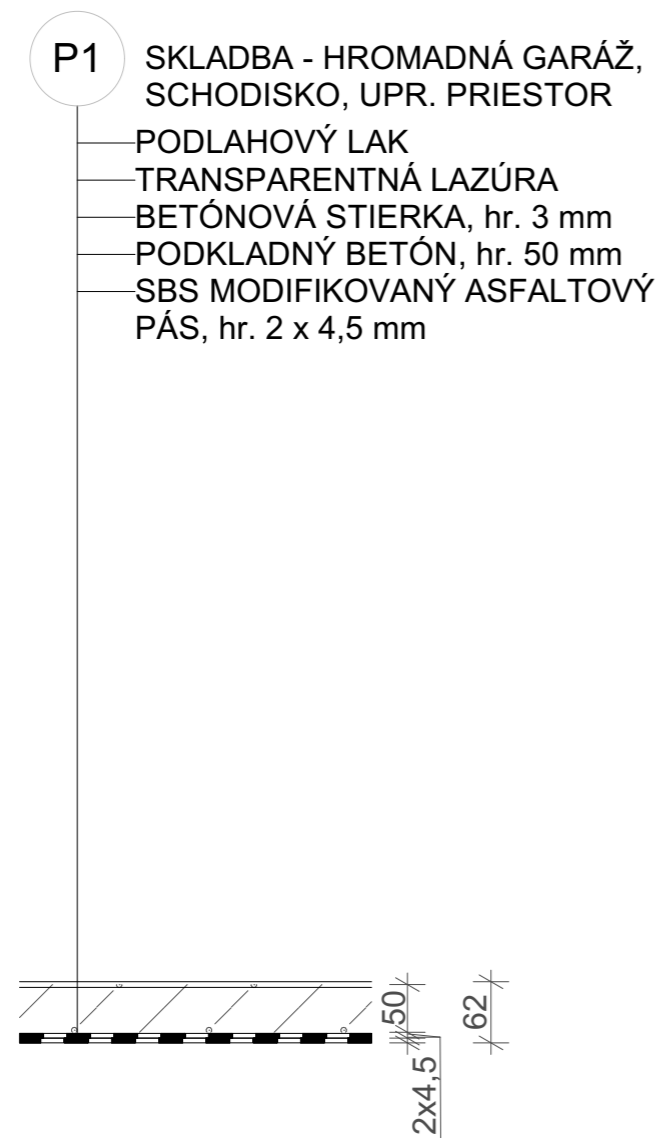
- SÁDROVÁ STIERKA hr. 5 mm
- NÁTER PRE ÚPRAVU PODKLADU
- ŽB STENA hr. 200 mm
- TI - MINERÁLNA VLNA hr. 200 mm




S9 SKLADBA OBVODOVEJ STENY V 6.NP

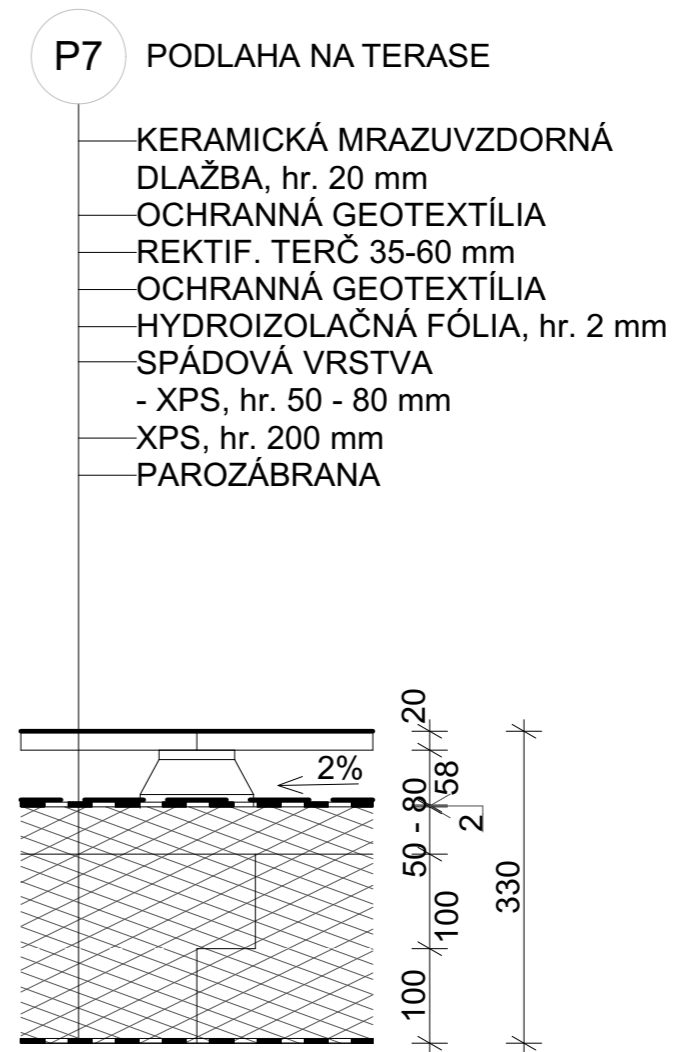
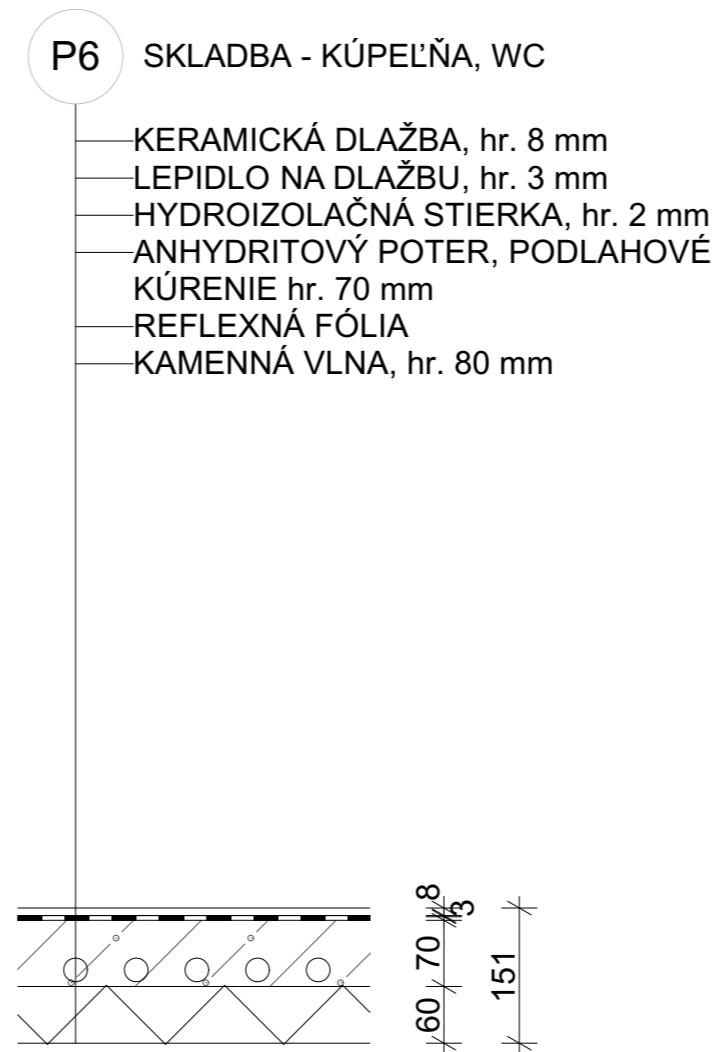
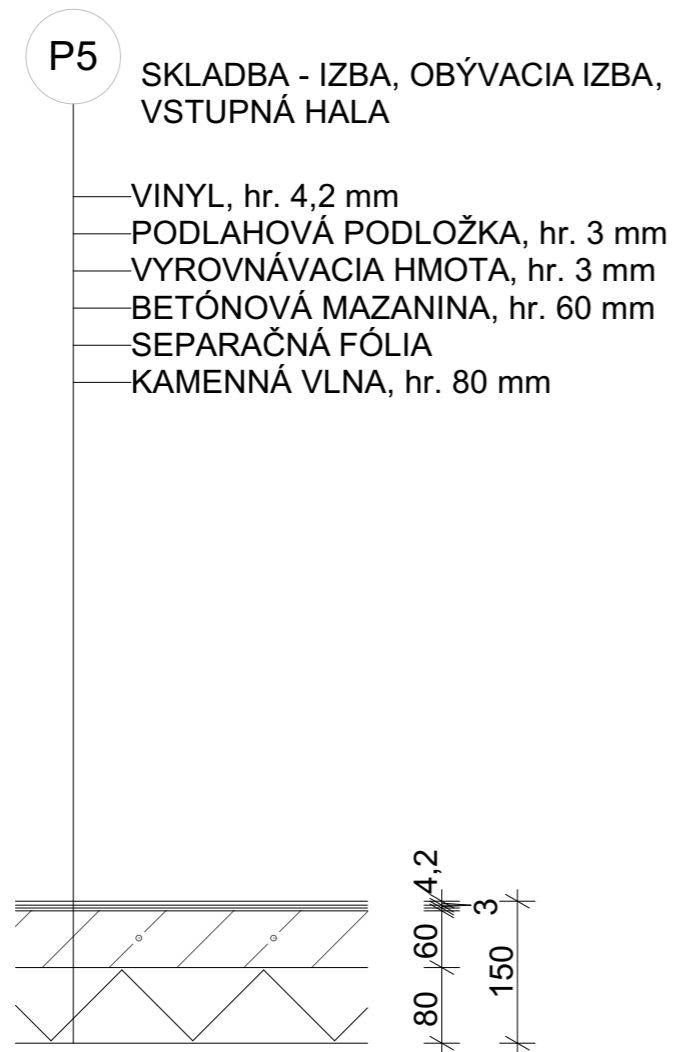
- FASÁDNE PLECHOVÉ KAZETY LIBERTA - RUUKKI
- COPPER NORDIC BROWN 400x400 mm, hr. 2 mm
- OSB DOSKA hr. 18 mm
- VERTIKÁLNY DREVENÝ ROŠT 40x60 mm
- DIFÚZNA FÓLIA
- TI - MINERÁLNA VLNA hr. 200 mm
- ŽB STENA hr. 200 mm
- SÁDROVÁ STIERKA hr. 5 mm


autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ	 <b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>	
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.		
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	formát: A4	dátum: 5/2022
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	SKLADBY STIEN



autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.		
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	formát: A4	dátum: 5/2022
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	SKLADBY PODLAH

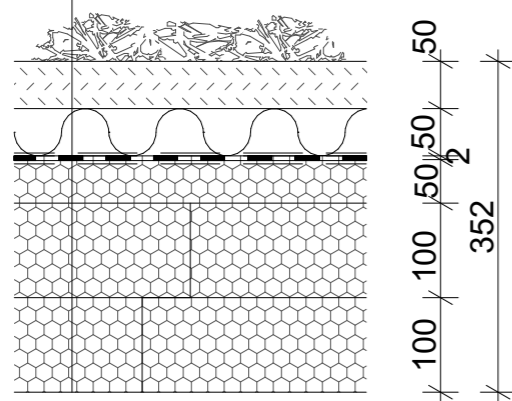




autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.		
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	formát: A4	dátum: 5/2022
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	SKLADBY PODLAH

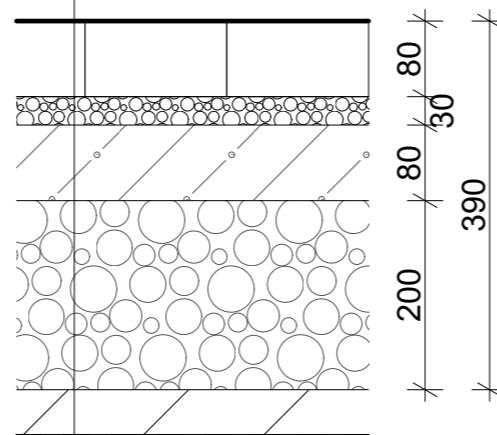
**P8** NEPOCHÔDZNA STRECHA


- EXTENZÍVNA ZELEŇ
- SUBSTRÁT, hr. 50 mm
- HYDROAKUM. DOSKA S
- DRENÁŽ. FÓLIU, hr. 50 mm
- OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIA
- HYDROIZOLAČNÁ FÓLIA, hr. 2 mm
- OCHRANNÁ GEOTEXTÍLIA
- SPÁDOVÁ VRSTVA - 2%
- - EPS KLINY
- TEPELNÁ IZOLÁCIA EPS, hr. 250 mm
- PAROZÁBRANA


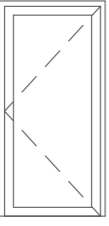

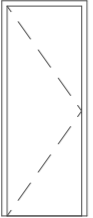

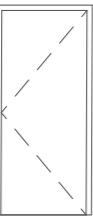

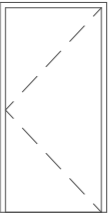


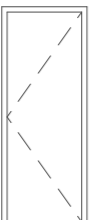


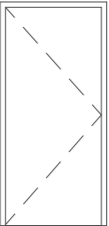



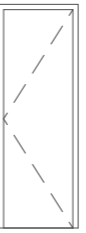






**TU** SKLADBA ČISTÝCH TERÉNNYCH ÚPRAV

- KAMENNÁ DLAŽBOVÁ DOSKA 600x150x80 mm
- UKLADACIA VRSTVA - DRVENÉ KAMENIVO, frakcia 4-8 mm, hr. 30 mm
- BETÓNOVÁ MAZANINA, hr. 80 mm
- DRVENÉ KAMENIVO, frakcia 16-13 mm, hr. 200 mm
- ZHUTNENÁ PLÁŇ



autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ		<b>FAKULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAZE</b>
vedúci práce:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ		
konzultant:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.		
stavba:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA	formát: A4	dátum: 5/2022
časť:	D.1.1 ARCH.-STAVEBNÉ RIEŠENIE	mierka: 1:10	SKLADBY PODLAH

Ozn.	Náčrt	Rozmery / mm /	Popis	Ks	Zárubeň	Zasklenie	Dekor
		900 x 1970	Jednokrídlové otváracé hliníkové rámové, protipožiarne, dymotesné, pravé dvere	2	Hliníková	Jednoduché	RAL 9006
		700 x 1970	Jednokrídlové otváracé plné oceľové, protipožiarne, dymotesné, ľavé dvere	1	Oceľová opatrená tesnením		RAL 9016
		800 x 1970	Jednokrídlové otváracé plné oceľové, protipožiarne, dymotesné, pravé dvere	1	Oceľová opatrená tesnením		RAL 9016
		900 x 1970	Jednokrídlové otváracé plné oceľové, protipožiarne, dymotesné, ľavé dvere	1	Oceľová opatrená tesnením		RAL 9016
			Jednokrídlové otváracé plné oceľové, protipožiarne, dymotesné, pravé dvere	1			
		700 x 1970	Jednokrídlové otváracé plné, dosková konštr. s voštinovou výpňou, ľavé dvere	3	Oceľová		RAL 9016
			Jednokrídlové otváracé plné, dosková konštr. s voštinovou výpňou, pravé dvere	3			
		900 x 2100	Jednokrídlové otváracé plné, oceľové, bezpečnostné, protižiarne, dymotesné, protihlukové vchodové ľavé dvere	10	Oceľová		RAL 9016

Ozn.	Náčrt	Rozmery / mm /	Popis	Ks	Zárubeň	Zasklenie	Dekor
		700 x 2100	Jednokrídlové otváracé plne hladké, drevené dyhované ľavé, pravé dvere konštrukcia: odľahčená DTD doska hrana: hranatá kovanie: kľučka-kľučka ELIPTICA - HR	8	Drevená dyhovaná falcová		Dubová dýha
				20			
		800 x 2100	Jednokrídlové otváracé plne hladké, drevené dyhované ľavé, pravé dvere konštrukcia: odľahčená DTD doska hrana: hranatá kovanie: kľučka-kľučka ELIPTICA - HR	25	Drevená dyhovaná falcová		Dubová dýha
				10			
		900 x 2100	Jednokrídlové otváracé plne hladké, drevené dyhované ľavé dvere	2	Drevená dyhovaná falcová		Dubová dýha



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor:  
 TEREZA PRUŽINCOVÁ

vedúci práce:  
 Ing. arch. MAREK CHALUPA  
 Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ

konzultant pozemného staviteľstva: Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.

časť:  
 D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ  
 RIEŠENIE

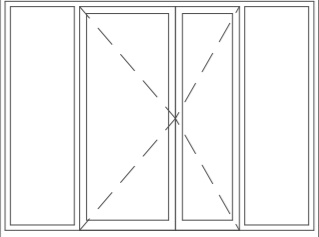
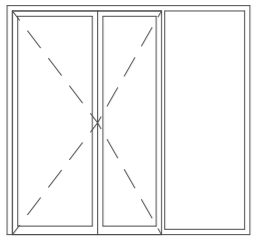
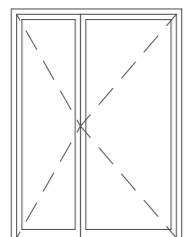
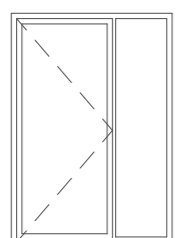
dátum: 5/2022

obsah: VÝPIS DVERÍ

formát: A3

č. v.: D.1.1.3.1.

mierka:


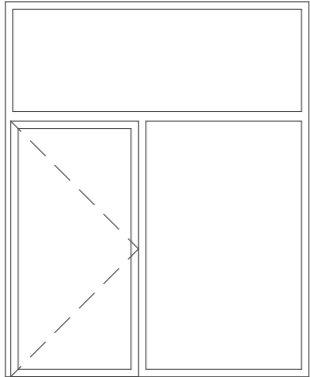
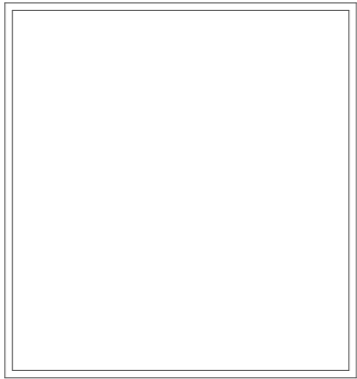
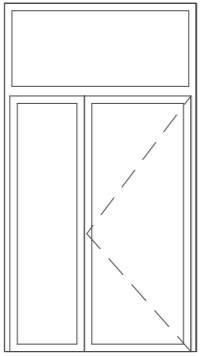
Ozn.	Náčrt	Rozmery / mm /	Popis	Ks	Zárubeň	Zasklenie	Dekor
SS1		2900 x 2150 dvere 900 x 2100 a 730x 2100	Hliníková rámová presklená protipožiarna dymotesná stena s dvojkridlovými otváracími dverami, 900x2100 ľavé, 730x2100 pravé	1	Hliníková	Dvojsklo	elox bronz
SS2		2280 x 2150 dvere 800 x 2100 a 600x 2100	Hliníková rámová presklená stena, rámový systém: WICSTYLE 65N s dvojkridlovými otváracími dverami, 800x2100 ľavé, 600x2100 pravé, kovanie: TITAN F9, ANO	5	Hliníková	4SGG Planiclear 16SWS-4SGG, Ug: 1,1 W/m2K	elox bronz
SS3		Dvere 900 x 2100 a 600x 2100	Dvojkridlové otváracé dvere, rámový systém: WICSTYLE 65N s dvojkridlovými 900x2100 pravé, 600x2100 ľavé, kovanie: TITAN F9, ANO	4	Hliníková	4SGG Planiclear 16SWS-4SGG, Ug: 1,1 W/m2K	elox bronz
SS4		1510 x 2150 dvere 900 x 2100	Hliníková rámová presklená stena, rámový systém: WICSTYLE 65N s jednokridlovými otváracími dverami, 900x2100 ľavé, kovanie: TITAN F9, ANO	1	Hliníková	4SGG Planiclear 16SWS-4SGG, Ug: 1,1 W/m2K	elox bronz

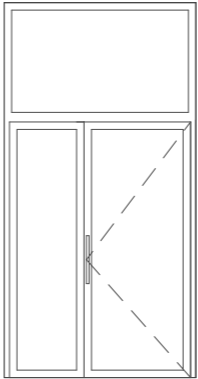
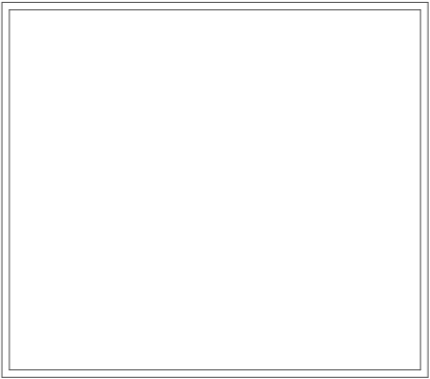


názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

#### BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: VÝPIS DVERNÝCH A OKENNÝCH SÚSTAV	formát: A3
č. v.: D.1.1.3.2.	mierka:

Ozn.	Náčrt	Rozmery / mm /	Popis	Ks	Zasklenie	Dekor
PS1		5000 x 3000 / 520 /	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 3x pevné zasklenie	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
PS2		2800 x 3520 / 0 / dvere 1000x 2400	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 2x pevné zasklenie, 1x otváracé dvere 1000x2400 ľavé, kovanie: TITAN F9, ANO	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
PS3		3300 x 3520 / 0 /	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 1x pevné zasklenie	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
PS4		1800 x 3270 / 0 / dvere 1000x 2400	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 2x pevné zasklenie, 1x otváracé dvere 1000x2400 pravé, kovanie: TITAN F9, ANO	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz

Ozn.	Náčrt	Rozmery / mm /	Popis	Ks	Zasklenie	Dekor
PS5		1800 x 3520 / 0 / dvere 1000x 2400	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 2x pevné zasklenie, 1x otváracé dvere 1000x2400 pravé, kovanie: TITAN F9, ANO	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
PS6		4000 x 3520 / 0 /	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 1x pevné zasklenie	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

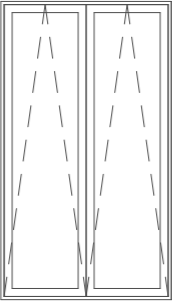
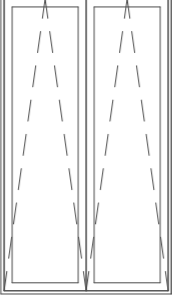
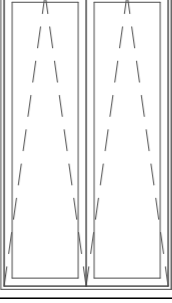
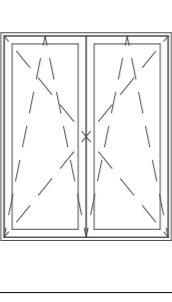
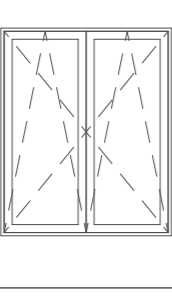
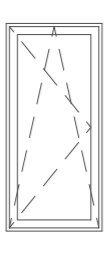
autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
-----------------------------	--

konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
------------------------------------	--------------------------------

časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
---	---------------

obsah: VÝPIS OKIEN A LAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA	formát: A3
--	------------

č. v.: D.1.1.3.3.	mierka:
-------------------	---------

Ozn.	Náčrt	Rozmery / mm /	Popis	Ks	Zasklenie	Dekor
O1		1600 x 2800 / 1550 /	Dvojkřídlové hliníkové výklopné protipožiarne okná, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O2		1600 x 2800 / 1050 /	Dvojkřídlové hliníkové výklopné protipožiarne okná, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	3	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O3		1600 x 2800 / 2100 /	Dvojkřídlové hliníkové výklopné protipožiarne okná, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O4		1600 x 1950 / 850 /	Dvojkřídlové hliníkové otvárávo-sklopné protipožiarne okná, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	1	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O5		1600 x 1950 / 650 /	Dvojkřídlové hliníkové otvárávo-sklopné protipožiarne okná, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	10	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O6		900 x 1950 / 650 /	Jednokřídlové hliníkové otvárávo-sklopné protipožiarne okno, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	9	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

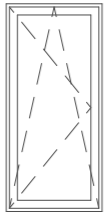
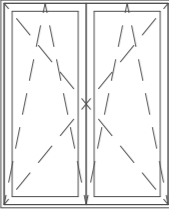
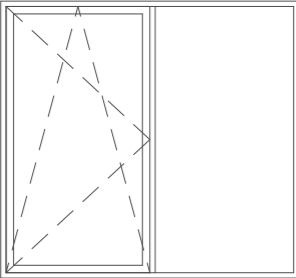
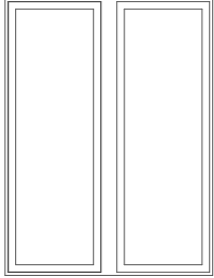
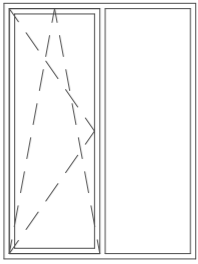
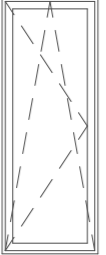
autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
-----------------------------	--

konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
------------------------------------	--------------------------------

časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
---	---------------

obsah: VÝPIS OKIEN A LAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA	formát: A3
--	------------

č. v.: D.1.1.3.4.	mierka:
-------------------	---------

Ozn.	Náčrt	Rozmery / mm /	Popis	Ks	Zasklenie	Dekor
O07		900 x 1950 /650/	Jednokridlové hliníkové otváračo-sklopné hliníkové okno, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	13	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O08		1600 x 1950 /650/	Dvojkridlové otváračo-sklopné hliníkové okná, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	20	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O09		2800 x 2600 / 0 /  dvere 1400x 2600	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 1x pevné zasklenie, 1x otváravé dvere 1400x2600 ľavé, kovanie: TITAN F9, ANO	4	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O10		1600 x 1950 /650/	Dvojkridlové otváračo-sklopné hliníkové okná, so stred.rozšir. profilom 150mm, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	4	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O11		1800 x 2400 / 200 /  dvere 900x 2400	Hliníková presklená stena, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K 1x pevné zasklenie, 1x otváravé dvere 900x2400 ľavé, kovanie: TITAN F9, ANO	7	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz
O12		900 x 2400 / 200 /	Jednokridlové hliníkové otváračo-sklopné okno, rámový systém: WICLINE 75 Uw: 0,8W-m2K kovanie: TITAN F9, ANO	2	4/18/4/18/4 SWISSPACER Ug: 0,5 W/m2K	elox bronz

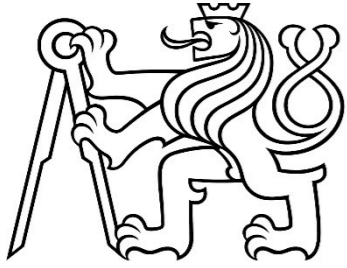


názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant pozemného staviteľstva:	Ing. arch. MAREK PAVLAS, Ph.D.
časť: D.1.1 ARCH. - STAVEBNÉ RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: VÝPIS OKIEN A LAHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠŤA	formát: A3
č. v.: D.1.1.3.5.	mierka:





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

**ČASŤ D.1.2**  
**STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.

OBSAH

ČASŤ D.1.2 STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

D.1.2.1	TECHNICKÁ SPRÁVA	1-2
D.1.2.2	STATICKE POSÚDENIE	3-10
D.1.2.3	VÝKRESOVÁ ČASŤ	
D.1.2.3.1	VÝKRES TVARU ZÁKLADOV, M 1:100	
D.1.2.3.2	VÝKRES TVARU 1.PP, M 1:100	
D.1.2.3.3	VÝKRES TVARU 1.NP, M 1:100	
D.1.2.3.4	VÝKRES TVARU TYPICKÉHO PODLAŽIA (3.NP), M 1:100	
D.1.2.3.5	VÝKRES TVARU 6.NP, M 1:100	



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

**ČASŤ D.1.2**  
**STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**  
**D.1.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.

OBSAH

D.1.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.2.1.1	POPIS A UMIESTNENIE OBJEKTU	1
D.1.2.1.2	GEOLOGICKÉ PODMIENKY	1
D.1.2.1.3	KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM	1
D.1.2.1.4	ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE	1
D.1.2.1.5	SCHODISKO	2
D.1.2.1.6	ZAISTENIE PRIESTOROVEJ TUHOSTI	2
D.1.2.1.6	ZDROJE	2

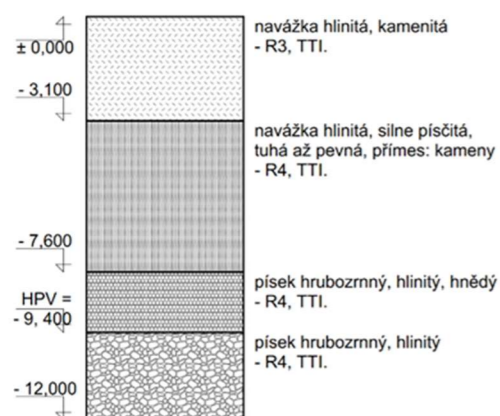
#### D.1.2.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

##### D.2.1.1 POPIS A UMIESTNENIE OBJEKTU

Navrhovaný bytový dom sa nachádza v mestskej časti Smíchov v Prahe na ulici V Botanice. Pôdorysne opisuje trojuholníkovú parcelu, ktorá vznikla asanáciou domov pri rozdelení pôvodného väčšieho bloku. Ide o priestor v centre mesta, lemovaný extrémne zaťaženou dopravnou tepnou na južnej strane. Na západnej strane riešený objekt susedí s bankou a bytovým domom od arch. Karla Pragra a svojou severnou obvodovou stenou sa dotýka krídla Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. Je umiestnený na mierne svažitom teréne s dvojpercentným klesaním smerom k ulici Preslova. Má šesť nadzemných a jedno podzemné podlažie s hromadnou garážou.

##### D.1.2.1.2 GEOLOGICKÉ PODMIENKY

Geologické podmienky boli určené z archívneho zvislého vrtu ID GDO 192143 Českej geologickej služby do hĺbky 18 metrov v nadmorskej výške 196,50 m. n. m. Bpv. Hladina ustálenej podzemnej vody je v hĺbke 9,4 metra.



##### D.1.2.1.3 KONŠTRUKČNÝ SYSTÉM

V 1.PP a 1.NP je navrhnutý kombinovaný nosný konštrukčný systém. Zvislé nosné stenové konštrukcie o hrúbke 200mm a stĺpy prierezu 350x350mm sú navrhnuté z monolitického železobetónu. V 2.NP – 6.NP je navrhnutý stenový nosný konštrukčný systém o hrúbke 200mm z monolitického železobetónu. Z vonkajšej strany sú obvodové konštrukcie zateplené kontaktným zatepľovacím systémom s použitím izolantu z minerálnej vlny ISOVER TF PROFI hr. 200mm. Vnútorne zvislé deliace konštrukcie sú z tvárnic Ytong hrúbky 200mm, 150mm a 100mm. V objekte sú navrhované monolitické železobetónové stropné dosky ako jednosmerne pnuté z betónu pevnostnej triedy C25/30. Konštrukcia plochej strechy je vytvorená uložením jednotlivých vrstiev strešného plášťa na strop nad najvyšším podlažím a z exteriéru bude krytá vegetačnou vrstvou.

##### D.1.2.1.4 ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Základové konštrukcie pod objektom sú riešené ako monolitické konštrukcie z betónu pevnostnej triedy C25/30. Základová škára je v hĺbke -5,2 m. Navrhnutými základovými konštrukciami sú základové pásy a základové pätky. Podlažie je tvorené viz. Geologické podmienky. Pod nosnými železobetónovými stenami sú navrhnuté základové pásy prierezu 500x1000 mm so spodnou hranou na úrovni -5,2m. Pod nosnými železobetónovými stĺpmi sú navrhnuté základové pätky s pôdorysnými rozmermi 1500x1500mm, výšky 1000mm so spodnou hranou na úrovni -5,2 m. Základová jama bude zaistená záporovým pažením a tryskovou injektážou v miestach styku so stávajúcou okolitou zástavbou Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia.

##### D.1.2.1.5 SCHODISKO

Z 1.PP do 1.NP je navrhnuté štvoramenné pravotočivé schodisko, medzi 1.NP až 6.NP trojramenné pravotočivé schodisko ako monolitická železobetónová konštrukcia. V bytových podlažiach sú schodiskové medzipodesty napojené na schodiskové steny a schodiskové ramená na hlavné podesty systémovými prvkami Schöck Tronsole s izoláciou pre zabránenie šírenia kročajového hluku.

##### D.1.2.1.6 ZAISTENIE PRIESTOROVEJ TUHOSTI

Priestorová tuhosť je zaistená v pričnom smere nosnými stenami a vo vodorovnom smere vnútornými nosnými a obvodovými nosnými stenami. Vodorovnú tuhosť zaisťujú stropné konštrukcie.

##### D.1.1.2.1.6 ZDROJE

[01] ČSN EN 1990 Eurokod: Zásady navrhování konstrukcí

[02] ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

**ČASŤ D.1. 2**  
**STAVEBNE KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE**  
**D.1.2.2 STATICKÉ POSÚDENIE**

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: DOC. ING. KAREL LORENZ, CSC.

OBSAH

D.1.2.2 STATICKÉ POSÚDENIE

D.1.2.2.1 SKLADBY VODOROVNÝCH KONŠTRUKCIÍ	.....	3
D.1.2.2.2 ZAŤAŽENIE	.....	4
D.1.2.2.3 NÁVRH A POSÚDENIE VÝZTUŽE STROPNEJ DOSKY	.....	5 - 7
D.1.2.2.4 NÁVRH A POSÚDENIE VÝZTUŽE PRIEVLAKU POD STRECHOU	.....	8 - 9
D.1.2.2.5 NÁVRH A POSÚDENIE VÝZTUŽE STÍPU S10 (1.NP)	.....	10

### D.1.2.2.2 ZATAŽENIE

#### PRIEVLAK POD STROPOM

	char. h. [kN/m <sup>2</sup> ]	· 1,35	nah. h. [kN/m <sup>2</sup> ]
STÁLE ZAT. VLASTNÁ TIAŽ PRIEVLAKU $b \cdot h \cdot \gamma = 0,2 \cdot 0,4 \cdot 25$	3,5		4,725
ZAT. OD STROPU $q_k \cdot k \cdot s = 5,883 \cdot 5,115$	30,092		40,624

PREMENNÉ UŽITNÉ $q_k \cdot k \cdot s = 1,5 \cdot 5,115$	7,673	· 1,5	11,509
--	-------	-------	--------

ZATAŽ. CELKOM  $\Sigma(q_k + q_k) = 41,265 \text{ kN/m}$   $\Sigma(q_d + q_d) = 56,858 \text{ kN/m}$

#### STENY POD STRECHOU

	char. h. [kN/m <sup>2</sup> ]	· 1,35	nah. h. [kN/m <sup>2</sup> ]
STÁLE VL. TIAŽ STENY $b \cdot h \cdot \gamma = 0,2 \cdot 2,95 \cdot 25$	14,75		19,913
VL. TIAŽ STREŠ. DOSKY $q_k \cdot k \cdot s = 5,442 \cdot 5,115$	29,214		39,443

PREMENNÉ SNEH 0,56	· 1,5	0,84
-----------------------	-------	------

ZATAŽ. CELKOM  $\Sigma(q_k + q_k) = 44,524 \text{ kN/m}$   $\Sigma(q_d + q_d) = 60,196 \text{ kN/m}$

#### STENY POD STROPOM

	char. h. [kN/m <sup>2</sup> ]	· 1,35	nah. h. [kN/m <sup>2</sup> ]
STÁLE VL. TIAŽ STENY $b \cdot h \cdot \gamma = 0,2 \cdot 2,95 \cdot 25$	14,75		19,913
VL. TIAŽ STR. DOSKY $q_k \cdot k \cdot s = 5,883 \cdot 5,115$	30,092		40,624

PREMENNÉ UŽITNÉ $q_k \cdot k \cdot s = 1,5 \cdot 5,115$	7,673	· 1,5	11,509
--	-------	-------	--------

ZATAŽ. CELKOM  $\Sigma(q_k + q_k) = 52,515 \text{ kN/m}$   $\Sigma(q_d + q_d) = 72,046 \text{ kN/m}$

### D.1.2.2 STATICKÉ POSÚDENIE

#### D.1.2.2.1 SKLADBY VODOROVNYCH KONŠTRUKCIÍ

##### STRECHA

	hr. [m]	objem. tiaž [kN/m <sup>3</sup> ]	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	· 1,35	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
STÁLE ZATAŽ.: EXTER. ZELEN	0,05	11,8	0,59		0,797
HYDROAK. DOSKA					
3 PARENÁK. FÓLIOU	0,05	0,12	0,006		0,008
OCHR. GEOTEXTÍLIA	0,002	5	0,01		0,01
HYDRO. FÓLIA	0,004	9,5	0,038		0,051
OCHR. GEOTEXTÍLIA	0,002	5	0,01		0,014
IZOL. EPS	0,25	0,23	0,058		0,078
VL. TIAŽ ŽB DOSKY	0,2	25	5		6,75

$\Sigma q_k = 5,712 \text{ kN/m}^2$   $\Sigma q_d = 7,712 \text{ kN/m}^2$

NAHODILÉ ZAT. SNEH $\mu \cdot c_e \cdot c_t \cdot s_k = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,4 =$	0,56	· 1,5	0,84
--	------	-------	------

ZATAŽ. CELKOM  $\Sigma q_k + q_k = 6,272 \text{ kN/m}^2$   $\Sigma q_d + q_d = 8,556 \text{ kN/m}^2$

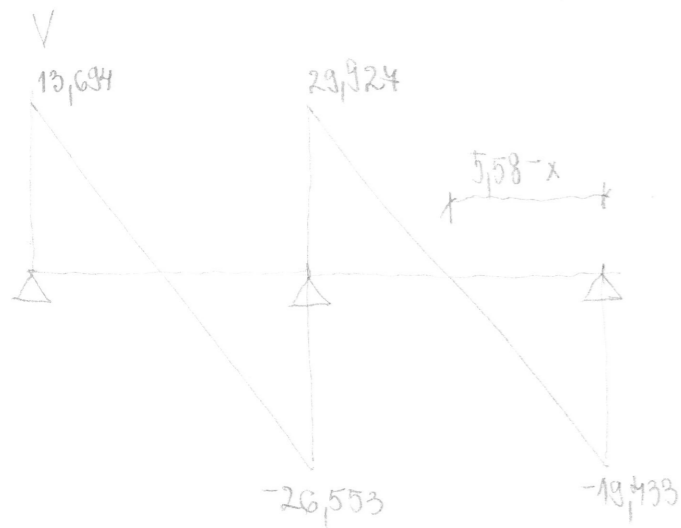
##### STROPNÁ DOSKA

	hr. [m]	objem. tiaž [kN/m <sup>3</sup> ]	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	· 1,35	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
STÁLE ZATAŽ. VINYL	0,004	4	0,008		0,001
PODL. PODLOŽKA	0,003	0,18	0,001		0,001
VYROV. HMOTA	0,003	18,5	0,056		0,075
BETON. NAZANINA	0,040	20	0,8		1,08
SEPAR. FÓLIA	0,002	-	-		-
PODLAH. POLYSTYRÉN	0,1	0,23	0,023		0,031
ŽB DOSKA	0,2	25	5		6,75

$\Sigma q_k = 5,883 \text{ kN/m}^2$   $\Sigma q_d = 7,941 \text{ kN/m}^2$

NAHODILÉ ZAT. UŽITNÉ	obytný dom = 1,5	· 1,5	2,250
----------------------	------------------	-------	-------

ZATAŽ. CELKOM  $\Sigma q_k + q_k = 7,983 \text{ kN}$   $\Sigma(q_d + q_d) = 10,191 \text{ kN/m}^2$



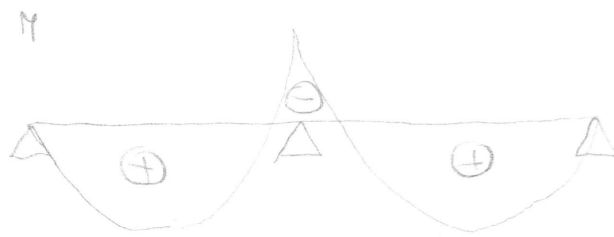
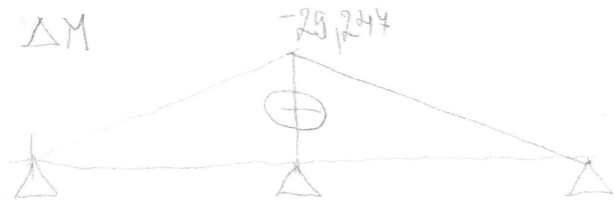
$$V = V^0 + \Delta V$$

$$\frac{29.924 + (-13.433)}{5.58} = \frac{29.924}{x}$$

$$x = \frac{166.993}{49.86}$$

$$x = 3.383$$

$$5.58 - x = 2.197 \text{ m}$$

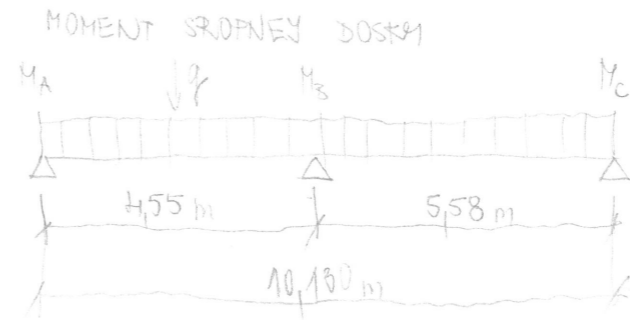


$$M_{\text{max}} = 13.713 \cdot 2.197 - \frac{q \cdot 2.197^2}{2}$$

$$M_{\text{max}} = 21.346 \text{ kNm}$$

- najväčší moment je nad podporou

### D.1.2.2.3 NÁVRH A POSÚDENIE VÝZTUŽE STROPNEJ DOSKY



nosník je staticky huročtý  
 $M_A = 0$   
 $M_B = 0$   
 $M_C = 0$

TRJDMOMENTOVÁ ROVNICA

$$q = (q_d + q_l) = 8.846 \text{ kN/m}^2$$

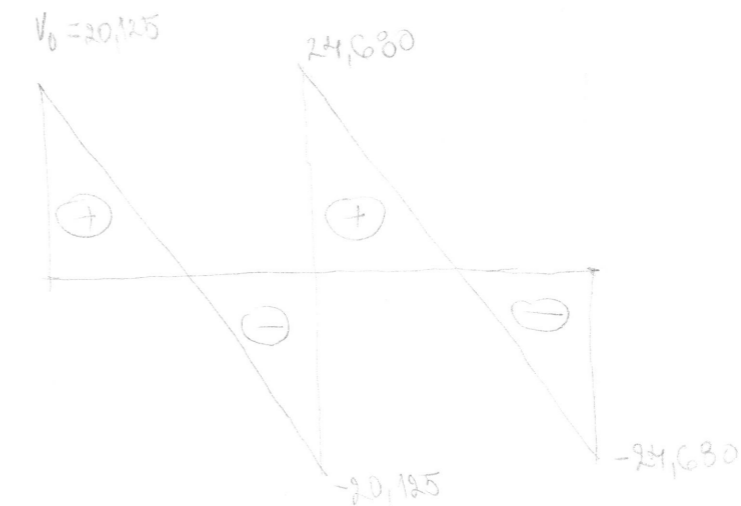
$$N_{AB} = \frac{1}{4} q L_{AB}^2 = 944.895 \text{ kNm}^2$$

$$N_{BC} = \frac{1}{4} q L_{BC}^2 = 2145.995 \text{ kNm}^2$$

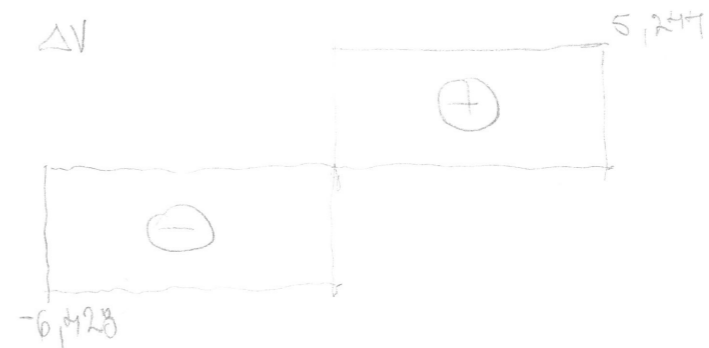
$$M_A \cdot L_{AB} + 2M_B \cdot (L_{AB} + L_{BC}) + M_C \cdot L_{BC} + \frac{N_{AB}}{L_{AB}} + \frac{N_{BC}}{L_{BC}} = 0$$

$$2M_B \cdot 10.13 + \frac{944.895}{4.55} + \frac{2145.995}{5.58} = 0$$

$$M_B = -29.244 \text{ kNm}$$



$$V = \frac{q(8.846) \cdot L}{2}$$



$$\Delta V_I = \frac{M_B - M_A}{L_{AB}} = \frac{-29.244}{4.55}$$

$$\Delta V_I = -6.428$$

$$\Delta V_{II} = \frac{M_C - M_B}{L_{BC}} = \frac{29.244}{5.58}$$

$$\Delta V_{II} = 5.244$$

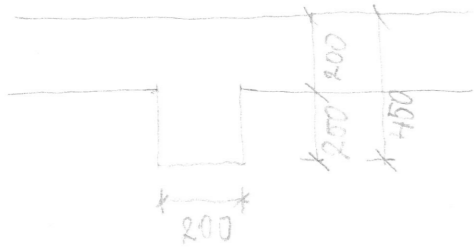
### D.1.2.2.4 NÁVRH A POSÚDENIE PRIEVLAKU POD STRECHOU

ZATAŽENIE

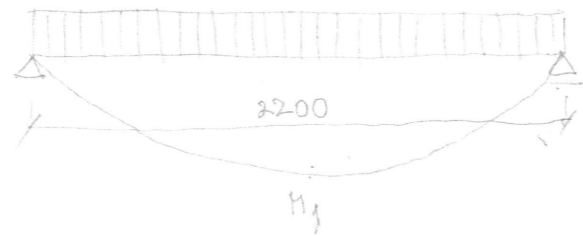
PRIEVLAK POD STRECHOU

DTAĽE ZAT.	VL. TIAŽ PRIEVLAKU	charakt. h. [kN/m <sup>2</sup> ]	· 1,35	návrh. h. [kN/m <sup>2</sup> ]
	$b \cdot h \cdot \gamma = 0,2 \cdot 0,45 \cdot 25$	2,25		3,035
	ZATAŽENIE POD STRECHOU	29,24		39,443
	$g_k \cdot k \cdot s = 5,412 \cdot 5,415$	29,24		39,443
NAHODILÉ SNEH		0,56	· 1,5	0,756
ZAT., CELKOM	$\Sigma(g_k + q_k) = 32,08 \text{ kN/m}$	$\Sigma(g_d + q_d) = 42,446 \text{ kN/m}$		

ROZMERY PRIEVLAKU



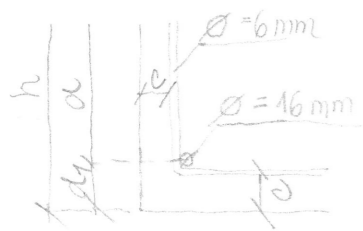
MOHENT PRIEVLAKU



$$M_1 = 1/8 \cdot g_d \cdot L^2 = 1/8 \cdot 42,446 \cdot 2,2^2 = 114,213 \text{ kNm}$$

$$A = 0 = (g_d \cdot L) / 2 = 42,446 \cdot 2,2 / 2 = 46,424 \text{ kN}$$

NÁVRH VÝZTUŽE PRIEVLAKU



$$h = 0,450 \text{ m}$$

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

$$b = 0,250 \text{ m}$$

$$d = h - d_1 = 0,450 - 0,034 = 0,416 \text{ m}$$

NÁVRH PRE  $M_1$

$$\mu = \frac{M_1}{b \cdot d^2 \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{114,213}{0,25 \cdot 0,416^2 \cdot 1 \cdot 20\,000} = 0,165$$

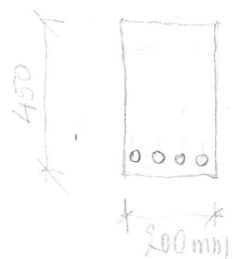
$$w = 0,14$$

$$A_s = w \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}}$$

$$A_s = 0,14 \cdot 0,25 \cdot 0,416 \cdot \frac{20\,000}{434\,483} = 0,000\,651 \text{ m}^2$$

$$A_s = 651 \text{ mm}^2$$

NÁVRHOJEM PRUTY  $\varnothing \varnothing = 16 \text{ mm}$  PO 4 KS  
 $A_s = 804 \text{ mm}^2$

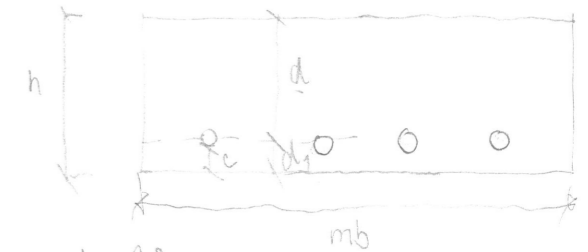


— 8 —

### NÁVRH A POSÚDENIE VÝZTUŽE DOSKY

BETÓN C25/30  $f_{cw} = 25 \text{ MPa}$   
 $f_{cd} = 20 \text{ MPa}$

UCEL B500  $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$   
 $f_{yd} = 434,483 \text{ MPa}$



$$h = 0,2 \text{ m}$$

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

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

$$d = h - d_1 = 0,145 \text{ m}$$

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 0,025 \text{ m}$$

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

$$h = 0,2 \text{ m}$$

NÁVRH VÝZTUŽE PRE  $M_1$

$$\mu = \frac{M}{d^2 \cdot b \cdot \alpha \cdot f_{cd}} = \frac{29,244}{0,145^2 \cdot 1 \cdot 20\,000} = 0,048$$

$$w = 0,0513$$

$$A_s = w \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \frac{f_{cd}}{f_{yd}} = 0,0513 \cdot 1 \cdot 0,145 \cdot \frac{20\,000}{434\,483} = 0,000\,413 \text{ m}^2 = 413 \text{ mm}^2$$

NÁVRHOJEM PRUTY  $\varnothing \varnothing = 12 \text{ mm}$  PO 4 KS PO 250 mm  
 $A_s = 452 \text{ mm}^2$

POSÚDENIE

$$S_{min} = \frac{0,6}{f_{yk}} = \frac{0,6}{500} = 0,0012$$

$$S(d) = \frac{A_s}{b \cdot d} = \frac{452 \cdot 10^{-6}}{1 \cdot 0,144} = 0,0025 > S_{min}$$

$$S(h) = \frac{A_s}{h \cdot b} = \frac{452 \cdot 10^{-6}}{0,200 \cdot 1} = 0,00226 < S_{max} = 0,01$$

→ VYHOVUJE

MOHENT NA MEDZI ÚNOSNOSTI

$$A_c \cdot x = A_{sd} \cdot \frac{f_{yk}}{f_{cd}} \quad x = h - c - \varnothing/2 - x/2 = 0,164$$

$$A_c = 452 \cdot 10^{-6} \cdot \frac{434\,483}{20\,000}$$

$$A_c = 0,0038$$

$$M_{rd} = A_{sd} \cdot f_{yk} \cdot \eta = 452 \cdot 10^{-6} \cdot 434\,483 \cdot 0,164 = 32,250 \text{ kNm}$$

$$M_{max} = 29,244 \text{ kNm}$$

$M_{rd} > M_{max}$  → VYHOVUJE

— 4 —



# D.1.2.2.5 NÁVRH A POSÚDENIE STĽPU S10 (1.NP)

## ZATAŽENIE

STÁLE XAT. VL. TIAŽ STĽPU	char. h. [kN/m <sup>2</sup> ]	· 1,35	návrh. h. [kN/m <sup>2</sup> ]
$b_1 \cdot b_2 \cdot h \cdot \gamma = 0,35 \cdot 0,35 \cdot 3,64 \cdot 25$	11,259		15,143
PRIEVLAKU POD STROPOM			
$q_k \cdot z \cdot s = 33,592 \cdot 3,084$	103,598		139,854
STENY POD STROPOM			
$q_k \cdot z \cdot s \cdot h_{\text{podlaž.}} = 44,842 \cdot 5,105 \cdot 4$	91,644		123,46
STENY POD STRECHOU			
$q_k \cdot z \cdot s = 43,864 \cdot 5,105$	224,452		303,010
$\Sigma q_k = 1243,724 \text{ kN}$			$\Sigma q_d = 1679,024 \text{ kN}$

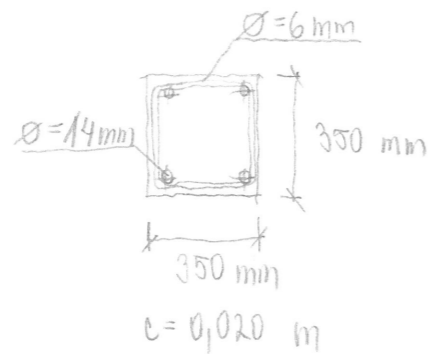
PREMENNÉ	UŽITNÉ OD PRIEVLAKU	· 1,5
$q_k \cdot z \cdot s = 4,643 \cdot 3,084$	23,664	
UŽITNÉ OD STENY POD STROPOM		
$q_k \cdot z \cdot s \cdot h = 4,643 \cdot 5,105 \cdot 4$	156,683	
UŽITNÉ OD STENY POD STRECHOU		
$q_k \cdot z \cdot s = 29,214 \cdot 5,105$	149,153	
$\Sigma q_k = 329,500$		$\Sigma q_d = 494,250$

ZAT. VEĽKOM  $\Sigma(q_k + q_k) = 1573,224 \text{ kN}$        $\Sigma(q_k \cdot q_d) = 2143,244 \text{ kN}$

## POSÚDENIE STĽPU

BETÓN C25/30  
OCEL B500

$N_{sd} = 2143,244 \text{ kN}$   
 $N_{rd} = A \cdot f_{cd} = 0,35^2 \cdot 20\,000 = 2\,450 \text{ kN}$   
 $N_{rd} > N_{sd} \rightarrow \text{VYHOVUJE}$



## NÁVRH A POSÚDENIE VÝTUŽE

$N_{sd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot f_{yd}$   
 $A_c = b_1 \cdot b_2 = 0,1225 \text{ m}^2 = 122\,500 \text{ mm}^2$   
 $A_s = \frac{(N_{sd} - 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd})}{f_{yd}} = \frac{2143,244 - 0,8 \cdot 0,1225 \cdot 20\,000}{434\,783} = 0,00491 \text{ m}^2 = 491 \text{ mm}^2$

NAVRHUYEM PRUTY Ø = 14 mm PO 4 ks  
 $A_s = 616 \text{ mm}^2$

## POSÚDENIE VÝTUŽE STĽPU

$0,002 \cdot A_c < A_s < 0,018 \cdot A_c$   
 $0,00245 < 0,00616 < 0,0098$

$\rightarrow \text{VYHOVUJE}$

## POSÚDENIE VÝTUŽE PRIEVLAKU

$\rho(d) = \frac{A_{sd}}{b \cdot d} = \frac{804 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,416} = 0,0096 > \rho_{min} = 0,0012 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

$\rho(h) = \frac{A_{sd}}{b \cdot h} = \frac{804 \cdot 10^{-6}}{0,2 \cdot 0,450} = 0,0089 < \rho_{max} = 0,04 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$

## MOHENT NA MEDZI ÚNOSNOSTI

$A_c \cdot f_{cd} = A_{sd} \cdot f_{yd}$

$A_c = x \cdot b$

$x \cdot b \cdot f_{cd} = A_{sd} \cdot f_{yd}$

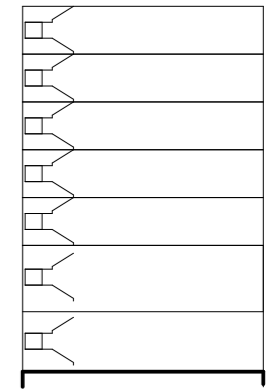
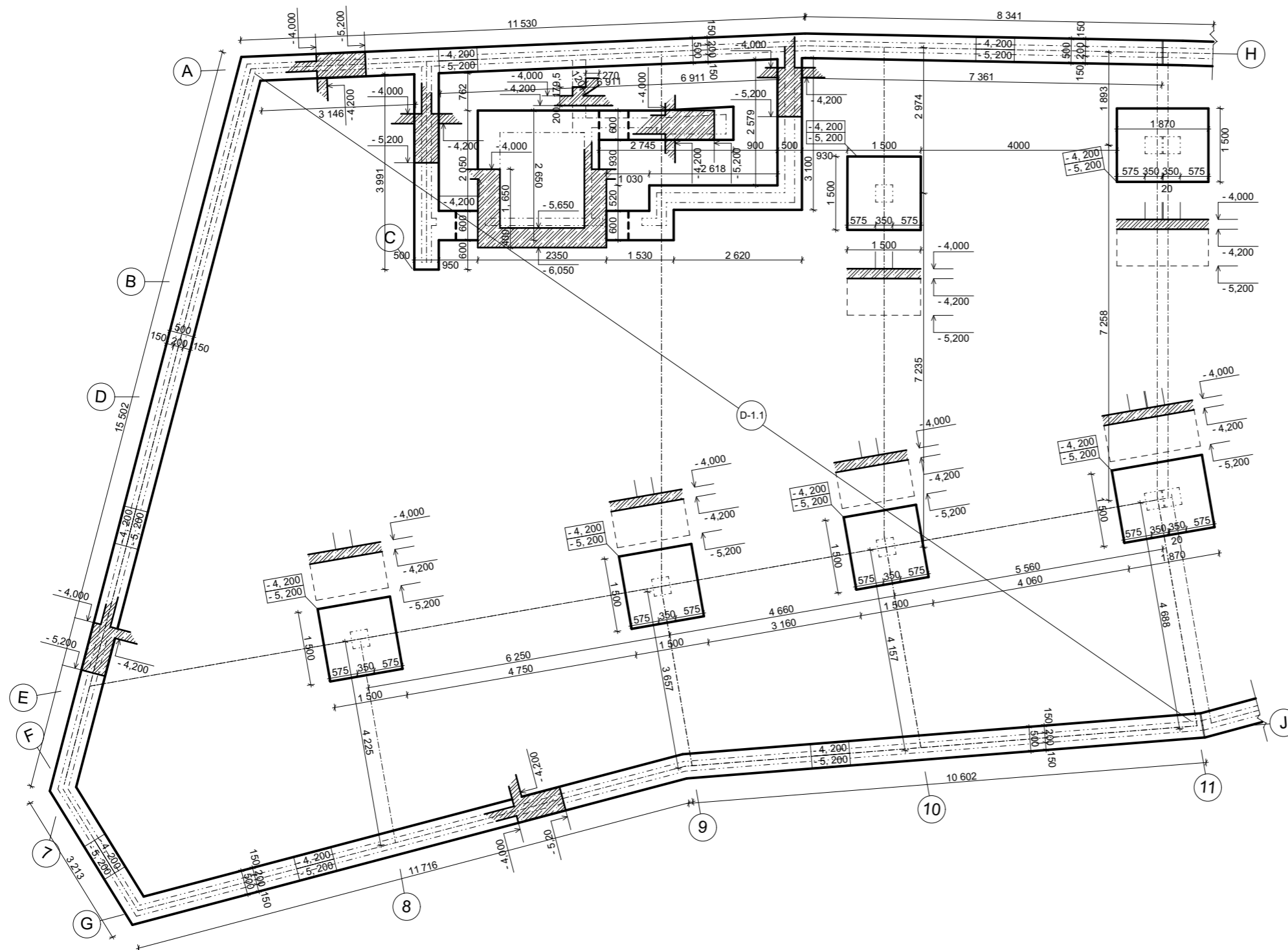
$x = \frac{A_{sd} \cdot f_{yd}}{b \cdot f_{cd}} = \frac{804 \cdot 10^{-6} \cdot 434\,783}{0,2 \cdot 20\,000} = 0,087$

$\xi = h - c - \frac{\sigma}{2} - \frac{x}{2} = 0,45 - 0,02 - 0,008 - 0,0435 = 0,349$



$M_{rd} = A_{sd} \cdot f_{yd} \cdot \xi = 804 \cdot 10^{-6} \cdot 434\,783 \cdot 0,349 = 122,485 \text{ kNm}$

$M_1 = 114,213 \text{ kNm}$

$M_{rd} > M_1 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$



LEGENDA

-  ŽELEZOBETÓN
-  ŽELEZOBETÓN - SKLOP. REZ

BETÓN C25/30  
OCEĽ B500

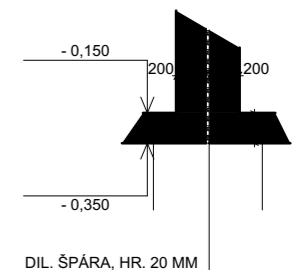
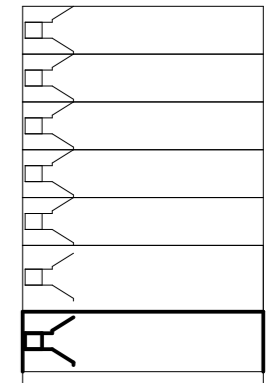
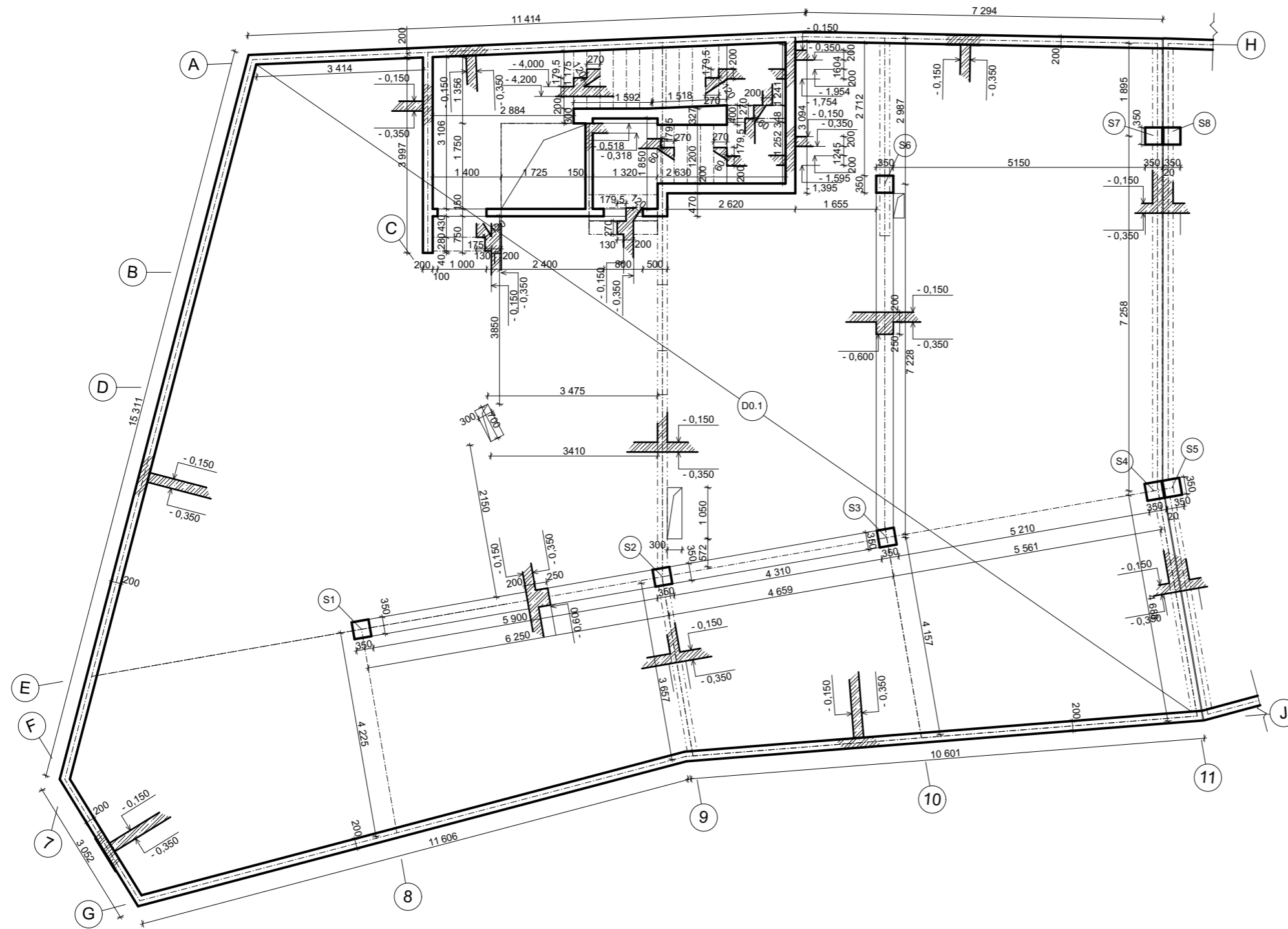


±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant stav. - konšt. riešenia:	Doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
časť: D.1.2 STAV. - KONŠT. RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: VÝKRES TVARU ZÁKLADOV	formát: A3
č. v.: D.1.2.3.1	mierka: 1:100



LEGENDA

-  ŽELEZOBETÓN
-  ŽELEZOBETÓN - SKLOP. REZ

BETÓN C25/30  
 OCEĽ B500

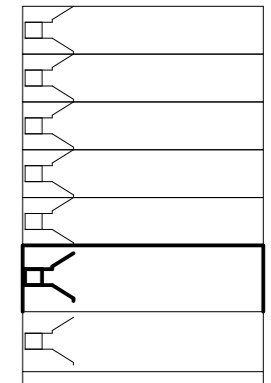
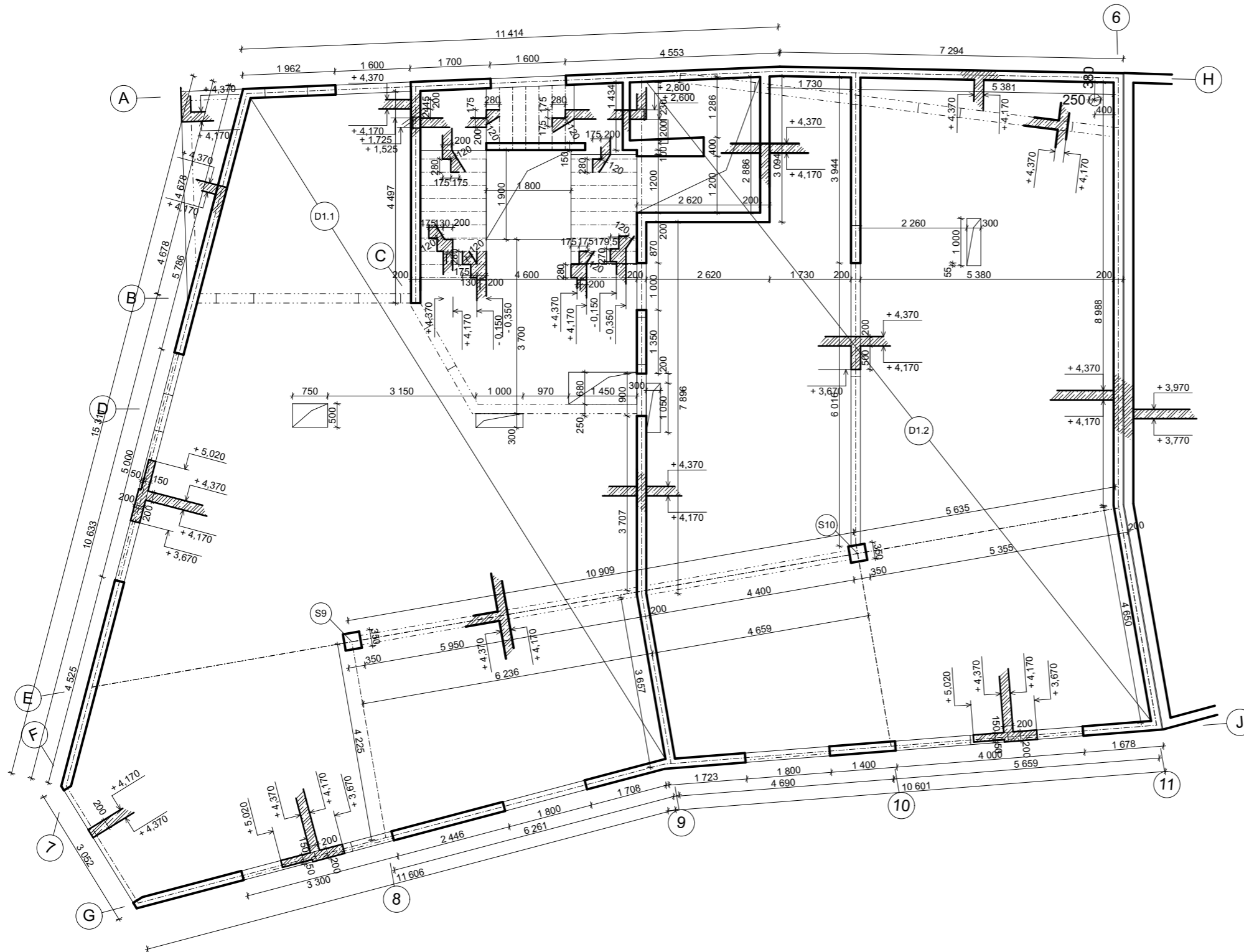


±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant stav. - konšt. riešenia:	Doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
časť: D.1.2 STAV. - KONŠT. RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: VÝKRES TVARU 1.PP	formát: A3
č. v.: D.1.2.3.2	mierka: 1:100



LEGENDA

-  ŽELEZOBETÓN
-  ŽELEZOBETÓN - SKLOP. REZ

BETÓN C25/30  
 OCEĽ B500



±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant stav. - konšt. riešenia:	Doc. Ing. KAREL LORENZ, CSc.
časť: D.1.2 STAV. - KONŠT. RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: VÝKRES TVARU 1.NP	formát: A3
č. v.: D.1.2.3.3	mierka: 1:100







ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

### ČASŤ D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

## OBSAH

### ČASŤ D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

#### D.1.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.3.1.1 POPIS A UMIESTNENIE STAVBY A ICH OBJEKTOV
- D.1.3.1.2 ROZDELENIE STAVBY A ICH OBJEKTOV DO POŽIARNÝCH ÚSEKOV
- D.1.3.1.3 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI
- D.1.3.1.4 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
- D.1.3.1.5 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST
- D.1.3.1.6 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ
- D.1.3.1.7 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU
- D.1.3.1.8 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIE HASIACICH PRÍSTROJOV
- D.1.3.1.9 POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZP. ZARIADENIAMÍ
- D.1.3.1.10 ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY
- D.1.3.1.11 STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÝCH PRÁC
- D.1.3.1.12 POŽIARNA BEZPEČNOSŤ GARÁŽÍ
- D.1.3.1.13 ZDROJE

#### D.1.3.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.3.2.1 SITUÁCIA, M 1:500
- D.1.3.2.2 VÝKRES 1.NP, M 1:100





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

**ČASŤ D.1.3**  
**POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE**  
**D.1.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: DOC. ING. DANIELA BOŠOVÁ, PH.D.

**D.1.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

**D.1.3.1.1 POPIS A UMIESTNENIE STAVBY A ICH OBJEKTOV**

Navrhovaný bytový dom sa nachádza v mestskej časti Smíchov v Prahe na ulici V Botanice. Pôdorysne opisuje trojuholníkovú parcelu, ktorou sa napája na v minulosti zaniknutý mestský blok. Riešená nárožná časť sa skladá zo šiestich nadzemných podlaží a jedného podzemného podlažia. Objekt susedí s bankou a bytovým domom od arch. Karla Pragra a dotýka sa severnou obvodovou stenou západného krídla Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. Bytový dom je umiestnený na mierne svažitom teréne – 2 %, klesajúcom smerom k ulici Preslova. Bytový dom Preslova je pripojený na verejné rady kanalizácie, vodovodu, elektriny a plynu na ulici V Botanice.

Konštrukčný systém objektu je miešaný, tvorený železobetónovými zvislými a vodorovnými konštrukciami. Systém sa radí do kategórie DP1. Požiarna výška navrhovanej časti je  $h = 16,97$  m. Riešená časť bytového domu susedí zo severnej strany od 1.PP po 3.NP so západným krídlom SSPŠ zakončeným terasou.

**D.1.3.1.2 ROZDELENIE STAVBY A ICH OBJEKTOV DO POŽIARNYCH ÚSEKOV**

Označenie	PÚ	Plocha m <sup>2</sup>	pv kg/m <sup>2</sup>	SPB
A-P01/NO6 - II	CHÚC A			
Š-N01.01/NO6 - II	Inštalačná šachta			
Š-N01.02/NO6 - II	Inštalačná šachta			
Š-N01.03/NO6 - II	Inštalačná šachta			
Š-N01.04/NO6 - II	Inštalačná šachta			
P01.01 - I	Garáže	283,85	15	I
P01.02 - III	Upratovací priestor	2,45	45	III
N01.01 - III	Predajný priestor 1	103,79	25,19	III
N01.02 - III	Predajný priestor 2	74,49	24,399	III
N01.03 - II	Kočikáreň	11,75	15	II
N01.04 - III	Upratovací priestor	5,27	45	III
N01.05 - III	Odpad	13,69	23,688	III
N01.06 - III	Technická miestnosť	26,57	20,13	III
N02.01 - III	Byt	124,59	40	III
N02.02 - III	Byt	126,58	40	III
N03.01 - III	Byt	124,59	40	III
N03.02 - III	Byt	126,58	40	III
N04.01 - III	Byt	124,59	40	III
N04.02 - III	Byt	126,58	40	III
N05.01 - III	Byt	124,59	40	III
N05.02 - III	Byt	126,58	40	III
N06.01 - III	Byt	111,76	40	III
N06.02 - III	Byt	127,31	40	III

D.1.3.1.3 VÝPOČET POŽIARNEHO RIZIKA A STANOVENIE STUPŇA POŽIARNEJ BEZPEČNOSTI

ODPAD	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ
$p_n = 30 \text{ kg/m}^2$	$p_n = 15 \text{ kg/m}^2$
$a_n = 0,7$	$a_n = 1,1$
$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$	$p_s = 0 \text{ kg/m}^2$
$a_s = 0,9$	$a_s = 0,9$
$a = 0,7$	$a = 1,1$
$k = 0,205$	$k = 0,011$
$b = 1,128$	$b = 1,220$
$c = 1,0$	$c = 1,0$
$S_o = 1,773 \text{ m}^2$	$S_o = 0$
$S = 13,69 \text{ m}^2$	$S = 26,57 \text{ m}^2$
$h_o = 1,97 \text{ m}$	$h_o = 0$
$h_s = 3,52 \text{ m}$	$h_s = 3,52 \text{ m}$
$n = 0,2$	$n = 0,003$
$p_v = (p_n + p_s).a.b.c = 23,688 \text{ kg/m}^3$	$p_v = (p_n + p_s).a.b.c = 20,13 \text{ kg/m}^3$
III. SPB	III. SPB

PREDAJNÝ PRIESTOR 1

	$a_n$	$p_n$	$S \text{ [m}^2\text{]}$
Čistý predajný priestor	0,6	15	82,67
Šatňa pre zamest.	0,7	15	3,27
Denná miestnosť	1,05	15	5
Príručná miestnosť	0,6	30	11,36
Záchod	0,7	5	1,49

PREDAJNÝ PRIESTOR 2

	$a_n$	$p_n$	$S \text{ [m}^2\text{]}$
Čistý predajný priestor	0,6	15	53,12
Šatňa pre zamest.	0,7	15	3,67
Denná miestnosť	1,05	15	4,82
Príručná miestnosť	0,6	30	11,26
Záchod	0,7	5	1,62

PREDAJNÝ PRIESTOR 1

$p_n = 16,498 \text{ kg/m}^2$   
 $a_n = 0,623$   
 $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$   
 $a_s = 0,9$   
 $a = 0,687$   
 $k = 0,015$   
 $b = 1,706$   
 $c = 1,0$   
 $p_v = (p_n + p_s).a.b.c = 25,190 \text{ kg/m}^3$   
 III. SPB

PREDAJNÝ PRIESTOR 2

$p_n = 17,05 \text{ kg/m}^2$   
 $a_n = 0,631$   
 $p_s = 5 \text{ kg/m}^2$   
 $a_s = 0,9$   
 $a = 0,692$   
 $k = 0,015$   
 $b = 1,599$   
 $c = 1,0$   
 $p_v = (p_n + p_s).a.b.c = 24,399 \text{ kg/m}^3$   
 III. SPB

D.1.3.1.4 STANOVENIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Zvislé nosné konštrukcie

Monolitické železobetónové steny , hr. 200 mm

Monolitické železobetónové steny , hr. 150 mm

Monolitické železobetónové stĺpy , rozmery 350 x 350 mm

Vodorovné nosné konštrukcie

Monolitická stropná železobetónová doska, hr. 200 mm

Zvislé nenosné konštrukcie

Pórobetónová priečkovka, hr. 200 mm – murivo z tvárnic ytong

Pórobetónová priečkovka, hr. 150 mm – murivo z tvárnic ytong

SDK priečka, hr. 100 mm

Inštalačné šachty

Pórobetónová priečkovka, hr. 100 mm – murivo z tvárnic ytong

Kontaktný zatepľovací systém – minerálna vlna

Položka	Typ konštrukcie	Poznámka	SPB	Požiarne odolnosť
1	Požiarne steny, stĺpy a stropy	PP	I	30 DP1
			III	60 DP1
		NP	II	30 DP1
			III	45 DP1
			Posledné NP	III
2	Požiarne uzávery otvorov v požiarňách stenách a stropoch	PP	I	15 DP1
			III	30 DP1
		NP	II	15 DP3
			III	30 DP3
			Posledné NP	III
3a	Obvodové steny zaisťujúce stabilitu objektu	PP	I	30 DP1
		NP	III	45 DP1
		Posledné NP	III	30 DP1
3b	Obvodové steny nezaistujúce stabilitu objektu	X	X	X
4	Nosné konštrukcie striech	Posledné NP	III	30 DP1
5	Nosné konštrukcie vnútri PÚ, zaisťujúce stabilitu objektu	PP	I	30 DP1
		Posledné NP	III	30 DP1
6	Nosné konštrukcie mimo objektu zaisťujúce stabilitu objektu	X	X	X
7	Nosné konštrukcie vnútri PÚ nezaistujúce stabilitu objektu	PP	III	30 DP1
8	Nenosné konštrukcie vnútri PÚ	NP	II	-
			III	-
		Posledné NP	III	-
9	Konštrukcie schodov vnútri PÚ, ktoré nie sú súčasťou CHÚC	Posledné NP	III	15 DP3
10b1	Šachty výťahov a TZIB - požiarne deliace konštrukcie	NP	II	30 DP1
			III	30 DP1
		Posledné NP	III	30 DP1
10b2	Šachty výťahov a TZIB - požiarne uzávery otvorov	NP	II	15 DP1
			III	15 DP1
		Posledné NP	III	15 DP1

Predajný priestor 2	74,49	10	6.1.1.a)	3	18			18
N02.01 - N05.01 Byt	124,59	4	9.1	20	7	1,5	11	44
N02.02 - N05.02 Byt	126,58	4	9.1	20	7	1,5	11	44
N06.01 - III Byt	111,76	3	9.1	20	5	1,5	8	8
N06.02 - III Byt	127,31	3	9.1	20	5	1,5	8	8
Celkom								162

Podklad - ČSN 73 0818 – tabuľka 1

#### POSÚDENIE ŠÍRKY ÚNIKOVEJ CESTY PRE KRITICKÉ MIESTA

KM1

Nástupné rameno schodiska

CHÚC A, II. SPB, 1.NP

Po schodoch dole

Skutočná š. ramena = 1300 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 120 osôb

E = 140 osôb

s = 1,0

$u = (E.s)/K = 0,867 \rightarrow u = 1,5 = \text{únikový pruh}$

Požadovaná šírka =  $1 \cdot 55 \text{ cm} = 55 \text{ cm}$

55cm < 130 cm VYHOVUJE

KM2

Hlavné vchodové dvere

CHÚC A, II. SPB, 1.NP

Po rovine

Skutočná š. dverných krídel = 1700 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 160 osôb

E = 109 osôb

s = 1,0

$u = (E.s)/K = 0,681 \rightarrow u = 1 = \text{únikový pruh}$

Požadovaná šírka =  $1 \cdot 55 \text{ cm} = 55 \text{ cm}$

55cm < 170 cm VYHOVUJE

#### D.1.3.1.5 EVAKUÁCIA, STANOVENIE DRUHU A KAPACITY ÚNIKOVÝCH CIEST

PÚ	Plocha m <sup>2</sup>	počet osob podľa PD	Položka v tab.1.	m <sup>2</sup> /os	Počet osôb podľa m <sup>2</sup> /os	súčiniteľ násobiaci počet osôb podľa PD	počet osôb podľa součinitele	E
Garáže	283,85	11 stání	10.1			0,5	5	5
Predajný priestor 1	103,79	16	6.1.1.a)	3	35	-	-	35

KM3

Vchodové dvere do predajného priestoru 1

NÚC, III. SPB, 1.NP

Po rovine

Skutočná š. dverných krídel = 1000 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 90 osôb

E = 35 osôb

s = 1,0

u = (E.s)/K = 0,38-> u = 1 = únikový pruh

Požadovaná šírka = 1 . 55 cm = 55 cm

55cm < 100 cm VYHOVUJE

KM4

Vchodové dvere do predajného priestoru 2

NÚC, III. SPB, 1.NP

Po rovine

Skutočná š. dverných krídel = 1700 mm

Súčasná evakuácia osôb

K = 90 osôb

E = 18 osôb

s = 1,0

u = (E.s)/K = 0,2-> u = 1 = únikový pruh

Požadovaná šírka = 1 . 55 cm = 55 cm

55cm < 170 cm VYHOVUJE

DOBA ZAKÚRENIA – HROMADNÉ GARÁŽE

h<sub>s</sub> = 3,5 m

a = 0,9

t<sub>e</sub> = 1,25 · √3,5/0,9

t<sub>e</sub> = 2,46 minút

DOBA EVAKUÁCIE – HROMADNÉ GARÁŽE

l<sub>u</sub> = 18 m únik po rovine

K<sub>u</sub> = 50 osôb

v<sub>u</sub> = 35 m/min

E = 5 osôb

s = 1,0

u = 2

t<sub>u</sub> = 0,75 l<sub>u</sub>/v<sub>u</sub> + E.s/K<sub>u</sub>.u = 0,75.18/35 + 5.1/50.2

t<sub>u</sub> = 0,436 min

t<sub>u</sub> < t<sub>e</sub>

0,436 minút < 2,46 minút -> VYHOVUJE

D.1.3.1.6 VYMEDZENIE POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU, VÝPOČET ODSUPOVÝCH VZDIALENOSTÍ

SEVERNÁ FASÁDA

PÚ	POP = n.š [m].v [m]	S <sub>p,o</sub> [m <sup>2</sup> ]	h <sub>u</sub> [m]	l [m]	s <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
N01.01 - III	1x1,6x1,95	3,12	4,37	3,7	16,17	19,29%	25,19	2,4
N02.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N03.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N04.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N05.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							
N06.01 - III	1x1,6x1,95	4,875	3,15	3,7	11,66	41,81%	40	3,2
	1x0,9x1,95							

ZÁPADNÁ FASÁDA

PÚ	POP = n.š [m].v [m]	S <sub>p,o</sub> [m <sup>2</sup> ]	h <sub>u</sub> [m]	l [m]	s <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
N01.01 - III	1x5x3	15	15,68	4,37	68,521	21,89%	25,19	2,5
N02.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							
N03.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							
N04.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							
N05.01 - III	1x1,6x1,95	6,63	3,15	15,47	48,73	13,61%	40	5,2
	2x0,9x1,95							

JUŽNÁ FASÁDA

PÚ	POP = n.š [m].v [m]	S <sub>p,o</sub> [m <sup>2</sup> ]	h <sub>u</sub> [m]	l [m]	s <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
N01.01 - III	1x3,3x3,52	11,616	4,37	8,1	35,397	32,82%	25,19	2,4
N02.01 - III	1x1,76x3,52	20,28	4,37	10,6	46,322	43,78%	24,4	2,45
	1x4x3,52							

N02.02 - III	1x1,76x3,52	20,28	4,37	10,6	46,322	43,78%	24,4	2,45
	1x4x3,52							
N03.01 - III	1x1,6x1,95	9,95	3,15	11,83	37,26	26,70%	40	5,9
	1x0,9x1,95							
	1x1,95x2,6							
N03.02 - III	3x1,6x1,95	9,36	3,15	10,6	33,39	28,03	40	4,2
N04.01 - III	1x1,6x1,95	9,95	3,15	11,83	37,26	26,70%	40	5,9
	1x0,9x1,95							
	1x1,95x2,6							
N04.02 - III	3x1,6x1,95	9,36	3,15	10,6	33,39	28,03	40	4,2
N05.01 - III	1x1,6x1,95	9,95	3,15	11,83	37,26	26,70%	40	5,9
	1x0,9x1,95							
	1x1,95x2,6							
N05.02 - III	3x1,6x1,95	9,36	3,15	10,6	33,39	28,03	40	4,2
N06.01 - III	2x1,8x2,4	12,96	3,7	10,6	39,22	33,04	40	4,2
N06.02 - III	3x1,8x2,4	12,96	3,7	10,6	39,22	33,04	40	4,2

#### D.1.3.1.7 SPÔSOB ZABEZPEČENIA STAVBY POŽIARNOU VODOU

Stavba bude zabezpečená požiarou vodou z podzemného hydrantu pri krížení ulíc V botanice a Preslova vzdialeného 67 m. Vnútorne odberné miesta v predajných priestoroch nie sú navrhnuté pre splnenie výnimku PÚ so súčnom pôdorysnej plochy S a požiarneho zaťaženia p nepresahujúceho hodnotu 9 000 kg. Ako vnútorne odberné miesto požiarnej vody je navrhnutý hadicový systém o menovitej svetlosti 20 mm umiestnený do foyera v 1.NP a na schodiskovú podestu každého podlažia.

#### D.1.3.1.8 STANOVENIE POČTU, DRUHU A ROZMIESTNENIE HASIACICH PRÍSTROJOV

Vrámci bytového objektu je navrhnutý jeden PHP práškový 21 A na každú schodiskovú podestu v mieste, kde nezúži ÚC. V 1.NP pre spoločné nebytové priestory bude navrhnutý a umiestnený jeden PHP práškový 21A. V priestoroch garáže budú umiestnené navrhnuté dva PHP práškové 183B.

#### D.1.3.1.9 POSÚDENIE POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE STAVBY POŽIARNE BEZP. ZARIADENIAM

V bytoch budú navrhnuté vo vstupných halách zariadenia autonómnej detekcie a signalizácie požiaru.

Pre zabránenie šírenia požiaru na SSPŠ cez požiarne otvorené plochy, budú okná miestností čeliacim západnému krídlu SSPŠ navrhnuté ako protipožiarne so samostatnou EPS, ktorá bude mať umiestnený náhradný batériový zdroj UPS v 1.PP.

#### D.1.3.1.10 ZHODNOTENIE TECHNICKÝCH ZARIADENÍ STAVBY

#### D.1.3.1.11 STANOVENIE POŽIADAVIEK PRE HASENIE POŽIARU A ZÁCHRANNÝCH PRÁC

Prístupová komunikácia bude zabezpečená z ulice V botanice. K prístupovej komunikácii prilieha nástupná plocha o rozmeroch 4 x 15 m. NAP bude trvalo vyznačená a nesmie slúžiť ako odstavňá alebo parkovacia plocha.

V objekte nie sú navrhnuté vnútorné zásahové cesty pre spĺňanie výnimky  $h < 22,5$  m a všetky PÚ  $< 200$  m<sup>2</sup> so súčiniteľom  $a < 1,2$ .

#### D.1.3.1.12 POŽIARNA BEZPEČNOSŤ GARÁŽÍ

Garáže v 1.PP sú navrhnuté ako hromadné, čiastočne otvorené pre druh vozidiel skupiny 1. V riešenej časti bytového domu je navrhovaný počet státí 11. Maximálny počet státí podľa ČSN je 135. Pre zabránenie šírenia dymu a ohňa do zvyšných priestorov garáží bude spustené textilné požiarne rolety, rozdeľujúce garážový priestor na samostatné požiarne úseky.

Ekvivalentná doba trvania požiaru:  $t_e = 15$  minút

Index pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru:

$$p_1 = 1,0 \quad P_1 = p_1 \cdot c$$

$$c = 1,0 \quad P_1 = 1,0$$

Index pravdepodobnosti rozsahu škôd spôsobených požiarom:

$$P_2 = 0,09$$

$$S = 283,85 \text{ m}^2$$

$$K_5 = 2,44$$

$$K_6 = 1,0$$

$$K_7 = 2$$

$$P_2 = p_2 \cdot S \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7$$

$$P_2 = 124,417$$

Medzné hodnoty indexov:

$$0,11 \leq P_1 \leq 0,1 + (5 \cdot 10^4) / p_2^{1,5}$$

$$0,11 \leq 1,0 \leq 36,129 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

$$P_2 \leq P_{2, \text{MEDZNÉ}}$$

$$P_{2, \text{MEDZNÉ}} = [(5 \cdot 10^4) / (P_1 - 0,1)]^{2/3}$$

124,417 ≤ 1455,967 -> VYHOVUJE

Medzná pôdorysná plocha:

$$S \leq S_{\text{MAX}}$$

$$S_{\text{MAX}} = P_{2, \text{MEDZNÉ}} / (p_2 \cdot k_5 \cdot k_6 \cdot k_7)$$

283,28 m<sup>3</sup> ≤ 3 315,043 -> VYHOVUJE

#### D.1.3.1.13 ZDROJE

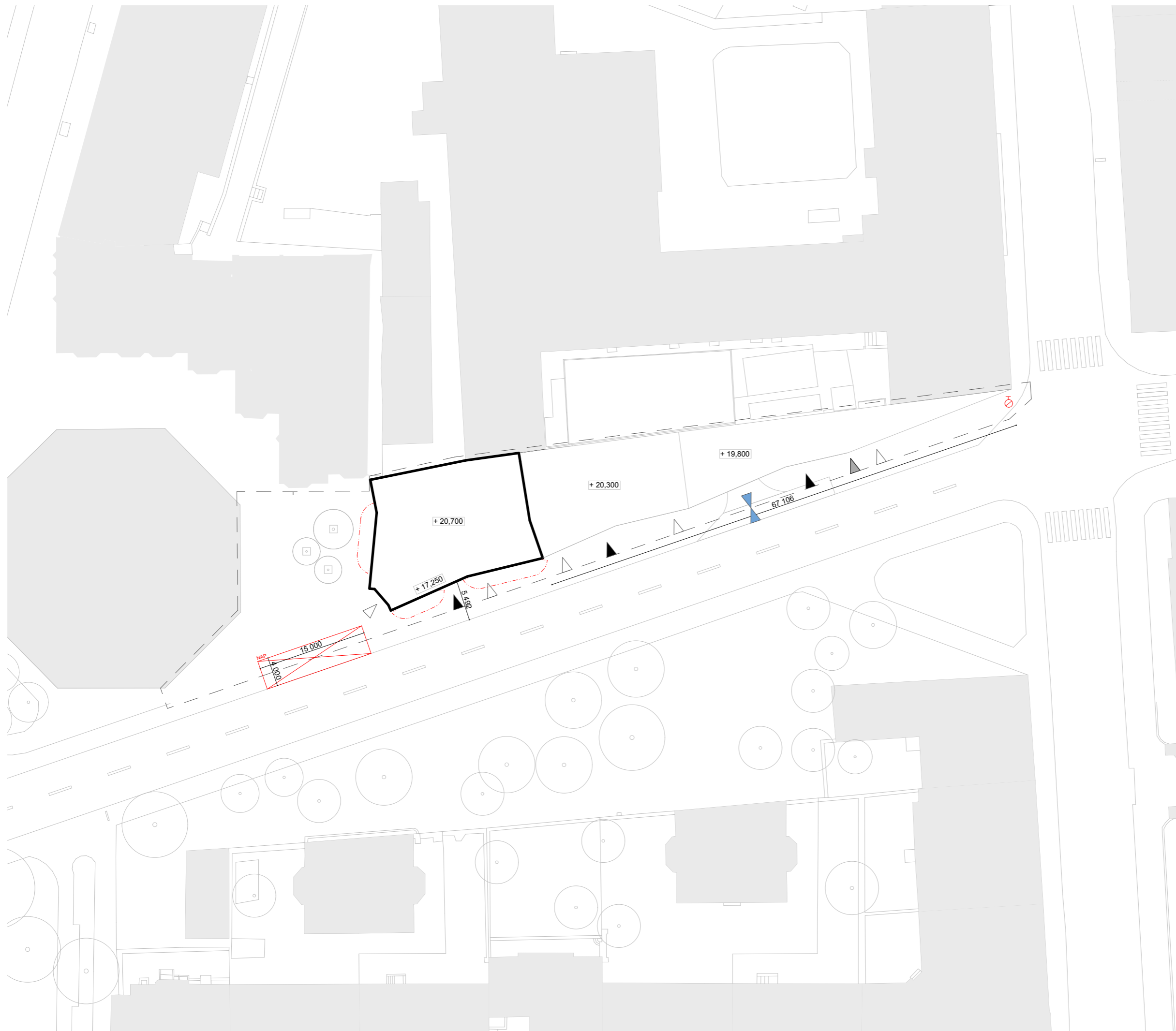
[01] POKORNÝ, Marek, HEJTMÁNEK, Petr. Požární bezpečnost staveb : sylabus pro praktickou výuku. V Prahe, České vysoké učení technické, 2021. ISBN: 8001068390

[02] ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekt

[03] ČSN 0831 – Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

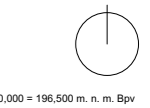
[04] ČSN 0833 – Požární bezpečnost staveb – Stavby pro bydlení a ubytování

[05] ČSN 73 0818 – Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami



LEGENDA

-  OBRYŠ RIEŠENEJ ČASTI OBJEKTU
-  HRANICA POZEMKU
-  STÁVAJÚCA ZÁSTAVBA
-  HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
-  HYDRANT PODZEMNÝ
-  VSTUP DO BYTOVEJ ČASTI
-  VSTUP DO PREDAJNÝCH PRIESTOROV
-  VJAZD/VÝJAZD GARÁŽE
-  VJAZD DO DVORA SSPŠ



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

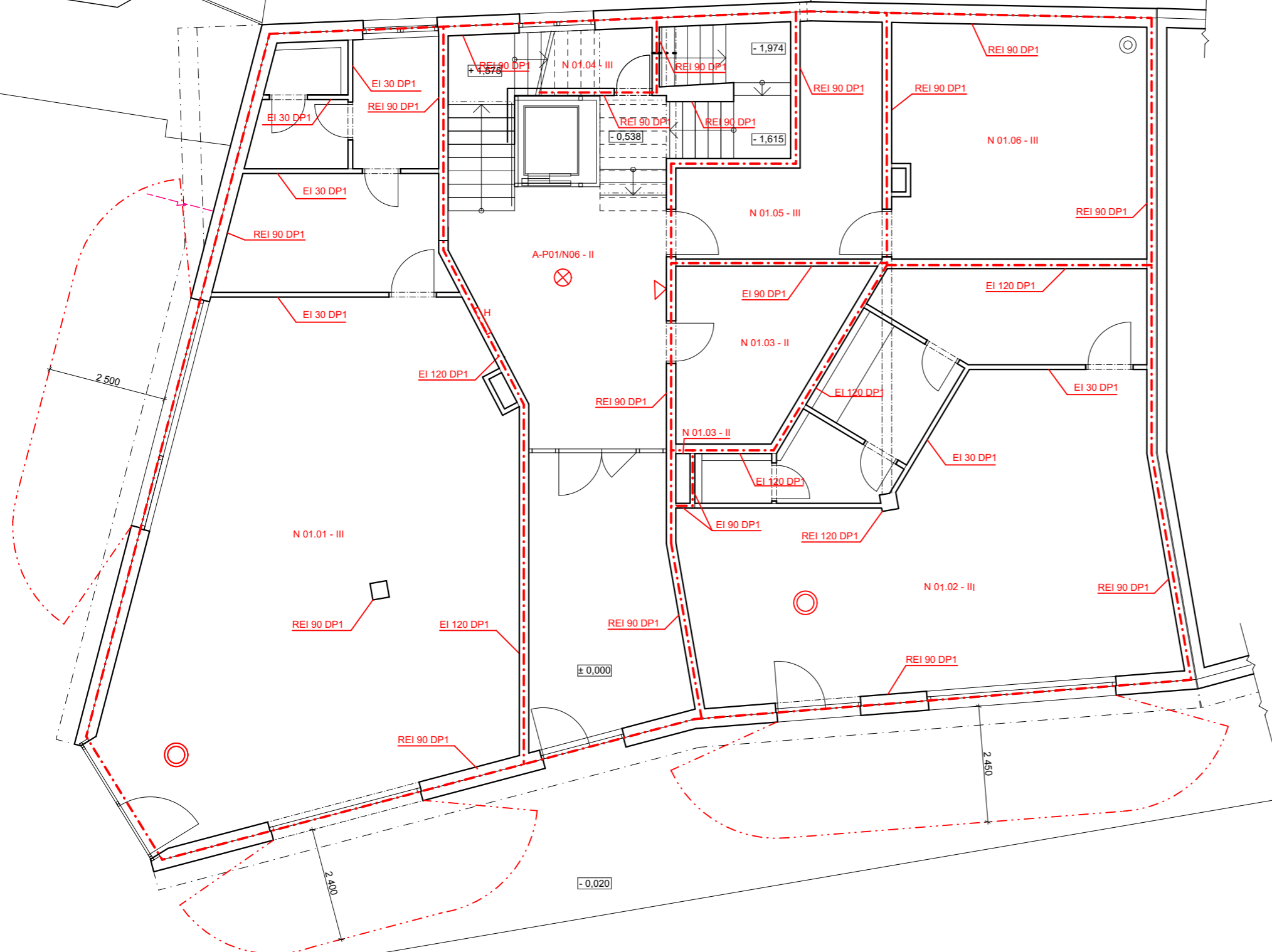
autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant PBR:	doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
časť: D.1.3 POŽ. BEZP. RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: SITUÁCIA	formát: A3
č. v.: D.1.3.2.1	mierka: 1:500



č.p. 266  
77/2

79

č.p. 72  
53

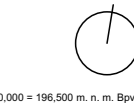


LEGENDA

- H HYDRANT
- - - - - HRANICA POŽIARNEHO ÚSEKU
- . . . . . HRANICA POŽIARNE NEBEZPEČNÉHO PRIESTORU
- ⊗ NÚDZOVÉ OSVETLENIE
- △ PHP práškový 21A
- ⊙ ZARIADENIE PRE DETEKCIU A SIGNALIZÁCIU POŽIARU



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**



±0.000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant PBR:	Doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, Ph.D.
časť: D.1.3 POŽ. BEZP. RIEŠENIE	dátum: 5/2022
obsah: VÝKRES 1.NP	formát: A3
č. v.: D.1.3.2.2	mierka: 1:100



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

## ČASŤ D.1.4 TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: DOC. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSC.

## OBSAH

### ČASŤ D.1.4 TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV

#### D.1.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

- D.1.4.1.1 POPIS OBJEKTU
- D.1.4.1.2 VODOVOD
- D.1.4.1.3 VZDUCHOTECHNIKA
- D.1.4.1.4 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA
- D.1.4.1.5 DAŽĎOVÁ VODA
- D.1.4.1.6 VYKUROVANIE
- D.1.4.1.7 CHLADENIE
- D.1.4.1.8 PLYNOVOD
- D.1.4.1.9 ELEKTRICKÉ ROZVODY
- D.1.4.1.10 ZDROJE

#### D.1.4.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

- D.1.4.2.1 SITUÁCIA TZB, M 1:500
- D.1.4.2.2 PÔDORYS 1.PP, M 1:100
- D.1.4.2.3 PÔDORYS 1.NP, M 1:100
- D.1.4.2.4 PÔDORYS TYPICKÉHO PODLAŽIA (3.NP), M 1:100



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

**ČASŤ D.1.4**  
**TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV**  
**D.1.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: DOC. ING. ANTONÍN POKORNÝ, CSC.

**D.1.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

**D.1.4.1.1 POPIS OBJEKTU**

Navrhovaný bytový dom sa nachádza v mestskej časti Smíchov v Prahe na ulici V Botanice. Pôdorysne opisuje trojuholníkovú parcelu, ktorou sa napája na v minulosti zaniknutý mestský blok. Riešená nárožná časť sa skladá zo šiestich nadzemných podlaží a jedného podzemného podlažia. Objekt susedí s bankou a bytovým domom od arch. Karla Pragra a dotýka sa severnou obvodovou stenou západného krídla Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. Bytový dom je umiestnený na mierne svažitom teréne – 2 %, klesajúcom smerom k ulici Preslova. Bytový dom Preslova je pripojený na verejné rady kanalizácie, vodovodu, elektriny a plynu na ulici V Botanice.

**D.1.4.1.2 VODOVOD**

Pitná voda bude do objektu privedená z verejného vodovodu prípojkou DN80 uloženou minimálne 1,2 - 1,6m pod povrchom terénu. Na vstupe prípojky do objektu (1.PP) bude osadená vodomerná zostava s hlavným vodomermom a hlavným uzáverom. Za vodomernou zostavou bude potrubie rozdelené na dve samostatné časti - pitná voda a požiarna voda. Požiarny vodovod bude mať hneď za miestom rozdelenia osadenú dvojicu spätných klapiek. Pitná voda (SV) je vedená plastovým izolovaným potrubím v závesoch pod stropom garáže do jednotlivých stúpačiek a do kotolne, kde je centrálné pripravovaná teplá voda (TV) v 1000 lit. zásobníku TV.

V bytových priestoroch vedie rozvod studenej a teplej vody predstenami kúpeľní a wc a priestorom pod vaňou. Napojenie kuchynských zariadení je zabezpečené prestupmi do predstien. Jednotlivé bytové prípojky SV a TV sú osadené vodomermi. Cirkulačné potrubie (CV) je vedené v stúpačke na najvyššie 6. podlažie a pripojené na rozvod TV ešte pred vodomermi.

Potreba vody:

$$Q_p = q \cdot n$$

$$Q_p = 40 \text{ l} \cdot 41 \text{ os} = 1\,640 \text{ l/deň}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 1\,640 \cdot 1,28 = 2\,099,2 \text{ l/deň}$$

Maximálna hodinová potreba vody:

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1}$$

$$Q_h = 2\,099,2 \cdot 2,1 / 24 = 183,68 \text{ l/h}$$

Vodovodná prípojka:

POČET	VÝTOKOVÁ ARMATÚRA	MENOVITÝ VÝTOK VODY l/s
20	Výtokový ventil	0,2
32	Nádržkový splachovač	0,1
5	vaňová	0,3
32	umyvadlová	0,2
12	drezová	0,2
15	sprchová	0,2
7	Požiarneho hydrantu 25 (D)	1
Výpočtový prietok $Q_d = 3,31$ l/s		

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

$$d = 0,053 \text{ m} \Rightarrow \text{MIN DN 80}$$

#### D.1.4.1.3 VZDUCHOTECHNIKA

Vzhľadom na frekventovanú dopravu na ulici v Botanice budú priestory primárne vetrané núteným rovnotlakým systémom vetrania so spätným získavaním tepla.

Vetrание bude zabezpečovať vzduchotechnická jednotka osadená na streche. Jednotka sa skladá z prírodného a odvodného ventilátora, z rotačného regeneračného výmenníka, z priameho chladiča, z filtrov na odvode a prívide a elektrického dohrievača. Na prívodnom aj odvodnom potrubí budú osadené tlmiče hluku. Všetko potrubie prívodu vzduchu aj odvodu vzduchu vedené v exteriéri bude zaizolované tepelnou izoláciou s povrchovou úpravou vhodnou do vonkajšieho prostredia. Upravený vzduch bude ďalej vedený hranatým resp. kruhovým vzduchotechnickým potrubím z pozinkovaného plechu, ktoré bude osadené v murovanej šachte v schodiskovom priestore. V bytových a predajných priestoroch je VZT potrubie vedené v podhľadoch.

V kúpeľniach a WC je navrhnuté nútené podtlakové vetranie. Odsávanie budú zabezpečovať nástenné ventilátory, s napojením na stúpacie potrubia a ukončené nad strechou výfukovými žalúziami. Ventilátory budú vybavené spätnou klapkou.

Kuchyne bytov budú nútene podlakovo vetrané digestormi nad varnými spotrebičmi. Kuchynské digestory budú napojené na stúpacie potrubia vedené v inštalačných šachtách a ukončené nad strechou výfukovými žalúziami. V pripojovacom potrubí od digestora na stúpacie potrubie bude osadená spätná klapka.

Prívod čerstvého vzduchu do kotolne zabezpečí VZT potrubie vedené zo strechy kotolne, osadené ventilátorom a elektrickým dohrevom. Prívodný ventilátor bude zapínaný súčasne s funkciou kotlov. V kotolni bude osadený odsávací ventilátor s kruhovým potrubím vyústeným na strechu kotolne. Odsávací ventilátor bude ovládaný EPS.

Vetrание garáže bude tvorené kruhovým potrubím napojeným na rekuperačnú VZT jednotku umiestnenú v susediacej navrhovanej časti bytového domu. Odsávacie potrubie vyústi 20 cm nad podlahou, bude vedené zvislo vedľa stĺpu a vodorovne pod stropom.

Návrh prierezu VZT potrubia pre nadzemné podlažia:

$$\text{Predajný priestor 1} \quad 291,2 \text{ m}^3$$

$$\text{Predajný priestor 2} \quad 186,98 \text{ m}^3$$

$$\text{Výmena vzduchu} \quad 6\text{-krát za hodinu}$$

$$V_p = 478,18 \cdot 6 = 2869,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

Bytové priestory

$$\text{Množstvo čerstvého vzduchu na osobu} \quad 25 \text{ m}^3/(\text{h.os})$$

$$\text{Počet osôb} \quad 33$$

$$V_p = \text{množstvo vzduchu na osobu} [\text{m}^3/(\text{h.os})] \cdot \text{počet osôb}$$

$$V_p = 825 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{p \text{ celkom}} = 3 \, 694,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\varnothing = \sqrt{4 \cdot V_{p \text{ celkom}} / \pi \cdot 4 \cdot 3600} = 0,571 \text{ m}$$

$$\text{Navrhujem } \varnothing = 630 \text{ mm}$$

Návrh minimálneho prierezu VZT potrubia pre podzemné podlažie:

$$\text{Garážový priestor v riešenej časti bytového domu} \quad 993,48 \text{ m}^3$$

$$V_{p \text{ min}} = 993,48 \cdot 3 = 2980,44 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\varnothing = \sqrt{4 \cdot V_{p \text{ min}} / \pi \cdot 10 \cdot 3600} = 0,304 \text{ m}$$

$$\text{Navrhujem minimum } \varnothing = 315 \text{ mm}$$

#### D.1.4.1.4 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Bytový dom Preslova je napojený na verejnú kanalizačný rád verejný kanalizačný rad kanalizačnou prípojkou DN 150 so sklonom 3%. Splaškové zvodné PVC potrubie DN150 je umiestnené voľne pri stene a pod stropom garáže v 1.NP. Splaškové odpadné potrubia so zvukovou izoláciou DN125 sú zvedené stúpacími šachtami do zvodného potrubia v 1.PP. V 1.NP splaškové odpadné potrubie zo stúpacej šachty ST1 a ST2 vybočuje v podhlade a spája sa do spoločného potrubia DN150 v stúpacej šachte ST5. Pripojovacie potrubie hygienického zázemia a denných miestností predajných priestorov prestupujú nezávisle stropnou doskou do 1.PP. Splaškové zvodné potrubie je vybavené čistiacimi tvarovkami pre revíziu a čistenie vnútorných kanalizačných rozvodov, umiestnenými v blízkosti primárne za kolenami potrubia a v mieste napojenia kanalizačnej prípojky.

Kanalizačné potrubie:

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
20	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
12	Umývatko	0.3			
15	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
5	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
12	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
10	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
10	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
32	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
1	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

**VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD**

Intenzita deště	i =	0.030 l/s · m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	224,39 m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	1.0 ???

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C = 6.73 \text{ Vs} \text{ ???}$

---

**NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ**

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_o + Q_p = 6.73 \text{ Vs} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.150 m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 % ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0 % ???
Součinitel drsnosti potrubí	k <sub>ser</sub> =	0.4 mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.013213 m <sup>2</sup> ???
Rychlost proudění	v =	1.371 m/s ???
Maximální dovolený průtok	Q <sub>max</sub> =	18.118 Vs ???

Q<sub>max</sub> ≥ Q<sub>rw</sub> => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Návrh zvodného kanalizačního potrubia bol výpočtom zo stránky <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubí>, dňa 19.5.2022, autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

#### D.1.4.1.5 DAŽĎOVÁ VODA

Dažďová voda zo strechy je odvádzaná dvomi strešnými vpustami, napojenými na vnútorné dažďové PVC potrubia so zvukovou izoláciou DN125 v stúpacích šachtách ST1 a ST4. V 1.PP je napojené zvodné dažďové potrubie na dažďovú kanalizačnú prípojkou DN 150. Dažďová kanalizačná prípojka je napojená na splaškovú kanalizačnú prípojkou mimo objektu. Strešná terasa je odvodnená žľabmi v rímsach, ktoré sa napájajú na vonkajšie dažďové zvody. Zvodné dažďové potrubie je ďalej vedené v nezámrznej hĺbke so sklonom 3% a napája sa na splaškovú kanalizačnú prípojkou. Z dôvodu nedostatku priestoru na vsakovanie dažďovej vody na pozemku bude dažďová voda odvedená do verejného kanalizačného radu.

#### VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	$i =$	0.030 l/s · m <sup>2</sup> ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	$A =$	72.90 m <sup>2</sup> ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	$C =$	0.1 ???

Množství dešťových odpadních vod  $Q_r = i \cdot A \cdot C =$  0.22 l/s ???

#### NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci  $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{mm} + Q_r + Q_c + Q_p =$  0.22 l/s ???

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 70
Vnitřní průměr potrubí	$d =$	0.068 m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	$h =$	70 % ???
Sklon splaškového potrubí	$i =$	2.0 % ???
Součinitel drsnosti potrubí	$k_{ser} =$	0.4 mm ???
Průměrný průřez potrubí	$S =$	0.00271 m <sup>2</sup> ???
Rychlost proudění	$v =$	0.842 m/s ???
Maximální dovolený průtok	$Q_{max} =$	2.287 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$  ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 70 ???)

Návrh svodného kanalizačního potrubia bol výpočtom zo stránky <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubj>, dňa 19.5.2020, autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

#### D.1.4.1.6 VYKUROVANIE

Ako zdroj tepla sú navrhnuté dva závesné kondenzačné plynové kotly. Kotly budú zapojené do kaskády, menovitý výkon jedného kotla je 35kW. Celkový výkon kotolne je 70 kW. Odvod spalín je riešený spalínovou kaskádou ktorá bude zaústená do nerezového komína. Navrhnutý je dvojplášťový trojzložkový komín umiestnený na fasáde budovy. V kotolni je rozdeľovač pre štyri samostatné vykurovacie okruhy. Vykurovací voda bude privádzaná na vstup jednotlivých bytov izolovaným potrubím v stúpacích šachtách. Prívody do bytov a nebytových priestorov budú osadené uzatváracími ventilmi a bytovými meračmi tepla. Vykurovanie v bytoch bude doskovými vykurovacími telesami, podlahovými konvektormi a čiastočne aj podlahovým kúrením.

Stanovenie tepelnej straty objektu pomocou obálkovej metódy zo stránky <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>, dňa 14.5.2022, autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\* - TZ... <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-...>

## On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám\*

### Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

\*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

#### LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

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

#### CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{in}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy $V$ vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	6680 m <sup>3</sup>
Celková plocha $A$ součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	2097.28 m <sup>2</sup>
Celková podlahová plocha $A_c$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	1992 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy $A/V$	0.31 m <sup>-1</sup>
Trvalý tepelný zisk $H_+$ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/čl), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	3510 W
Solární tepelné zisky $H_{s+}$ <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	18036 kWh / rok

#### OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením	Tloušťka zateplení $d$ [mm] ? $l$ nová okna $U_i$	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-] ?	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
------------	---	---	--------------------------------	--------------------------------------	---



	$U_i$ [W/m <sup>2</sup> K]	[W/m <sup>2</sup> K]		Před	Po	Před	Po
				úpravami	úpravách	úpravami	úpravách
Stěna 1	0.38	200	891	1.00	1.00	338.6	116.8
Stěna 2	0.65	0	331	1.00	1.00	215.2	215.2
Podlaha na terénu	0.4		0	0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)				0.45	0.45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	0.38	200	332	0.65	0.65	82	28.3
Střeška	2.20	250	302	1.00	1.00	664.4	45
Strop pod půdou	0			0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1.2	1.2	236	1.00	1.00	283.2	283.2
Okna - typ 2				1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.7		5.28	1.00	1.00	9	9
Jiná konstrukce - typ 1		?		1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2		?		1.00	1.00	0	0

#### Nápověda

Normové hodnoty součinitele prostupu tepla  $U_{v,n}$  jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 05-40-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky  
Návrh izolůky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem

#### LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY

Před úpravami	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)
Po úpravách	$\Delta U = 0.02$ W/m <sup>2</sup> K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

#### VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny $n_1$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Intenzita větrání s novými okny $n_2$ obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0.4 h <sup>-1</sup> , u netěsných staveb může být 1 i více	? 0.4 h <sup>-1</sup>
Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla $\eta_{rek}$ zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %)	50 %

#### ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami (před zateplením)	79.2 kWh/m <sup>2</sup>
Po úpravách (po zateplení)	33.8 kWh/m <sup>2</sup>

**ZELENÁ ÚSPORÁM - VÝŠE PODPORY PRO** BYTOVÉ DOMY

Úspora: 57%

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 2091600 Kč.

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

#### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

#### STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]	Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	18,273	Obvodový plášť	10,953
Podlaha	2,706	Podlaha	933
Střeška	21,925	Střeška	1,486
Okna, dveře	9,642	Okna, dveře	9,642
Jiné konstrukce	0	Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	1,384	Tepelné mosty	1,384
Větrání	31,841	Větrání	19,105
— Celkem —	85,771	— Celkem —	43,503

Tento velmi zjednodušený kalkulační nástroj vyvinula firma [Energy Consulting Service](#) pro firmu E-C a slouží pro prvotní orientační hodnocení budov s využitím pro dotace Zelená úsporám. Záměrně navolí jednotlivé parametry objektu, program zařadí budovu do jedné z kategorií podle energetického štítku obálky budovy a vypočítá přibližnou výši úspory potřeby tepla na vytápění a tomu odpovídající dotaci v programu Zelená úsporám. Program slouží pro orientační výpočty a prvotní rozhodování. Energetické hodnocení nutné pro přidělení dotace musí zpracovat energetický expert. Na vývoji kalkulačky se podílely firmy [Energy Benefit Centre o.p.s.](#) a [Topinfo s.r.o.](#)

**Autor výpočtové pomůcky:** Ing. Zdeněk Reinberk, Ing. Roman Šubrt, Ing. Lucie Zelená



#### D.1.4.1.7 CHLADENIE

V bytovom objekte je chladenie zabezpečené hlavnou VZT jednotkou umiestnenou na streche. VZT jednotka je osadená chladičom s priamym výparníkom. Chladiaca jednotka je umiestnená tiež na streche.

#### D.1.4.1.8 PLYNOVOD

Plynová prípojka bude z verejného plynovodu privedená do skrine na fasáde budovy v prejazde do Smíchovskej strednej priemyselnej školy a gymnázia. V skrini bude osadený hlavný uzáver plynu, regulátor tlaku a meradlo - plynomer. Odtiaľ bude plynové potrubie vedené vodorovne v závesoch pod stropom garáže a zvisle v šachte ST4 do priestoru technickej miestnosti v 1.NP, kde sa pripája ku kotlom. V priestore garáže bude plynové potrubie tvorené oceľovým potrubím bez rozoberateľných spojov.

#### D.1.4.1.9 ELEKTRICKÉ ROZVODY

Objekt bude pripojený na existujúcu distribučnú sieť elektrickej energie prípojkou privedenou do prípojky skrine umiestnenej v západnej fasáde. Odtiaľ pokračuje hlavné domové vedenie v káblovom žľabe zavesenom pod stropom v priestore podzemnej garáže k elektromerovému rozvádzaču pre spoločné priestory, ďalej ku jednotlivým elektromerovým rozvádzačom pre 1.NP až 6.NP.

Z rozvádzača pre spoločné priestory je pripojený rozvádzač pre výťah, rozvádzač pre garáž, rozvádzač EPS a rozvádzač pre VZT a odvetrávanie.

Z elektromerových rozvádzačov pre jednotlivé poschodia sú pripojené bytové rozvodnice v jednotlivých bytoch a predajných priestoroch.

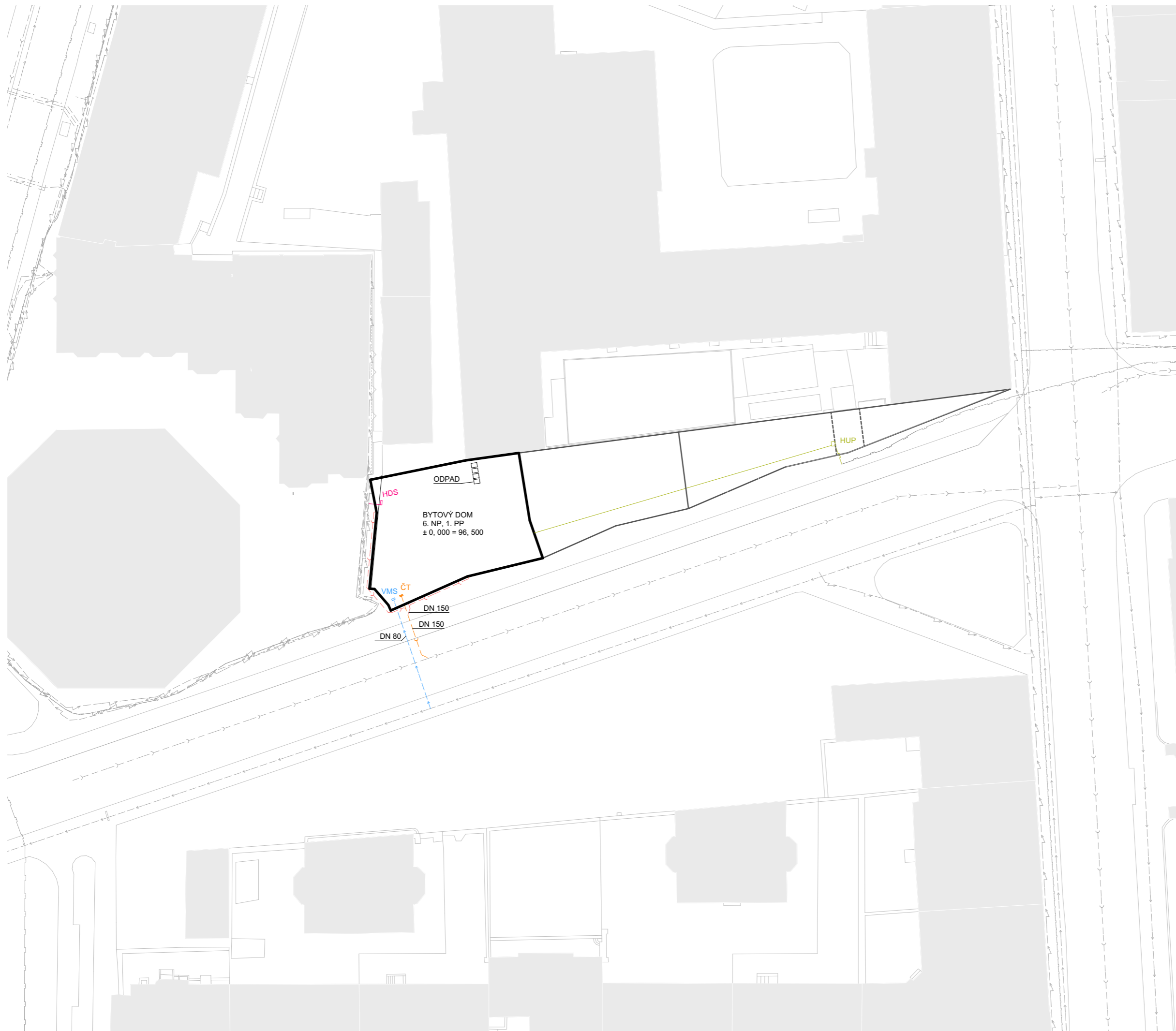
#### D.1.4.1.10 ZDROJE

[01] ČSN EN 1990 Eurokod: Zásady navrhování konstrukcí

[02] ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí

[03] <https://stavba.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/128-on-line-kalkulacka-uspor-a-dotaci-zelena-usporam>, vyhledané dňa 14.5.2022

[04] <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>, vyhledané dňa 19.5.2022



LEGENDA

- RIEŠENÁ ČASŤ BYT. DOMU
- PŘÍPOJKA PLYNU
- PLYNOVÉ POTRUBIE NTL
- PŘÍPOJKA VODOVODU
- POTRUBIE DAŽDOVEJ KANALIZÁCIE
- KANALIZAČNÁ PŘÍPOJKA
- PŘÍPOJKA NADISTR. SIEŤ EL. ENERGIE
- VEREJNÝ PLYNOVOD STL
- VEREJNÝ VODOVODNÝ RAD
- VEREJNÝ KANALIZAČNÝ RAD
- DISTRIBUČNÁ SIEŤ EL. ENERGIE
- STÁVAJÚCA ZÁSTAVBA
- HUP Hlavný uzáver plynu
- VMS Vodomerňá zostava s huv
- ČT Čistiaca tvarovka
- HDS Pripojková skriňa



**FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE**

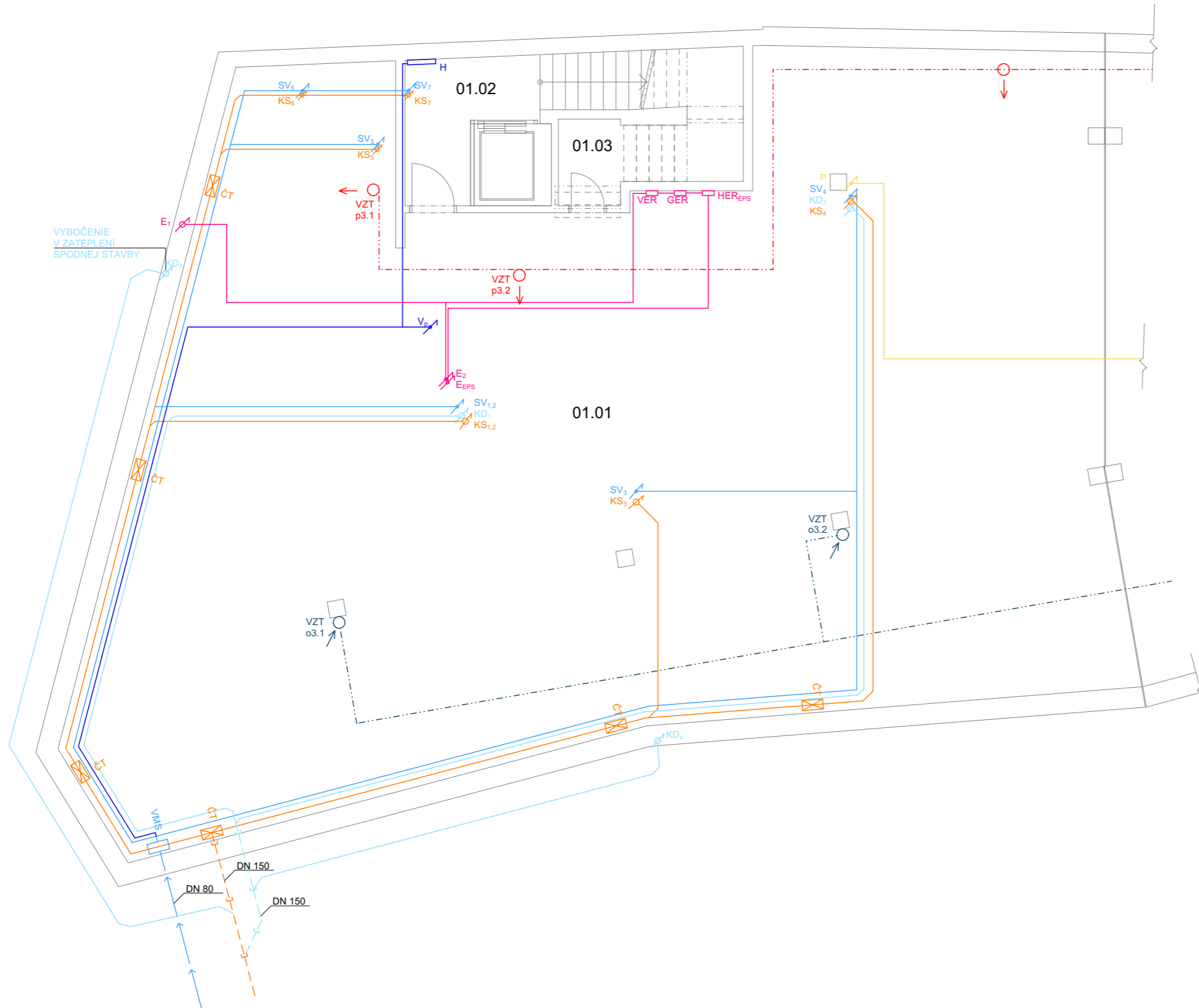


±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant tech. zariadenia budov:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.
časť: D.1.4 TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV	dátum: 5/2022
obsah: SITUÁCIA TZB	formát: A3
č. v.: D.1.4.2.1	mierka: 1:500



LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č. M.	MIESTNOSŤ	M2
1.01	HROMADNÁ GARÁŽ	283,85
1.02	SCHODISKO	16,83
1.03	UPRAT. PRIESTOR	4,14
CELKOM		304,82

LEGENDA ROZVODOV

- STUDENÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽDOVÁ
- - - VZT
- PLYNOVOD
- EL. DOMOVÉ VEDENIE
- POŽIARNY VODOVOD

LEGENDA STÚPAJÚCICH ROZVODOV

- SV STUDENÁ VODA
- KS KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KD KANALIZÁCIA DAŽDOVÁ
- VZT<sub>g</sub> ODVETRÁVANIE GARÁŽE
- P PLYNOVOD
- E EL. DOMOVÉ VEDENIE
- E<sub>EPS</sub> EL. VEDENIE EPS
- V<sub>p</sub> POŽIARNY VODOVOD
- VZT<sub>p</sub> VZT S REKUPERÁCIOU - PRÍVOD
- VZT<sub>o</sub> VZT S REKUPERÁCIOU - ODVOD

LEGENDA PRVKOV

- ST STÚPACIA ŠACHTA
- H POŽIARNY HYDRANT
- VER VÝTAHOVÝ EL. ROZVÁDZAČ
- GER GARÁŽOVÝ EL. ROZVÁDZAČ
- HER<sub>EPS</sub> EL. ROZVÁDZAČ EPS
- ČT ČISTIACA TVAROVKA



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

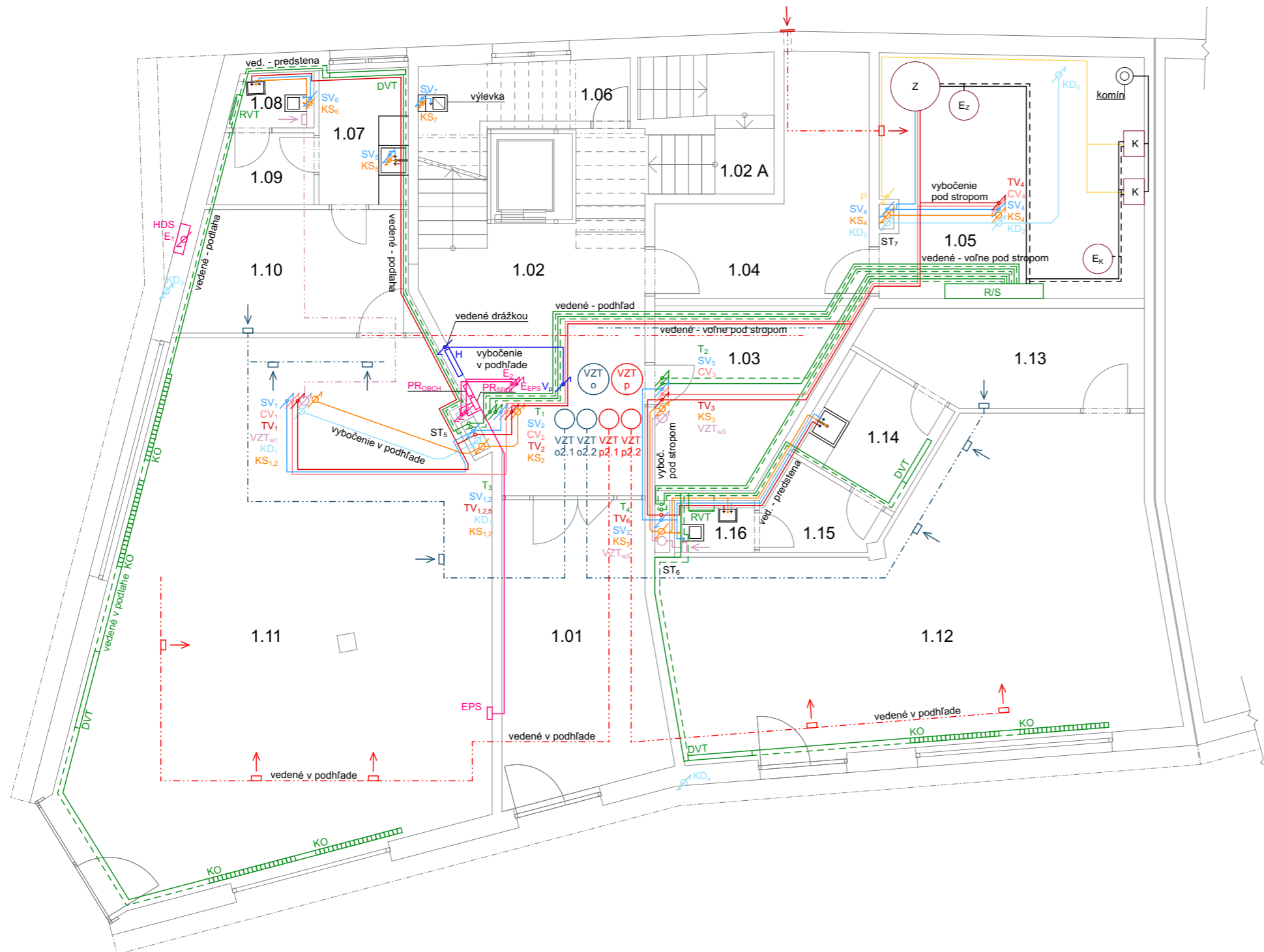
±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant tech. zariadenia budov:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.
časť: D.1.4 TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV	dátum: 5/2022
obsah: PÓDORYS 1.PP	formát: A3
č. v.: D.1.4.2.2	mierka: 1:100



LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č. M.	MIESTNOSŤ	M2
1.01	ZÁDVERIE	17,92
1.02	FOYER	29,67
1.02 A	SCHODISKO	7,08
1.03	KOČIKÁREŇ	11,75
1.04	ODPAD	13,69
1.05	TECH. MIESTNOSŤ	26,57
1.06	UPRAT. PRIESTOR	5,27
1.07	DENNÁ MIESTNOSŤ	5,00
1.08	WC ZAMESTNANCI	1,49
1.09	ŠATŇA ZAMESTN.	3,27
1.10	PRÍRUČNÁ MIESTN.	11,36
1.11	OBCHODNÝ PRIEST.	82,67
1.12	OBCHODNÝ PRIEST.	53,12
1.13	PRÍRUČNÁ MIESTN.	11,26
1.14	DENNÁ MIESTNOSŤ	4,82
1.15	ŠATŇA ZAMESTN.	3,67
1.16	WC ZAMESTNANCI	1,62
	CELKOM	290,23

LEGENDA ROZVODOV

- STUDENÁ VODA
- CIRKULAČNÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽDOVÁ
- VZT
- EL. DOMOVÉ VEDENIE
- POŽIARNY VODOVOD
- VYKUROVACIA SÚSTAVA
- VYKUROVACIA VODA - PRÍVOD
- VYKUROVACIA VODA - ODVOD

LEGENDA STÚPAJÚCICH ROZVODOV

- SV STUDENÁ VODA
- TV TEPLÁ VODA
- CV CIRKULAČNÁ VODA
- KS KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KD KANALIZÁCIA DAŽDOVÁ
- VZT<sub>w</sub> ODVETRÁVANIE KÚPELNE, WC
- VZT<sub>p</sub> VZT S REKUPERACIOU - PRÍVOD
- VZT<sub>o</sub> VZT S REKUPERACIOU - ODVOD
- E EL. DOMOVÉ VEDENIE
- E<sub>EPS</sub> EL. VEDENIE EPS
- V<sub>p</sub> POŽIARNY VODOVOD
- T VYKUROVACIA VODA

LEGENDA PRVKOV

- ST STÚPACIA ŠACHTA
- H POŽIARNY HYDRANT
- EPS EL. POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- PR<sub>OBCH</sub> EL. ROZVÁDZAČ PRE PREDAJ. PRIESTORY
- PR<sub>SPOL</sub> EL. ROZVÁDZAČ PRE SPOLOČNÉ PRIESTORY
- KO PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- DVT DOSKOVÉ VYKUROVACIE TELESO
- RVT REBRÍKOVÉ VYKUROVACIE TELESO
- K PLYNOVÝ KOTOL
- E<sub>k</sub> EXPANZNÁ NÁDOBA PRE VYKUROVACIU VODU
- Z ZÁSOBNÍK TEPLEJ VODY
- E<sub>z</sub> EXPANZNÁ NÁDOBA PRE TEPLÚ VODU



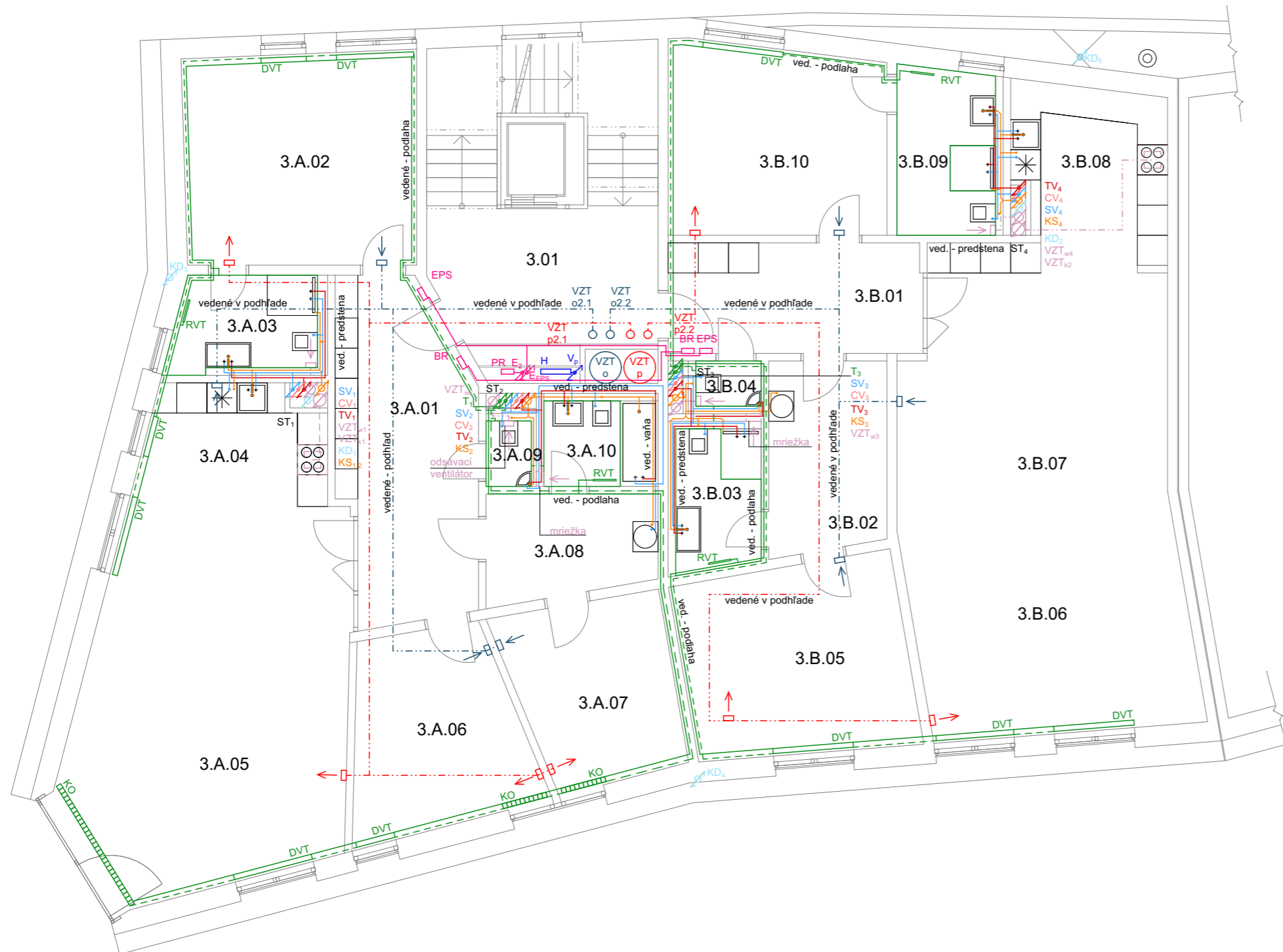
FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

±0,000 = 196,500 m. n. m. BpV

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant tech. zariadenia budov:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.
časť: D.1.4 TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV	dátum: 5/2022
obsah: PÓDORYS 1.NP	formát: A3
č. v.: D.1.4.2.3	mierka: 1:100



LEGENDA MIESTNOSTÍ

Č. M.	MIESTNOSŤ	M2
3.01	SCHODISKO	29,72
3.A.01	VSTUPNÁ HALA	16,50
3.A.02	IZBA	19,14
3.A.03	KÚPEĽŇA	6,03
3.A.04	KUCHYŇA	20,76
3.A.05	OBÝVACIA IZBA	26,85
3.A.06	IZBA	12,77
3.A.07	IZBA	11,12
3.A.08	ŠATNÍK	5,27
3.A.09	WC	1,17
3.A.10	KÚPEĽŇA	3,77
A	BYT A	123,38
3.B.01	VSTUPNÁ HALA	13,03
3.B.02	CHODBA	8,80
3.B.03	KÚPEĽŇA	4,72
3.B.04	WC	1,17
3.B.05	IZBA	16,73
3.B.06	OBÝVACIA IZBA	31,21
3.B.07	JEDÁLENSKÝ KÚT	20,48
3.B.08	KUCHYŇSKÝ KÚT	6,50
3.B.09	KÚPEĽŇA	9,04
3.B.10	IZBA	16,03
B	BYT B	127,71
	CELKOM	280,89

LEGENDA ROZVODOV

- STUDENÁ VODA
- CIRKULAČNÁ VODA
- TEPLÁ VODA
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KANALIZÁCIA DAŽDOVÁ
- VZT
- EL. DOMOVÉ VEDENIE
- POŽIARNY VODOVOD
- VYKUROVACIA SÚSTAVA
- VYKUROVACIA VODA - PRÍVOD
- VYKUROVACIA VODA - ODVOD

LEGENDA STÚPAJÚCICH ROZVODOV

- SV STUDENÁ VODA
- TV TEPLÁ VODA
- CV CIRKULAČNÁ VODA
- KS KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
- KD KANALIZÁCIA DAŽDOVÁ
- VZT<sub>w</sub> ODVETRÁVANIE KÚPEĽNE, WC
- VZT<sub>k</sub> ODVETRÁVANIE KUCHYNE
- VZT<sub>p</sub> VZT S REKUPERÁCIOU - PRÍVOD
- VZT<sub>o</sub> VZT S REKUPERÁCIOU - ODVOD
- E EL. DOMOVÉ VEDENIE
- E<sub>EPS</sub> EL. VEDENIE EPS
- V<sub>p</sub> POŽIARNY VODOVOD
- T VYKUROVACIA VODA

LEGENDA PRVKOV

- ST STÚPACIA ŠACHTA
- H POŽIARNY HYDRANT
- EPS EL. POŽIARNA SIGNALIZÁCIA
- BR BYTOVÁ ROZVODNICA
- KO PODLAHOVÝ KONVEKTOR
- DVT DOSKOVÉ VYKUROVACIE TELESO
- RVT REBRIKOVÉ VYKUROVACIE TELESO



FAKULTA  
ARCHITEKTURY  
ČVUT V PRAZE

±0,000 = 196,500 m. n. m. Bpv



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant tech. zariadenia budov:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.
časť: D.1.4 TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV	dátum: 5/2022
obsah: PŮDORYS TYPICKÉHO PODLÁŽIA (3.NP)	formát: A3
č. v.: D.1.4.2.4	mierka: 1:100



D

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

## ČASŤ D.1.5

### DOKUMENTÁCIA TECHNICKÉHO PREVEDENIA - REALIZÁCIA STAVBY

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.

## OBSAH

### ČASŤ D.1.5 DOKUMENTÁCIA TECHNICKÉHO PREVEDENIA - REALIZÁCIA STAVBY

#### D.1.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.5.1.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY RIEŠENÉHO POZEMNÉHO OBJEKTU V NÁVÄZNOSTI NA OSTATNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY STAVBY S ODÔVODNENÍM. VPLYV REALIZÁCIE STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY

D.1.5.1.2 NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLÔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ, HRUBÁ SPODNÁ A VRCHNÁ STAVBA

D.1.5.1.3 NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY

D.1.5.1.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBOROV STAVENISKA S VJAZDAMI A VÝJAZDAMI NA STAVENISKO A VÄZBU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM

D.1.5.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY

D.1.5.1.6 RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU, POSÚDENIE POTREBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A POSÚDENÍ POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTNEJ PRÁCE

D.1.5.1.7 ZDROJE

#### D.1.5.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.5.2.1 CELKOVÁ SITUÁCIA STAVENISKA



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

## ČASŤ D.1.5

### DOKUMENTÁCIA TECHNICKÉHO PREVEDENIA - REALIZÁCIA STAVBY

#### D.1.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: ING. RADKA PERNICOVÁ, PH.D.

#### D.1.5.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1.5.1.1 NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY RIEŠENÉHO POZEMNÉHO OBJEKTU V NÁVÄZNOSTI NA OSTATNÉ STAVEBNÉ OBJEKTY STAVBY S ODÔVODNENÍM. VPLYV REALIZÁCIE STAVBY NA OKOLITÉ STAVBY A POZEMKY.

#### ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Vzhľad – Bytový dom Preslova tvoria tri za sebou radené architektonické objemy výškovo odstupňované ako odozva na terén v spáde. Objekt má 6 nadzemných a jedno podzemné podlažie. Nosnou ideou architektonicko-hmotového stvárnenia je lomená fasáda ako plynulý prechod od historického výrazu susedných objektov na východnej strane ku brutalistickému štýlu objektu banky K. Pragera na západnej strane. Výrazné odľahčené presklené nárožie, parter s tmavohnedou ryhovanou omietkou, tenkovrstvá omietka sivého odtieňu hlavnej fasády so svojim typickým zalomením zvýrazneným rímsami, hliníkové výplne otvorov v úprave elox bronz, uskočená hmota GNP s fasádnyimi kazetami v bronzovom dekore - sú charakteristickými výrazovými prostriedkami navrhutej architektúry.

Účel – bytová stavba

Lokalita – V Botanice, p. č. 74/1, Smíchov, Praha, ČR

Technológie – monolitická železobetónová stavba s murovanými nenosnými stenami

Materiál – pohľadový betón, škrabaná omietka, tenkovrstvová fasádna omietka, hliníkové rámové konštrukcie, kazetový fasádny systém RUUKKI - bronzocelové zábradlie, preslené zábradlie, keramická dlažba a obklad, vinyl

#### ZÁKLADNÉ CHARAKTERISTIKY STAVENISKA

Lokalita – Stavenisko je ohraničené ulicou V Botanice a Smíchovskou strednou priemyselnou školou.

Terén – Terén je v svahu. Na dĺžku parcely je prevýšenie 2 metre. Terén klesá rovnomerne smerom k Smíchovskej strednej priemyselnej škole.

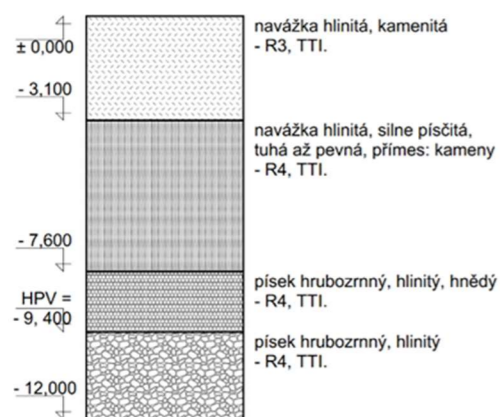
Na území sa nachádza náletová zeleň, ktorá bude odstránená. V súčasnosti sa riešený pozemok využíva ako zadný vjazd pre automobily do SSPŠ a vstup na súkromný pozemok s jednopodlažnou budovou. Prístup do školy a gymnázia a na súkromný pozemok jednopodlažnej budovy bude naďalej umožnený.

Ochranné pásmo – na mestskú časť Smíchov sa vzťahuje Plošná pamiatková ochrana – památková zóna rejst. Č. ÚSKP 2210 - Smíchov

Prístup na stavenisko z ulice V Botanice



## VYMEDZOVACIE PODMIENKY PRE ZEMNÉ PRÁCE



Geologické podmienky boli určené z archívneho zvislého vrtu ID GDO 192143 Českej geologickej služby do hĺbky 18 metrov v nadmorskej výške 196,50 m. n. m. Bpv. Hladina ustálenej podzemnej vody je v hĺbke 9,4 metra. Triedu ťažiteľnosti určujem ako triedu I.

### NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

Číslo SO	Popis SO	Technologická etapa	KVS
SO 02	Obytný dom	Zemné konštrukcie	Vykopanie stavebnej jamy. V miestach styku so SSPŠ zaistenie stavebnej jamy tryskovou injektážou, vo zvyšných častiach iba záporové paženie
		Základové konštrukcie	Základový pás a základová päťka prostý betón/monolit Podkladový betón Základová doska prostý betón/monolit Hydroizolácia
		Hrubá spodná stavba	Obojsmerný stenový systém ŽB/monolit Stropná doska ŽB/monolit Schodisko ŽB/monolit Výťahová šachta ŽB/monolit
		Hrubá vrchná stavba	Obojsmerný stenový systém ŽB/monolit Stropná doska ŽB/monolit Schodisko ŽB/monolit Výťahová šachta ŽB/monolit
		Strešná konštrukcia	Zelená nepochôdzna strecha Klmpiarske prvky Hromozvody
		Hrubé vnútorné konštrukcie	Garážové dvere Murované priečky Rozvody TZB Osadenie okien Omietky Podlahy betón. mazanina/monolit

		Keramické obklady Konštrukcia pre podhlády
	Úprava povrchu	Kontaktný zateplovací systém Omietky Klmpiarske prvky
	Dokončovacie konštrukcie	Vnútorné presklené výplne Konečné prvky TZB Stolárska kompletizácia Zámočnícka kompletizácia Osadenie dverí

### D.1.5.1.2 NÁVRH ZDVÍHACÍCH PROSTRIEDKOV, NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLŔCH PRE TECHNOLOGICKÉ ETAPY ZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ, HRUBÁ SPODNÁ A VRCHNÁ STAVBA

#### NÁVRH ZDVÍHACIEHO PROSTRIEDKU

Bremeno	Hmotnosť [t]	Vzdialenosť [m]
Debnenie (prepravovaný kôš 44kg + 15x24,9 kg dosky)	0,4175	46,4
Paleta tehál(80ks na paletu)	1,29	40,08
Betonársky kôš	0,105	46,4
Betón 0,5 m <sup>3</sup>	+ 1,25 = 1,355	

Zdvih bremien bude zaistený žeriavom Liebherr 110 EC - B6 s maximálnou dĺžkou ramena 47,5 m na maximálnu vzdialenosť zdvihu na stavbe 46,4 m. ako betonársky kôš je navrhnutý Concrete Crane Bucket Boscaro C-N Series s objemom 0,5 m<sup>3</sup>. Najťažšie bremeno tvorí debnenie s prepravným košom.

#### NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLŔCH

##### ZÁBERY PRE BETONÁRSKE PRÁCE (TYPICKÉ PODLAŽIE)

Výpočet betonárskych záberov vodorovne

Hrúbka stropu: 200 mm

Plocha: 280, 89 m<sup>2</sup>

Objem betónu: 44,39 m<sup>3</sup>

Otočka žeriavu 5 minút

1 hodina 12 otočiek

1 zmena (8 hodín) 96 otočiek



Množstvo betónu pre typické podlažie: 44,39 m<sup>3</sup>

Maximum betónu v 1 zmene: 96 x 0,5 = 48 m<sup>3</sup>

Počet záberov: 44,39 / 48 = 0,92 = 1 záber

Výpočet betonárskych záberov zvislo

Hrúbka stien: 200 mm

Plocha: 25,21 m<sup>2</sup>

Objem betónu: 74,37 m<sup>3</sup>

Množstvo betónu pre typické podlažie: 74,37 m<sup>3</sup>

Maximum betónu v 1 zmene: 96 x 0,5 = 48 m<sup>3</sup>

Počet záberov: 74,37 / 48 = 1,55 = 2 zábery

#### POMOCNÉ KONŠTRUKCIE

Volím ľahké rámové bednenie DUO PERI s hmotnosťou 25 kg/ m<sup>2</sup> s dvakrát rozmermi 1,35 x 0,9 m a 0,3 x 0,9 m pre steny. Pre bednenie stropov bude opätovne použité stenové bednenie o rozmeroch 1,35 x 0,9 m.

#### VÝPOČET

##### STENY

Súčet dĺžky stien 160,675 m

Súčet dĺžky stien / šírka bednenia stien = ks na steny

160,670 / 0,9 = 178,528 = 179 ks

##### TYPY STIEN

2 x 1,35 x 0,9 m = 2 x 179 ks = 258 ks

Bednenie z oboch strán 258 x 2 = 516 ks

1 x 0,30 x 0,9 m = 179 ks

Bednenie z oboch strán 179 x 2 = 358 ks

##### TYP STROPU

1,35 x 0,9 m

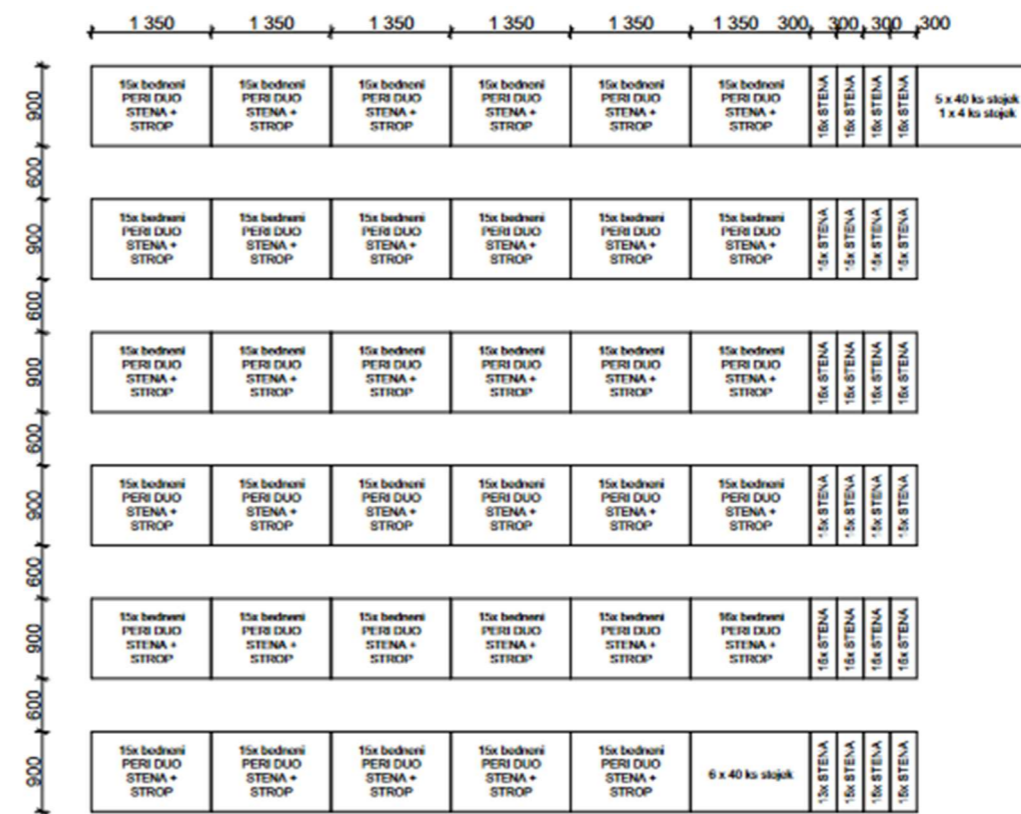
Plocha bednenia stropu 1,35 x 0,9 = 1,215 m<sup>2</sup>

Plocha stropu / plocha bednenia stropu = ks na strop

221,96 / 1,215 = 183 ks

Pre bednenie stropu znovu použijeme bednenie pre steny pre úsporu skladovacieho priestoru

##### USPORIADANIE SKLADOVANIA



##### SKLADOVANIE DEBNENIA A POMOCNÝCH PRVKOV

Debnenie bude skladované nad sebou po 15 ks. Stohovať sa bude maximálne 6 prepravných košov nad sebou po 40 stojkách. Budú potrebné 2 stohy košov o 444 stojkách na plochu 221,96 m<sup>2</sup>. Debnenie stien a stropu o rozmeroch 1,35 x 0,9 m bude uskladnené do 34 stohov po 15 ks a 1 stohu po 6ks, debnenie stien o rozmeroch 0,3 x 0,9 m bude uskladnené do 23 stohov po 15 ks a 1 stohu po 13 ks. Montáž a čistenie debnenia budú vykonávané na spevnenej ploche odvodnenej do akumuláčnej nádrže. Plocha pre montáž a skladovanie výzstuže bude umiestnená vedľa dočasnej komunikácie.

#### D.1.5.1.3 NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVEBNEJ JAMY

Základová jama so základovou škárou v hĺbke -5,200 m bude zaistená záporovým pažením po jej obvode. Miesta styku s okolitou zástavbou budú ošetrené tryskovou injektážou. Hladina podzemnej vody je ustálená a nachádza sa v hĺbke -9,400 m. Dažďová voda bude z výkopu oddrenáňovaná a následne odčerpaná v zberných nádobách.

#### D.1.5.1.4 NÁVRH TRVALÝCH ZÁBOROV STAVENISKA S VJAZDAMI A VÝJAZDAMI NA STAVENISKO A VÄZBU NA VONKAJŠÍ DOPRAVNÝ SYSTÉM

Trvalé zábery budú v rámci jedného z dvoch dopravných pruhov jednosmernej cesty ulice V Botanice a časti námestia ohraničeného pozemkom, bankou a časťou existujúcej bytovej stavby. Jeden vjazd a výjazd na pozemok bude v juhovýchodnej časti ulice V Botanice v blízkosti žeriava a betonárskeho koša, druhý vjazd a výjazd bude napojený na staveniskovú komunikáciu na námestí.

#### D.1.5.1.5 OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA POČAS VÝSTAVBY

##### OCHRANA OVZDUŠIA

Stavebný odpad (napr. suť) bude ošetrený kropením pre zabránenie znečistenia ovzdušia a nánosu na okolitú zástavbu a dopravu.

##### OCHRANA PÔDY, OCHRANA PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Čistenie debnenia bude vykonané na predom zabezpečenej nepriepustnej oddrenáňovanej ploche.

Odpadná voda bude odvedená do samostatnej zbernej nádrže, aby sa zabránilo kontaminácii pôd. Obsah nádrže sa bude pravidelne odvádzať k likvidácii.

##### OCHRANA POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ

Vozidlá budú očistené v prípade použitia stavebných komunikácií, ktoré nie sú sprostredkované asfaltovými cestami.

##### OCHRANA ZELEŇE

Na pozemku sa nachádza iba náletová zeleň, ktorá bude odstránená.

##### OCHRANA PRED HLUKOM A VIBRÁCIAMI

Hluk 2 metre od fasády okolitej zástavby nesmie prekročiť hodnotu 65 db počas dňa. Pracovná doba na stavenisku bude trvať v časovom intervale 8:30 – 14h a 15:30 – 21h (čas je limitovaný študentami SSPŠ)

#### D.1.5.1.6 RIZIKÁ A ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI NA STAVENISKU, POSÚDENIE POTREBY KOORDINÁTORA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI A POSÚDENÍ POTREBY VYPRACOVANIA PLÁNU BEZPEČNOSTNEJ PRÁCE

Vykonávanie prác na stavenisku bude v súlade s nasledujúcimi nariadeniami a vyhláškami:

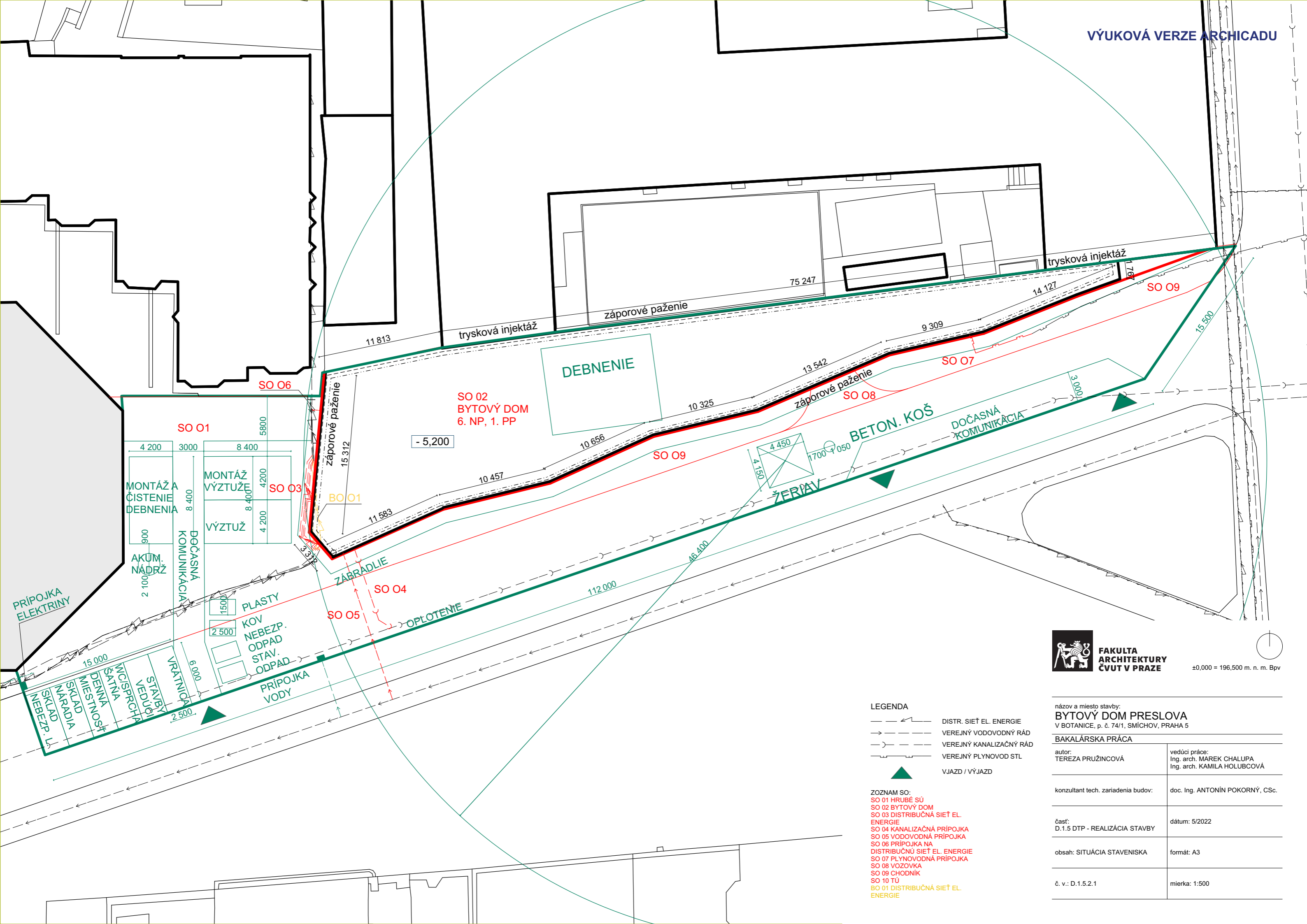
Nařízení vlády č.362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

V priestoroch staveniska sú pracovníci povinní nosiť ochrannú prilbu a odev. Prácu musia vykonávať minimálne v dvojici. Chodník a parkovací pruh medzi pozemkom a ulicou V botanice bude počas doby výstavby neprístupný, ohraničený nepriehľadným plotom výšky 1,8 m. Plot bude ukončený pri severozápadnej bytovej zástavbe. Stavebný výkop a výškové úrovne nad 1,5 m budú zaistené zábradlím výšky 1,1 m. Kolektívne a osobné istenie bude sprostredkované pre miesta neistené zábradlím a s ťažkou dostupnosťou. Vstup do výkopu zabezpečia zdvíhacie plošiny. Pre prekonávanie výškových úrovní sa použijú monolitické schodiská opatrené dočasným zábradlím. Pracovná doba na stavenisku bude trvať v časovom intervale 8:30 – 14h a 15:30 – 21h (čas je limitovaný príchodom a odchodom študentov SSPŠ).

#### D.1.5.1.7 ZDROJE

[01] Podklad pre návrh typu žeriava Liebherr 110 EC - B6 z katalógu na stránke: <http://www.energo-servis.cz/pdf/l110e.pdf>, vyhľadane dňa 30.4.2022



±0,000 = 196,500 m. n. m. BpV

- LEGENDA**
- DISTR. SIĚĚ EL. ENERGIE
  - VEREJNÝ VODOVODNÝ RÁD
  - - - VEREJNÝ KANALIZAČNÝ RÁD
  - VEREJNÝ PLYNOVOD STL
  - ▲ VJAZD / VÝJAZD

- ZOZNAM SO:**
- SO 01 HRUBÉ SÚ
  - SO 02 BYTOVÝ DOM
  - SO 03 DISTRIBUČNÁ SIĚĚ EL. ENERGIE
  - SO 04 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
  - SO 05 VODOVODNÁ PRÍPOJKA
  - SO 06 PRÍPOJKA NA DISTRIBUČNÚ SIĚĚ EL. ENERGIE
  - SO 07 PLYNOVODNÁ PRÍPOJKA
  - SO 08 VOZOVKA
  - SO 09 CHODNÍK
  - SO 10 TÚ
  - BO 01 DISTRIBUČNÁ SIĚĚ EL. ENERGIE

názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

**BAKALÁRSKA PRÁCA**

autor: TEREZA PRUŽINOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant tech. zariadenia budov:	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.
časť: D.1.5 DTP - REALIZÁCIA STAVBY	dátum: 5/2022
obsah: SITUÁCIA STAVENISKA	formát: A3
č. v.: D.1.5.2.1	mierka: 1:500



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

## ČASŤ E NÁVRH INTERIÉRU

PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ

## OBSAH

### ČASŤ E TECHNICKÉ ZARIADENIA BUDOV

- E.1 TECHNICKÁ SPRÁVA
  - E.1.1 POPIS INTERIÉRU
  
- E.2 VÝKRESOVÁ ČASŤ
  - E.2.1 VÝKRES INTERIÉRU KÚPEĽNE, M 1:25
  - E.2.1 FAREBNÝ POHĽAD, M 1:25



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
BAKALÁRSKA PRÁCA

**ČASŤ E**  
**NÁVRH INTERIÉRU**  
**E.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

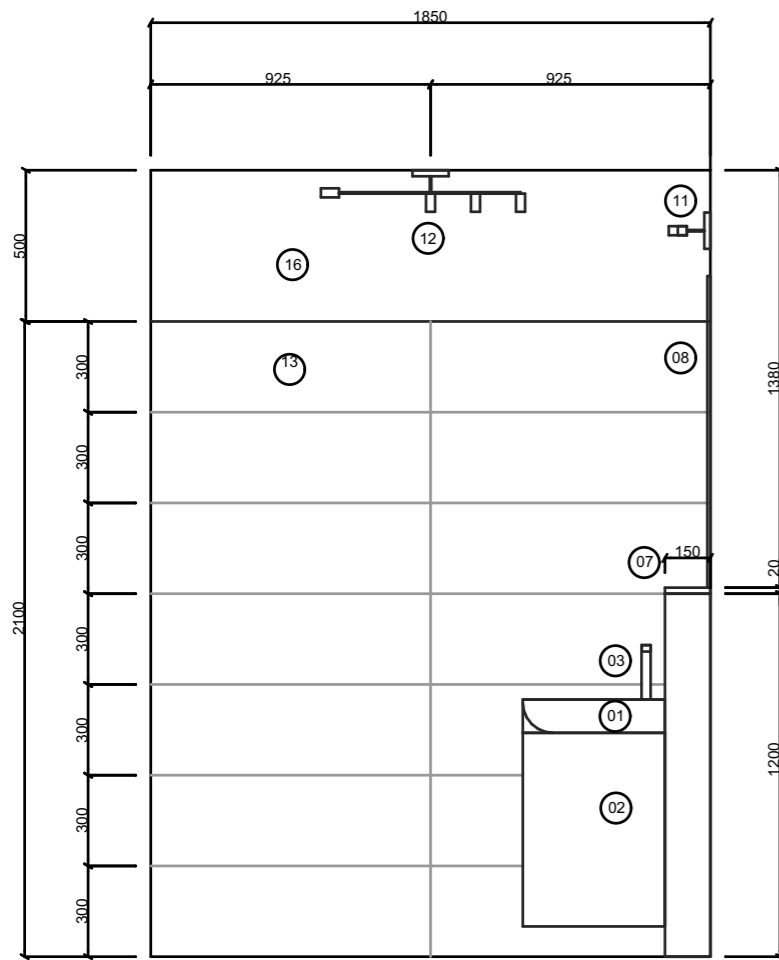
PROJEKT: BYTOVÝ DOM PRESLOVA  
AUTOR: TEREZA PRUŽINCOVÁ  
VEDÚCI PRÁCE: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ  
KONZULTANT: ING. ARCH. MAREK CHALUPA  
ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ

**E.1 TECHNICKÁ SPRÁVA**

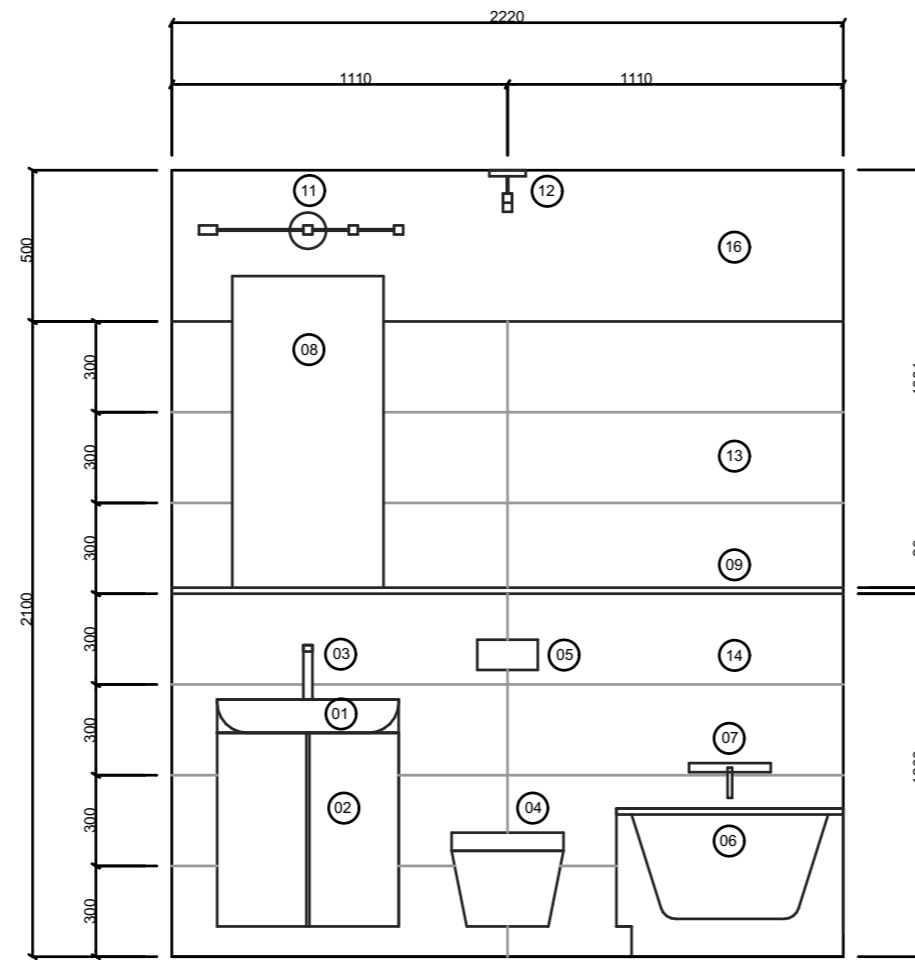
**E.1.1 POPIS INTERIÉRU**

Dispozícia riešenej kúpelne je veľmi jednoduchá, pretavuje sa do priestoru čistých línií. Steny sú obložené do výšky 2100mm veľkoformátovým, výrazne horizontálnym obkladom, rozmerov 300x1200mm, jemnej štruktúry a bielej farby. Majú vytvárať nenápadné odľahčené pozadie pre hmotu inštalačnej predsteny, ktorá svojou výškou 1200mm a svojim materiálovým stvárnením predstavuje akýsi vložený prvok v jednoduchom priestore obdĺžnikového pôdorysu. Povrch predsteny je navrhnutý z obkladu dekoru bronzového eloxu, typického pre fasádu bytového domu Preslova, rovnakých rozmerov, 300x1200mm. Horná plocha inštalačnej predsteny bude slúžiť ako odkladací priestor a je ukončená drevotrieskou uni dekoru čiernej farby. Pri svojej hrúbke 18mm tvorí pri čelnom pohľade jemnú linku akoby písanú perom. Tento motív je v inej forme zopakovaný na strope a zrkadlovej stene v dizajne prisadených svietidiel fy FLOS. Na os vstupu je umiestnené dizajnové nábytkové umývadlo DURAVIT, rada DURASQUARE, s rozmermi 600x470mm a umývadlovou batériou AXOR - CITTERIO M, ktoré spolu s vertikálnym zrkadlom a nástenným svetidlom tvorí pohľadový akcent. Závesný klozet DURAVIT - DURASTYLE bude mať rozmery 370x540mm a vaňa rovnakej rady rozmery 750x1700mm. Vaňová batéria je navrhnutá ako termostatická od AXOR - CITTERIO M. Pri vstupných dverách na pravej strane bude osadený rebríkový radiator PURMO - FLORES M veľkosti 450x800mm. Plochy stien nad obkladmi po vystierkovaní sa natrú bielou farbou TIKKURILA, určenou do vlhkého prostredia, rovanko ako aj plocha SDK stropného podhľadu.

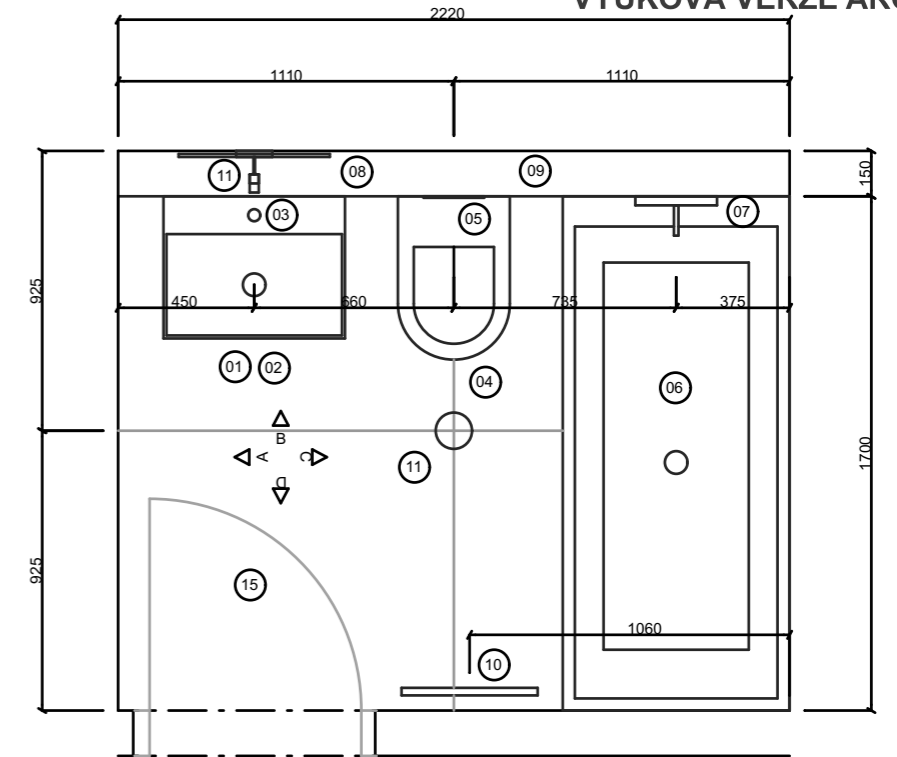
# VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU



POHLAD A



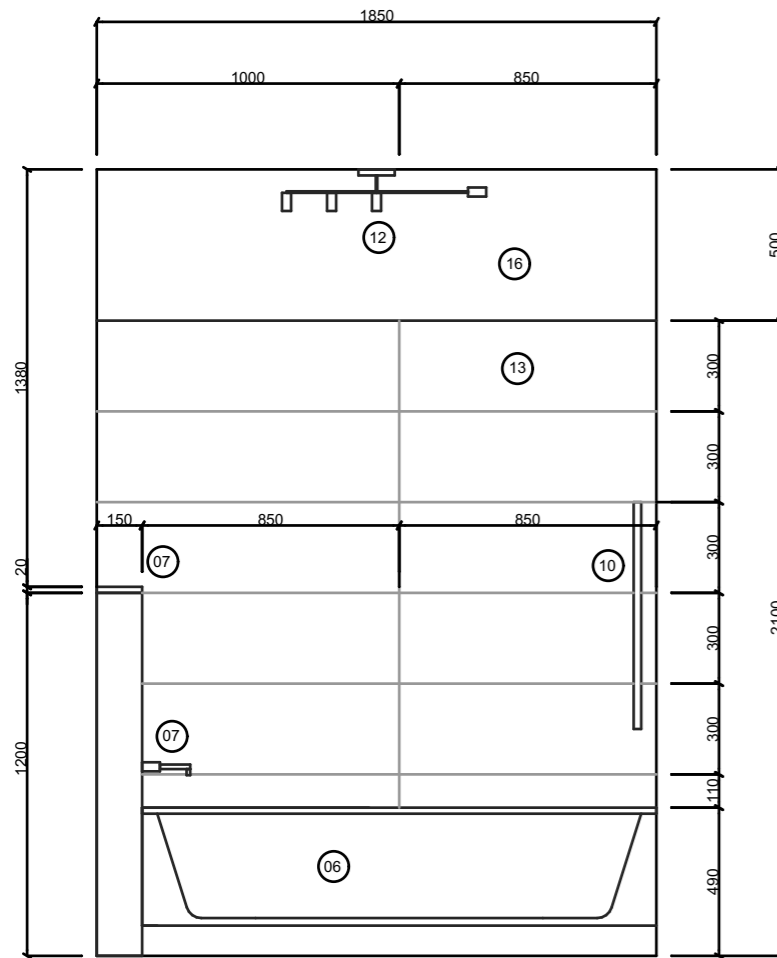
POHLAD B



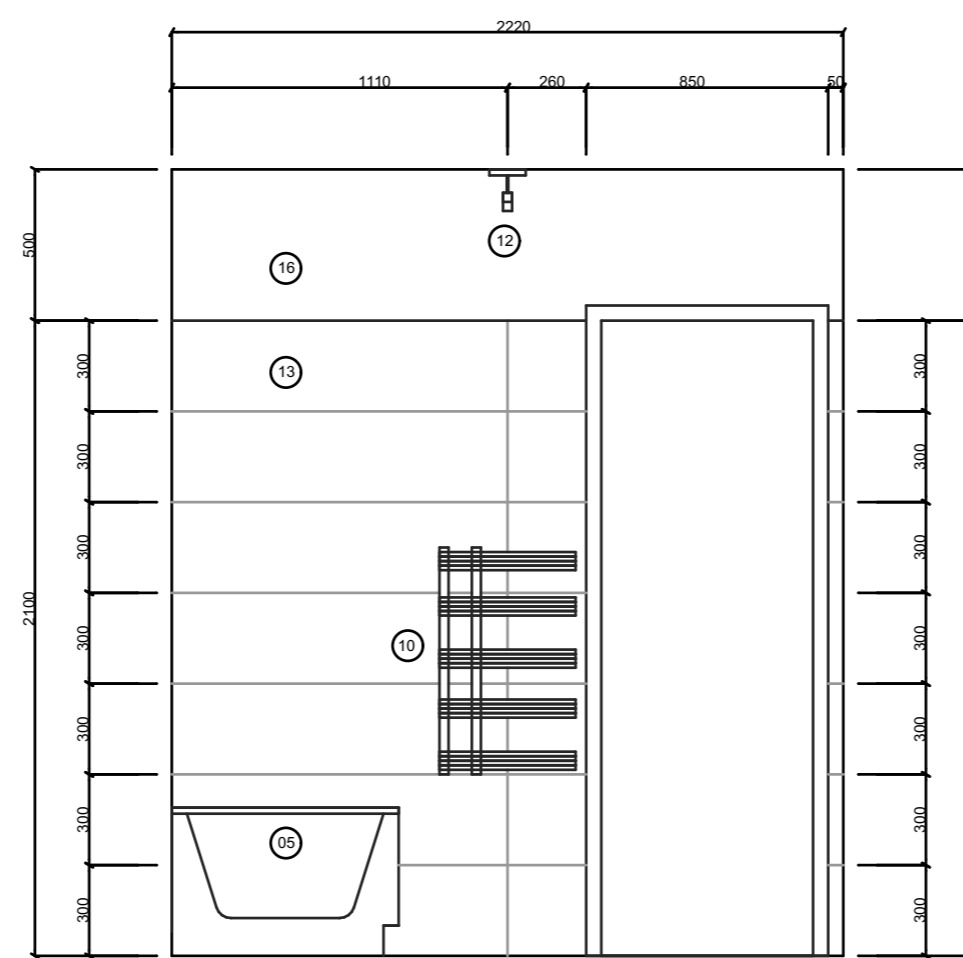
PÓDORYS KÚPELNE

## VÝPIS ZARIAĎOVACÍCH PRVKOV

č.	ZARIAĎOVACIE PRVKY	POZNÁMKA
01	UMÝVADLO DO NÁBYTKU, DURAVIT - DURASQUARE, 600X470MM	
02	SKRINKA PRE UMÝVADLO, DURAVIT - DURASQUARE, 600X470MMX640MM	DREVOTRIESKA - BIELA LESKLÁ FÓLIA
03	PÁKOVÁ UMÝVADLOVÁ BATÉRIA, AXOR - CITTERIO M	
04	ZÁVESNÝ KLOZET, DURAVIT - DURASTYLE, 370X540MM	
05	OVLÁDACIE TLAČÍTKO PRE KLOZET, DURASYSTEM, 217X146,5MM	
06	VAŇA, DURAVIT - DURASTYLE, 1700X750MM	
07	NÁSTENNÁ TERMOSTATICKÁ VAŇOVÁ BATÉRIA, AXOR CITTERIO M	VO VÝŠKE 650MM
08	ZRKADLO, 500X1030MM	
09	POLICA, 2220X150X20MM	DREVOTRIESKA - ČIERNA MATNÁ FÓLIA
10	VYKUROVACIE TELESO, PURMO - FLORES M, 450X800MM	
11	NÁSTENNÉ SVIETIDLO, FLOS	
12	STROPNÉ SVIETIDLO, FLOS	
13	OBKLAD, AZUVI - HAUTEVILLE WHITE, 300X1200MM	
14	OBKLAD, AZUVI - HAUTEVILLE BRONZE, 300X1200MM	
15	DLAŽBA, AZUVI - HAUTEVILLE WHITE, 1200X1200MM	
16	SÁDROVÁ OMIETKA	FARBA TIKKURILA, BIELY ODTIEŇ



POHLAD C



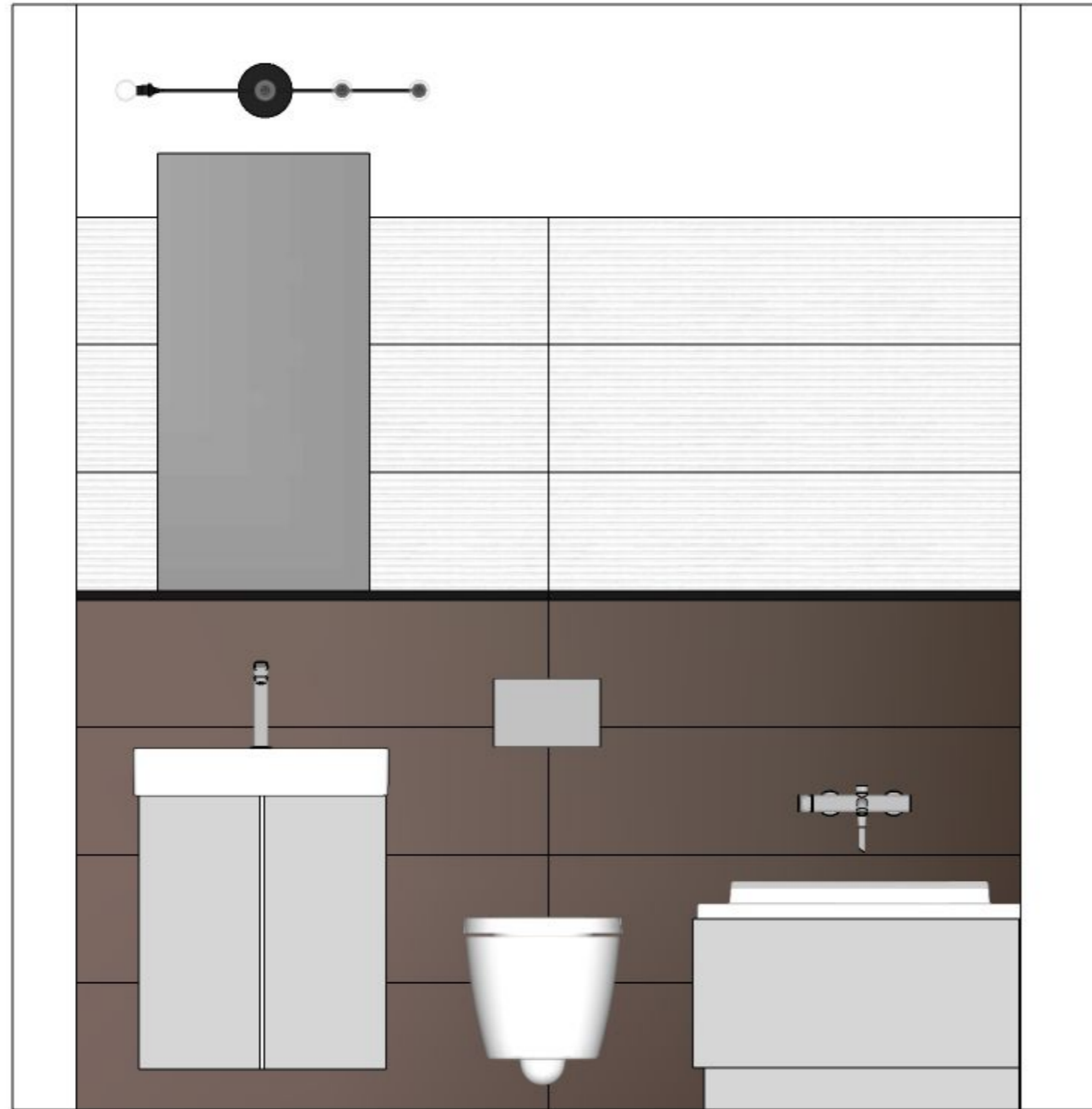
POHLAD D



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

## BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant interiérového návrhu:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
časť: E NÁVRH INTERIÉRU	dátum: 5/2022
obsah: VÝKRES INTERIÉRU KÚPELNE	formát: A3
č. v.: E.2.1	mierka: 1:25



názov a miesto stavby:  
**BYTOVÝ DOM PRESLOVA**  
 V BOTANICE, p. č. 74/1, SMÍCHOV, PRAHA 5

BAKALÁRSKA PRÁCA

autor: TEREZA PRUŽINCOVÁ	vedúci práce: Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
konzultant interiérového návrhu:	Ing. arch. MAREK CHALUPA Ing. arch. KAMILA HOLUBCOVÁ
časť: E NÁVRH INTERIÉRU	dátum: 5/2022
obsah: FAREBNÝ POHLAD	formát: A3
č. v.: E.2.2	mierka:



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: TEREZA PRUŽINCOVÁ

datum narození: 12.07.2000

akademický rok / semestr: 2021/2022  
obor: ARCHITEKTURA A URBANIZMUS  
ústav: NAVRHOVANIA III  
vedoucí bakalářské práce: ING. ARCH. MAREK CHALUPA, ING. ARCH. KAMILA HOLUBCOVÁ

téma bakalářské práce: BYTOVÝ DOM PRESLOVA

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

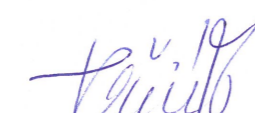
Na základě návrhu bytového domu Preslova, zhotoveného Terezou Pružincovou v předchozím semestru, rozpracovat architektonický návrh nárožní sekce do větší podrobnosti a rozpracovat návrh stavebně-technického řešení do úrovně DSP s přesahem rozpracování specifických částí k podrobnosti DPS.

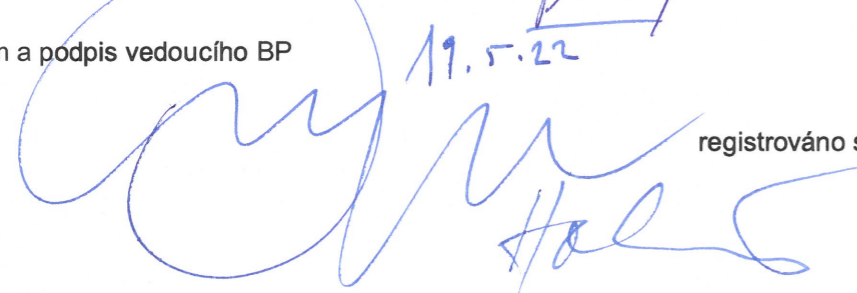
2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Návrh a PD zpracovaná v podrobnosti a rozsahu standardní DSP v měřítku 1:100, dílčí části 1:25 až podrobnost detailů 1:10.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Návrh interiéru vybrané koupelny.

Datum a podpis studenta 19.5.2022 

Datum a podpis vedoucího BP 19.5.22 

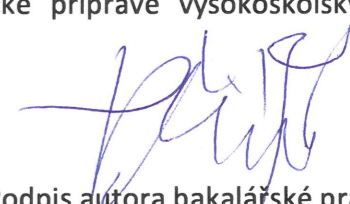
registrováno studijním oddělením dne

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:	TEREZA PRUŽINCOVÁ
Akademický rok / semestr:	2021 / 2022
Ústav číslo / název:	15129 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
Téma bakalářské práce - český název:	BYTOVÝ DOM PRESLOVA
Téma bakalářské práce - anglický název:	APARTMENT BUILDING PRESLOVA
Jazyk práce:	SLOVENSKÝ
Vedoucí práce:	Ing. arch. Marek Chalupa, Ing. arch. Kamila Holubcová
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	bytový dom, Smíchov, bloková' zaštarba
Anotace (česká):	Smíchov. Městská část v blízkosti historického centra Prahy, městská část ne jen s rušnými križovatkami, preplnenými nákupnými centrami, ale aj miestami s parkami, umetelckými dielami, romantickými zákutiami. Městská část so svojou typickou architektúrou, kedysi prepychaných nájomných bytov usp. do blokové' zaštarby a v priebehu post. dejín doplnovaný novou architektúrou. <span style="font-size: small;">(titulný výraz)</span>
Anotace (anglická):	Smíchov. City district near the historical center of Prague, city district not only with busy intersections, crowded shopping malls but also a place with parks, works of art, romantic nooks. The city district with its typical architecture of once luxurious rental apartments arranged int a block of flats and throughout the advancing history supplemented by a new architecture of diverse expressions.

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

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	VIZ NÁVRH STATIKY
TZB	VIZ ZADÁNÍ
Realizace	VIZ REALIZACE
Interiér	NÁVRH INTERIÉRU VYBRANÉ KOUTELNÝ

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2021/22
Ateliér	CHALUPA
Zpracovatel	TEREZA PRŮŽINCOVÁ
Stavba	BYTOVÝ DOM PŘESLOVA
Místo stavby	SMÍCHOV, PRAHA
Konzultant stavební části	MAREK TAVLAS
Další konzultace (jméno/podpis)	doc. Ing. Daniela BOŠOVÁ, Ph.D.
	doc. Ing. POKORNÝ A - T213, CSc.
	Ing. Radoslava PERNICOVÁ, Ph.D.
	doc. Ing. Karel LORENZ, CSc.

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTÍ	
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva
	Technická zpráva
	architektonicko-stavební části
	statika
	TZB
	realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)	
Půdorysy	ZÁKLADOV 1:100
	1.PP 1:100
	1.NP 1:100
	TYPICKÉHO PODLAŽIA (3.NP) 1:100
	6.NP 1:100
	STRECHY 1:100
Řezy	PŘÍČNÝ 1:100
	PODÉLNÝ 1:100
Pohledy	SEVERNÝ 1:100
	VÝCHODNÝ 1:100
	JUŽNÝ 1:100
Výkresy výrobků	
Detaily	DETAIL - ZÁKLADOVÝ PÁS 1:10
	DETAIL RÍMSY NAD 1.NP 1:10
	DETAIL NADPRAŽIA A PARAPETU OKNA 1:10
	DETAIL STYKU TERASY A ŽLABU 1:10
	DETAIL NAPOJENIA DVERÍ NA TERASU 1:10
	DETAIL ATIKY A NADPRAŽIA 1:10
	DETAIL ZVISLEHO REZU ČÁHKÉHO OBVODOVÉHO PLÁŠTU 1:10
	DETAIL NAPOJENIA ČÁHKÉHO OBV. PLÁŠTU NA OBV. STĚNU 1:10



### D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.

*Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů 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.)*

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

Praha,..........podpis vedoucího statické části

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: TEREZA TRUŽINCOVÁ.....

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

**Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.** Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektury/legislativa/pravni-predpisy/provade-ci-vyhlas-ky/1-3-1-provade-ci-vyhlas-ky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlas-ka-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

### D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

#### D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

*Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, 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.*

#### D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání

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

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


- **Bilanční výpočty**

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

- **Technická zpráva**

Praha, 21.2.2022

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

  
.....  
Podpis konzultanta

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2021/2022.....  
Semestr : 6.....  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	TEREZA PRUŽINCOVÁ
Konzultant	POKORNY A.

Obsah bakalářské práce:

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

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

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

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

Půdorysy v měřítku 1 : 100.....

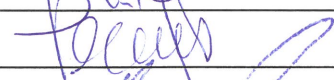
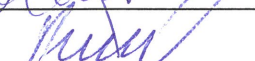
- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

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

Měřítko : 1 : 500.....



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	TEREZA PRUŽINOVÁ	Podpis	
Konzultant	Ing. Radka Perinová, Ph.D.	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.