



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAHE  
FAKULTA ARCHITEKTÚRY

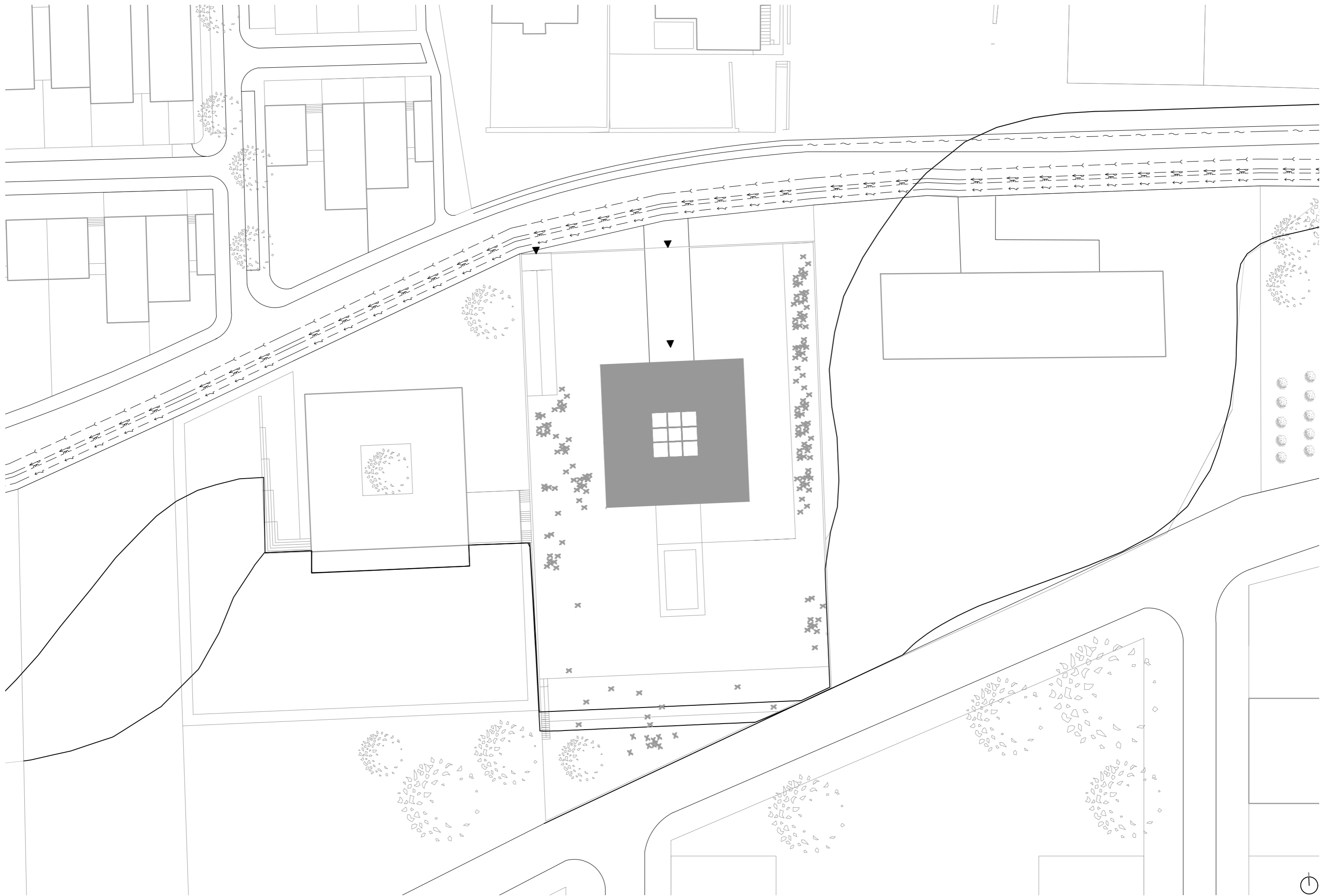
BAKALÁRSKÁ PRÁCA

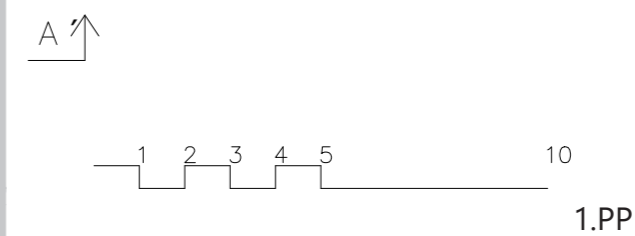
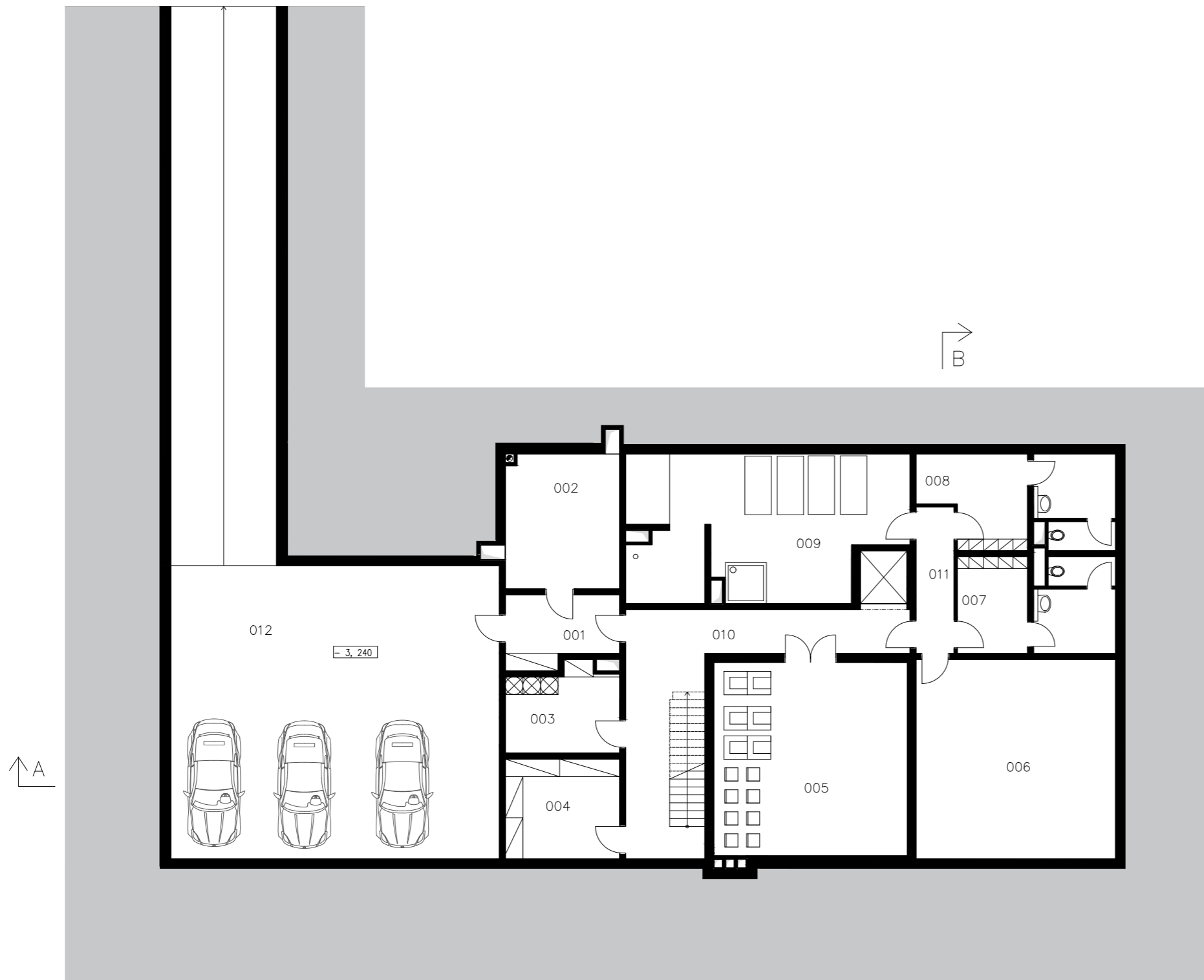
DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI

MICHAELA LAZOROVÁ

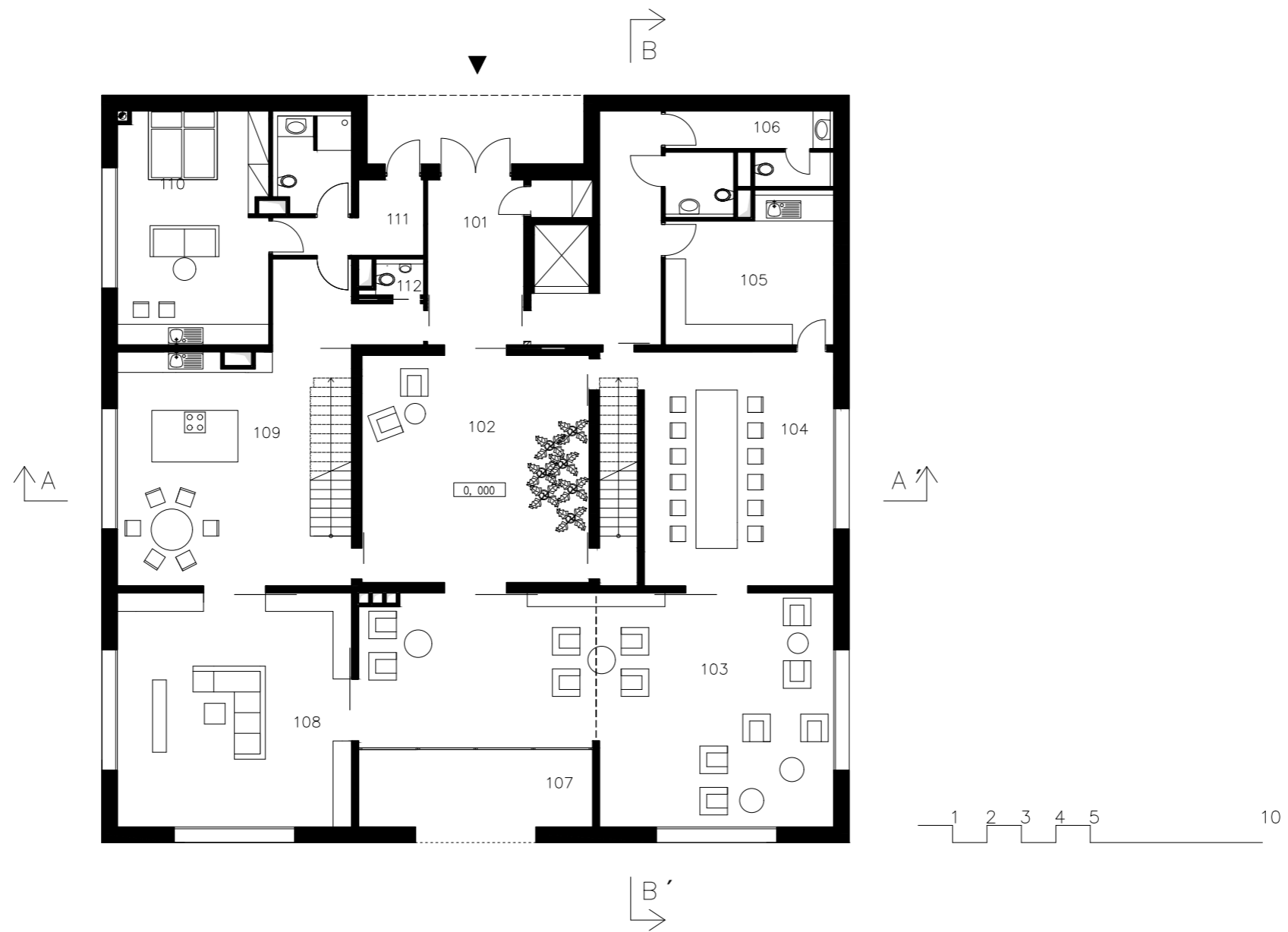
VEDÚCI PRÁCE: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer





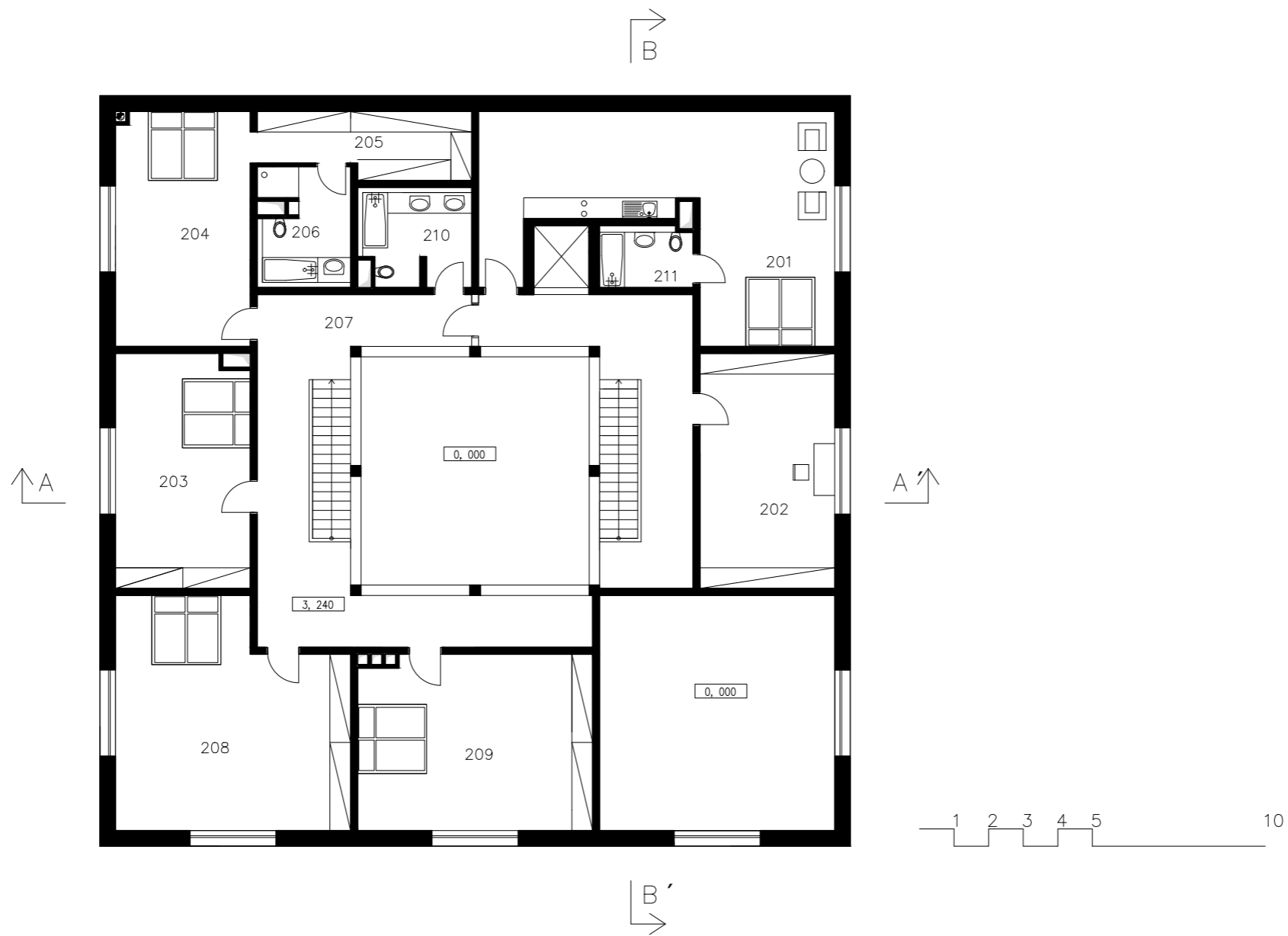


- 001 - Vstupná hala
- 002 - Technická miestnosť
- 003 - Práčovňa
- 004 - Dielňa
- 005 - Sklad
- 006 - Fitness
- 007 - Šatňa ženy
- 008 - Šatňa muži
- 009 - Wellness
- 010 - Chodba
- 011 - Predsieň
- 012 - Garáž



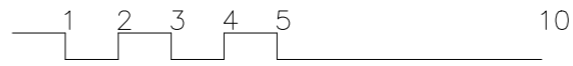
1.NP

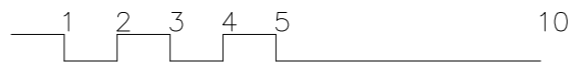
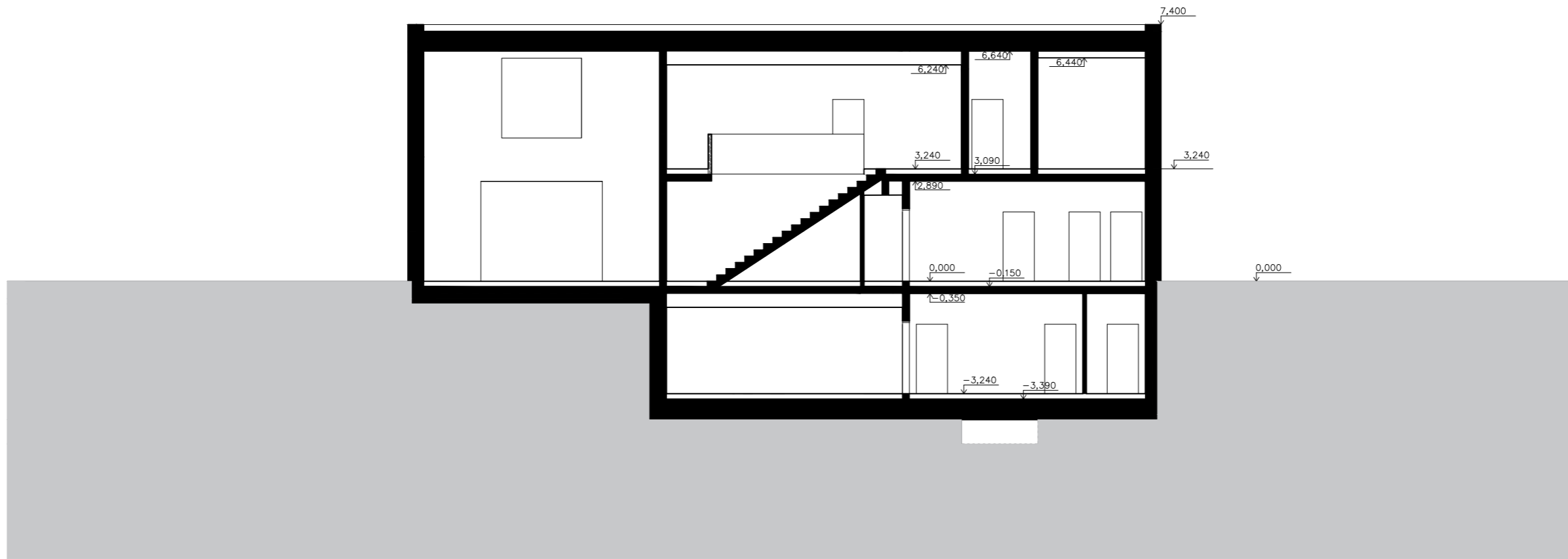
- 101 - Vstupná hala
- 102 - Atrium
- 103 - Spoločenský salón
- 104 - Spoločenská jedáleň
- 105 - Catering
- 106 - Sanita
- 107 - Terasa
- 108 - Obývacia miestnosť
- 109 - Kuchyňa s jedálňou
- 110 - Byt pre správcu
- 111 - Predsieň správca



2.NP

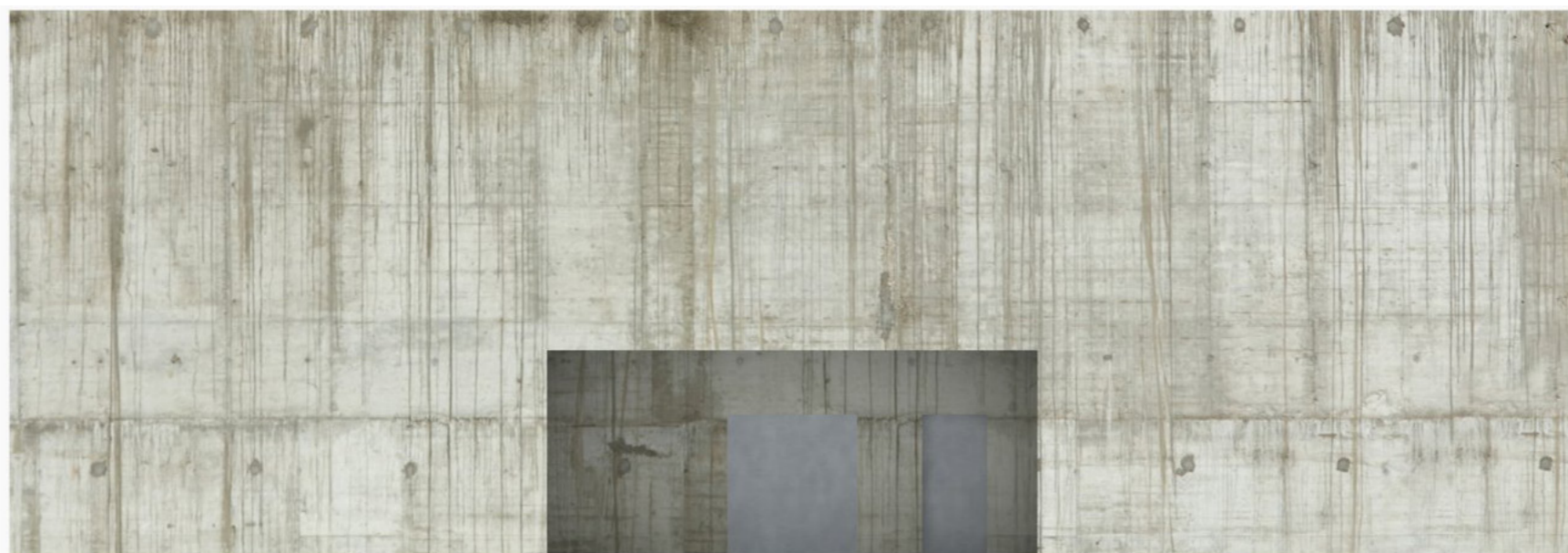
- 201 - Apartmán pre hostí
- 202 - Pracovňa pre diplomata
- 203 - Izba
- 204 - Spálňa
- 205 - Šatník
- 206 - Diplomatova kúpeľňa
- 207 - Chodba
- 208 - Izba
- 209 - Izba
- 210 - Spoločná kúpeľňa
- 211 - Kúpeľňa pre návštevu



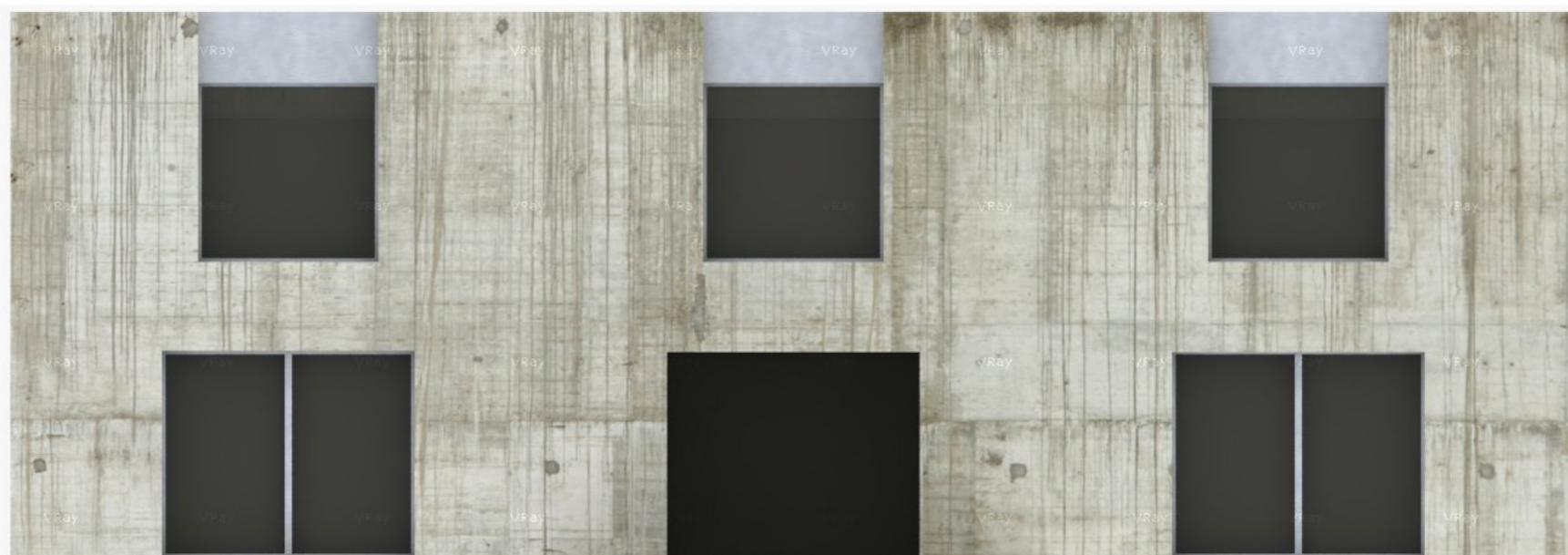




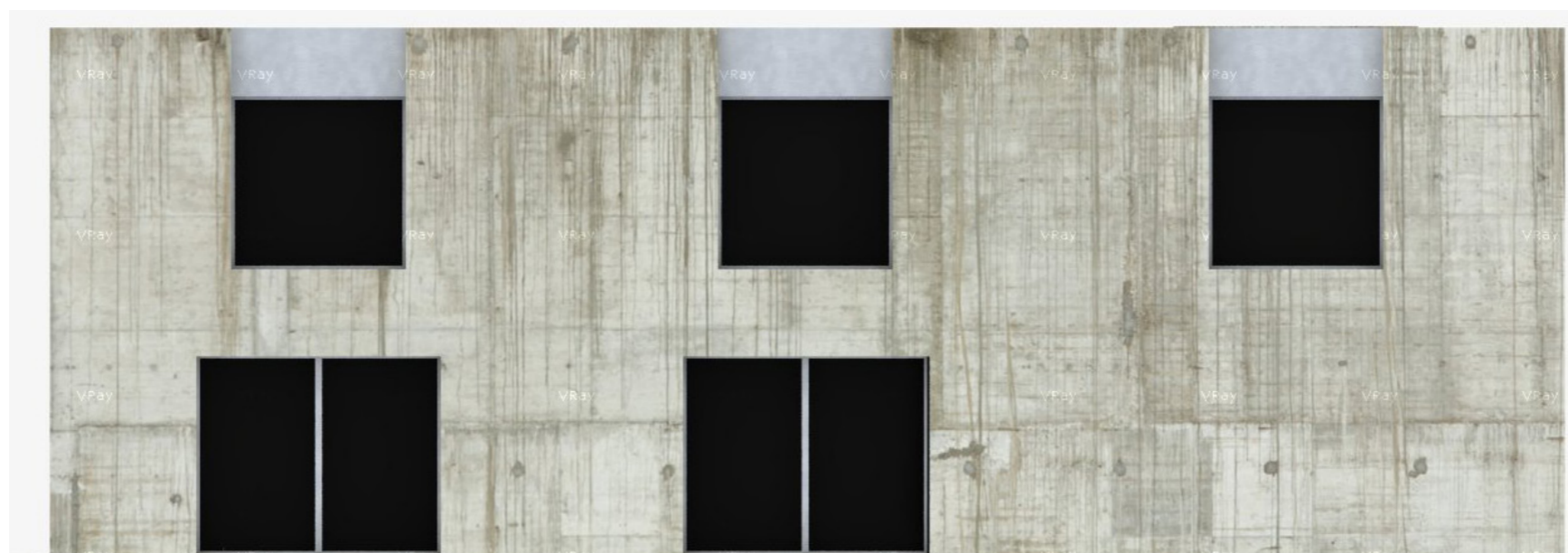
POHLAD SEVERNÝ



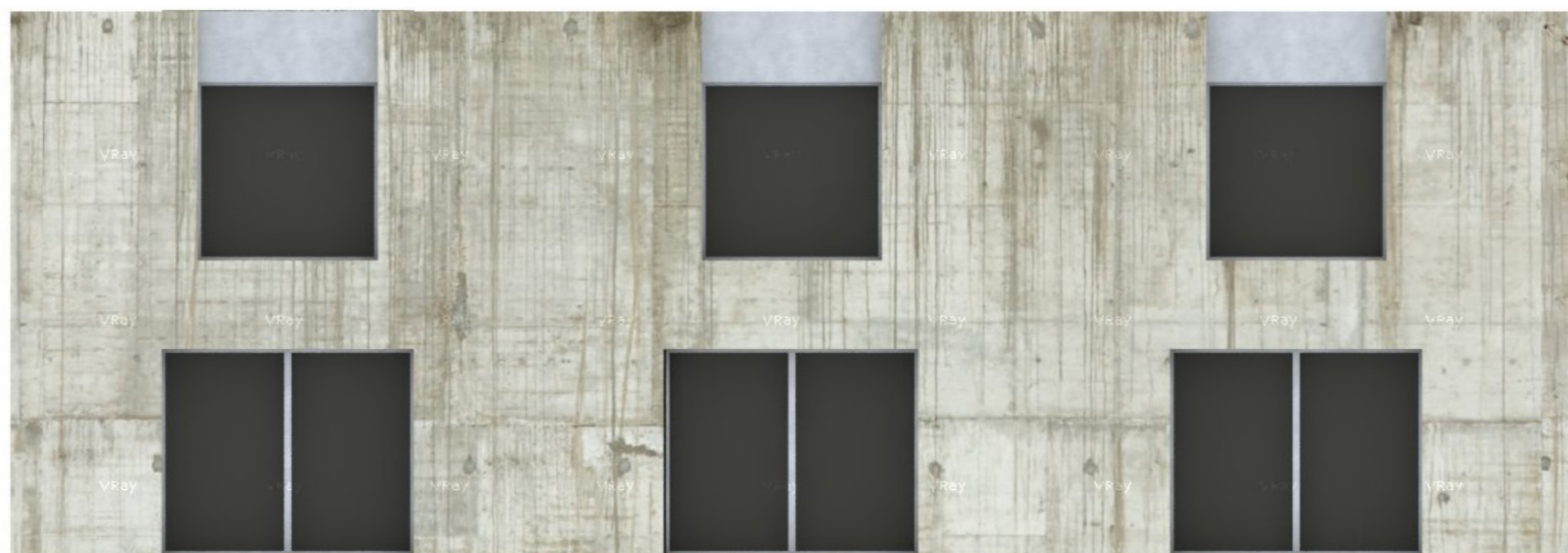
POHLAD JUŽNÝ



POHLÁD VÝCHODNÝ



POHLÁD ZÁPADNÝ



# OBSAH BAKALÁRSKEJ PRÁCE

A SPRIEVODNÁ SPRÁVA

B SÚHRNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

C SITUAČNÝ VÝKRES

C. 1 Koordinačná situácia

D DOKUMENTÁCIA OBJEKTU A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

D. 1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

D. 1.1 Technická správa

D. 1.2 Výkresová časť

D. 1.2.1 Pôdorys základov a rezy základmi

D. 1.2.2 Pôdorys 1.PP

D. 1.2.3 Pôdorys 1.NP

D. 1.2.4 Pôdorys 2.NP

D. 1.2.5 Pohľad na strechu

D. 1.2.6 Rez A - A´

D. 1.2.7 Rez B -B´

D. 1.2.8 Pohľad severný a južný

D. 1.2.9 Pohľad východný a západný

D. 1.3 Tabuľky

D. 1.3.1 Tabuľka dverí

D. 1.3.2 Tabuľka okien

D. 1.3.3 Tabuľka prefabrikovaných výrobkov

D. 1.3.4 Tabuľka klempiarskych výrobkov

D. 1.3.5 Tabuľka zámočnických

D. 1.3.6 Tabuľka ostatných výrobkov

D. 1.3.7 Tabuľka skladieb podláh

D. 1.3.8 Tabuľka skladby strechy

D. 1.3.9 Tabuľka skladby zvislých konštrukcií

D. 1.4 Detaily

D. 1.4.1 Detail základov

D. 1.4.2 Detail soklu

D. 1.4.3 Detail atiky

D. 1.4.4 Detail parapetu otočného okna

D. 1.4.5 Detail zásuvného okna

D. 2 STAVEBNE - KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

D. 2.1 Technická správa

D. 2.2 Výkresová časť

D. 2.2.1 Výkres tvaru základov

D. 2.2.2 Výkres tvaru 1.PP

D. 2.2.3 Výkres tvaru 1.NP

D. 2.2.4 Výkres tvaru 2.NP

### D.3 TECHNICKÉ ZARIADENIE OBJEKTU

#### D.3.1 Technická správa

- D.3.1.1 Popis objektu
- D.3.1.2 Vetranie
- D.3.1.3 Vytápanie
- D.3.1.4 Kanalizácia
- D.3.1.5. Splašková kanalizácia
- D.3.1.6 Dažďová kanalizácia
- D.3.1.7 Vodovod
- D.3.1.8 Elektrorozvody
- D.3.1.9 Nakladanie s odpadom

#### D.3.2 Výpočet

- D.3.2.1 Vetranie
- D.3.2.2 Vytápanie
- D.3.2.3 Kanalizácia
- D.3.2.4 Vodovod

#### D.3.3 Výkresová časť

- D.3.3.1 Situácia 1:500
- D.3.3.2 Pôdorys 1.PP 1:100
- D.3.3.3 Pôdorys 1.NP 1:100
- D.3.3.4 Pôdorys 2.NP 1:100

### D. 4 POŽIARNE - BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

#### D.4.1 Technická správa

- D.4.1.1 Popis objektu
- D.4.1.2 Požiarne úseky, stupeň požiarnej bezpečnosti
- D.4.1.3 Stavebné konštrukcie a požiarne odolnosť
- D.4.1.4 Únikové cesty
- D.4.1.5 Odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor
- D.4.1.6 Zariadenia pre protipožiarne zásah
- D.4.1.7 Technické zariadenie stavby

#### D.4.2 Výpočet

- D.4.2.1 Požiarne zaťaženie
- D.4.2.2 Stupeň požiarnej bezpečnosti
- D.4.2.3 Požiarne odolnosť
- D.4.2.4 Výpočet únikových pruhov
- D.4.2.5 Výpočet počtu prenosných hasiacích prístrojov
- D.4.2.6 Určenie odstupových vzdialeností

#### D.4.3 Výkresová časť

- D.4.3.1 Situácia 1:500
- D.4.3.2 Pôdorys 1.PP 1:100
- D.4.3.3 Pôdorys 1.NP 1:100
- D.4.3.4 Podorys 2.NP 1:100

### E DOKUMENTÁCIA REALIZÁCIE STAVBY

#### E. 1 Technická správa

#### E. 2 Výkresová časť

- E. 2.1 Celková situácia stavby so zakreslením zariadenia stavenišťa

### F INTERIÉR

#### F. 1 Technická správa

#### F. 2 Výkresová časť

- F. 2.1 Rez schodiskom a pôdorys

- F. 2.2 Detaily

### G DOKLADOVÁ ČASŤ



## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

### Údaje o stavbe

- a) Názov stavby: Diplomatická vila
- b) Miesto stavby: Katastrálne územie Holešovice, Povltavská, Praha 7
- c) Predmet projektovej dokumentácie: Dokumentácia k stavebnému povoleniu

### Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Meno, priezvisko: Michaela Lazorová

## 2. ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

Katastrálna mapa  
Ortofotografia  
Výškopisné zameranie územia  
Digitálna mapa Prahy – polohopis

## 3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

- a) Rozsah riešeného územia  
Diplomatická vila je navrhnutá v rámci riešenia väčšieho územia v Praze 7, Holešovice- časť Trója. Územie bylo podľa zadania rozdelené na desať parcel. Riešená parcela o rozlohe 3623 m<sup>2</sup> sa nachádza na začiatku novej parcelácie z východu. Zo severnej strany ju vymedzuje ulica Povltavská , z južnej strany Protipovodňový val. Výškopisná poloha územia je 183 m n. m. BPV.
- b) Údaje o súčasnom využití  
V súčasnosti se parcela nijak nevyužíva.
- c) Informácie o ochrane územia podľa iných právnych predpisov  
Územie sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii, zóne, či v inom chránenom území.
- d) Informácie o splnení požiadavkov dotknutých orgánov  
Požiadavky dotknutých orgánov boli splnené.
- e) Informácie o dodržaní obecných požiadavkov na výstavbu  
Stavba je navrhnutá tak, aby dodržala obecné požiadavky na výstavbu.
- f) Údaje o splnení podmienok regulačného plánu a územného rozhodnutia  
Podmienky regulačného plánu a územného rozhodnutia boli splnené.

## 4. ÚDAJE O STAVBE

- a) Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby  
Navrhovaný objekt je novostavba.

### b) Účel využívání stavby

Účelom novo navrhnutého objektu diplomatickej vily je bytová funkcia, doplnená o reprezentačné priestory, čiže účel reprezentačný. V suteréne sa nachádza technické zázemie s garážou, priestory wellness a fitness, ktoré dopĺňajú funkčné využitie objektu. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza denná časť pre obyvateľov domu s garzónkou pre správcu. Na druhom podlaží nočná časť spolu s pracovňou diplomata.

### c) Trvalá alebo dočasná stavba

Jedna sa o stavbu, ktorá bola navrhnutá ako trvalá

### d) Informácie o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Stavba sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii, zóne, či v inom chránenom území.

### e) Údaje o splnení podmienok dotknutých orgánov a požiadaviek

vyplývajúcich z ich právnych predpisov

Stavba je navrhnutá tak, aby dodržovala obecné požiadavky na výstavbu, vyhlášky čísla 137/1998 Sb o obecných technických požiadavkách na výstavbu, 183/2006 Sb o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, 499/2006 Sb o dokumentácii stavieb a 501/2006 Sb o obecných požiadavkách na využívanie územia.

### f) Navrhované kapacity stavby

Plocha pozemku 3623 m<sup>2</sup>  
Zastavaná plocha 471 m<sup>2</sup>  
Obostavaný priestor 3190 m<sup>3</sup>  
Užitná plocha 1104 m<sup>2</sup>  
Nadmorská výška objektu 183 m n. m.

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

SO 01 – Diplomatická vila  
SO 02 – Kanalizácia  
SO 03 – Vodovodný rád  
SO 04 – Plynovod  
SO 05 – Elektrické vedenie  
SO 06 – Oplotenie  
SO 07 – Spevnená plocha-chodník  
SO 08 – Príjazdová cesta  
SO 09 – Kanalizačná prípojka  
SO 10 – Vodovodná prípojka  
SO 11 – Plynovodná prípojka  
SO 12 – Elektrická prípojka  
SO 13 – Hrubé terénne úpravy  
SO 14 – Čisté terénne úpravy  
SO 15 – Terasa  
SO 16 – Bazen  
SO 17 – Rampa  
SO 18 – Exterierové schodisko



## 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) Charakteristika stavebného pozemku

Diplomatická vila je navrhnutá v rámci riešenia väčšieho územia v Praze 7, Holešovice- časť Trója. Územie bylo podľa zadania rozdelené na desať parcel. Riešená parcela o rozlohe 3623 m<sup>2</sup> sa nachádza na začiatku novej parcelácie z východu. Zo severnej strany ju vymedzuje ulica Povltavská, z južnej strany Protipovodňový val. Výškopisná poloha územia je 183 m n. m. BPV.

### b) Priezkumy a meranie

Úroveň terénu je v mieste pozemku 183 m Bpv. Geologické podložie je zložené z vrstev prvej, druhej a štvrtej triedy ťažiteľnosti. Základová spára sa nachádza v hĺbke 4 metrov, podzemná voda v hĺbke 5,3 metrov.

### HYDROGEOLOGICKÁ SONDA:

Hĺbka	Materiál
0.00 - 0.10	: hlína písčitá, jílovitá, humózná, navezená; geneze antropogenní
0.10 - 0.50	: hlína písčitá, humózná, sypká, navezená, tmavě hnědá; geneze antropogenní přítomnost : cihly ve střípkách
0.50 - 1.00	: cihly; geneze antropogenní
1.00 - 1.60	: cihly v ostrohranných úlomcích; geneze antropogenní
1.60 - 2.75	: navážka škvárová, sypká; geneze antropogenní; příměs: dřevo a cihly
2.75 - 3.50	: hlína písčitá, pevná, jemně slídnatá, náplavová, tmavě šedohnědá
3.50 - 4.00	: jíł jemně písčitý, skvrnitý, měkký, slídnatý, náplavový, zelenošedý; geneze fluvialní
4.00 - 4.50	: štěrk drobný, max.velikost částic 5 mm až 2 cm, maximální, max.velikost částic 5 cm, zastoupení horniny - 70 %, žlutohnědý; geneze fluvialní přítomnost : písek jílovitý, zvodnělý, terasový
4.50 - 5.00	: břidlice prachovitá, zvětralá, rozpadavá, v ostrohranných úlomcích, ve střípkách, hnědošedá
5.00 - 5.50	: břidlice prachovitá, zvětralá, rozpadavá, v ostrohranných úlomcích, tmavě šedá

### ZISTENÉ LITOSTRATIGRAFICKÉ JEDNOTKY

4.50 - 5.50 : Šárecké souvrství  
Nadmorská výška vrtu – 181.07 m.n.m. BPV [ Balt po vyrovnání ]  
Hladina podzemnej vody (HPV) – 3,35 m pod úrovní terénu (177, 72 m.n.m. BPV)  
Výška základovej spáry – 179,06 m.n.m. BPV

### c) Súčasné ochranné a bezpečnostné pásma

Pozemok nie je súčasťou ochranných a bezpečnostných pásiem

### d) Poloha k záplavovému územiu a pod.

Pozemok sa nenachádza v záplavovom území, vďaka Protipovodňovému valu na juhu parcely

### e) Vplyv stavby na okolné stavby a pozemky

Počas stavby nedôjde k dočasnemu obmedzeniu susedných parcel.

## 2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE STAVBY

### a) Urbanistické riešenie

Stavba je navrhnutá ako súčasť novo vznikajúcej vilovej zástavby, na dnes prevažne nezastavaných plochách v Prahe -časť Trója, ohraničených ulicou Povltavská zo severu a Protipovodňovým valom z juhu. Blok navrhnu tých víl naväzuje na urbánnu štruktúru Tróje, ako aj bývalej diplomatickej štvrťi.

### b) Architektonické riešenie

Jedná sa o trojpodlažnú diplomatickú vilu. V suteréne sa nachádza technické zázemie s garážou, priestory wellness a fitness, ktoré dopĺňajú funkčné využitie objektu. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza denná časť pre obyvateľov domu s garzónkou pre správcu. Na druhom podlaží nočná časť spolu s pracovňou diplomata.

K vytvoreniu ideálnych podmienok pre jednotlivé funkcie vily, jej priestorov a ich vzájomného prepojenie je zvolený štvorcový tvar domu tak, aby umožňoval prepojenie všetkých častí domu s rozdielnymi funkciami skrz centrálnej haly. Usporiadanie dispozícií je podmienené svetovými stranami. Na západ a juh je orientovaná súkromná denná časť v 1.NP a nočná časť v 2.NP, kde sa počíta s každodenným využitím. Na východ a juh sú orientované reprezentačné priestory v 1.NP a apartmán pre návštevu spolu s pracovňou diplomata v 2.NP. Na severnej strane sú umiestnené priestory, ktoré nepotrebujú priame denné osvetlenie, ako toalety a šatník, čo sa prejavilo aj na fasáde, ktorá je bez okenných otvorov. Fasáda je založená na modulácii, kde sa jednoducho opakujú dva rozmery otvorov, väčších dverných otvorov v prízemí a menších na poschodí. Modulácia fasády je jemne narušená na východnej strane.

### c) Bezbariérové užívanie stavby

V objekte sa nachádza invalidná toaleta spolu s výtahom, ktoré disponujú manipulačným predpriestom 1500x1500mm, a splňujú rozmerové podmienky podľa vyhlášky.

## 3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

### a) Stavebné riešenie

Základová konštrukcia je navrhnutá ako železobetónová doska uložená na pilotách s priemerom 630mm, zapustených 6m pod základovú spáru. Nosné konštrukcie sú taktiež navrhnuté zo železobetónu. Vnútorne deliace konštrukcie sú murované. Obvodový plášť je navrhnutý s vetranou vzduchovou medzerou. Pohľadová vrstva plášťa je navrhnutá z fasádnych dosiek Polycron.

### b) Konštrukčné riešenie

Konštrukčný systém objektu je kombinovaný. V 1.PP a 1.NP je nosná konštrukcia tvorená železobetónovými stenami, ktorých modulácia je cca 7x7 metrov a hrúbka 200 mm a 300 mm. V 2.NP sú to železobetónové steny s hrúbkou 200 mm a 300 mm, spolu so železobetónovými stĺpmi 300 x 300 mm. Vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové dosky jednosmerne vyztužené hrúbky 200 mm. V miestach instalačných šachiet, výtahových šachiet a schodiska budú vytvorené požadované otvory. Maximálny rozpon dosky je 11200 mm v podzemnej garáži.



#### c)Technické zariadenie budovy

Inžinierske siete, na ktoré je objekt napojený, budú vedené ulicou Povltavská a zároveň budú vybudované pred začatím výstavby vily. Kanalizačná prípojka je navrhnutá iba pre splaškovú kanalizáciu, dažďová voda je odvádzaná do vsakovacích boxov umiestnených na pozemku. Vodomerná sústava je umiestnená na začiatku vily pred oplotením, prípojková skrinka s elektromerom je umiestnená do múru oplotenia.Väčšina miestností v objekte je vetrána prirodzene oknami, v kúpeľniach, toaletách a kuchyniach je navrhnutý podtlakový systém odvádzania vzduchu. Priestory v 1.PP ako wellness a fitness, v 1.NP priestor spoločenského salónu a chodba v 2.NP sú vetrané nútene pomocou lokálnych vzduchotechnických jednotek. Objekt je vytápaný teplovodným nízkoteplotným otopným systémom s teplotným spádom otopnej vody 55/45 °C. Ako zdroj tepla je navrhnutý plynový kotol, ktorý súčasne s vytápaním objektu zaisťuje aj ohrev teplej vody.

#### d)Tepelne technické riešenie budovy

Skladby sú navrhnuté tak, aby spĺňovali požiadavky normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov.

### 4 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Objekt je rozdelený na 7 samostatných požiarne úsekov, u ktorých bolo stanovené požiarne riziko a stupeň požiarnej bezpečnosti. Pre evakuáciu osôb sú navrhnuté nechránené únikové cesty. Ako vnútorné odberné miesto je navrhnutý hydrant so zploštitelňnou hadicou, ktorý je umiestnený na každom poschodí a napojený na požiadny vodovod tej istej stúpacej šachty. Vonkajšie odberné miesto je hydrant v ulici Povltavská. Ďalej sú v objekte rozmiestnené prenosné hasiace prístroje.

### 5. OCHRANA STAVBY PRED NEGATÍVNymi ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

Všetky navrhnuté konštrukcie spĺňujú požiadavky na zvukovú nepriezvučnosť.

### 4. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Objekt je obsluhovaný obojsmernou ulicou Povltavská.

### 5. RIEŠENIE VEGETÁCIE A SÚVISIACÍCH TERÉNNICH ÚPRAV

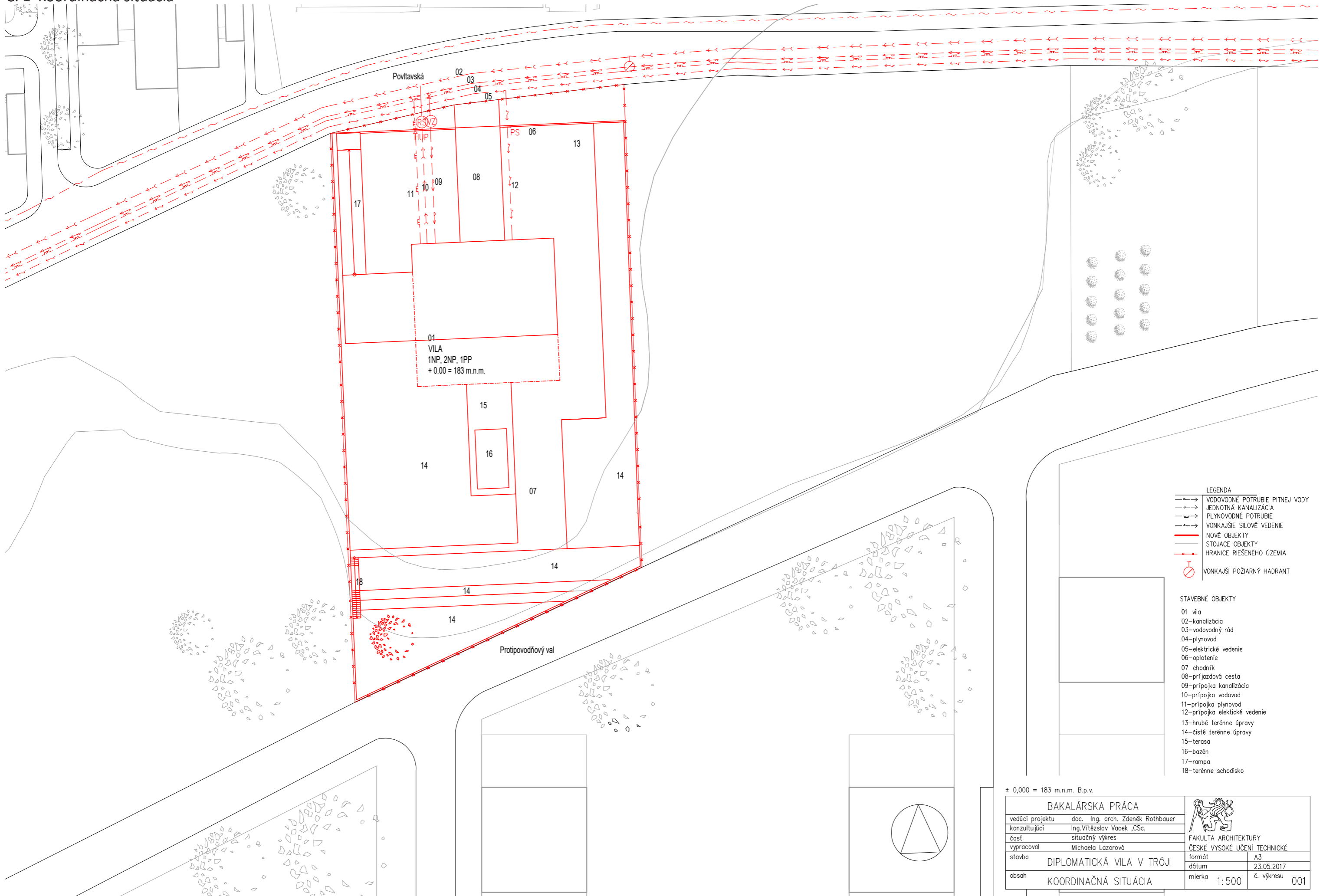
Na streche objektu je navrhnutá exntenzívna zelená strecha. Na streche garáže je navrhnutá intentívna zelená strecha. Na pozemku sa nachádza jeden strom posadený na južnom konci parcely.

### 6. POPIS VPLYVOV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A JEHO OCHRANA

Behom výstavby sa nerieši možné znečistenie prostredia stavebným odpadom, nakoľko je pozemok nezastavaný. Budú zriadené iba kontajnery, pre odpad na beton, vďaka ktorému je možné beton recyklovať.



# C. 1 Koordinačná situácia



- LEGENDA**
- VODOVODNÉ POTRUBIE PITNEJ VODY
  - JEDNOTNÁ KANALIZÁCIA
  - PLYNOVODNÉ POTRUBIE
  - VONKAJŠIE SILOVÉ VEDENIE
  - NOVÉ OBJEKTY
  - STOJACE OBJEKTY
  - HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA
  - VONKAJŠÍ POŽIARNÝ HADRANT

- STAVEBNÉ OBJEKTY**
- 01 – vila
  - 02 – kanalizácia
  - 03 – vodovodný rád
  - 04 – plynovod
  - 05 – elektrické vedenie
  - 06 – optotenie
  - 07 – chodník
  - 08 – príjazdová cesta
  - 09 – prípojka kanalizácia
  - 10 – prípojka vodovod
  - 11 – prípojka plynovod
  - 12 – prípojka elektrické vedenie
  - 13 – hrubé terénne úpravy
  - 14 – čisté terénne úpravy
  - 15 – terasa
  - 16 – bazén
  - 17 – rampa
  - 18 – terénne schodisko

± 0,000 = 183 m.n.m. B.p.v.

<b>BAKALÁRSKA PRÁCA</b>		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultujúci	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	FAKULTA ARCHITEKTURY
časť	situačný výkres	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval	Michaela Lazorová	formát
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	dátum
obsah	KOORDINAČNÁ SITUÁCIA	mierka
		č. výkresu
		1:500
		001

D DOKUMENTÁCIA OBJEKTU A TECHNICKÝCH  
A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

## D. 1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

### OBSAH:

#### D. 1.1 Technická správa

#### D. 1.2 Výkresová časť

D. 1.2.1 Pôdorys základov a rezy základmi

D. 1.2.2 Pôdorys 1.PP

D. 1.2.3 Pôdorys 1.NP

D. 1.2.4 Pôdorys 2.NP

D. 1.2.5 Pohľad na strechu

D. 1.2.6 Rez A - A´

D. 1.2.7 Rez B -B´

D. 1.2.8 Pohľad severný a južný

D. 1.2.9 Pohľad východný a západný

#### D. 1.3 Tabuľky

D. 1.3.1 Tabuľka dverí

D. 1.3.2 Tabuľka okien

D. 1.3.3 Tabuľka prefabrikovaných výrobkov

D. 1.3.4 Tabuľka klempiarskych výrobkov

D. 1.3.5 Tabuľka zámočnických

D. 1.3.6 Tabuľka ostatných výrobkov

D. 1.3.7 Tabuľka skladieb podláh

D. 1.3.8 Tabuľka skladby strechy

D. 1.3.9 Tabuľka skladby zvislých konštrukcií

#### D. 1.4 Detaily

D. 1.4.1 Detail základov

D. 1.4.2 Detail soklu

D. 1.4.3 Detail atiky

D. 1.4.4 Detail parapetu otočného okna

D. 1.4.5 Detail zásuvného okna

## D. 1.1 Technická správa

### 1. ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Riešeným objektom je diplomatická vila nachádzajúca sa v Prahe-časť Trója. Budova je navrhnutá ako rezidenčné bývanie pre diplomata v diplomatickej štvrti. Objekt disponuje jedným podzemným a dvoma nadzemnými podlažiami. Podzemné podlažie má maximálne rozmery 14,6 x 33 m. Nadzemné podlažia majú rozmery 21,7 x 21,7 m. V podzemnom poschodí je umiestnená garáž, relaxačná časť rezidencie a technické miestnosti. V 1. NP sa nachádza byt pre správcu vily a denná obytná časť spolu s reprezentatívnou časťou. V 2. NP nájdeme nočnú časť a pracovňu veľvyslanca spolu s apartmánom pre návštevy. Do podzemného poschodia sú dva možné prístupy pomocou rampy vedúcej do garáže a schodiska z prízemnia vily. 1. NP disponuje ôsmimi východmi.

### 2 .ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO, FUNKČNÍHO, DISPOZIČNÍHO A VÝTVARNÉHO ŘEŠENÍ

Jedná sa o trojpodlažnú diplomatickú vilu. V suteréne sa nachádza technické zázemie s garážou, priestory wellness a fitness, ktoré dopĺňajú funkčné využitie objektu. V prvom nadzemnom podlaží sa nachádza denná časť pre obyvateľov domu s garzónkou pre správcu. Na druhom podlaží nočná časť spolu s pracovňou diplomata.

K vytvoreniu ideálnych podmienok pre jednotlivé funkcie vily, jej priestorov a ich vzájomného prepojenie je zvolený štvorcový tvar domu tak, aby umožňoval prepojenie všetkých častí domu s rozdielnymi funkciami skrz centrálnu halu. Usporiadanie dispozícií je podmienené svetovými stranami. Na západ a juh je orientovaná súkromná denná časť v 1.NP a nočná časť v 2.NP, kde sa počíta s každodenným využitím. Na východ a juh sú orientované reprezentačné priestory v 1.NP a apartmán pre návštevu spolu s pracovňou diplomata v 2.NP. Na severnej strane sú umiestnené priestory, ktoré nepotrebujú priame denné osvetlenie, ako toalety a šatník, čo sa prejavilo aj na fasáde, ktorá je bez okenných otvorov. Fasáda je založená na modulácii, kde sa jednoducho opakujú dva rozmery otvorov, väčších dverných otvorov v prízemí a menších na poschodí. Modulácia fasády je jemne narušená na východnej strane.

#### Bezbariérové užívanie stavby

V objekte sa nachádza invalidná toaleta spolu s výťahom, ktoré disponujú manipulačným predpriestom 1500x1500mm, a splňujú rozmerové podmienky podľa vyhlášky.

### 3. KONŠTRUKČNÉ A STAVEBNE-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

#### 3.1 Základové pomery

Úroveň terénu je v mieste pozemku 183 m Bpv. Geologické podložie je zložené z vrstev prvej, druhej a štvrtej triedy ťažiteľnosti. Základová spára se nachádza v hĺbke 4 metrov, podzemná voda v hĺbke 5,3 metrov. Výška základovej spáry je 179,06 m.n.m. BPV. Na základe podmienok pozemku je zvolené záporové paženie, pričom na nosnú stenu garáže hraničiacu so susedným pozemkom boli použité štetovnicové steny, ktoré budú použité ako stratené bednenie. Hrúbka konštrukcie štetovnicovej steny je 150mm. Odčerpávanie stavebnej jamy nie je potrebné zabezpečiť, nakoľko sú zeminy nachádzajúce sa na pozemku priepustné. V prípade potreby bude použité čerpadlo.

#### 3.2 Základové konštrukcie

Základová spára sa nachádza pod hladinou podzemnej vody. Výška základovej spáry je 179,06 m.n.m. BPV. Hladina podzemnej vody (HPV) je v hĺbke 177, 72 m.n.m. BPV. Ako základová konštrukcia sú navrhnuté 6 metrov hlboké piloty a doska o hrúbke 300mm v miestach vily a 445mm v garáži. Steny sú hrubé 200mm a zaizolované 150mm extrudovaného polystyrénu.

### 3.3 Nosné konštrukcie

#### a)Stavebné riešenie

Základová konštrukcia je navrhnutá ako železobetónová doska uložená na pilotách s priemerom 630mm, zapustených 6m pod základovú spáru. Nosné konštrukcie sú taktiež navrhnuté zo železobetónu. Vnútorne deliace konštrukcie sú murované. Obvodový plášť je navrhnutý s vetranou vzduchovou medzerou.

Pohľadová vrstva plášťa je navrhnutá z fasádnych dosiek Polycon.

#### Svislé nosné konstrukce

Konštrukčný systém objektu je kombinovaný. V 1.PP a 1.NP je nosná konštrukcia tvorená železobetónovými stenami, ktorých modulácia je cca 7x7 metrov a hrúbka 200 mm a 300 mm. V 2.NP sú to železobetónové steny s hrúbkou 200 mm a 300 mm, spolu so železobetónovými stĺpmi 300 x 300 mm.

#### Vodorovné konštrukcie

Vodorovné nosné konštrukcie sú navrhnuté ako železobetónové dosky jednosmerne vyztužené hrúbky 200 mm. V miestach instalačných šachiet, výťahových šachiet a schodiska budú vytvorené požadované otvory. Maximálny rozpon dosky je 11200 mm v podzemnej garáži.

#### Vertikální komunikace

Schodiskové rameno vo východnej časti dispozície je navrhnuté ako monolitické železobetónové. Schodisko v západnej časti dispozície je navrhnuté ako montované s vykonzolovanými stupnicami.

### 3.4 Obvodový plášť

Obvodový plášť je navrhnutý s vetranou vzduchovou medzerou. Železobetónové obvodové nosné steny sú zateplené minerálnou izoláciou hrúbky 160 mm, v kontakte s terénom sú zateplené extrudovaným polystyrénom hrúbkou 150 mm . Pohľadovú vrstvu plášťa tvoria Polyconové fasádne dosky. Dosky sú pripevnené pomocou technológie lepenia k nosnému vertikálnemu roštu fasádnych dosek, ktorý je pripevnený k železobetónovej stene. Presklené plochy fasády sú tvorené posuvnými dverami systémom Schüco ASS 77 PD. A otočné okná Wende-Fenster na 2.NP systémom Schüco AWS75SI s dvojsklom  $U_g=1,0$  dosahuje  $U_w=1,2$  W/m<sup>2</sup>K.

### 3.5 Strešný plášť

Na streche objektu je navrhnutá plochá exntenzívna zelená strecha. Na streche garáže je navrhnutá intenzívna zelená strecha. Skladby oboch stried sú inverzné. Nosnú konštrukciu tvorí 200mm hrubá železobetónová doska, hlavnou hydroizoláciou je PVC fólia, tepelná izolácia z extrudovaného polystyrénu hrúbky 100 mm, ochranná a zaťažovacia vrstva je tvorená z násypu riečneho kameniva. Strešný plášť nad 1.PP je tvorený obráteným poradím vrstiev s tepelnou izoláciou taktiež hrúbky 100 mm z extrudovaného polystyrénu, hydroizoláciou PVC fólie. Bližšia špecifikácia skladiet striech viz výkres číslo D.1.3.8 Skladby strechy.

### 3.6 Deliace konštrukcie

Ako deliace konštrukcie v objekte sú navrhnuté murované steny z tehál Heluz hrúbky 80 a 200 mm. Pre rozvody TZB sú v hygienických miestnostiach navrhnuté instalačné predsteny zo sádkokartonu 150 mm.

### 3.7 Podhľadové konštrukcie

V objekte je navrhnutý sádkartonový podhľad Knauf s nosným ocelovým roštom z CW profilů. Výška podhľadu dosahuje 200mm v 1.NP kde je podhľad odsadený od posúvných dverí a v izbách na 2.NP. V priestoroch, kde sa v stropoch nachádza lokálna vzduchotechnická jednotka ako v 1.PP v miestnostiach skladu, fitness a wellness je výška podhľadu 400mm.

### 3.8 Skladby podlah

Hrúbka skladieb podláh je všade rovnaká. Nášlapná vrstva sa líši podľa účelu miestnosti. Bližšie špecifikácie podláh viz výkres číslo D.1.3.7 Skladby podlah.

### 3.9 Povrchové úpravy konštrukcií

Vnútorne povrchové úpravy stien v objekte sú väčšinou tvorené sádrovou omietkou hrúbky 10 mm, alebo pohľadovým betónom nastriekaným povrchovou úpravou- bezprašným náterom. V hygienických priestoroch sú steny obložené keramickým obkladom do výšky 2150 mm ale je použitá betónová stierka.

### 3.10 Výplne otvorov

Všetky otvori v objekte sú navrhnuté s hliníkovým rámom, zasklené izolačným dvojsklom. V prvom nadzemnom podlaží sú navrhnuté zásuvné dvere od firmy Schueco. Otočné okná v 2.NP majú parapet vo výške 900 mm. . Bližšie špecifikácie okien viz výkres číslo D.1.3.2 Tabuľka okien. Vchodové dvere sú navrhnuté ocelové bezpečnostné. Interiérové dvere sú navrhnuté ako drevené rámové. Bližšia špecifikácia dverí viz výkres číslo D.1.3.1 Tabuľka dverí.

### 3.11 Ostatné konštrukcie

Vo výtahovej šachte je umiestený osobný výtah LC hydrospace 630 s rozmermy kabíny 1400 x 1100 x 2150 mm.

## 4 TEPELNE TECHNICKÉ VLASTNOSTI

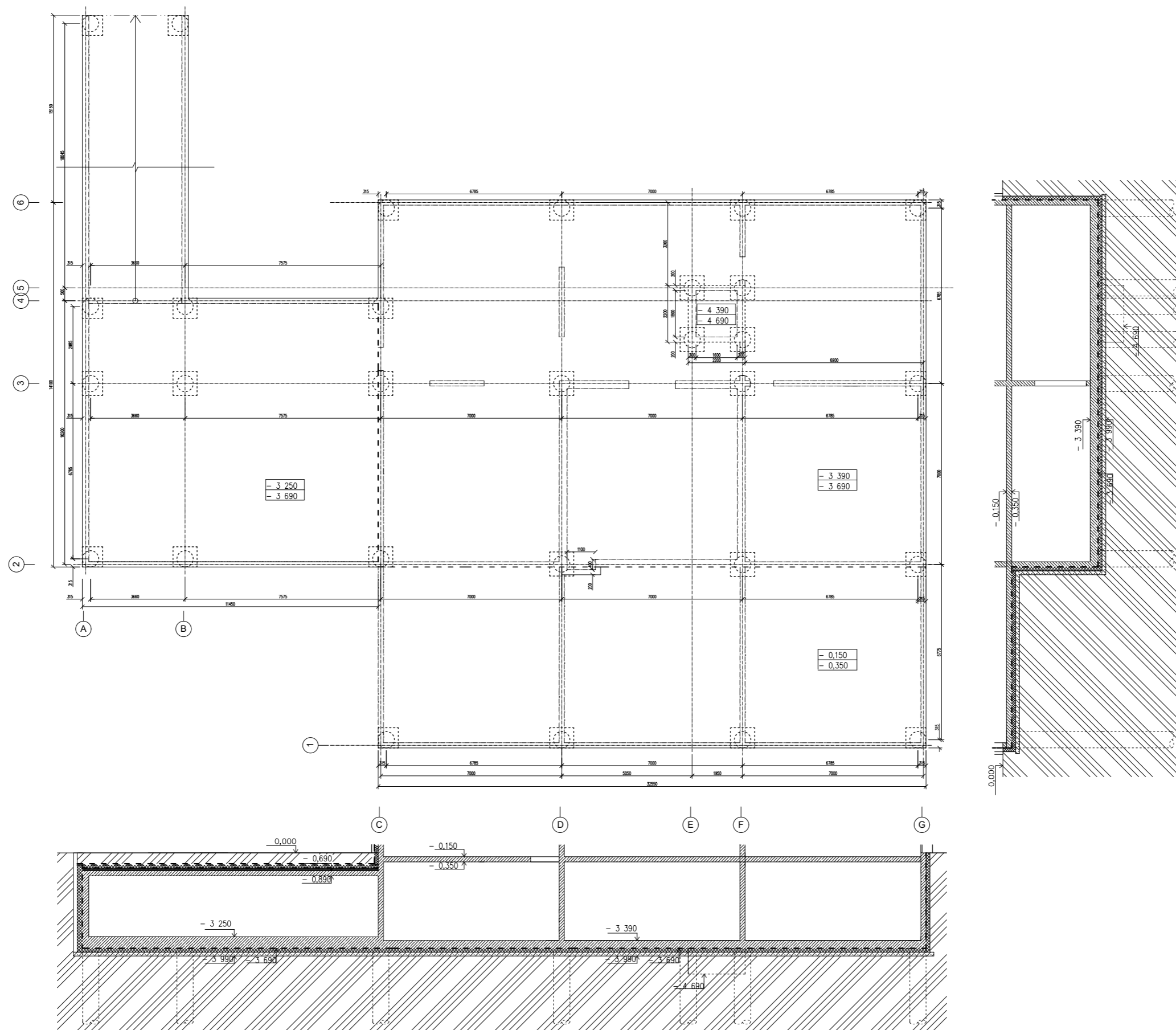
Obvodové steny sú zateplené minerálnou vlnou Isover hrúbky 150 mm. Od úrovne 300 mm nad terénom smerom dole je obvodový plášť zateplený extrudovaným polystyrénom hrúbky 150 mm. Obrátená skladba strešného plášťa je izolovan tepelnou izoláciou XPS hrúbky 150 mm.





## 5 HYDROIZOLÁCIA

Steny v suteréne sú hrubé 200mm a zaizolované 150mm extrudovaného polystyrénu a hydroizoláciou gránenou geotextíliou. Hydroizolácia je vyťahovaná 300 mm nad úroveň terénu. Strešné plášte sú izolované pomocou folie PVC. Obvodová stena je doplnená o poistnú hydroizoláciu.

D. 1.2 Výkresová časť

D. 1.2.1 Pôdorys základov a rezy základmi



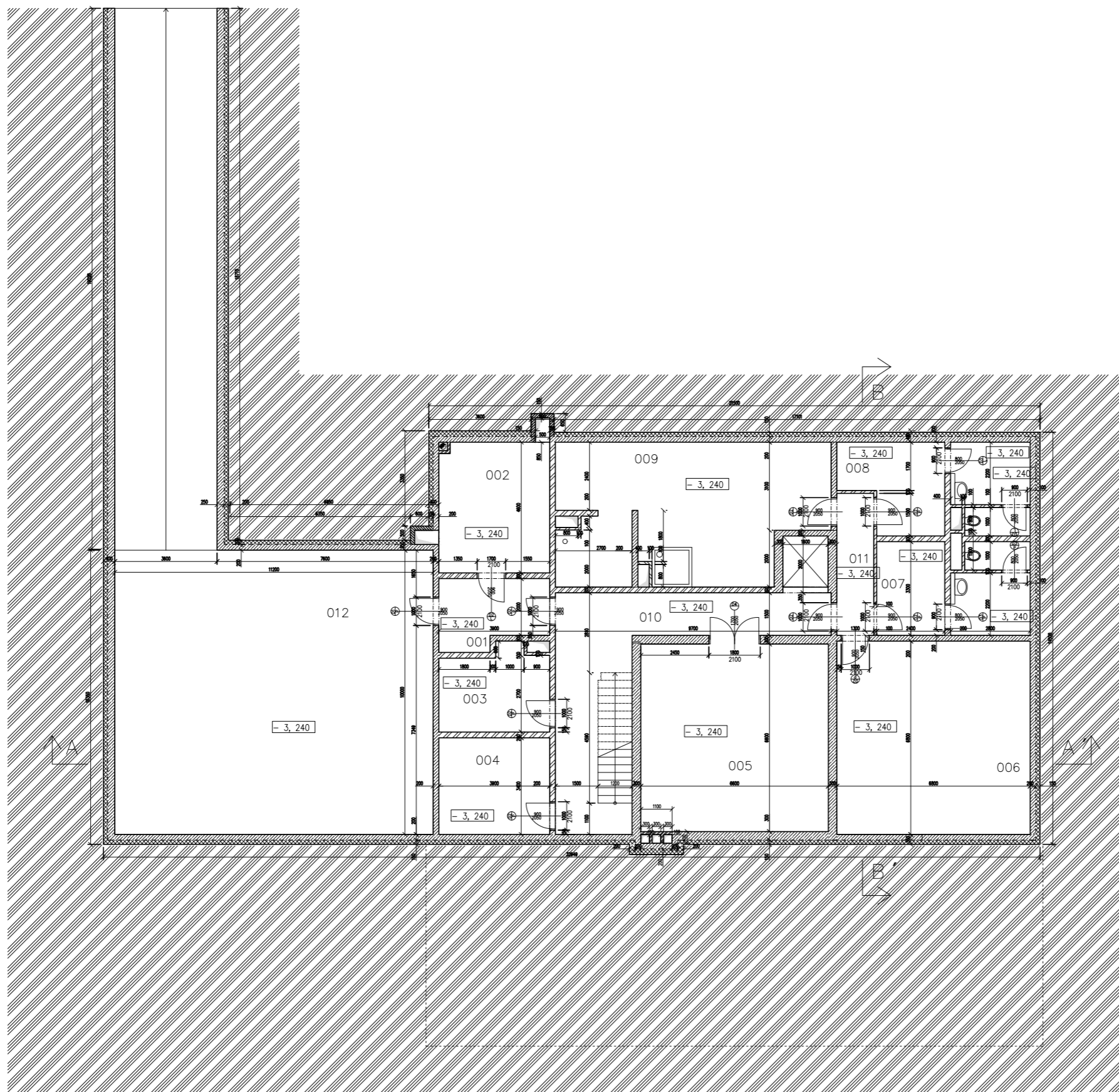
-  ZEMINA
-  ZELEZOBETON
-  BETONOVÁ MAZANINA S KARI SIEŤOU
-  TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS



BAKALÁRSKA PRÁCA			
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Růžička	FAKULTA ARCHITEKTURY	
konštruktér	Ing. arch. Marek	STAVBA VÝROBKOVÝCH KONŠTRUKCIÍ	
časť	stavby-architektonická	stavba	AD
vypracoval	Miloslav Látavský	stavba	18.06.2017
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRČEVI	stavba	1:50
oblast	VÝKRES ZÁKLADOV	stavba	1:50



D. 1.2 Výkresová časť  
D. 1.2.2 Pôdorys1.PP



Tabuľka miestností 1.PP

Č.N.	Názov miestnosti	Plocha m <sup>2</sup>	Stĺpce	Podlahy	Stropy	Prerušenie látkou
001	VSTUPNÁ HALA	9,2	P2	lieta	betón	betón
002	STROJOVŇA	17,4	P2	lieta	betón	omietka
003	PRÁČOVŇA	9,6	P2	lieta	betón	omietka
004	DEJALIA	12,6	P2	lieta	betón	omietka
005	SKLAD	46,2	P2	lieta	počítad	omietka
006	FITNESS	46,2	P2	lieta	počítad	betón
007	SATNE MIŽI	16,7	P2	lieta	betón	betón
008	SATNE ŽIVY	19,6	P2	lieta	betón	betón
009	WELLNESS	44,8	P2	lieta	počítad	betón
010	CHODBA	30,1	P2	lieta	počítad	betón
011	PRÁČOVŇA	6,6	P2	lieta	betón	omietka
012	GARÁŽ	110	P1	lieta	betón	betón

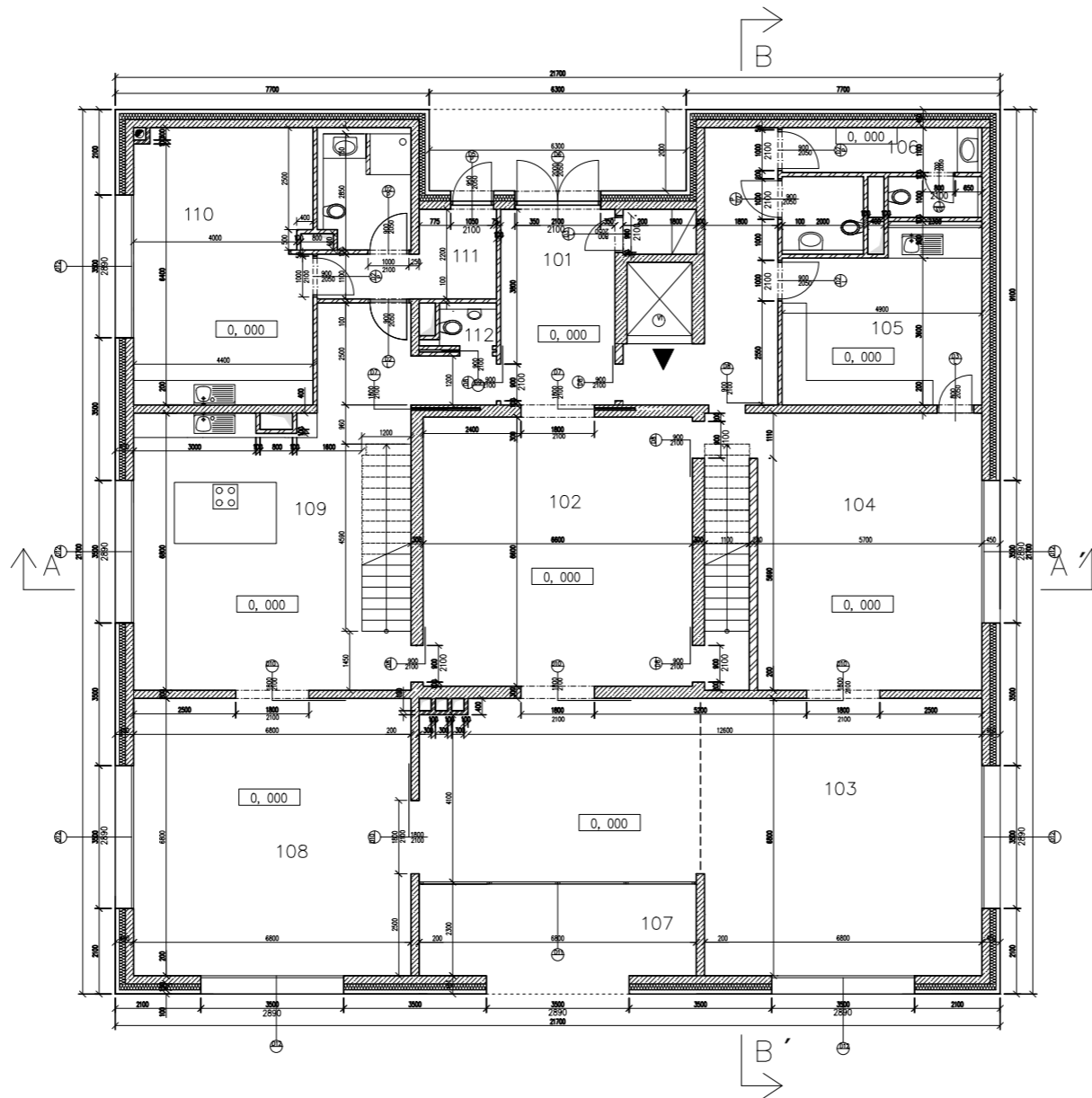
- ZEMINA
- ŽELEZOBETON
- MURIVO HELUZ
- TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS

1:000 = 183 m.m. B.p.s.

BAKALÁRSKA PRÁCA

vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Růžička	
autorizujúci	Ing. arch. Marek	FAGULA ARCHITECTURE
číslo	stavbu-architektonická	OBJEKT VÝROBY LÁNY STANICE
príloha	štruktúra stavby	001 VÝKRES LÁNY STANICE
název	DIPLOMATICKÁ VILA V TRČAVI	002
obdobie	VÝKRES 1.PP	18.06.2017
		1:50

D. 1.2 Výkresová časť  
D. 1.2.3 Pôdorys 1.NP



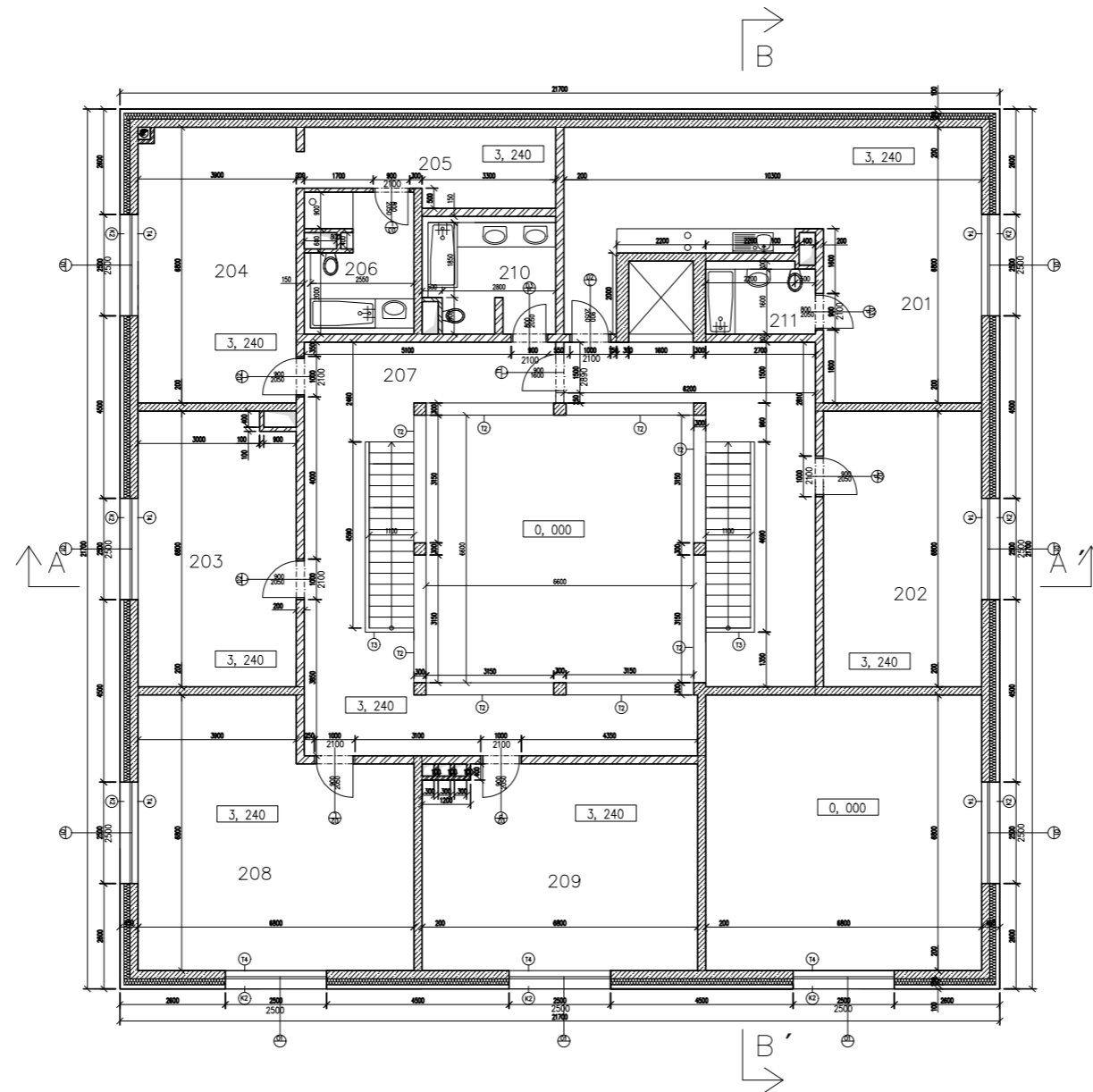
Tabuľka miestností 1.NP				
Č. N.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Prírodná úroveň	
			podlahy	strop
101	VSTUPNÁ HALA	13,4m <sup>2</sup>	P4	betón
102	HALA	48,2m <sup>2</sup>	P4	betón
103	SPOLOČENSKÝ SALÓN	77,7m <sup>2</sup>	P3	betón
104	SPOLOČENSKÝ SALÓN	40m <sup>2</sup>	P4	betón
105	KUCHENĽ	19m <sup>2</sup>	P4	betón
106	WC - SPOL. ČASŤ	11,5m <sup>2</sup>	P4	betón
107	KRYTÁ TERASA	16,9m <sup>2</sup>	P3	betón
108	OBÝVAČKA	66,2m <sup>2</sup>	P3	betón
109	KUCHENĽ + JEDÁĽN	40m <sup>2</sup>	P4	betón
110	GARŽONKA PRE SPRÁVU	44,2m <sup>2</sup>	P4	betón
111	GARŽONKA KOFEČI	6,9m <sup>2</sup>	P4	betón
112	WC	7,8m <sup>2</sup>	P4	betón

- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- ZEMINA
- ŽELEZOBETON
- MURIVO HELUZ

1:000 = 1:83 m.m. B.p.x.

BAKALÁRSKA PRÁCA		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Růžičbauer	
konštruktér	Ing. arch. Marek	FACULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAHE, ÚSTAV STAVBY STAVBY
číslo	stavby-architektonická	
typ	stavby-architektonická	AD
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRČEJ	18.06.2017
oblast	VÝKRES 1.NP	1:50 4. výnos 003

D. 1.2 Výkresová časť  
D. 1.2.4 Pôdorys 2.NP



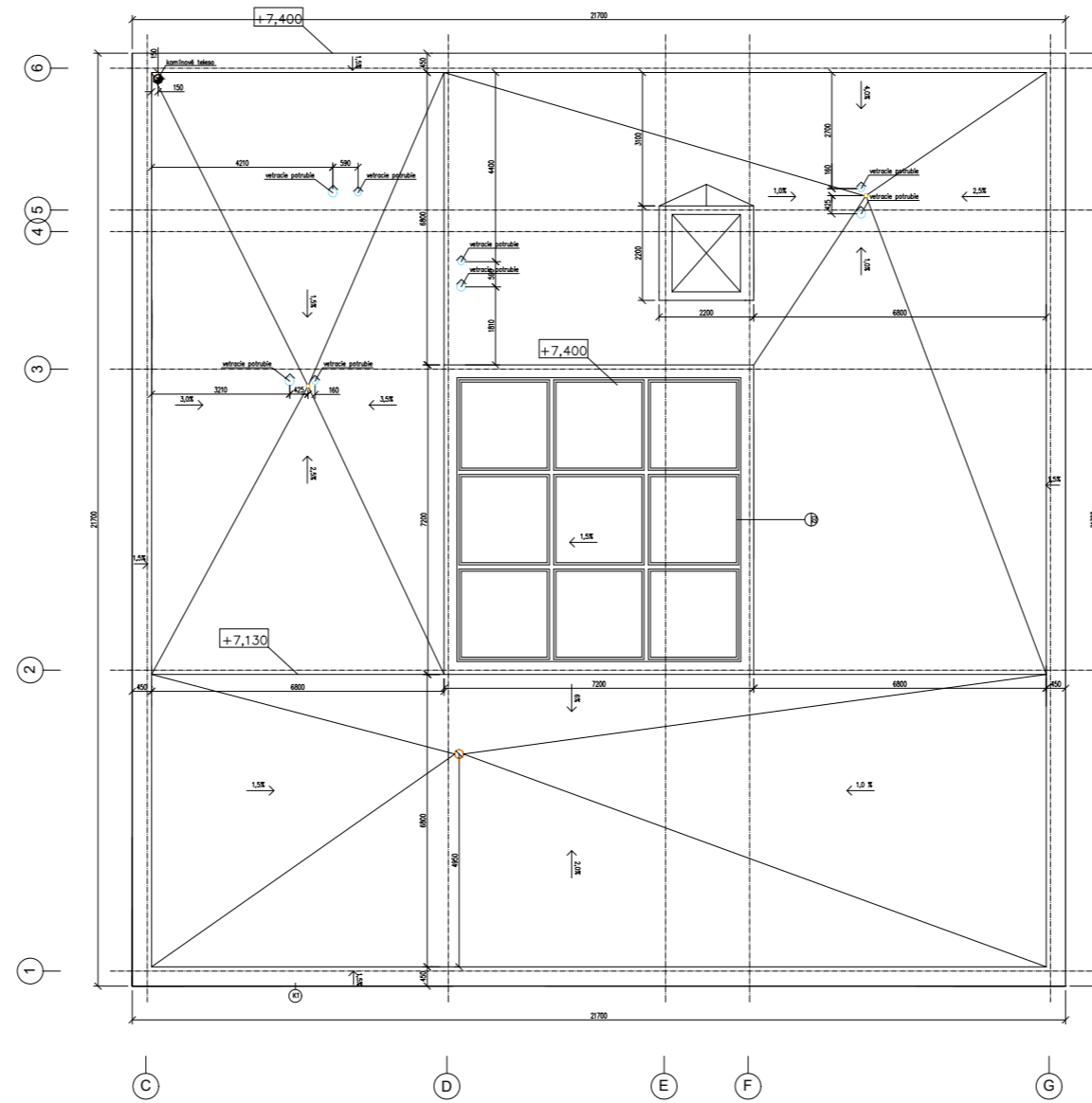
Tabuľka miestností 2.NP					
C.N.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Strop	Podlaha	Stena
201	APARTMAN PRE NAVŠTEVU	48,4m <sup>2</sup>	PE	drevená	počítaný betón
202	PRACOVŇA	28,4m <sup>2</sup>	PE	drevená	počítaný betón
203	IZBA	28,4m <sup>2</sup>	PE	drevená	počítaný betón
204	SPALŇA	28,4m <sup>2</sup>	PE	drevená	počítaný betón
204	SATNÍK	10,9m <sup>2</sup>	PE	drevená	počítaný betón
206	KUPEĽA	9,4m <sup>2</sup>	PS	lieta	betón sľerka
207	CHODBA	16,5m <sup>2</sup>	PS	lieta	počítaný betón
208	DETSKÁ IZBA	41,3m <sup>2</sup>	PE	drevená	počítaný betón
209	DETSKÁ IZBA	34,7m <sup>2</sup>	PE	drevená	počítaný betón
210	Kupelňa	9,6m <sup>2</sup>	PS	lieta	betón sľerka
211	Kupelňa	14,2m <sup>2</sup>	PS	lieta	betón sľerka

- TEPELNÁ IZOLÁCIA
- ZEMINA
- ZELEZOBETON
- ZDIVO HELUZ

0,000 = 183 m.m. B.p.x.

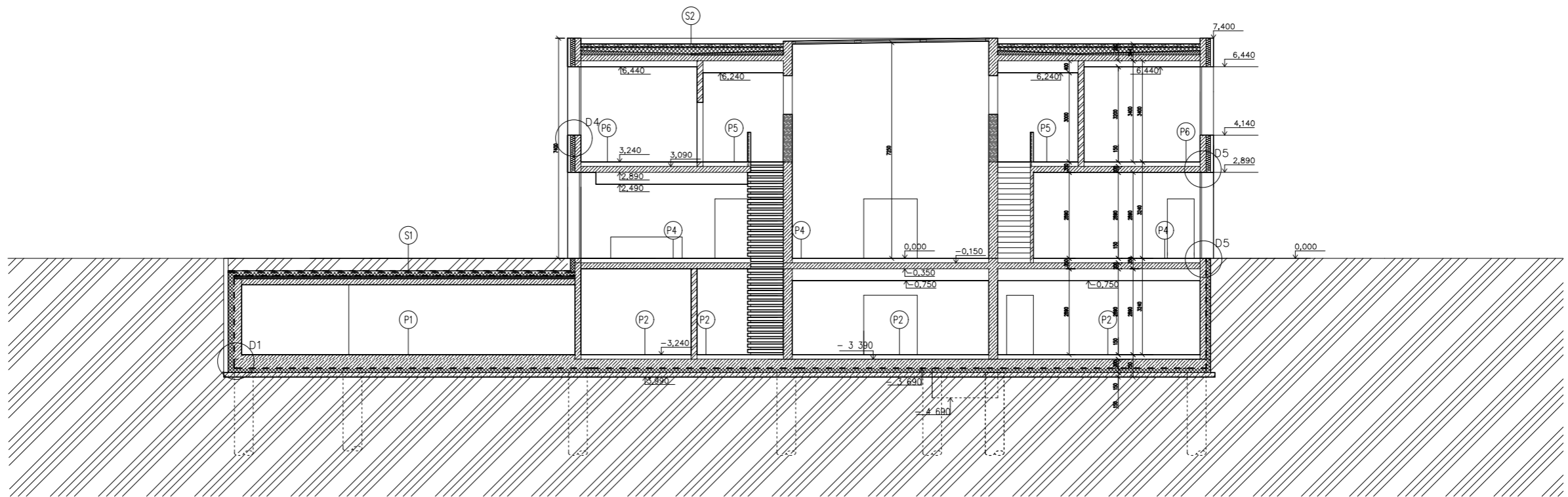
BAKALÁRSKA PRÁCA		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Růžičbauer	
konštruktér	Ing. arch. Marek	FACULTA ARCHITEKTURY ČVUT V PRAHE
úplň	stavební-architektonická	
vypracoval	Michal Látavský	09.06.2017
skička	DIPLOMATICKÁ VILA V TRČEJ	strana 1 z 10
obrázok	VÝKRES 2.NP	č. výkres. 004

D. 1.2 Výkresová část  
 D. 1.2.5 Pohľad na strechu



0,000 = 1:50 m.m. 82 =			
BAKALÁRSKA PRÁCA	BAKALÁRSKA PRÁCA	doc. Ing. arch. Zdeněk Rohbošar	
všeobecný projekt	doc. Ing. arch. Zdeněk Rohbošar	Ing. Andrej Moravčík	
konštrukčný	Ing. Andrej Moravčík	diplomant - architektúra	FAKULTA ARCHITECTURY
časť	diplomant - architektúra	Mikoláš Lapina	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
opracovateľ	Mikoláš Lapina	diplomant	AB
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÁVÍ	stavba	18.05.2017
obdobie	VÝKRES STRECHY	mierka	1:50
		č. výkresu	007

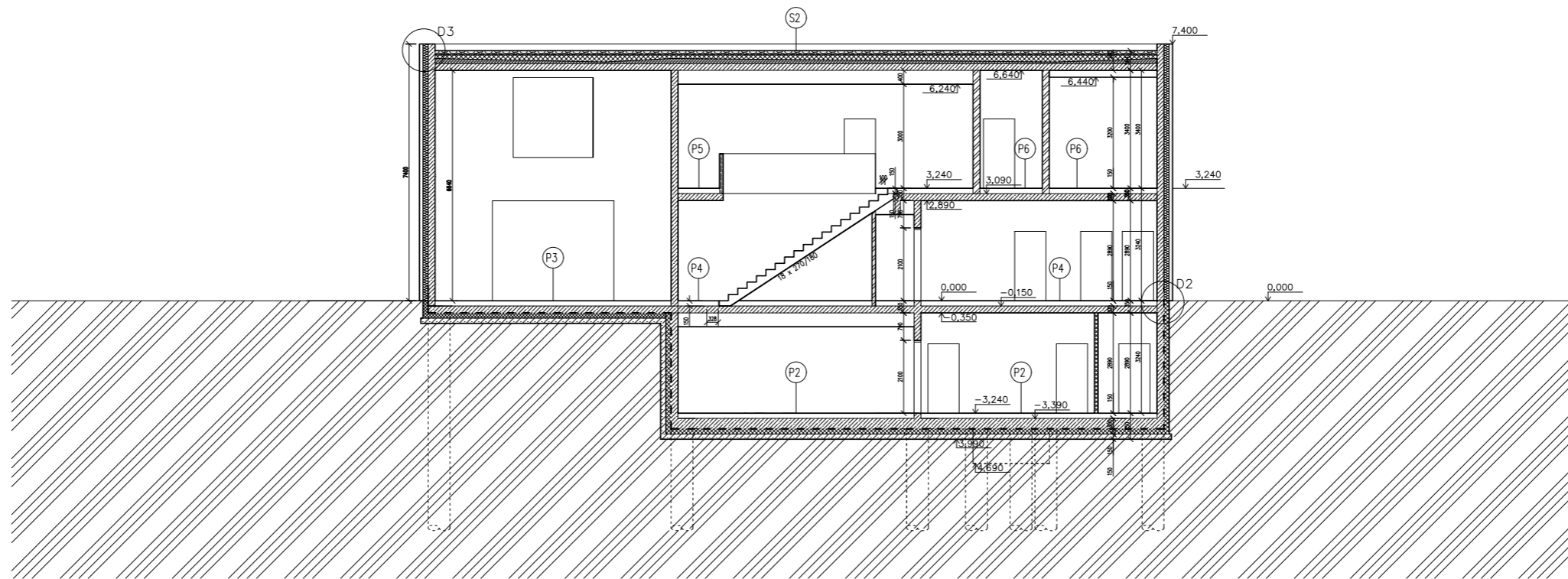
D. 1.2 Výkresová část  
D. 1.2.6 Rez A-A'



-  TEPELNÁ IZOLÁCIA
-  ZEMINA
-  ZELEZOBETON
-  MURIVO HELUZ
-  TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS

0,000 = 133 m.n.m. S.p.m.		BAKALÁRSKA PRÁCA	
vedúci projektant	doc. Ing. arch. Zdeněk Růžička	autor projektu	Ing. Ondřej Moravský
šéfk	dipl. inž. Michal Lapina	opracovateľ	Michal Lapina
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRŮJE	list	18.05.2017
oblast	REZ A-A'	mierka	1:50
		č. výkresu	005

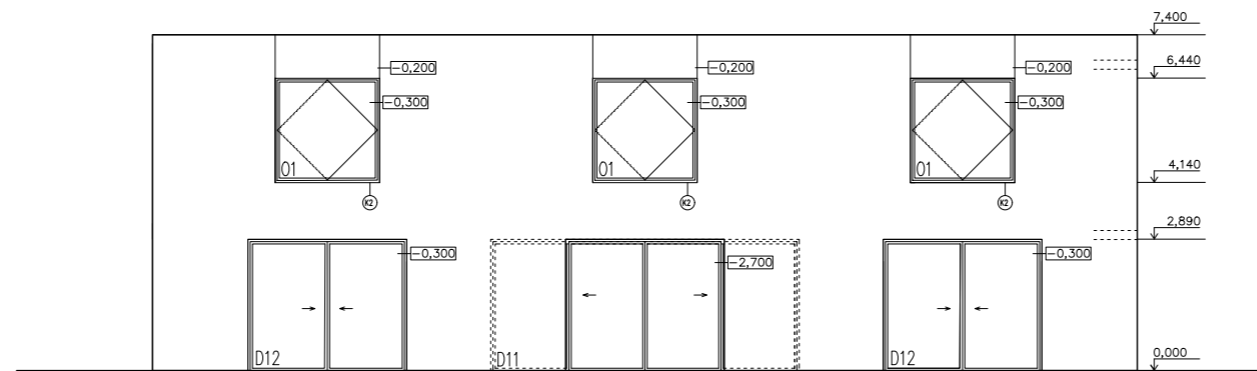
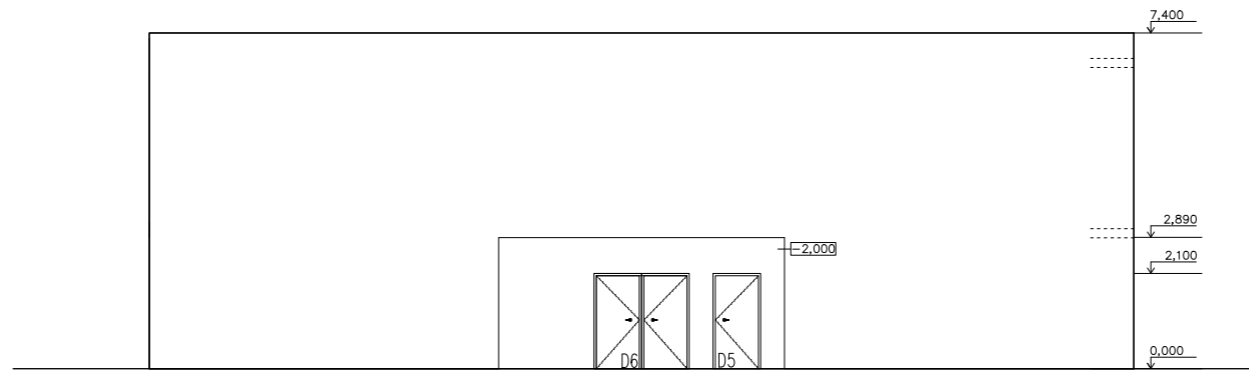
D. 1.2 Výkresová část  
D. 1.2.7 Rez B-B'



-  TEPELNÁ IZOLÁCIA
-  ZEMINA
-  ŽELEZOBETON
-  MURIVO HELUZ
-  TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS

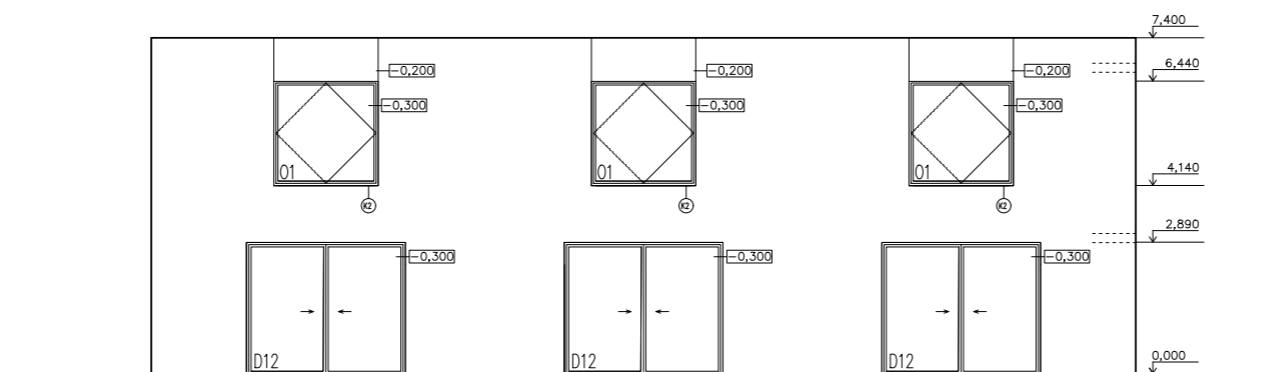
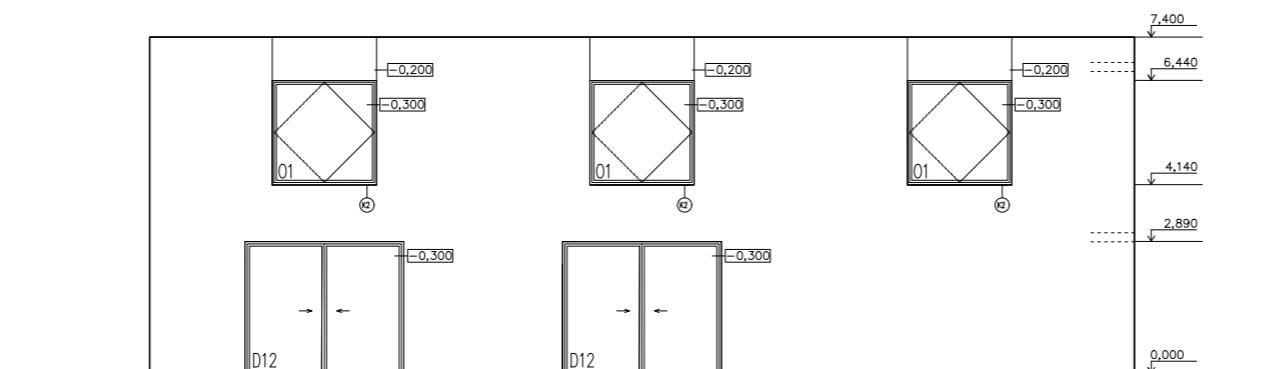
0,000 = 183 m.n.m. B.p.s.		BAKALÁRSKA PRÁCA	
vedúci projektant	doc. Ing. arch. Zdeněk Kolář	autor projektu	Ing. arch. Zdeněk Kolář
konštruktér	Ing. arch. Zdeněk Kolář	staviteľ	Ing. arch. Zdeněk Kolář
číslo	006	staviteľ	Ing. arch. Zdeněk Kolář
skala	1:50	staviteľ	Ing. arch. Zdeněk Kolář
objekt	REZ B-B'	staviteľ	Ing. arch. Zdeněk Kolář

D. 1.2 Výkresová část  
D. 1.2.8 Pohľad severný a južný



D. 1.2 Výkresová část

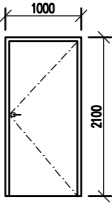
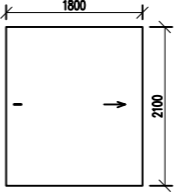
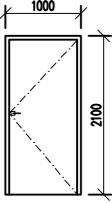
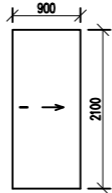
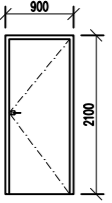
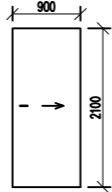
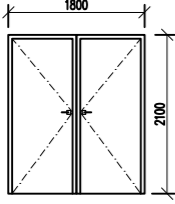
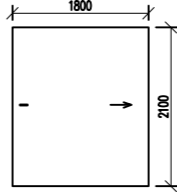
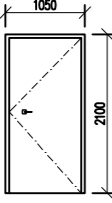
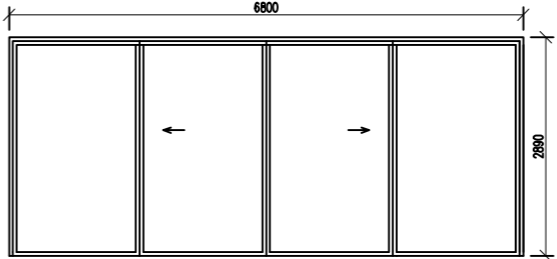
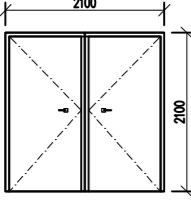
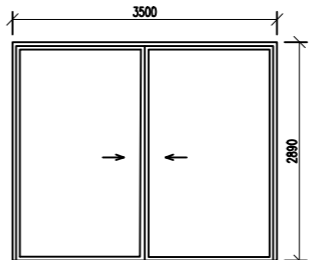
D. 1.2.9 Pohľad východný a západný





## D. 1.3 Tabuľky

### D. 1.3.1 Tabuľka dverí

OZNAČENIE	SCHÉMA 1:100	ŠPECIFIKÁCIA	POČET	OZNAČENIE	SCHÉMA 1:100	ŠPECIFIKÁCIA	POČET
D 1		<p>OCELOVÉ DVERE BEZPEČNOSTNÉ POŽIARNÉ</p> <p>stavebný otvor: 1000x2100mm svetlý otvor: 900x2050mm</p> <p>jednokrídlové, otváracé ocelová obložková zárubeň nerezové kovanie vybavenie: kľučka, vložkový zámok požiaraná odolnosť: EI 30 DP1</p>	1 P	D 7		<p>DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ</p> <p>rozmer: 1800x2100mm</p> <p>jednokrídlové, zásuvné do puzdra, bezprahové povrchová úprava: lak vybavenie: kľučka</p>	2
D 2		<p>DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ</p> <p>stavebný otvor: 1000x2100mm svetlý otvor: 900x2050mm</p> <p>jednokrídlové, otváracé, bezprahové drevená obložková zárubeň nerezové kovanie vybavenie: kľučka</p>	6 L 14 P	D 8		<p>DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ</p> <p>rozmer: 900x2100mm</p> <p>jednokrídlové, bezprahové posuvné na stenu, kotvené jednobodovo povrchová úprava: lak vybavenie: kľučka</p>	6
D 3		<p>DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ</p> <p>stavebný otvor: 900x2100mm svetlý otvor: 800x2050mm</p> <p>jednokrídlové, otváracé, bezprahové drevená obložková zárubeň nerezové kovanie vybavenie: kľučka</p>	5 L 3 P	D 9		<p>DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ</p> <p>rozmer: 900x2100mm</p> <p>jednokrídlové, zásuvné do puzdra, bezprahové povrchová úprava: lak vybavenie: kľučka</p>	1
D 4		<p>DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ</p> <p>stavebný otvor: 1800x2100mm svetlý otvor: 1700x2050mm</p> <p>dvojkrídlové, otváracé, bezprahové drevená obložková zárubeň nerezové kovanie vybavenie: kľučka</p>	1	D 10		<p>DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ</p> <p>rozmer: 1800x2100mm</p> <p>jednokrídlové, bezprahové posuvné na stenu, kotvené jednobodovo povrchová úprava: lak vybavenie: kľučka</p>	4
D 5		<p>OCELOVÉ DVERE BEZPEČNOSTNÉ, POŽIARNÉ</p> <p>stavebný otvor: 1050x2100mm svetlý otvor: 950x2050mm</p> <p>jednokrídlové, otváracé ocelová obložková zárubeň nerezové kovanie vybavenie: kľučka, vložkový zámok požiaraná odolnosť: EI 30 DP1</p>	1 P	D 11		<p>SKLENENÁ POSUVNÉ DVERE SCHUECO</p> <p>stavebný otvor: 6900x2940mm svetlý otvor: 6800x2890mm</p> <p>výplň: priehľadné dvojsklo štvorkrídlové zásuvné rozmer krídla: hliníkový rám</p>	1
D 6		<p>OCELOVÉ DVERE BEZPEČNOSTNÉ, POŽIARNÉ</p> <p>stavebný otvor: 2100x2100mm svetlý otvor: 2000x2050mm</p> <p>dvojkrídlové, otváracé ocelová obložková zárubeň nerezové kovanie vybavenie: kľučka, vložkový zámok požiaraná odolnosť: EI 30 DP1</p>	1	D 12		<p>SKLENENÉ POSUVNÉ DVERE SCHUECO</p> <p>stavebný otvor: 2890x3500mm svetlý otvor: 2740x3200mm</p> <p>výplň: priehľadné dvojsklo dvojkrídlové zásuvné rozmer krídla: 1700x2740mm hliníkový rám</p>	7

### D. 1.3 Tabuľky

#### D. 1.3.1 Tabuľka dverí

OZNAČENIE

SCHÉMA 1:100

ŠPECIFIKÁCIA

POČET

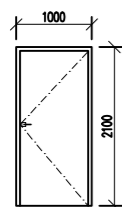
OZNAČENIE

SCHÉMA 1:100

ŠPECIFIKÁCIA

POČET

D 13



#### DREVENÉ DVERE INTERIEROVÉ

stavebný otvor: 1000x2100mm  
svetlý otvor: 900x2050mm

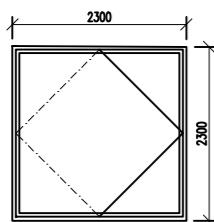
jednokrídlové, otváracé, bezprahové  
drevená obložková zárubeň  
nerezové kovanie  
vybavenie: kľučka

2 L

### D. 1.3 Tabuľky

#### D. 1.3.2 Tabuľka okien

O 1

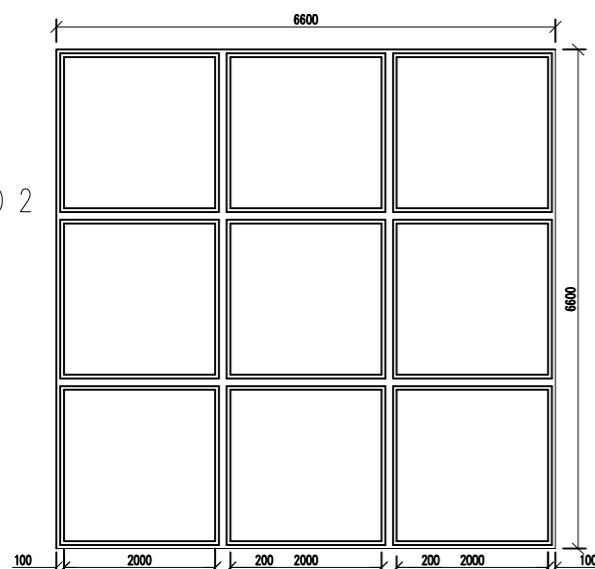


#### RÁMOVÉ OTOČNÉ OKNO SCHUECO

termoizolačné  
schueco systém: AWS75SI  
dvojsklo  
materiál: hliník  
otočné zasklenie s priehľadnou výplňou  
celková hodnota  $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$   
hl'бка uloženia 300 mm

9

O 2



#### SVETLÍK DEKLIGHT ACG

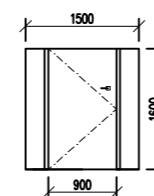
typ zasklenia: PC 25 mm  
otváracé pomocou elektrického ovládania  
celková hodnota  $U = 1,14 \text{ W/m}^2\text{K}$   
výška manžety: 50 mm  
materiál rámu: ocel  
vybavenie: žalúzie

1

### D. 1.3 Tabuľky

#### D. 1.3.3 Tabuľka truhliarskych výrobkov

T 1

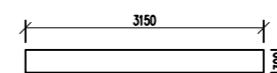


#### INTERIÉROVÉ DVERE

dubové drevo  
povrchová úprav: lak

1 L

T 2

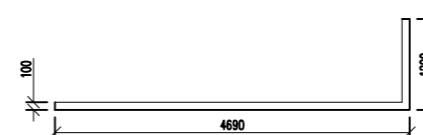


#### DREVENÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE

dubové drevo  
povrchová úprava: lak  
výška zábradlia: 1000mm

8

T 3



#### DREVENÉ INTERIÉROVÉ ZÁBRADLIE

dubové drevo  
povrchová úprav: lak  
výška zábradlia: 1000mm

2

D. 1.3 Tabuľky

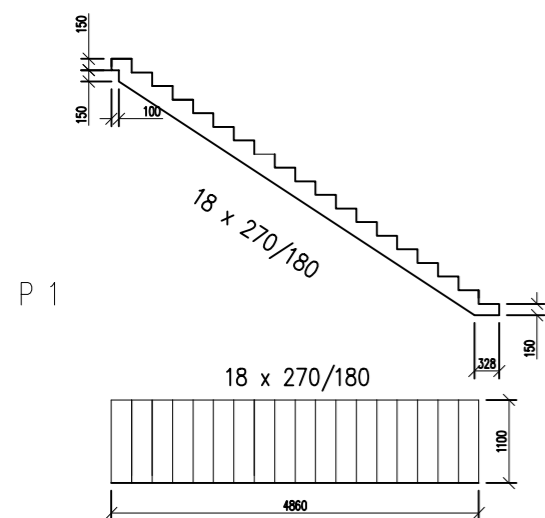
D. 1.3.3 Tabuľka prefabrikovaných výrobkov

OZNAČENIE

SCHÉMA 1:100

ŠPECIFIKÁCIA

POČET



PREFABRIKOVANÉ ŽB SCHODISKOVÉ RAMENO

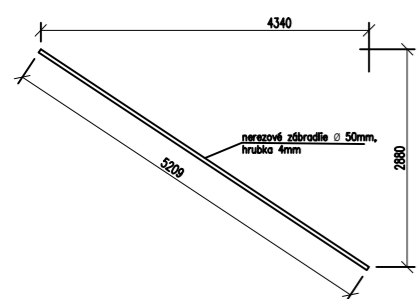
stupeň: 180x270mm

1

D. 1.3 Tabuľky

D. 1.3.5 Tabuľka zámočnických výrobkov

1



NEREZOVÉ MADLO

kotvené do žb nosnej steny

1

D. 1.3 Tabuľky

D. 1.3.4 Tabuľka klempiarских výrobkov

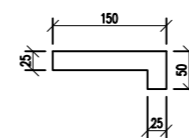
OZNAČENIE

SCHÉMA 1:100

ŠPECIFIKÁCIA

POČET

T 4

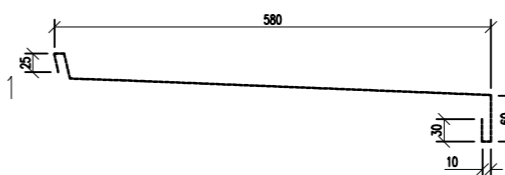


PARAPET M 1:10

dubové drevo  
povrchová úprav: lak  
dĺžka parapetu: 2500mm

9

K 1

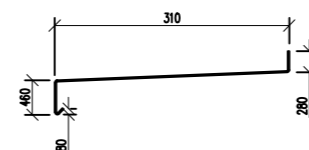


OPLECHOVANIE ATIKY M 1:10

celková dĺžka: 86,8m  
materiál: hliník

1 L

K 2



VONKAJŠÍ EXTERIEROVÝ PARAPET M 1:10

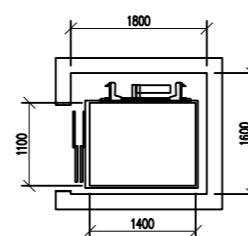
dĺžka parapetu: 2500mm  
materiál: hliník

9

D. 1.3 Tabuľky

D. 1.3.6 Tabuľka osttaných výrobkov

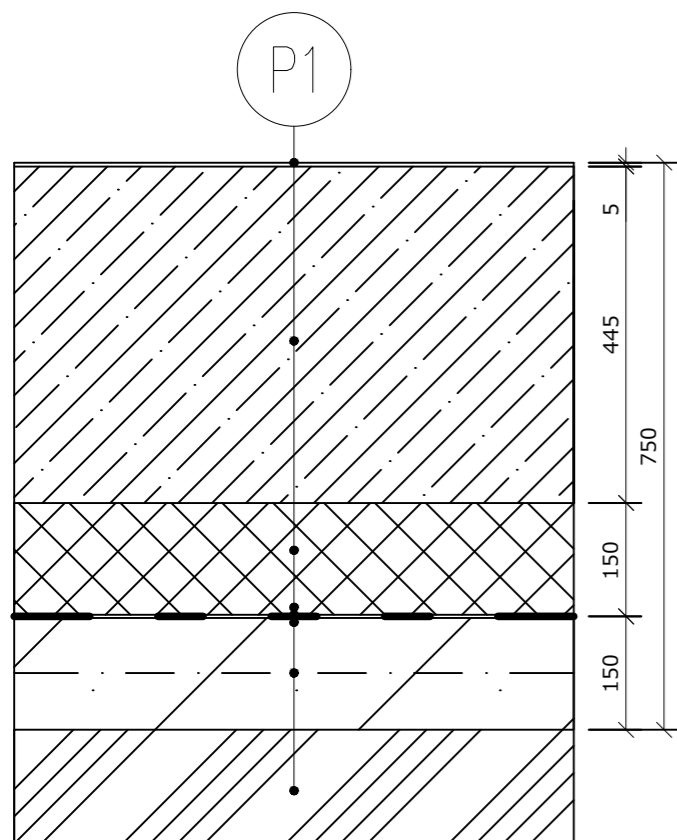
V 1



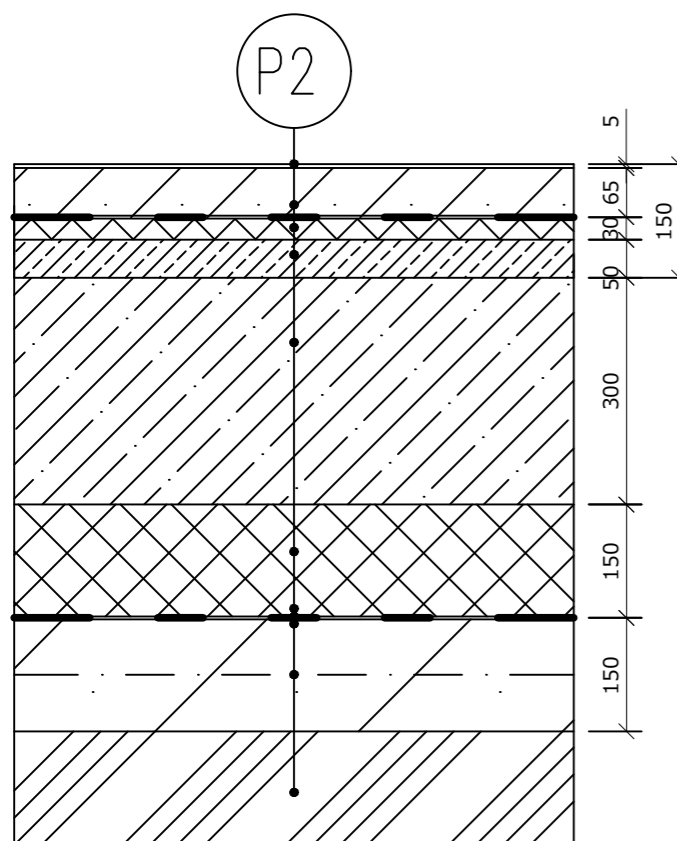
HYDRAULICKÝ VÝŤAH

typ: LC HydroSpace 630  
kabína: 1100x1400x2150 mm  
šachta: 1600x1800  
prohlubeň: min 700mm  
šírka dverí: 900mm

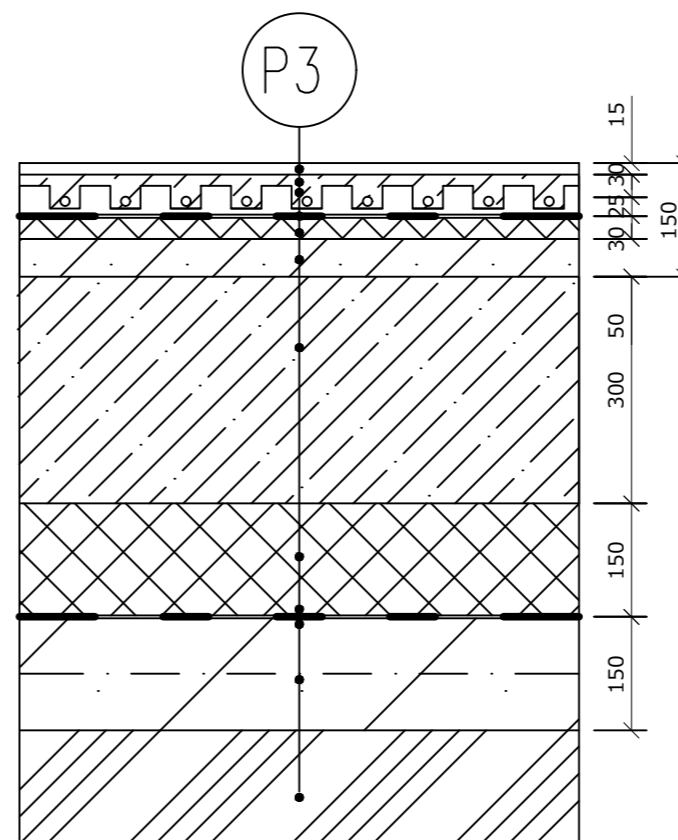
1

**P1- PODLAHA V GARÁŽI**

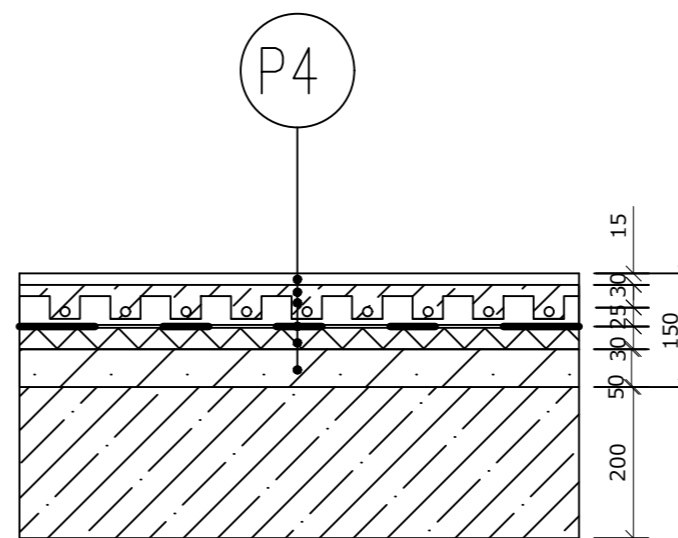
samonivelačná epoxidová stierka 5mm  
 ŽB doska 445mm  
 XPS 150mm  
 ochranná geotextília  
 hydroizolácia  
 ochranná geotextília  
 betonová mazanina s kari sieťou 150mm  
 rastlý terén

**P2- PODLAHA V 1.PP**

betonová stierka pandomo 5mm  
 anhydritový náter 65mm  
 separačná PE fólia  
 zvuková izolácia ORSIL 30mm  
 instalačná vrstva polystyrenbeton 50mm  
 ŽB doska 300mm  
 XPS 150mm  
 ochranná geotextília  
 hydroizolácia  
 ochranná geotextília  
 betonová mazanina s kari sieťou 150mm  
 rastlý terén

**P3- PODLAHA V 1.NP  
nepodpivničená  
s podlahovým vytápaním**

betonová stierka pandomo 15mm  
 anhydritový poter 35mm  
 systémová doska  
 s podlahovým topením 20mm  
 separačná PE fólia  
 zvuková izolácia ORSIL 30mm  
 instalačná vrstva polystyrenbeton 50mm  
 ŽB doska 300mm  
 XPS 150mm  
 ochranná geotextília  
 hydroizolácia  
 ochranná geotextília  
 betonová mazanina s kari sieťou 150mm  
 rastlý terén

**P4- PODLAHA V 1.NP  
podpivničená s podlahovým  
vytápaním**

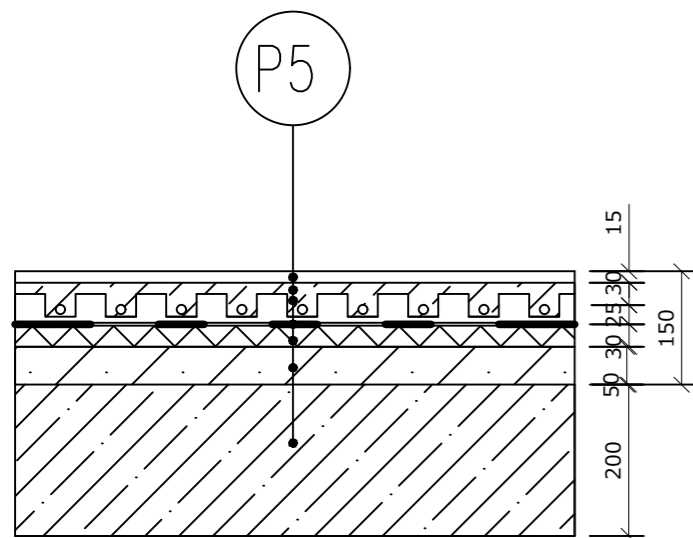
betonová stierka pandomo 15mm  
 anhydritový poter 35mm  
 systémová doska  
 s podlahovým topením 20mm  
 separačná PE fólia  
 zvuková izolácia ORSIL 30mm  
 instalačná vrstva polystyrenbeton 50mm  
 ŽB doska 200mm

D. 1.3 Tabuľky

D. 1.3.8 Tabuľka strechy

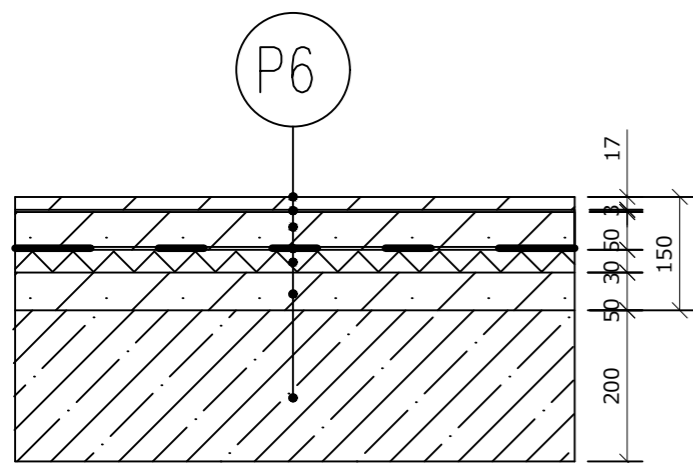
P5- PODLAHA V 2.NP  
s podlahovým vytápaním

cementová samonivelačná stierka 15mm  
 anhydritový poter 35mm  
 systémová doska  
 s podlahovým topením 20mm  
 separačná PE fólia  
 zvuková izolácia ORSIL 30mm  
 inštalačná vrstva polystyrenbeton 50mm  
 ŽB doska 200mm



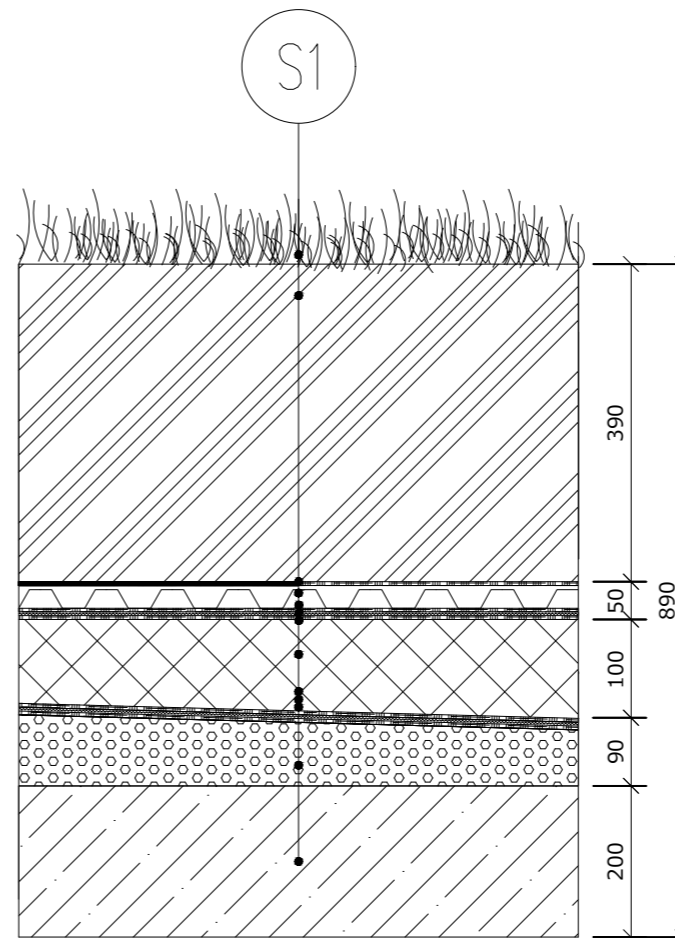
P6- PODLAHA V 2.NP  
bez podlahového  
vytápania drevená

parketové vlasy 17mm  
 lepidlo 3mm  
 anhydritový náter 50mm  
 separačná PE fólia  
 zvuková izolácia ORSIL 30mm  
 instalačná vrstva polystyrenbeton 50mm  
 ŽB doska 200mm



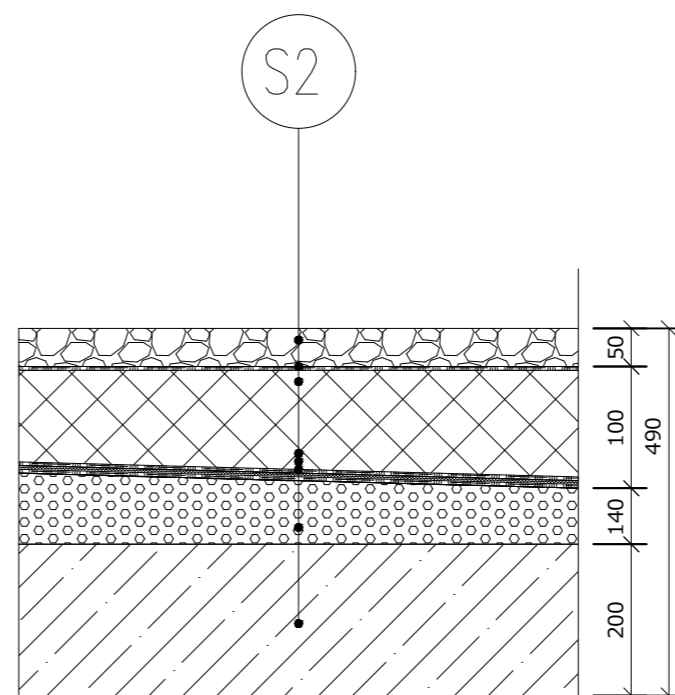
S1- STRECHA NAD GARÁŽOU

intenzívna zeleň  
 vegetačná vrstva 420mm  
 ochranná geotextília 3mm  
 drenážny nopový systém 50mm  
 ochranná geotextília 3mm  
 PVC-P fólia  
 ochranná geotextília 3mm  
 tepelná izolácia XPS 100mm  
 ochranná geotextília  
 PVC-P fólia  
 ochranná geotextília  
 spádová vrstva-polysterén Isover 140-40mm  
 ŽB doska 200mm



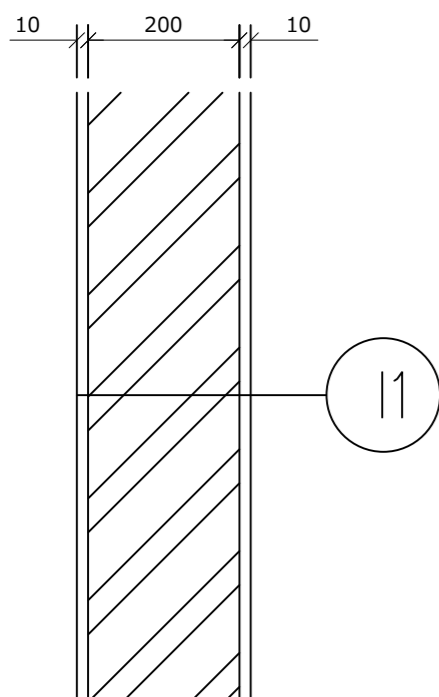
S2- STRECHA OBJEKTU

násyp s riečnym kamenivom 50mm  
 ochranná geotextília  
 tepelná izolácia XPS 100mm  
 ochranná geotextília  
 PVC-P fólia  
 ochranná geotextília  
 spádová vrstva-polysterén  
 Isover 140-40mm  
 ŽB doska 200mm



D. 1.3 Tabuľky

D. 1.3.9 Tabuľka zvislých konštrukcií

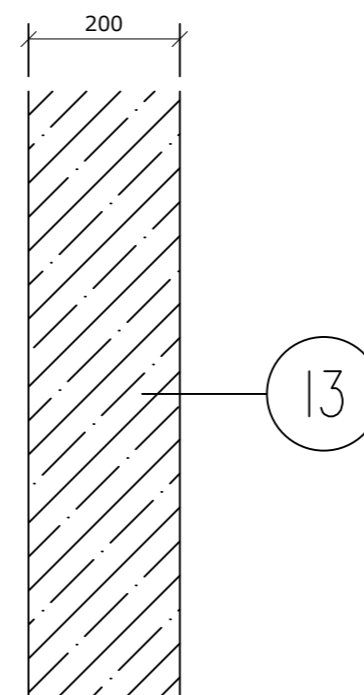


I1- MUROVANÁ PRIEČKA 220mm

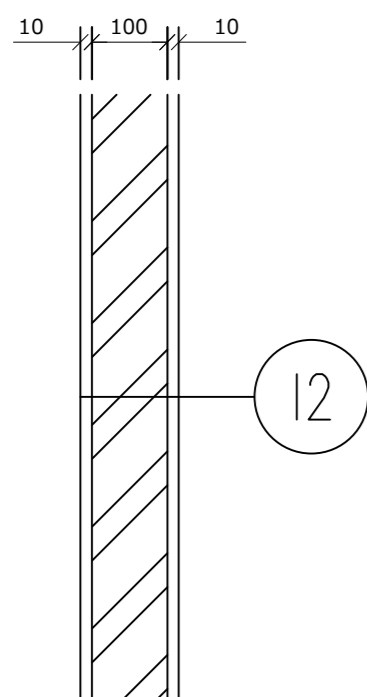
sádrová omietka 10mm

murivo HELUZ 200mm

sádrová omietka 10mm



I3- VNÚTORNÁ NOSNÁ  
ŽELEZOBETONOVÁ STENA 200mm

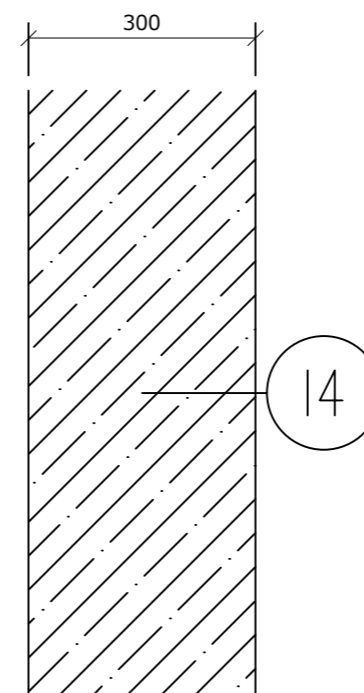


I2- MUROVANÁ PRIEČKA 100mm

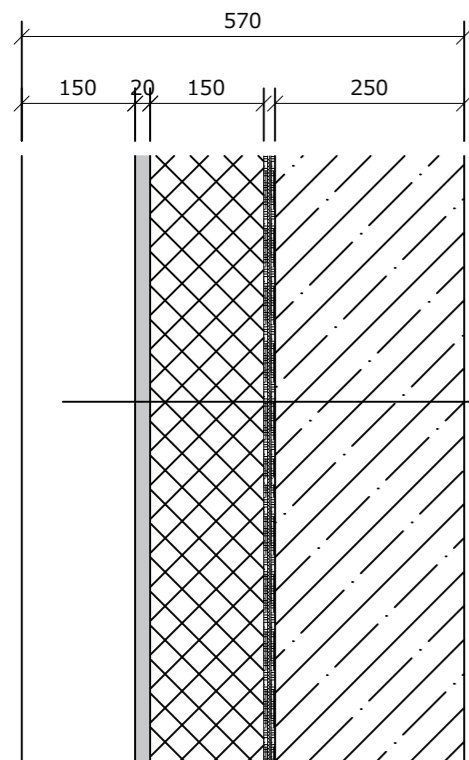
sádrová omietka 10mm

murivo HELUZ 80mm

sádrová omietka 10mm



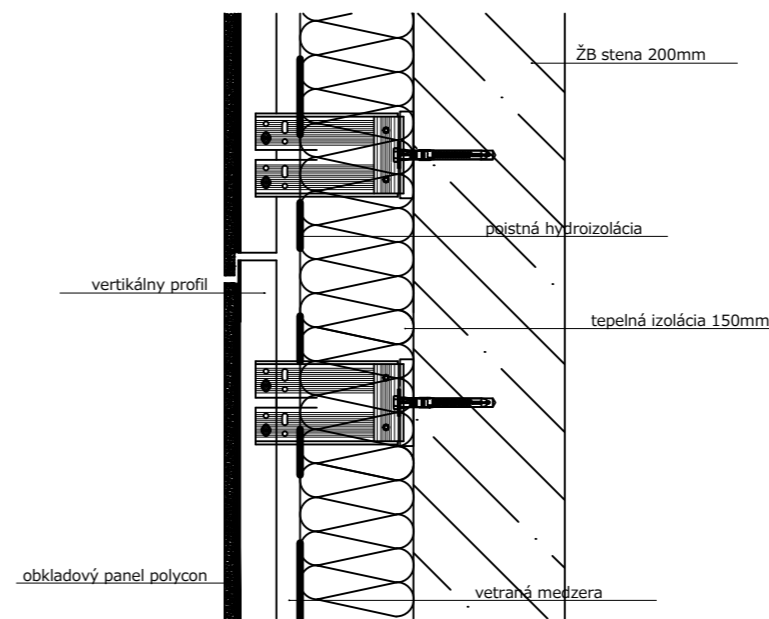
I4- VNÚTORNÁ NOSNÁ  
ŽELEZOBETONOVÁ STENA 300mm



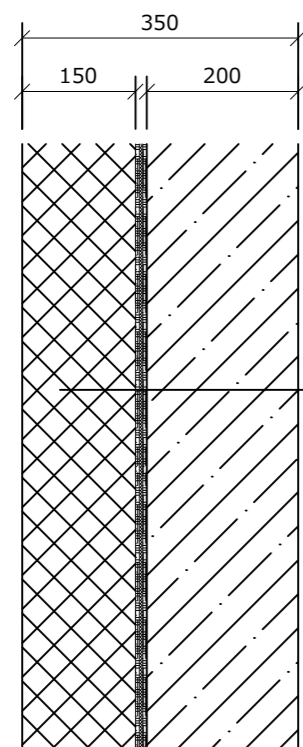
15

**I5- SUTERÉNNÁ NOSNÁ  
ŽELEZOBETONOVÁ STENA  
V GARÁŽI 620mm**

- ŽB stena 200mm
- ochranná geotextília
- HIZ fólia 2mm
- ochranná geotextília
- tepelná izolácia XPS 150mm
- dilatácia 20mm
- štetovnicová stena 150mm



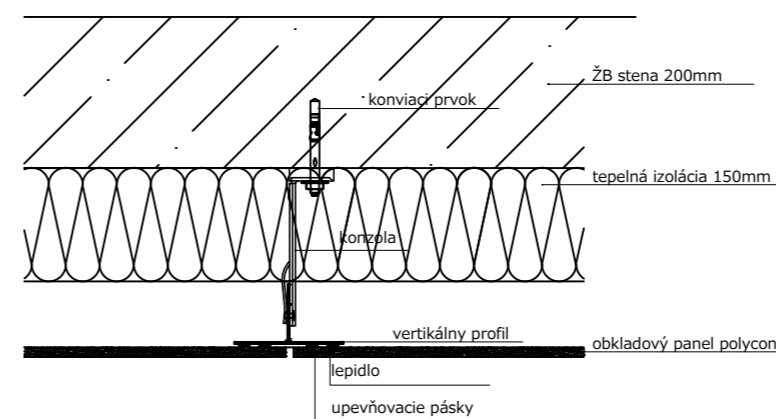
**I7-SYSTÉMOVA FASÁDA POLYCON  
s technológiou lepenia**



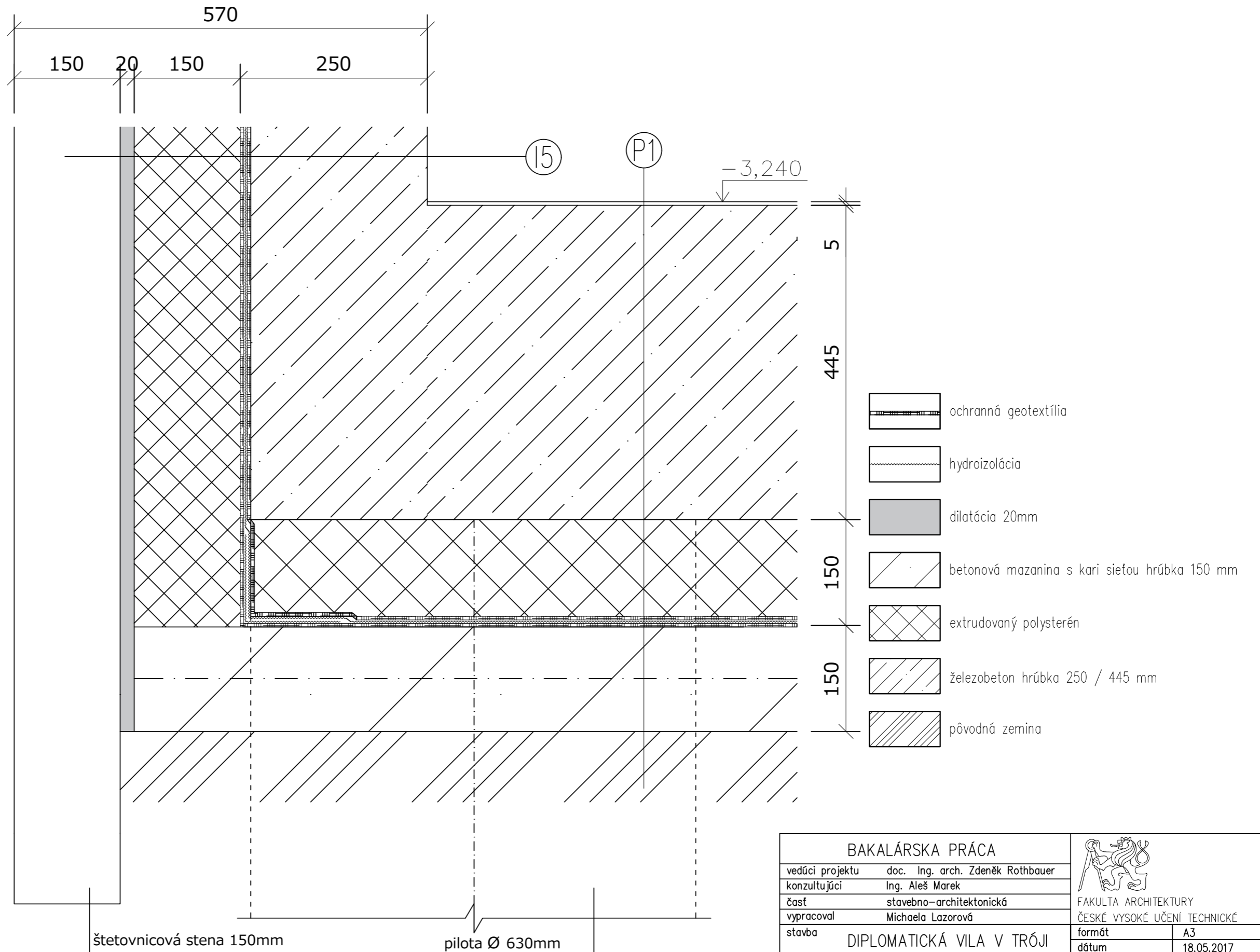
16


**I6- SUTERÉNNÁ NOSNÁ  
ŽELEZOBETONOVÁ STENA  
VILA 400mm**

- ŽB stena 200mm
- ochranná geotextília
- HIZ fólia 2mm
- ochranná geotextília

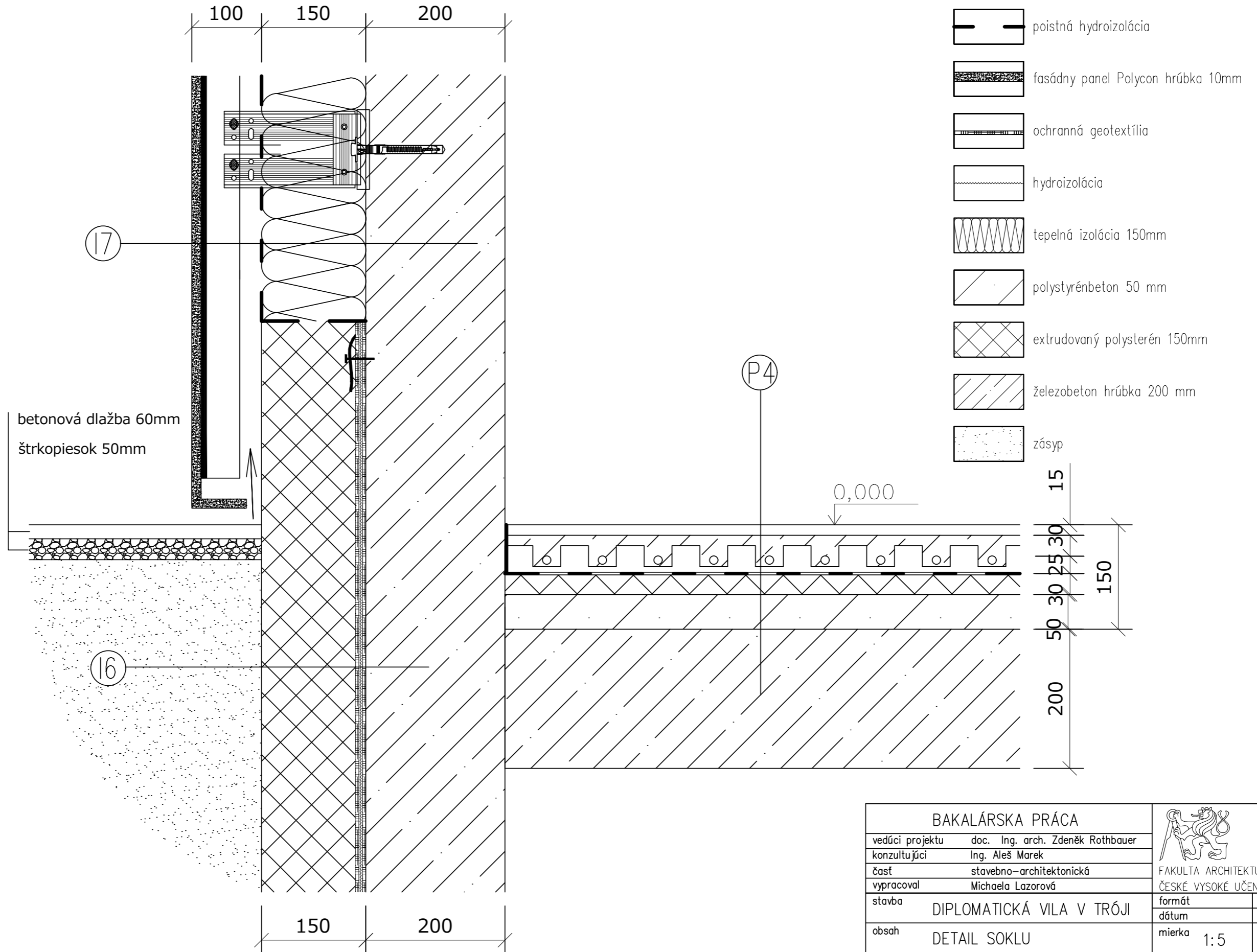



D. 1.4 Detaily  
D. 1.4.1 Detail základov



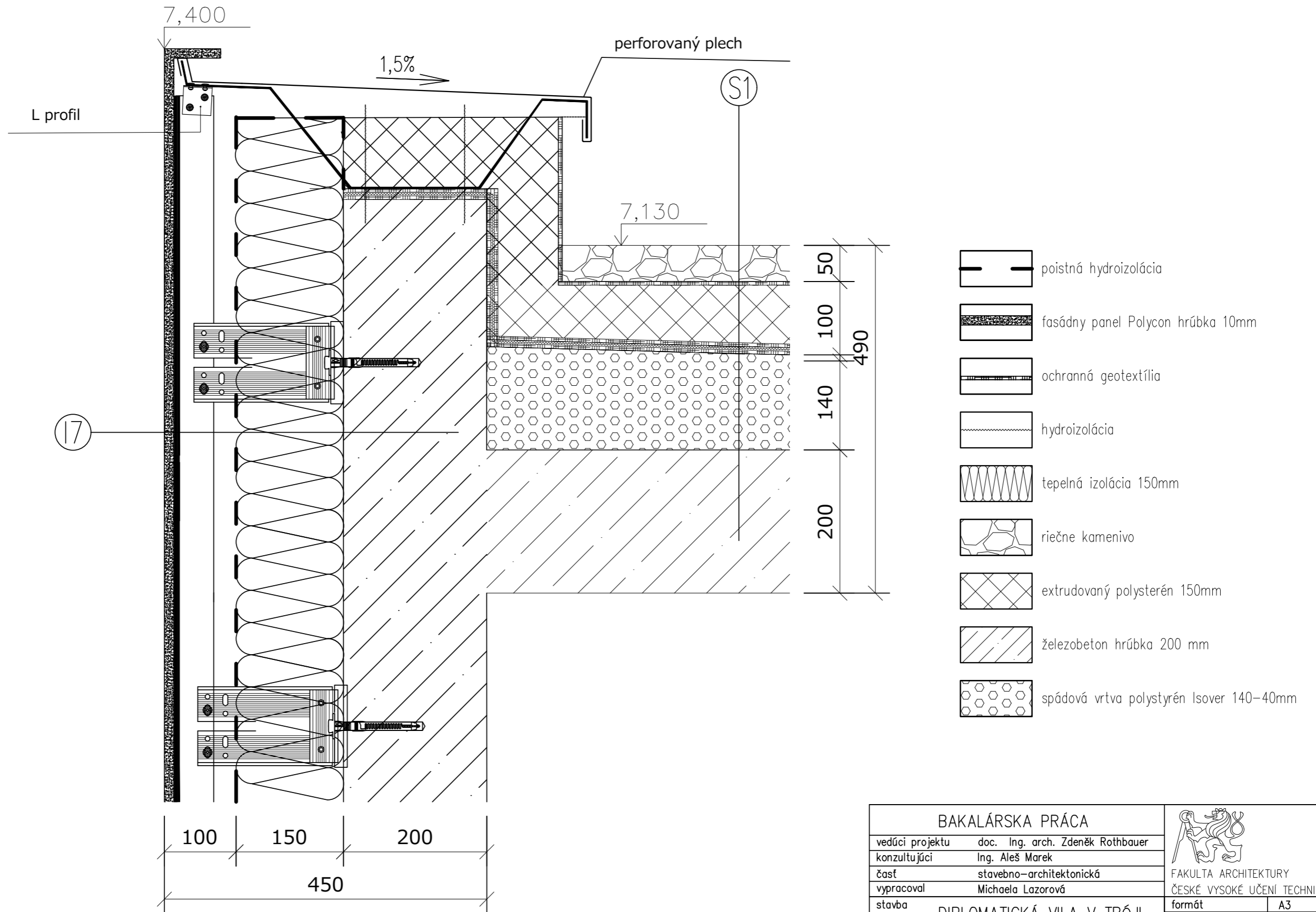
BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultujúci	Ing. Aleš Marek	dátum	18.05.2017
časť	stavebno-architektonická	mierka	1:5
vypracoval	Michaela Lazorová	č. výkresu	001
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI		
obsah	DETAIL ZÁKLADOV		






BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultujúci	Ing. Aleš Marek	dátum	18.05.2017
časť	stavebno-architektonická	mierka	1:5
vypracoval	Michaela Lazorová	č. výkresu	002
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI		
obsah	DETAIL SOKLU		

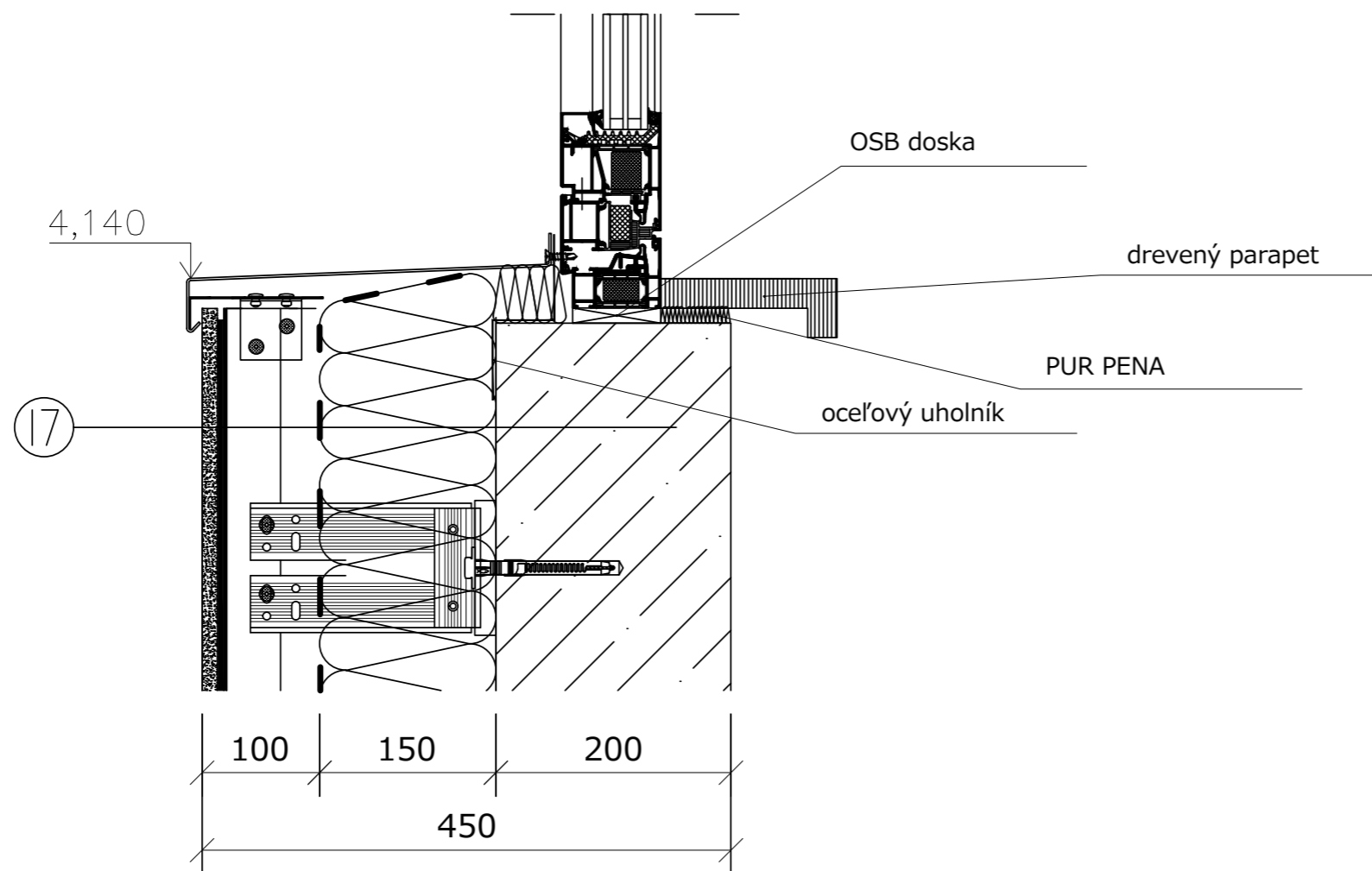
D. 1.4 Detaily  
D. 1.4.3 Detail atiky

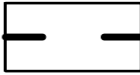
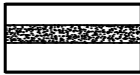
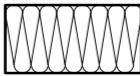
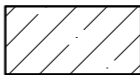
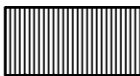



BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultujúci	Ing. Aleš Marek	dátum	18.05.2017
časť	stavebno-architektonická	mierka	1:5
vypracoval	Michaela Lazarová	č. výkresu	003
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI		
obsah	DETAIL ATIKY		

D. 1.4 Detaily

D. 1.4.4 Detail parapetu otočného okna

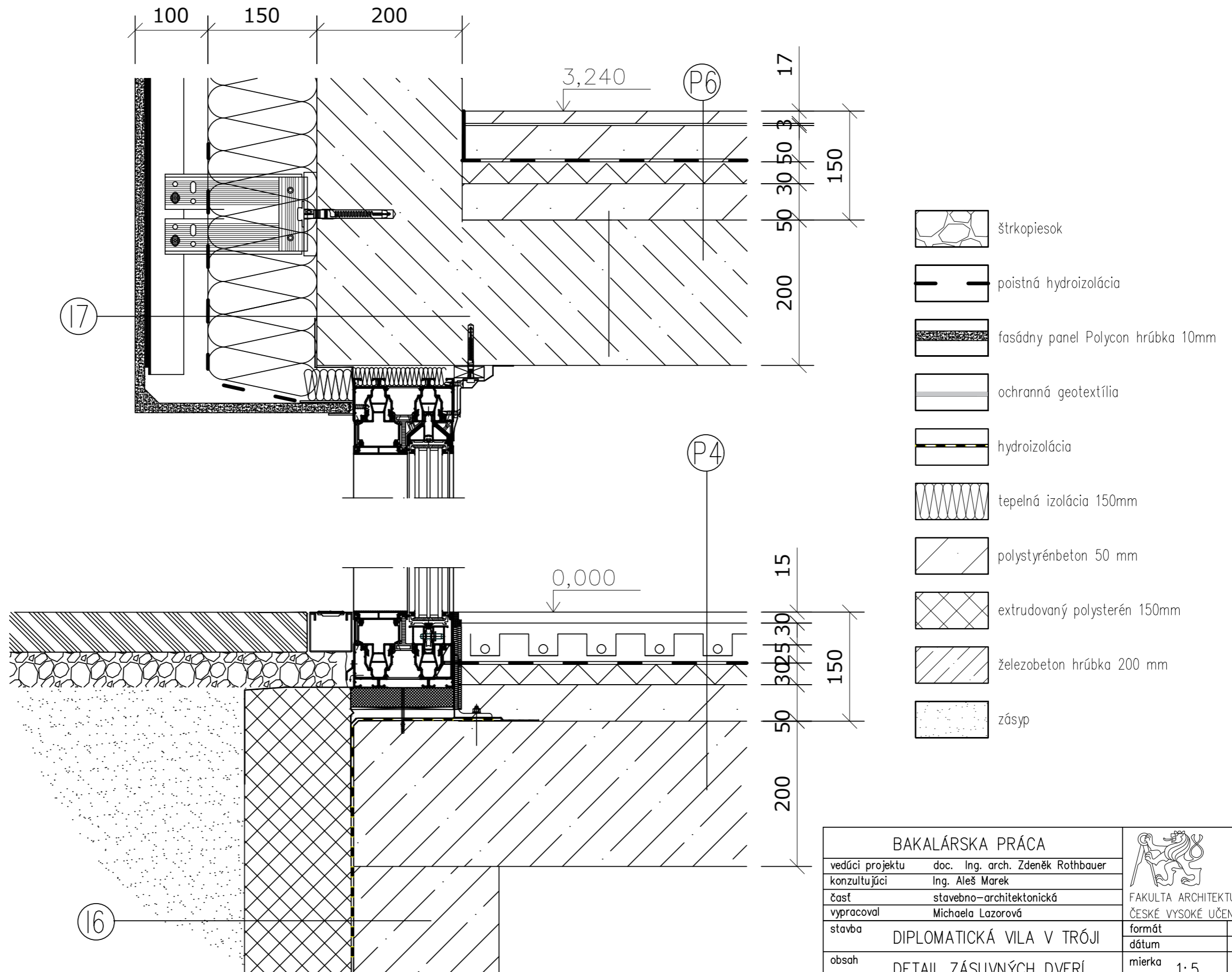


-  poistná hydroizolácia
-  fasádny panel Polycron hrúbka 10mm
-  tepelná izolácia 150mm
-  železobetón hrúbka 200 mm
-  parapet z dubového dverá

<b>BAKALÁRSKA PRÁCA</b>		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultujúci	Ing. Aleš Marek		
časť	stavebno-architektonická		
vypracoval	Michaela Lazarová		
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	formát	A3
		dátum	18.05.2017
obsah	DETAIL PAPAPETU OTOČNÉHO OKNA	mierka	1:5
		č. výkresu	004

D. 1.4 Detaily

D. 1.4.5 Detail zásuvných dverí



## D. 2 STAVEBNE - KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

OBSAH:

D. 2.1 Technická správa

D. 2.2 Výkresová časť

D. 2.2.1 Výkres tvaru základov

D. 2.2.2 Výkres tvaru 1.PP

D. 2.2.3 Výkres tvaru 1.NP

D. 2.2.4 Výkres tvaru 2.NP

## D. 2.1 Technická správa

### 1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Objekt diplomatickej vily sa nachádza na ulici Povltavská v Prahe- časť Trója. Objekt má jedno podzemné a dve nadzemné poschodia. V podzemnom poschodí sa nachádza garáž pre tri autá a ďalej technické zázemie, spolu s rekreačnou časťou vily ako fitness a wellness. V nadzemných poschodiach sa nachádzajú obytné miestnosti spolu s reprezentatívnymi priestormi vily.

### 2. ZÁKLADOVÉ POMERY

Úroveň terénu je v mieste pozemku 183m Bpv. Geologické podložie je zložené z vrstiev prvých tried ťažiteľnosti (písek s príměsí, štěrk s príměsí, jíł písčitý, jíł štěrkový, jílovitá břídlice). Základová spára sa nachádza v hĺbke 4,54 metrov, podzemná voda v hĺbke 5,28 metrov, a piloty sú zavrtané hĺbky cca 7,5m.

### 3. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

#### Základy

Stavebná jama bude zaistená štetovnicovou stenou na západnej strane, pri styku steny garáže so susedným pozemkom. Hrúbka konštrukcie štetovnicovej steny je približnou 150mm. Ostatné steny základov budú tvorené svahovanou jamou. Vzhľadom k základovým podmienkam je základová konštrukcia navrhnutá ako stavba založená na pilotách, na ktorej leží železobetónová základová doska hrúbky 300 mm. Je navrhnutý podkladný betón o hrúbke 100 mm.

#### Zvislé nosné konštrukcie

Konštrukčný systém objektu je kombinovaný. V podzemnom podlaží je systém stenový jednosmerný, v 1. nadzemnom poschodí taktiež, v 2. nadzemnom poschodí je to stenový jednosmerný systém a osem stĺpov okolo centrálnej haly. Nosné konštrukcie objektu sú navrhnuté z monolitického železobetónu (C25/30, ocel B 500). Stĺpy v 2. NP majú štvorcový prierez 300x300 mm. Obvodové steny v 1.PP-2.NP majú hrúbku 200 a vnútorné steny ohraničujúce priestor atria 300mm.

#### Vodorovné konštrukcie

Vodorovná konštrukcia je vo všetkých podlažiach tvorená monolitickou železobetónovou doskou (C25/30, ocel B 500) hrúbky 200 mm.

#### Ostatné konštrukcie

Schodiskové rameno vo východnej časti dispozície je navrhnuté ako monolitické železobetónové. Schodisko v západnej časti dispozície je navrhnuté ako montované s vykonzolovanými stupnicami.

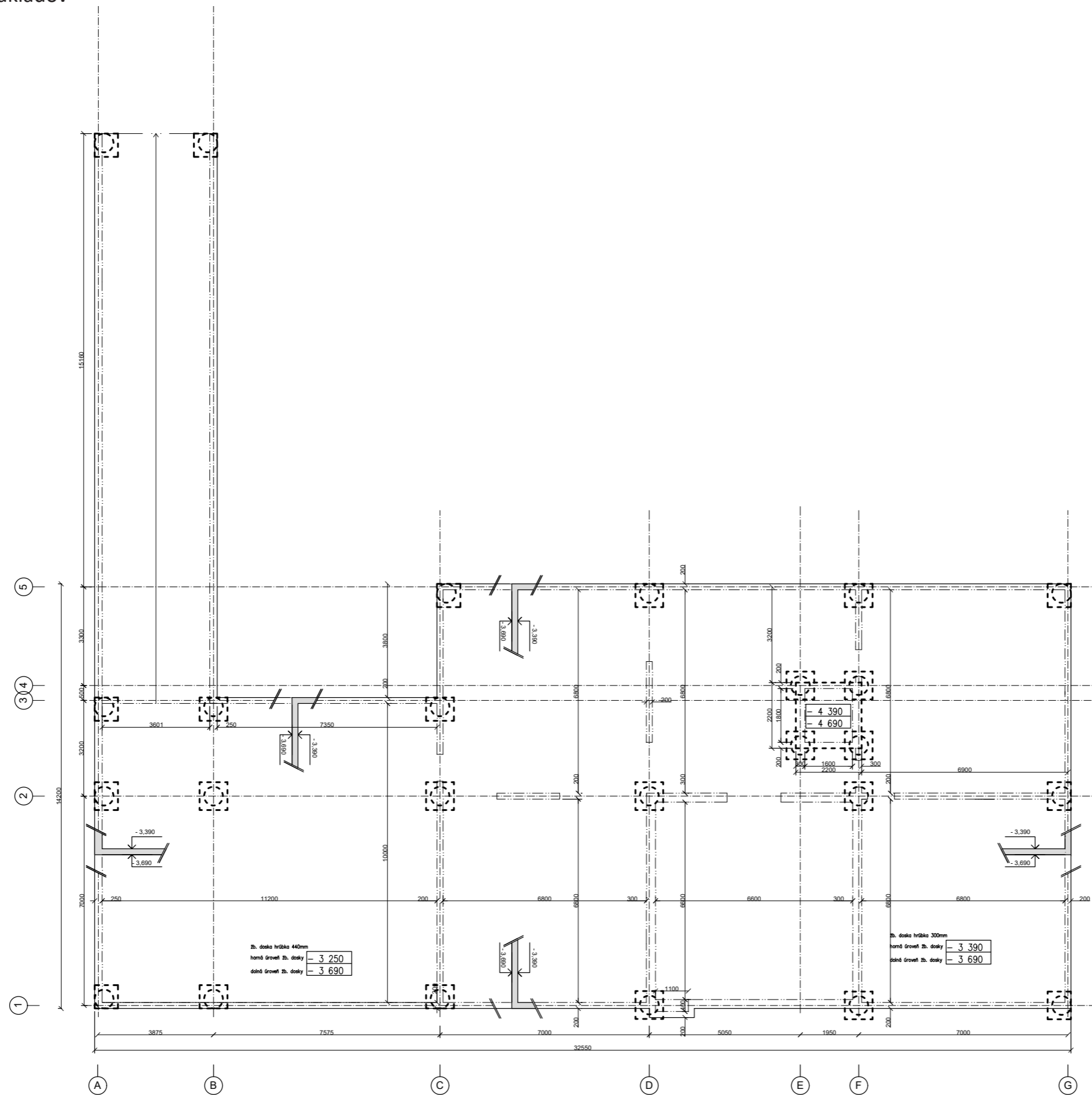
### 4. POUŽITÁ LITERATÚRA

ČSN EN 1991-1-1 (Eurokód 1): Zatížení konstrukcí – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb. Praha : ČNI, 2004.

ČSN EN 1992-1-1. Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Praha: ČNI, 2006.

## D. 2.2 Výkresová část

### D. 2.2.1 Výkres tvaru základov



materiál: beton–stěny C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4

stĺpy C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4

stropná doska C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4

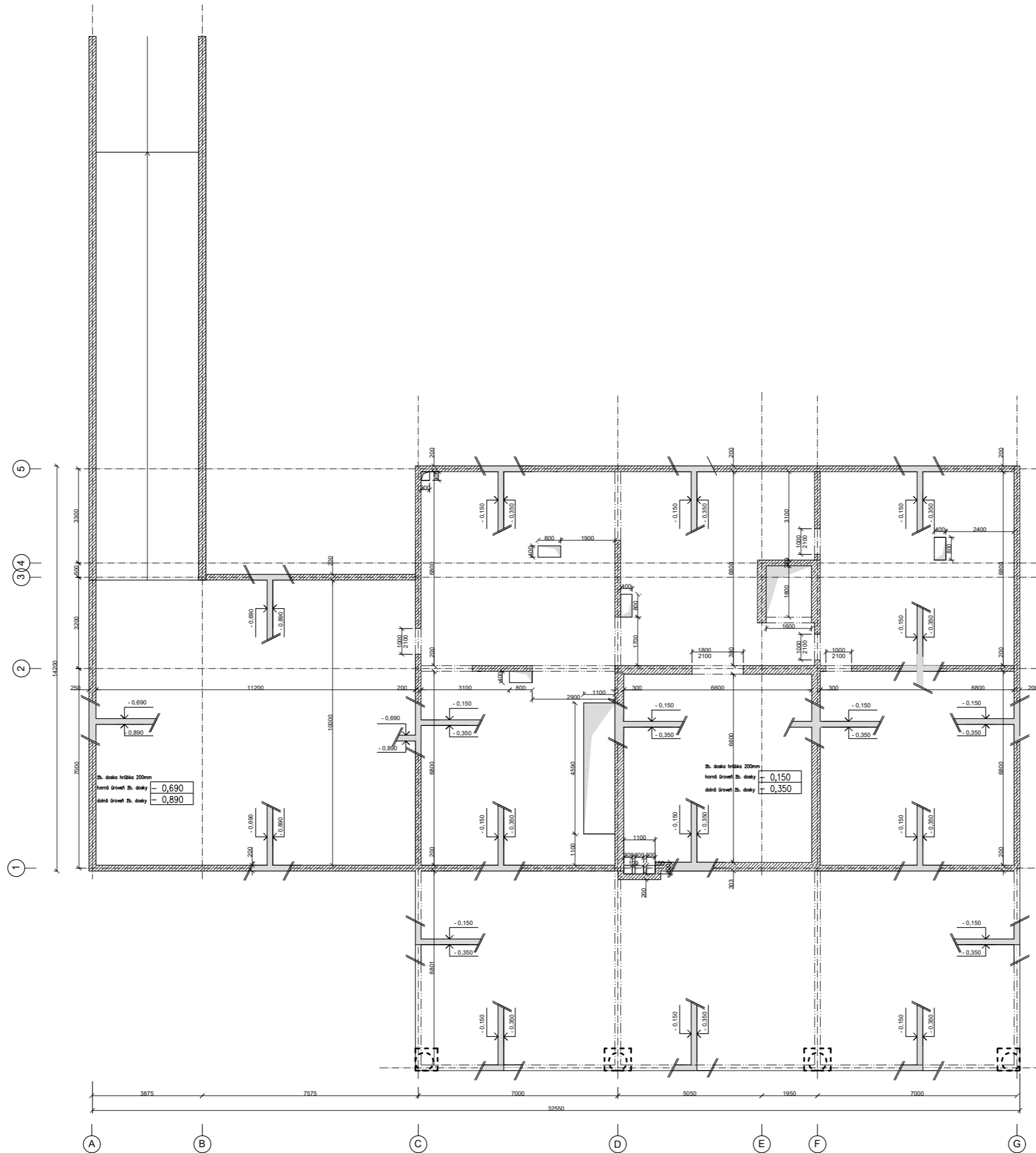
sklopený rez– železobeton

železobeton

prestup doskou

BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultující	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	datum	01.05.2017
část	státika	měřítko	1:100
vypracoval	Michaela Lazorová	č. výkresu	001
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI		
obsah	VÝKRES TVARU– ZÁKLADY		

D. 2.2 Výkresová část  
D. 2.2.2 Výkres tvaru 1.PP



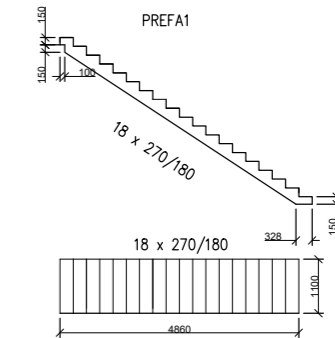
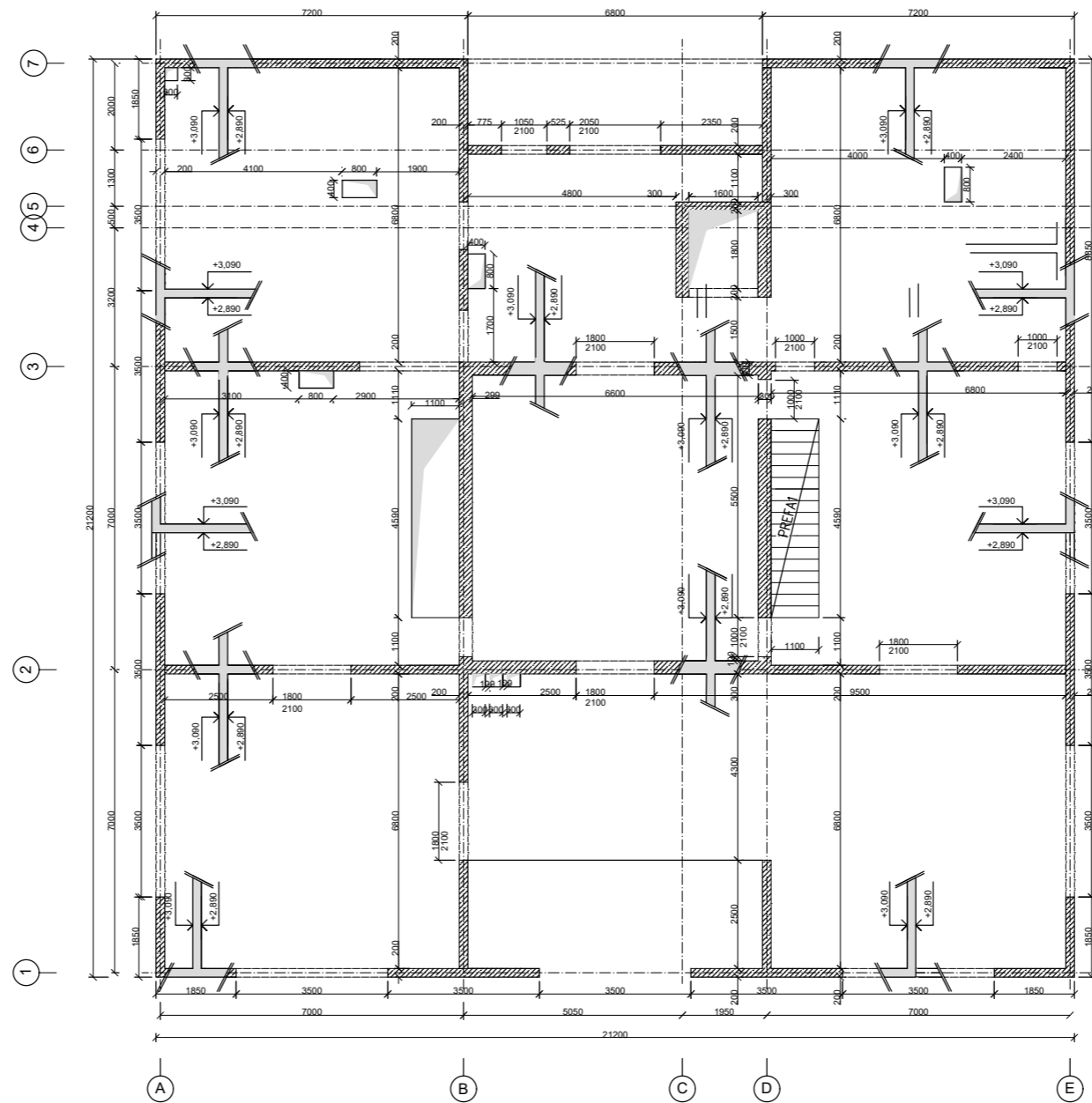
materiál: beton–stěny C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4  
 slupy C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4  
 stropná deska C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4

- sklopný rez– železobeton
- železobeton
- prestup doskou




<b>BAKALÁRSKÁ PRÁCA</b>			
vedúcí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultující	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
část	statika		
vypracoval	Michaela Lazarová	formát	2 A4
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	datum	01.05.2017
obsah	VÝKRES TVARU– 1.PP	měřítko	1:100
		č. výkresu	002




D. 2.2 Výkresová část  
D. 2.2.3 Výkres tvaru 1.NP

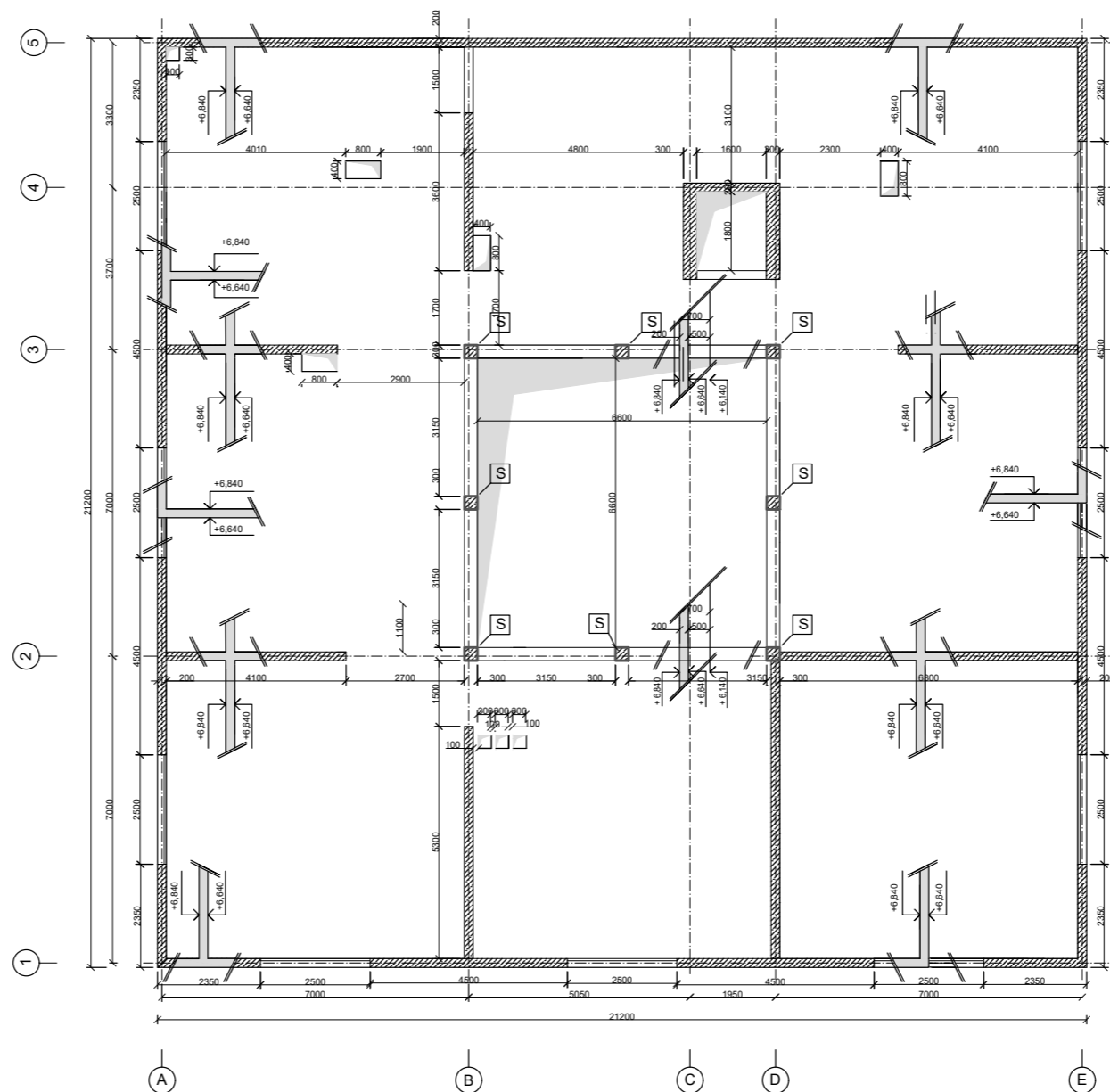


materiál: beton–stěny C25/30 XC1–Cl 0,2–Dmax 16–S4  
stĺpy C25/30 XC1–Cl 0,2–Dmax 16–S4  
stropná doska C25/30 XC1–Cl 0,2–Dmax 16–S4

-  sklopený rez– železobeton
-  železobeton
-  prestup doskou

<b>BAKALÁRSKÁ PRÁCA</b>		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultující	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část	statika	formát 2 A4
vypracoval	Michaela Lazorová	datum 01.05.2017
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	měřítko 1:100
obsah	VÝKRES TVARU– 1.NP	č. výkresu 003

D. 2.2 Výkresová část  
D. 2.2.4 Výkres tvaru 2.NP



materiál: beton–stěny C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4

stěpy C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4

stropná deska C25/30 XC1–CI 0,2–Dmax 16–S4

sklopený rez– železobeton

železobeton

prestup doskou

<b>BAKALÁRSKÁ PRÁCA</b>		
vedúcí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultující	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
část	statika	formát 2 A4
vypracoval	Michaela Lazorová	datum 01.05.2017
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	měřítko 1:100
obsah	VÝKRES TVARU– 2.NP	č. výkresu 004



## D.3 TECHNICKÉ ZARIADENIE OBJEKTU

### D.3.1 Technická správa

D.3.1.1 Popis objektu

D.3.1.2 Vetrание

D.3.1.3 Vytápanie

D.3.1.4 Kanalizácia

D.3.1.5. Splašková kanalizácia

D.3.1.6 Dažďová kanalizácia

D.3.1.7 Vodovod

D.3.1.8 Elektrorozvody

D.3.1.9 Nakladanie s odpadom

### D.3.2 Výpočet

D.3.2.1 Vetrание

D.3.2.2 Vytápanie

D.3.2.3 Kanalizácia

D.3.2.4 Vodovod

### D.3.3 Výkresová časť

D.3.3.1 Situácia 1:500

D.3.3.2 Pôdorys 1.PP 1:100

D.3.3.3 Pôdorys 1.NP 1:100

D.3.3.4 Pôdorys 2.NP 1:100

### D.3.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

#### D.3.1.1 Popis objektu

Užitná plocha: 1.PP: 360 m<sup>2</sup> 1.NP: 394 m<sup>2</sup> 2.NP: 350 m<sup>2</sup> ∑ 1104 m<sup>2</sup>

Budova je navrhnutá ako rezidenčné bývanie pre diplomata v diplomatickej štvrti. Objekt disponuje jedným podzemným a dvoma nadzemnými podlažiami. Podzemné podlažie má maximálne rozmery 14,6 x 33 m. Nadzemné podlažia majú rozmery 21,7 x 21,7 m. V podzemnom poschodí je umiestnená garáž, relaxačná časť rezidencie a technické miestnosti. V 1. NP sa nachádza byt pre správcu vily a denná obytná časť spolu s reprezentatívnou časťou. V 2. NP nájdeme nočnú časť a pracovňu veľvyslanca spolu s apartmánom pre návštevy. Do podzemného poschodia sú dva možné prístupy pomocou rampy vedúcej do garáže a schodiska z prízemia vily. 1. NP disponuje šiestimi východmi: hlavným vstupom, zadným východom na terasu a štyroma bočnými východmi z obytných miestností.

#### D.3.1.2 Vetranie

V objekte je umožnené prirodzené vetranie pomocou okien. Miestnosti, ktoré nie je možné prirodzene odvetrávať alebo je potreba odvieť mastný či vlhký vzduch, sú odvetrávané nútene. Je navrhnuté podtlakové nútené odsávanie vzduchu. V 1.PP v priestoroch wellness a fitness sú navrhnuté lokálne vzduchotechnické jednotky. Odvod vzduchu z 1.PP je navrhnutý cez mriežku do samostatného kruhového potrubia, ktoré vyúsťuje na strechu. Odvod vzduchu zo šatní je napojený na potrubie umiestnené v instalačnej šachte a vyúsťuje na strechu objektu. Digestor z kuchyne je napojený na samostatné potrubie umiestnené v jednej z inštalčných šachiet. Ako odvod vzduchu z 1.NP v priestore spoločenského salóniku je navrhnutá lokálna vzduchotechnická jednotka, odvádzaná do samostatného kruhového potrubia, ktoré vyúsťuje na strechu. V 2.NP sa taktiež nachádza lokálna VZT jednotka, ktorá odvetráva priestory chodby okolo átria. Okno zastrešujúce átrium je možné otvárať pomocou elektického ovládania umiestneného v 1.NP átria.

#### D.3.1.3 Vytápanie

Objekt je vytápaný nízkoteplotným otopným systémom s teplotným spádom otopnej vody 55/45°C. Ako zdroj tepla je navrhnutý kotol na plyn, ktorý súčasne s vytápaním objektu zaisťuje aj ohrev TV. Otopná sústava je navrhnutá ako dvojtrubková zo spodným rozvodom ležateho potrubia. Trubný rozvod je prevažne vedený v podlahách, stúpajúce potrubie pre rozvod je umiestnené v inštalčnej šachte. Otopné telesá sú navrhnuté v 1.PP a 2.NP. V 1.NP je navrhnuté prevažne podlahové vytápanie. V kúpeľniach je podlahové vytápanie a otopný trubkový rebrík.

#### D.3.1.4 Kanalizácia

Objekt je napojený na verejnú stokovú sieť prípojkou DN 100 z PVC. Je vedená v hĺbke 1,5 m so sklonom 2% k uličnému rádu. Splašková voda je odvádzaná cez revíznú šachtu do uličnej stoky.

#### D.3.1.5 Splašková kanalizace

Hlavná kanalizačná vetva je vedená podhľadom v 1.PP. Na hlavnú vetvu sú napojené pripojovacie potrubia od zariadení predmetov v 1.PP a stúpacie potrubia do vyšších podlaží. Zariadenia predmetov v 1.PP sú pod hladinou vzdušnej vody a pod úrovňou stokovej siete. Sú u nich teda umiestnené prečerpávacie zariadenia. Typy sanitárnych čerpadiel závisia na druhu zariadenia predmetu. Pripojovacie potrubie od zariadení predmetov vily sú napojené na stúpacie potrubia. Prevetrávacie hlavice kanalizácie sú vyvedené nad strechu objektu.

#### D.3.1.6 Dažďová kanalizácia

Všetká dažďová voda je odvedená pomocou vnútorného odvodňovacieho systému a je zvedená do modulárnych vsakovacích boxov umiestnených na pozemku. Pomocou vsakovacieho systému je odvedená dažďová voda vsakovaná do terénu.

#### D.3.1.7 Vodovod

Vnútorný vodovod je napojený na verejný vodovodný rád pomocou prípojky DN 80. Vodovodná prípojka je vedená v nezámrznej hĺbke 1,5 m. Hlavný uzáver vody a vodomerná zostava sú umiestnené vo vnútri objektu v technickej miestnosti. Teplá úžitková voda je zaisťovaná pomocou plynového trubkového kotla. Stúpacie potrubie je vedené instalačnou šachtou. Ležaté potrubie je vedené v predstenách. Potrubie je navrhnuté z plastu a izolované mirelonom.

#### D.3.1.8 Elektrorozvody

Objekt je napojený na verejnú elektrickú sieť. Káble sú vedené v hĺbke 350 mm pod terénom. Prípojková skriňa je umiestnená v plote vily, z čiaľ je vedená do hlavného rozvádzača a ďalej do patrových rozvádzačov.

#### D.3.1.9 Domovný odpad

zmiešaný odpad bude vynášaný do kontajnerov, ktoré budú umiestnené v garáži.

### D.3.2 VÝPOČET

#### D.3.2.1. Vetranie

	Vp [m3/h]	Návrh potrubia [m]
<b>1.PP</b>		
006 Fitness	534	Ø200
007 WC muži	50	Ø100
008 WC ženy	50	Ø100
009 Wellness	518	Ø200
<b>1.NP</b>		
104 Jedáleň	462	Ø200
105 Catering	200	Ø150
106 WC	50	Ø100
109 Kuchyňa	200	Ø150
110 Garzónka	200	Ø150
111 kúpeľňa garzónka	150	Ø100
112 WC	50	Ø100
<b>2.NP</b>		
201 Apartman	200	Ø150
206 kúpeľňa	200	Ø150
210 kúpeľňa	200	Ø150
211 kúpeľňa	200	Ø150

#### D.3.2.2 Vytápanie

Celková potreba tepla

$Q_{celk} = Q_{vyt} + Q_{tv}$  [kW]

Potreba tepla na vytápanie

$Q_{vyt} = 48$  kW

Potreba tepla na TV

$Q_{tv} = \text{cca } 20\% Q_{vyt} = 0,2 \cdot 48 = 9,6$  kW

$Q_{celk} = Q_{vyt} + Q_{tv}$  [kW] = 48 + 9,6 = 57,6 kW

#### D.3.2.3 Kanalizácie

##### a) dažďové odpadné vody

$$Q_d = r \cdot C \cdot A$$

$$r = 0,03$$

$$C = 1,0$$

$$A = 21,7 \times 21,7 = 471 \text{ m}^2$$

$$Q_d = 1,413$$

Návrh potrubia: 3 x DN 100

##### b) splaškové odpadné vody

$$Q_s = k \cdot v(\sum n \cdot DU)$$

	DU	n	n · DU
umývadlo	0,5	10	5
umývatko	0,3	1	0,3
sprcha	0,8	6	4,8
umývačka riadu	0,8	2	1,6
kuchynský drez	0,8	4	3,2
práčka	0,8	2	1,6
WC	2,0	9	18
			$9 \sum n \cdot DU = 34,5$

$$Q_s = 0,5 \cdot v34,5 = 2,94 \text{ l/s} \text{ návrh prípojky } \Rightarrow \text{DN 100 so sklonom } 2\%$$

#### D.3.2.4 Vodovod

$$Q_v = \sum f \cdot DU \cdot v_n \quad Q_v = 5,86 \text{ l/s}$$

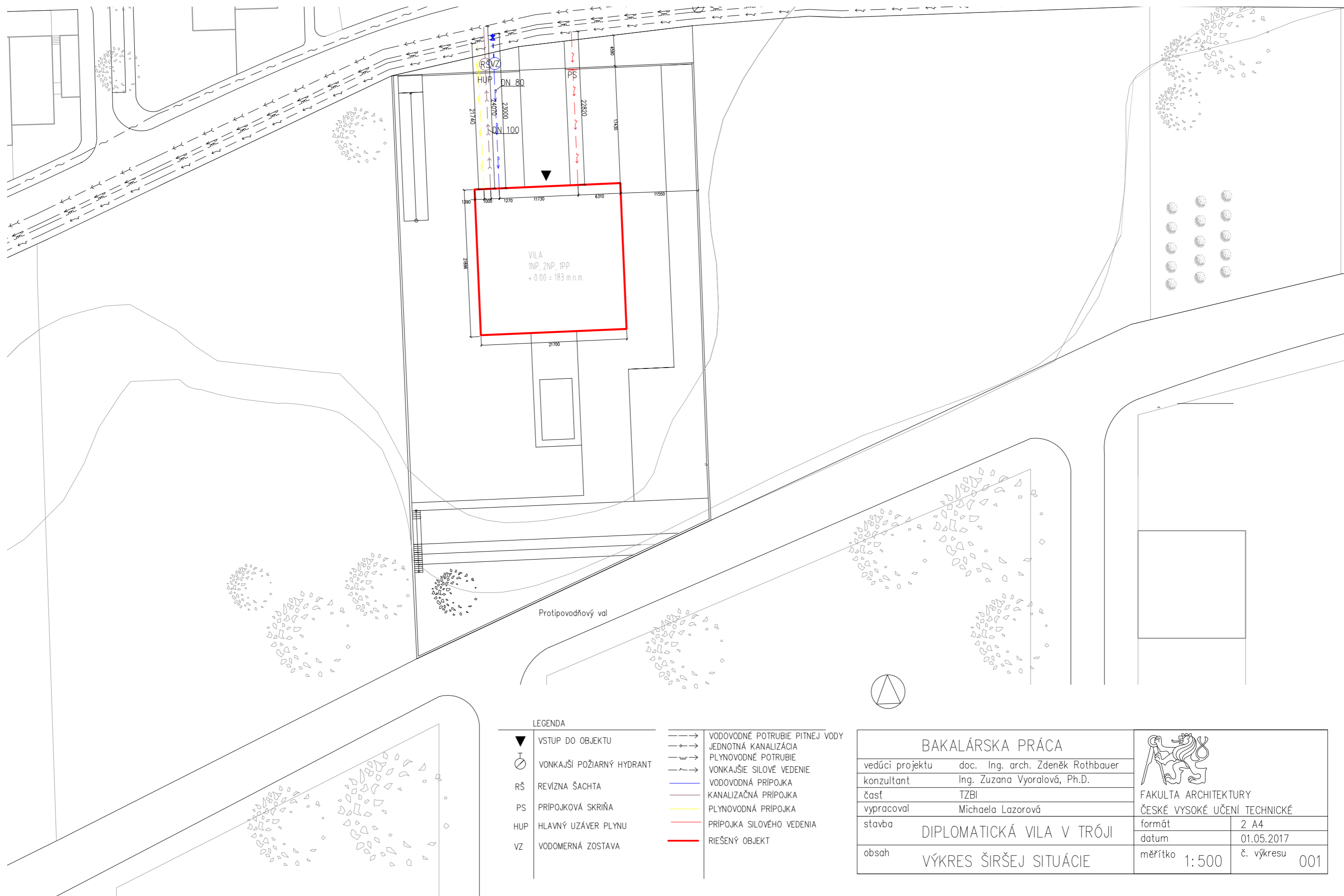
$$d = v[(4 \cdot Q_v) / (\pi \cdot v)]$$

$$d = v[(4 \cdot 0,00586) / (\pi \cdot 1,5)] = 0,032 \text{ m } \Rightarrow \text{DN40}$$

návrh prípojky  $\Rightarrow$  DN80 (v budove sa nachádza vnútorný požiarný hydrant)


D.3.3 Výkresová část

D.3.3.1 Situácia 1:500



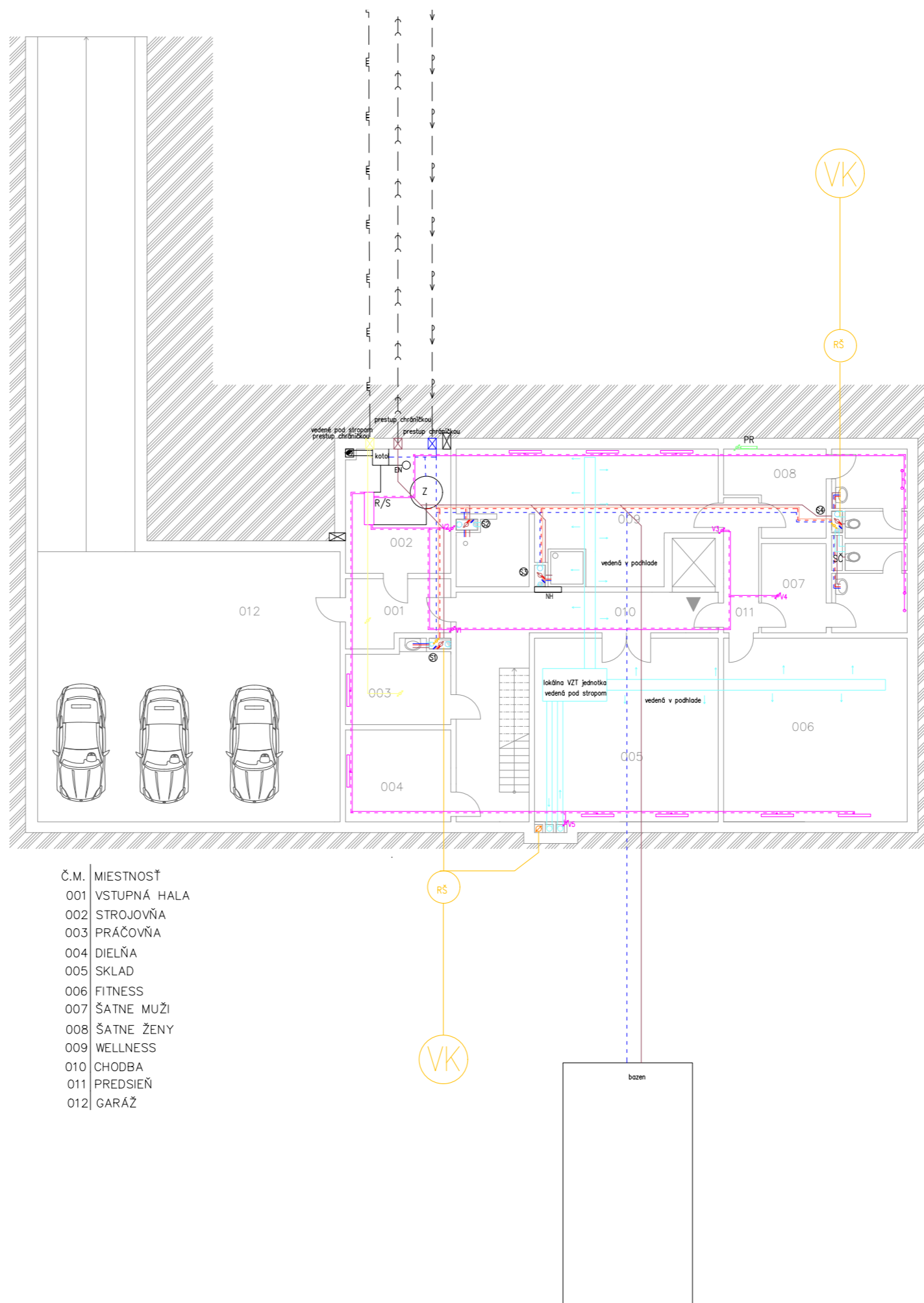
LEGENDA

▼	VSTUP DO OBJEKTU	→	VODOVODNÉ POTRUBIE PITNEJ VODY
⊙	VONKAJŠÍ POŽIARNÝ HYDRANT	→	JEDNOTNÁ KANALIZÁCIA
RŠ	REVÍZNA ŠACHTA	→	PLYNOVODNÉ POTRUBIE
PS	PRIPOJKOVÁ SKRIŇA	→	VONKAJŠIE SILOVÉ VEDENIE
HUP	HLAVNÝ UZÁVER PLYNU	→	VODOVODNÁ PRIPOJKA
VZ	VODOMERNÁ ZOSTAVA	→	KANALIZAČNÁ PRIPOJKA
		→	PLYNOVODNÁ PRIPOJKA
		→	PRIPOJKA SILOVÉHO VEDENIA
		→	RIEŠENÝ OBJEKT

<b>BAKALÁRSKA PRÁCA</b>			
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
časť	TZBI		
vypracoval	Michaela Lazarová	stavba	<b>DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI</b>
obsah	VÝKRES ŠIRŠEJ SITUÁCIE	formát	2 A4
		datum	01.05.2017
		měřítko	1:500
		č. výkresu	001

D.3.3 Výkresová část

D.3.3.2 Pôdorys 1.PP 1:100



- LEGENDA**
- vodovodná prípojka
  - splašková kanalizácia
  - plynovodná prípojka
  - elektrická prípojka
  - plyn
  - elektrina
  - cirkulačná voda
  - dažďová kanalizácia
  - splašková kanalizácia
  - studená voda
  - teplá voda
  - vytápanie— prírodné potrubie
  - vytápanie— odvodné potrubie
  - vetranie
  - RŠ revízná šachta
  - VB vsakovací box
  - EN expanzná nádobka
  - SČ sanitárne čerpadlo
  - RPV rozdeľovač / zberač
  - R/S rozdeľovač / zberač
  - Z zásobník teplej vody
  - DOT doskové otopné teleso
  - PR patrový rozvádzač
  - NH nástenný hydrant

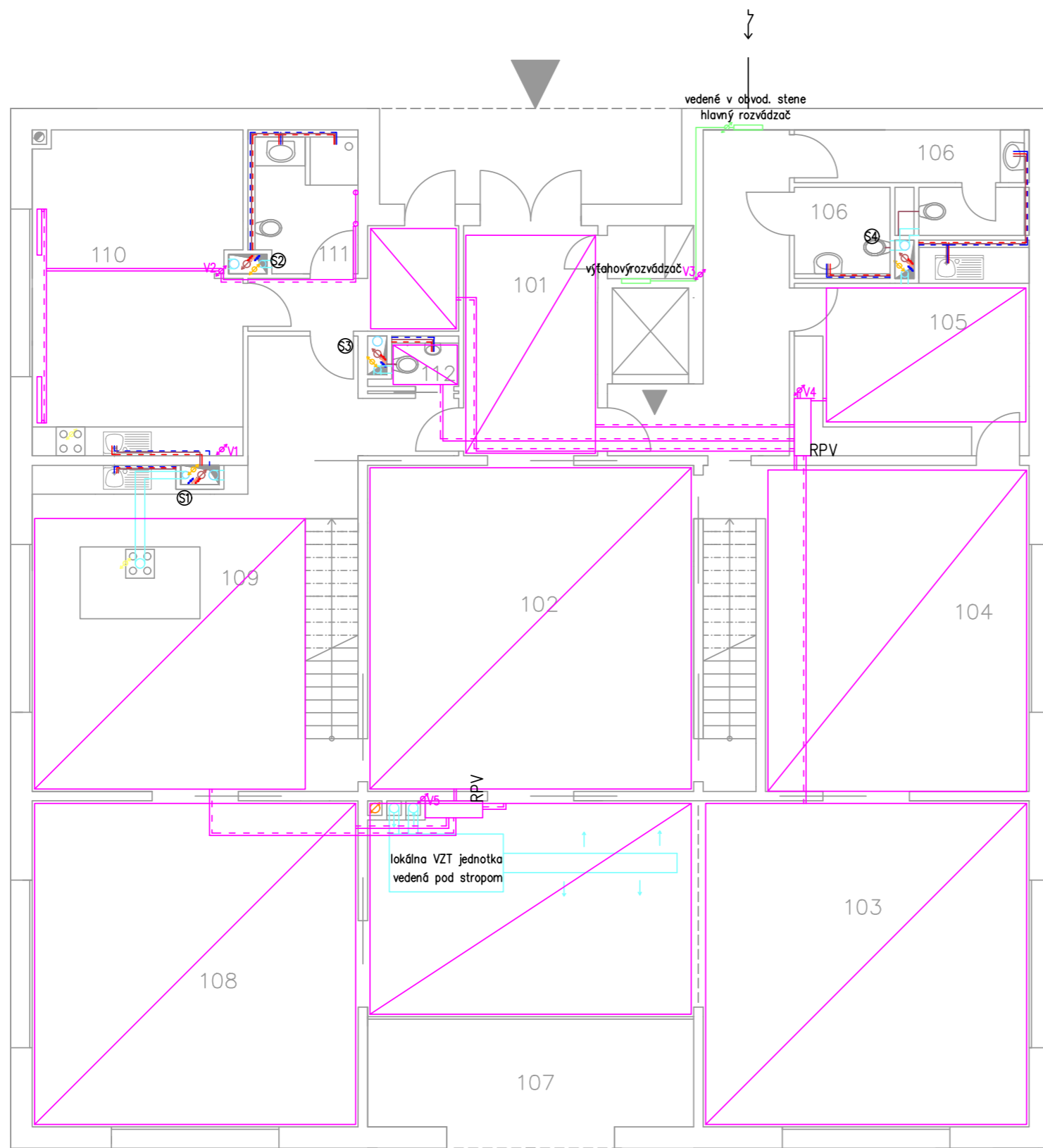
- Č.M. MIESTNOSŤ
- 001 VSTUPNÁ HALA
  - 002 STROJOVNĀ
  - 003 PRÁČOVŇA
  - 004 DIELŇA
  - 005 SKLAD
  - 006 FITNESS
  - 007 ŠATNE MUŽI
  - 008 ŠATNE ŽENY
  - 009 WELLNESS
  - 010 CHODBA
  - 011 PREDSEIŇ
  - 012 GARÁŽ

BAKALÁRSKA PRÁCA			
FA ČWJ	ÚSTAV NAVRHOVANIA II		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	FAKULTA ARCHITEKTURY	
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval	Michaela Lazarová	formát	2x3 A4
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	datum	01.05.2017
obsah	VÝKRES TZBI 1.PP	měřítko	1:100 č. výkresu 002




D.3.3 Výkresová část

D.3.3.3 Pôdorys 1.NP 1:100



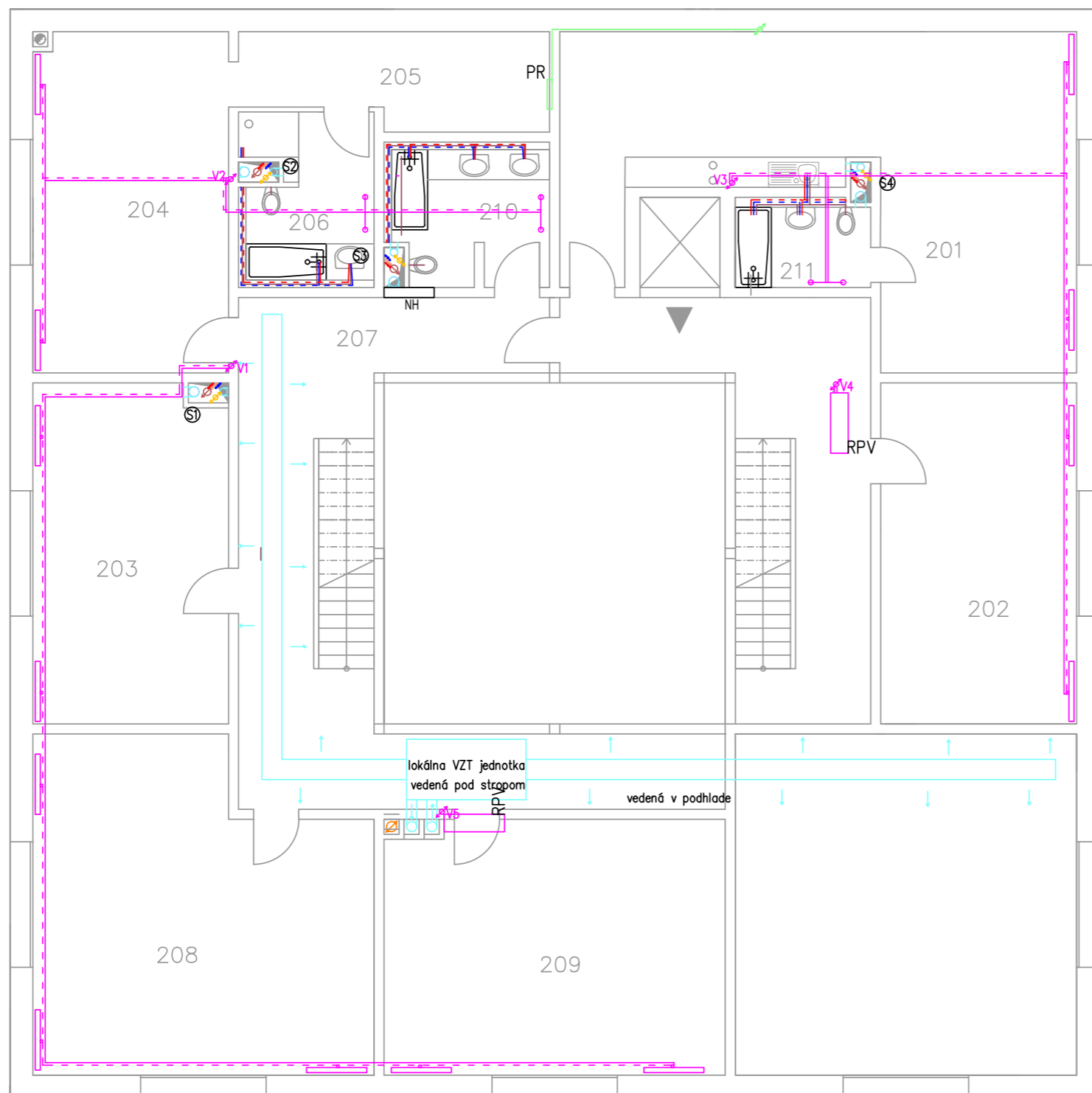
Č.M.	MIESTNOSŤ
101	VSTUPNÁ PREDSIEŇ
102	HALA
103	SPOLOČENSKÝ SALÓN
104	SPOLOČENSKÁ JEDÁLEŇ
105	CATERING
106	WC SPOL. ČASŤ
107	KRYTÁ TERASA
108	OBÝVAČKA
109	KUCHAŇA + JEDÁLEŇ
110	GARZÓNKA PRE SPRÁVCU
111	GARZÓNKA KÚPEĽŇA
112	WC

—	vodovodná prípojka	—	dažďová kanalizácia	EN	expanzná nádobu
—	splašková kanalizácia	—	splašková kanalizácia	SČ	sanitárne čerpadlo
—	plynovodná prípojka	—	studená voda	RPV	rozdelovač podlahového vytápania
—	elektrická prípojka	—	teplá voda	R/S	rozdelovač/zberač
—	plyn	—	vytápanie— prívodné potrubie	Z	zásobník teplej vody
—	elektrina	—	vytápanie— odvodné potrubie	DOT	doskové otopné teleso
—	cirkulačná voda	—	vetranie	PR	patrový rozvádzač
				NH	nástenný hydrant

BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
FA ČVUT	ÚSTAV NAVRHOVANIA II	formát	2 A4
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	datum	01.05.2017
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	měřítko	1:100
vypracoval	Michaela Lazarová	č. výkresu	003
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI		
obsah	VÝKRES TZBI 1.NP		


D.3.3 Výkresová část

D.3.3.4 Pôdorys 2.NP 1:100



Č.M.	MIESTNOSŤ
201	APARTMAN PRE NÁVŠTEVU
202	PRACOVŇA
203	IZBA
204	SPÁLŇA
205	ŠATNÍK
206	KÚPELŇA
207	CHODBA
208	IZBA
209	IZBA
210	SPOLOČNÁ KÚPELŇA
211	KÚPELŇA PRE HOSTA

—	vodovodná prípojka	—	dažďová kanalizácia	EN	expanzná nádoba
—	splašková kanalizácia	—	splašková kanalizácia	SČ	sanitárne čerpadlo
—	plynovodná prípojka	—	studená voda	RPV	rozdelač podlahového vytápania
—	elektrická prípojka	—	teplá voda	R/S	rozdelač/zberač
—	plyn	—	vytápanie— prívodné potrubie	Z	zásobník teplej vody
—	elektrina	—	vytápanie— odvodné potrubie	DOT	doskové otopné teleso
—	cirkulačná voda	—	vetranie	PR	patrový rozvádzač
				NH	nástenný hydrant

BAKALÁRSKA PRÁCA			
FA ČVUT	ÚSTAV NAVRHOVANIA II	FAKULTA ARCHITEKTURY	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	formát	2 A4
vypracoval	Michaela Lazorová	datum	01.05.2017
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	měřítko	1:100
obsah	VÝKRES TZBI 2.NP	č. výkresu	004



OBSAH:

D.4.1 Technická správa

- D.4.1.1 Popis objektu
- D.4.1.2 Požiarne úseky, stupeň požiarnej bezpečnosti
- D.4.1.3 Stavebné konštrukcie a požiarne odolnosť
- D.4.1.4 Únikové cesty
- D.4.1.5 Odstupové vzdialenosti a požiarne nebezpečný priestor
- D.4.1.6 Zariadenia pre protipožiarne zásah
- D.4.1.7 Technické zariadenie stavby

D.4.2 Výpočet

- D.4.2.1 Požiarne zaťaženie
- D.4.2.2 Stupeň požiarnej bezpečnosti
- D.4.2.3 Požiarne odolnosť
- D.4.2.4 Výpočet únikových pruhov
- D.4.2.5 Výpočet počtu prenosných hasiacích prístrojov
- D.4.2.6 Určenie odstupových vzdialeností

D.4.3 Výkresová časť

- D.4.3.1 Situácia 1:500
- D.4.3.2 Pôdorys 1.PP 1:100
- D.4.3.3 Pôdorys 1.NP 1:100
- D.4.3.4 Podorys 2.NP 1:100

## D.4.1 TECHNICKÁ SPRÁVA

Zkratky používané ďalej v texte

PÚ = požárny úsek, SPB = stupeň požiarnej bezpečnosti, PO = požiarная odolnosť, NÚC = nechránená úniková cesta

### D.4.1.1 Popis objektu

Daný objekt je navrhnutý ako rezidenčné bývanie pre diplomata.. Budova má jedno podzemné a dve nadzemné poschodia. Podzemné poschodie má maximálne rozmery 14,6 x 33 m. Nadzemné poschodia majú rozmery 21,7 x 21,7 m. V podzemnom poschodí je umiestnená garáž, relaxačná časť rezidencie a technické miestnosti. V 1. NP sa nachádza byt pre správcu vily a denná obytná časť spolu s reprezentatívnou časťou. V 2. NP nájdeme nočnú časť a pracovňu veľvyslanca spolu s apartmánom pre návštevy. Do podzemného poschodia sú dva možné prístupy pomocou rampy vedúcej do garáže a schodiska z prízemia vily. 1. NP disponuje šiestimi východmi: hlavným vstupom, zadným východom na terasu a štyroma bočnými východmi z obytných miestností.

Urbanistické riešenie

Budova se nachádza v Praze 7 - časť Trója, pri bývalej diplomatickej štvrti. Vila leží v časti ulice Povltavská, ktorá vznikla dobudovaním pôvodnej ulice, pozdĺž novej parcelácie.

Konštrukčné riešenie

Nosná konštrukcia objektu je navrhnutá ako železobetonová monolitická, pričom schodiská sú montované. Nosný systém v podzemnom poschodí je stenový, v nadzemných poschodiach je systém stenový doplnený o nosné stĺpy prechádzajúce do 2. NP. Konštrukčný systém je z požiarneho hľadiska nehorľavý.

Požiarная výška objektu je 3,42 m.

### D.4.1.2 Požárny úseky, stupeň požárny bezpečnosti

Objekt je rozdelen na 7 PÚ: PÚ1 - garáž 1.PP SPB II  
PÚ2 - byt pre správcu 1.NP SPB II  
PÚ3 - výťah SPB II  
PÚ4 - inštalačné šachty SPB I  
PÚ5 - apartmán 2.NP SPB II  
PÚ6 - vila 1.NP SPB II  
PÚ7 - vila 2.NP SPB II

### D.4.1.3 Stavebné konštrukcie a požiarная odolnosť

Požadovaná PO je vo všetkých PÚ menšia ako navrhnutá. Overené pre všetky PÚ porovnaním PO požadovanej a PO uvedenej výrobcom. Požadovaná a skutočná PO konštrukcií viz D.2.3. Stavebné konštrukcie nosné a nenosné, navrhnuté podľa požiadavkov na požiarную bezpečnosť, sú vyrobené z certifikovaných výrobkov, stavebné detaily sú prevedené vyškoleným odborníkom. Obvodové steny v PP sú železobetonové s tepelnou izoláciou XPS. Obvodové steny v NP sú taktiež železobetonové, s tepelnou izoláciou z minerálnych dosiek. Strešný plášť je navrhnutý s extenzívnou vegetáciou, vegetačná skladba strechy zadržujúca vodu môže vhodne prispievať k požiarnej odolnosti.

### D.4.1.4 Únikové cesty

Výpočet obsadenia objektu osobami viz D.2.4.

1. PP: Sú navrhnuté celkom 2 NÚC, rampou v garáži a schodiskom vo vnútri dispozície. Návrh šírky únikové cesty je minimálne 1,1 m (2 pruhy). Všetky cesty splňujú medznú dĺžku úniku 45 m, pre a= 1 a 2 smery úniku

1. NP: Sú navrhnuté celkom 2 NÚC. Návrh šírky únikové cesty je minimálne 1,1 m (2 pruhy). Všetky cesty splňujú medznú dĺžku úniku 45 m, pre a= 1 a 2 smery úniku

2. NP: Sú navrhnuté celkom 2 NÚC. Pomocou dvoch schodíšť. Návrh šírky únikové cesty je minimálne 1,1 m (2 pruhy). Všetky cesty splňujú medznú dĺžku úniku 45 m, pre a= 1 a 2 smery úniku

### D.4.1.5 Odstupové vzdialenosti a požiarная nebezpečný priestor

Odstupové vzdialenosti okolo objektu nezasahujú do susedných objektov. Odstupové vzdialenosti dvora viz D.4.2.6.

### D.4.1.6 Zariadenia pre protipožiarный zásah

Prístupová komunikácia pre protipožiarный zásah je z ulice Povltavská. Vonkajšie odberné miesta - hydranty sú umiestnené v chodníku označené poklopom. Umiestnenie viz výkr. č. D.4.3.1. Vnútorne odberné miesta sú taktiež potrebné, vila disponuje tromi hydrantmi umiestnenými v 1.PP, 1.NP, 2. NP typu . Prenosné hasiace prístroje sú stanovené výpočtom viz D.4.2.5. Rozmiestnenie viz výkr.č. D.4.3.2. Navrhnuté sú dohromady 6 práškové hasiace prístroje PR6-34A, náplň 6kg.

### D.4.1.7 Technické zariadenie stavby

Vytápanie je zaistené plynovým kotlom, ten je umiestnený v technickej miestnosti. Miestnosti so sociálnym zariadením sú vetrané podtlakovým vetraním. Jedáleň a kuchyňa sú odvetrávané pomocou lokálnych VZT jednotiek v podhlade. Ostatné miestnosti sú vetrane prirodzene.

#### D.4.2 VÝPOČET

##### D.4.2.1. Požiarné zaťaženie

Požiarné zaťaženie sme určili na základe vyhlášky ČSN-73-0833

		S(m2)	Pn(kg/m2)	an
a) požiarný úsek 1	garáž 1.PP	110	35kg/m2	1,0
b) požiarný úsek 2	byt pre správcu 1.NP	59	40,0 kg/m2	1,0
c) požiarný úsek 3	výťah	3,2	30,0 kg/m2	1,0
d) požiarný úsek 4	inštalачné šachty	3,2	30,0 kg/m2	1,0
e) požiarný úsek 5	apartmán 2.NP	54	40,0 kg/m2	1,0
f) požiarný úsek 6	vila 1.NP, 2.NP	580	40,0 kg/m2	1,0
g) požiarný úsek 7	vila 1.PP	250	40,0 kg/m2	1,0

##### D.4.2.2 Stupeň požiarnej bezpečnosti

###### a) požiarný úsek 1

garáž 1.PP - konštrukčný systém nehorľavý - uvažované ako výška poschodia do 6 m  
=> SPB II

###### b) požiarný úsek 2

byt pre správcu 1.NP - konštrukčný systém nehorľavý - požiaraná výška do 6 m  
=> SPB II

###### c) požiarný úsek 3

výťah - konštrukčný systém nehorľavý - požiaraná výška do 6 m  
=> SPB II

###### d) požiarný úsek 4

inštalачné šachty - konštrukčný systém nehorľavý - požiaraná výška do 6 m  
=> SPB I

###### e) požiarný úsek 5

apartmán 2.NP - konštrukčný systém nehorľavý - požiaraná výška do 6 m  
=> SPB II

###### f) požiarný úsek 6

vila 1.NP, 2.NP - konštrukčný systém nehorľavý - požiaraná výška do 6 m  
=> SPB II

###### g) požiarný úsek 7

vila 1. PP - konštrukčný systém nehorľavý - požiaraná výška do 6 m  
=> SPB II

#### D.4.2.3 Požiarna odolnosť

Položka	Stavebné konštrukcie	Požadovaná PO	Skutočná PO
požiarne steny	1.PP	60 DP1	REI 120 DP1 - ŽB
	1.NP	45	REI 120 DP1 - ŽB
	2.NP	30	REI 120 DP1 - ŽB
požiarne stropy	1.PP	60 DP1	REI 120 DP1 - ŽB
	1.NP	45	REI 120 DP1 - ŽB
	2.NP	30	REI 120 DP1 - ŽB
požiarne uzávery otvorov	1.PP	30 DP1	EI 30 DP1 - ocel. dvere
	1.NP	30 DP3	EI 30 DP1 - ocel. dvere
	2.NP	15	EI 30 DP1 - ocel. dvere
obvodové steny	1.PP - zaisťujúce stabilitu	60 DP1	REI 120 DP1 - ŽB
	1.NP -zaisťujúce stabilitu	45	REI 120 DP1 - ŽB
	2.NP -zaisťujúce stabilitu	30	REI 120 DP1 - ŽB
nosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku	1.PP	60 DP1	REI 120 DP1 - ŽB
	1.NP	45	REI 120 DP1 - ŽB
	2.NP	30	REI 120 DP1 - ŽB
nenosné konštrukcie vo vnútri požiarneho úseku	1.PP - 2.NP	-	EI 120 DP1 - Ytong
konštrukcie schodíšť	1.PP - 2.NP	15 DP3	REI 120 DP1 - ŽB
strešná plášť	1.NP- 2.NP	15	
výťahové a inštalачné šachty	1.PP - 2.NP	30 DP1	EI 120 DP1 - Ytong

#### D.4.2.4 Výpočet únikových pruhov

	S [m2]	m <sub>2</sub> /os	súčiniteľ	podlažie	celkem osôb
FITNESS	38	20	1,5	1.PP	3
WELLNESS	44,8	20	1,5	1.PP	4
byt správcu	30	20	1,5	1.NP	3
kuchyňa	41,3	20	1,5	1.NP	4
obývačka	46,2	20	1,5	1.NP	4
jedáleň	41,3	20	1,5	1.NP	4
4					
spoločenský salónik	77,7	20	1,5	1.NP	6
atrium	46,2	20	1,5	1.NP	4
apartmán	49	20	1,5	2.NP	4
pracovňa	26,5	20	1,5	2.NP	2
izba 1	26,5	20	1,5	2.NP	2
izba 2	26,5	20	1,5	2.NP	2
izba 3	41,3	20	1,5	2.NP	4
izba 4	34,7	20	1,5	2.NP	3

Σ49

$$K = 65$$

$$s = 1,0$$

$$n = (E \cdot s) / K = (49 \cdot 1,0) / 65 = 0,754 \text{ m}$$

$$\Rightarrow 1 \text{ pruh} = 0,8 \text{ m}$$

#### D.4.2.5 Výpočet počtu prenosných hasiacich prístrojov

A) 1. PP: PÚ 1, PÚ 7

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$$

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{360 \cdot 1 \cdot 1} = 2,8$$

$$nhj = 6 \cdot nr$$

$$nhj = 6 \cdot 2,8 = 17$$

- práškový hasiaci prístroj PR6-34A, náplň 6kg, 34A -> HJ = 10

$$nphp = nhj / HJ1$$

$$nphp = 17 / 10$$

$$nphp = 2$$

B) 1. NP: PÚ 2, PÚ 6

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$$

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{388 \cdot 1 \cdot 1} = 3$$

$$nhj = 6 \cdot nr$$

$$nhj = 6 \cdot 3 = 18$$

- práškový hasiaci prístroj PR6-34A, náplň 6kg, 34A -> HJ = 10

$$nphp = nhj / HJ1$$

$$nphp = 18 / 10$$

$$nphp = 2$$

C) 2. NP: PÚ 5, PÚ 6

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$$

$$nr = 0,15 \cdot \sqrt{311 \cdot 1 \cdot 1} = 2,6$$

$$nhj = 6 \cdot nr$$

$$nhj = 6 \cdot 2,6 = 15,6$$

- práškový hasiaci prístroj PR6-34A, náplň 6kg, 34A -> HJ = 10

$$nphp = nhj / HJ1$$

$$nphp = 15,6 / 10$$

$$nphp = 2$$

#### D.4.2.6 Určenie odstupových vzdialeností

špecifikácia	Rozmery POP	Spo [m2]	hu [m]	l [m]	Sp [m]	po [%]	pv' [kg/m2]	d [m]
Severná stena	2*1,8	5,4	7,6	21,7	165	3,3	45	2,47
	2*0,9							1,71
Južná a západná stena	3x 2,5*2,5	49,1	7,6	21,7	165	29,8	45	3,09
	3x 2,89*3,5							4,27
Východná stena	3x 2,5*2,5	39	7,6	21,7	165	23,6	45	3,09
	2x 2,89*3,5							4,27

Spo - plocha POP

hu - výška steny

l - dĺžka steny

Sp - plocha posudzovanej steny

po - percento POP

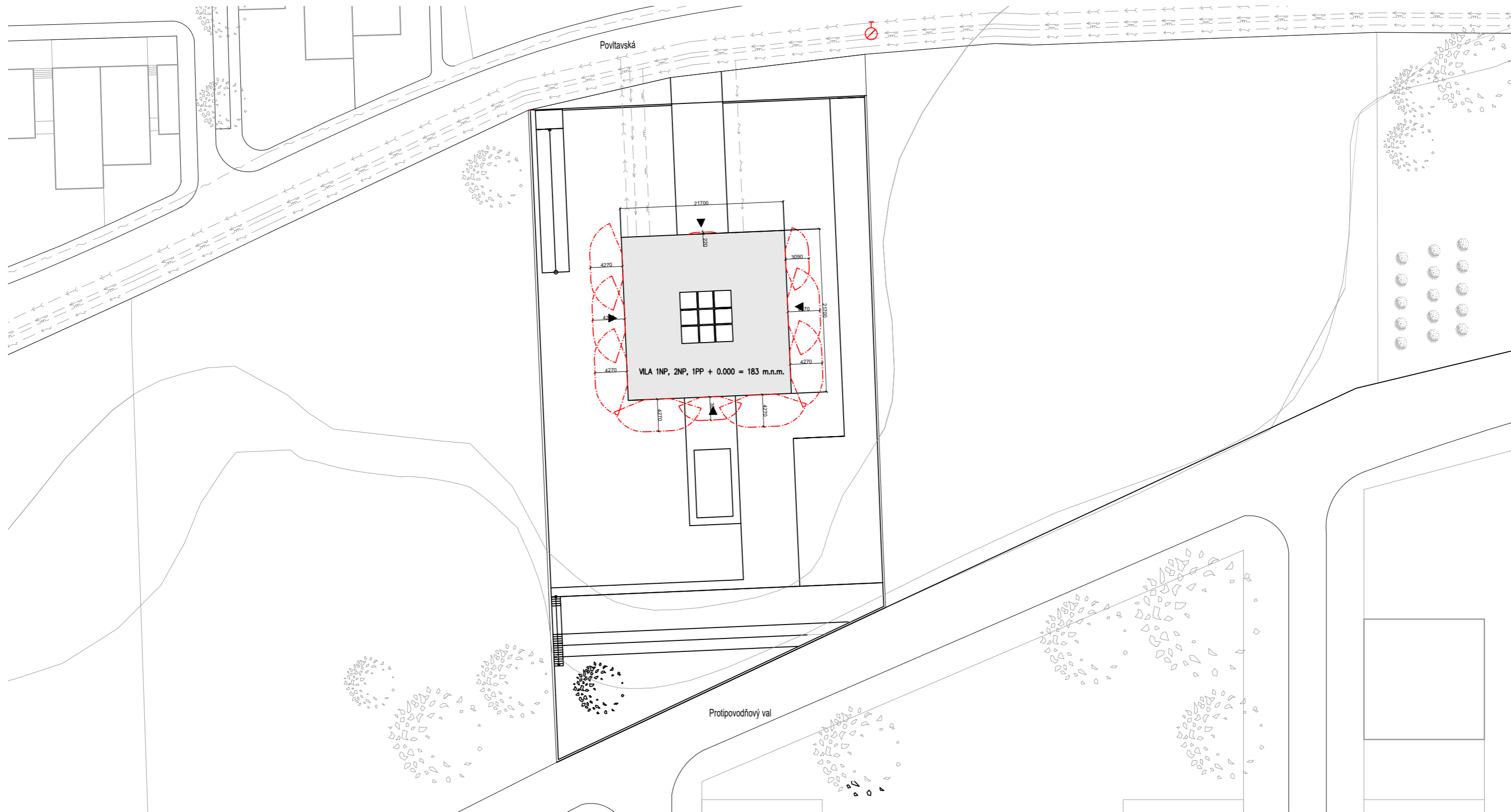
pv' - navýšené výpočtové požiarne zaťaženie

Použité podklady:

ČSN-73-0833

POKORNÝ Marek. Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku. Verze 01\_2010.12.

D.4.3 Výkresová časť  
D.4.3.1 Situácia 1:500



LEGENDA

	VODOVODNÉ POTRUBIE		HYDRANT
	JEDNOTNÁ KANALIZÁCIA		VSTUP DO OBJEKTU
	PLYNOVODNÉ POTRUBIE		
	VONKAJŠIE SILOVÉ VEDENIE		
	POŽIARNE NEBEZPEČNÝ PRIESTOR		
	NOVÉ OBJEKTY		
	NÁSTUPNÁ PLOCHA		

BAKALÁRSKA PRÁCA

vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant	Ing. Marta Bláhová
predmet	požiar
vypracoval	Michaela Lazorová



FAKULTA ARCHITEKTURY  
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

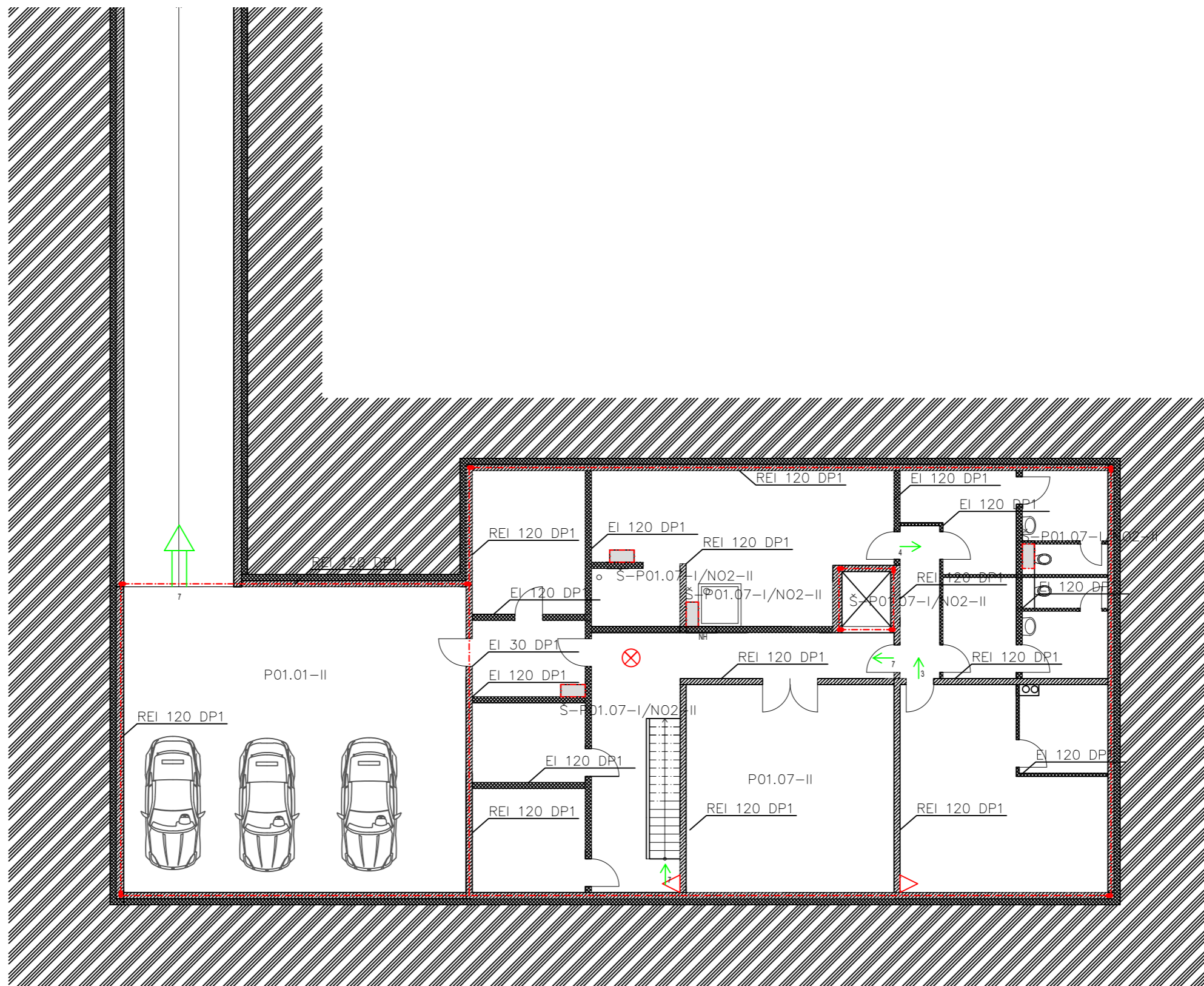
stavba DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI

formát 2 A4  
datum 01.05.2017

obsah VÝKRES ŠIRŠEJ SITUÁCIE


měřítko 1:500  
č. výkresu 001

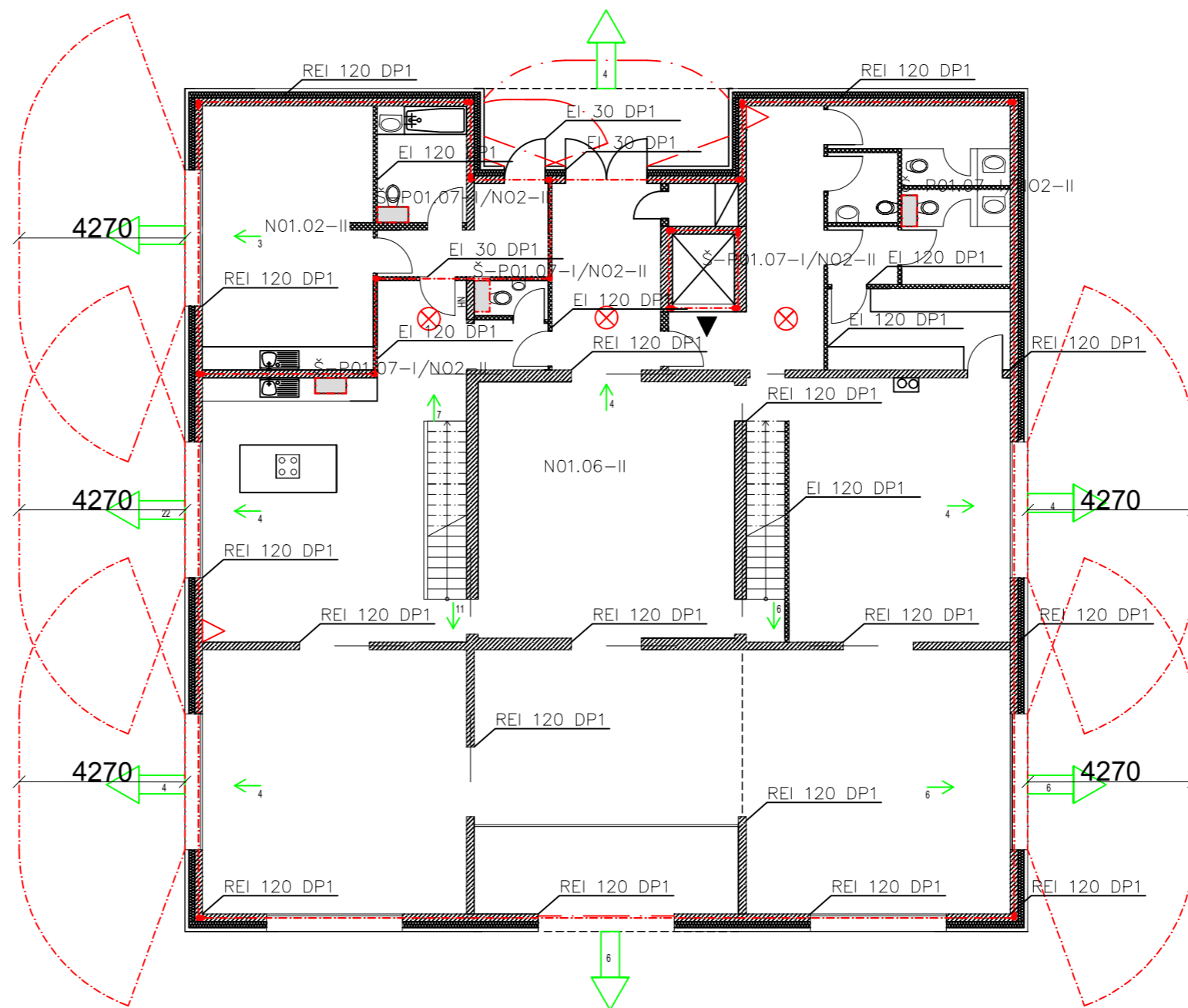




LEGENDA


	POŽIARNY ÚSEK
	NÁSTENÝ HYDRANT
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
	SMER ÚNIKU
	NÚDZOVÉ OSVETLENIE

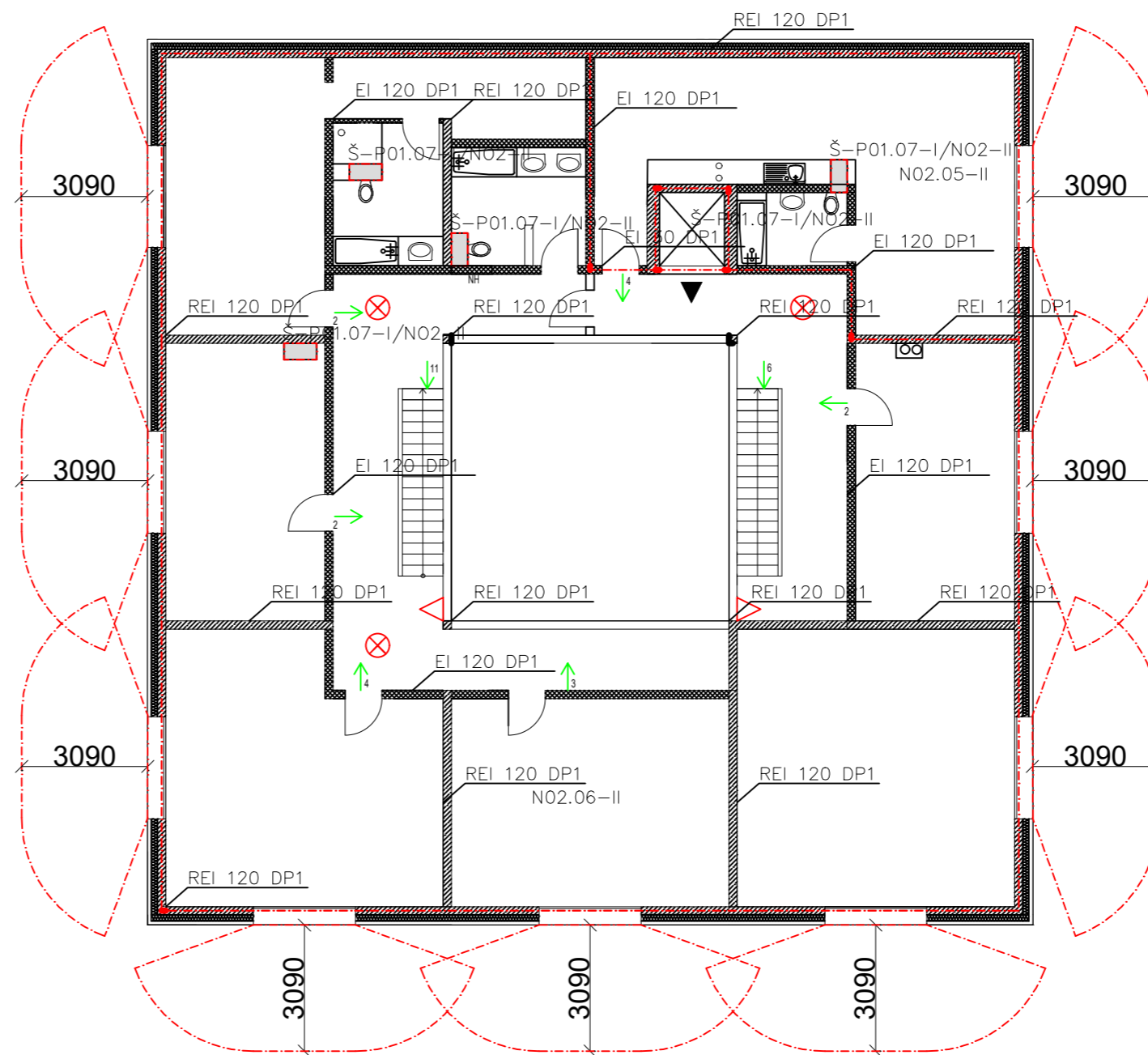
<b>BAKALÁRSKA PRÁCA</b>		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
FA ČVUT	ÚSTAV NAVRHOVANIA II		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	formát	2x3 A4
konzultant	Ing. Marta Bláhová	datum	01.05.2017
vypracoval	Michaela Lazorová	měřítko	1:150
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	č. výkresu	002
obsah	VÝKRES 1.PP		



LEGENDA


	POŽIARNY ÚSEK
	NÁSTENÝ HYDRANT
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
	SMER ÚNIKU
	NÚDZOVÉ OSVETLENIE

BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
FA ČVUT	ÚSTAV NAVRHOVANIA II		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant	Ing. Marta Bláhová	formát	2 A4
vypracoval	Michaela Lazorová	datum	01.05.2017
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	měřítko	1:150
obsah	VÝKRES 1.NP	č. výkresu	003



LEGENDA

	POŽIARNY ÚSEK
	NÁSTENÝ HYDRANT
	PRENOSNÝ HASIACI PRÍSTROJ
	SMER ÚNIKU
	NÚDZOVÉ OSVETLENIE

BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
FA ČVUT	ÚSTAV NAVRHOVANIA II		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultant	Ing. Marta Bláhová	formát	2 A4
vpracoval	Michaela Lazorová	datum	01.05.2017
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	měřítko	1:150
obsah	VÝKRES 2.NP	č. výkresu	004



OBSAH:

E. 1 Technická správa

E. 2 Výkresová časť

E. 2.1 Celková situácia stavby so zakreslením zariadenia stavenišťa

## E. 1 Technická správa

### 1. ZÁKLADNÉ A VYMEDZOVACIE ÚDAJE O STAVBE

#### 1.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

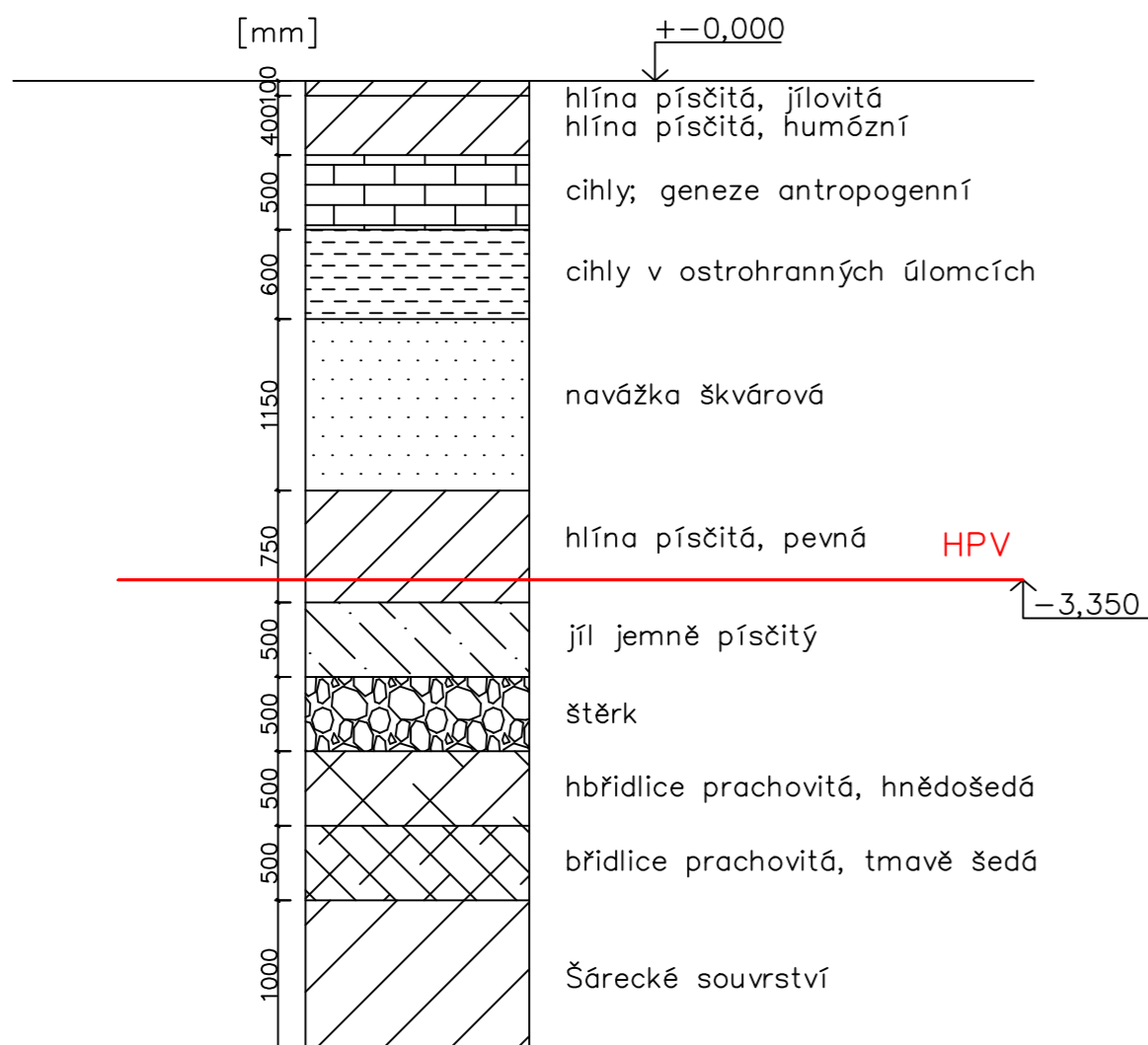
Objekt diplomatickej vily sa nachádza v Prahe, časť Trója. Stavebná parcela sa nachádza na ulici Povltavská. Jedná sa o objekt s 2 nadzemnými a 1 podzemným podlažím, celková zastavaná plocha objektu je 471 m<sup>2</sup>. Podzemné podlažie je určené pre parkovanie, z ktorého je možné prejsť suchou nohou do vily, a relaxačnej zóny vily. Nosný konštrukčný systém podzemnej časti objektu je z monolitického železobetónu (ďalej jen ŽB), stavebná jama je zaistená záporovým pažením. Prvé podlažie je využívané predovšetkým na reprezentatívne účely, spolu s garžónkou pre správcu a dennou časťou pre diplomata. V druhom nadzemnom podlaží sa nachádza nočná časť, pracovňa diplomata a apartmán pre hosta. Konštrukciu tvorí ŽB monolitická stena hrúbky 200 a 300mm.

#### 1.2. POPIS ZÁKLADNEJ CHARAKTERISTIKY STAVENISKA

Stavebná parcela leží na stúpajúcom teréne, vo výške 183-186 m.n.m. BPV. Hĺbka podzemnej vody je 3,35 m pod úrovňou terénu – tj. 177,72 m.n.m BPV. Terén je predovšetkým zložený z priepustných materiálov a hlbšie je bridlica. Stavba sa nachádza v ulici Povltavská, ktorá nie je dopravne frekventovaná. Z druhej strany je parcela ohraničená protipovodňovým valom. Budova neleží v ochrannom pásme.

#### 1.3 VYMEDZOVACIE PODMIENKY PRE ZAKLADÁNIE A ZEMNÉ PRÁCE

Úroveň terénu v mieste pozemku je 183 m BpV. Geologické podložie je zložené z nasledovných vrstiev viz nižšie. Základová spára sa nachádza v hĺbke 179,06 m.n.m. BPV, podzemná voda v hĺbke 177,72 m.n.m. BPV.



### 2. NÁVRH POSTUPU VÝSTAVBY

- SO 01 – Diplomatická vila
- SO 02 – Kanalizácia
- SO 03 – Vodovodný rád
- SO 04 – Plynovod
- SO 05 – Elektrické vedenie
- SO 06 – Oplotenie
- SO 07 – Spevnená plocha-chodník
- SO 08 – Príjazdová cesta
- SO 09 – Kanalizačná prípojka
- SO 10 – Vodovodná prípojka
- SO 11 – Plynovodná prípojka
- SO 12 – Elektrická prípojka
- SO 13 – Hrubé terénne úpravy
- SO 14 – Čisté terénne úpravy
- SO 15 – Terasa
- SO 16 – Bazen
- SO 17 – Rampa
- SO 18 – Exterierové schodisko

STAVEBNÝ OBJEKT 01: Diplomatická vila

#### TECHNOLOGICKÁ ETAPA

- Zemné konštrukcie (ZeK)
- Základová konštrukcia (ZáK)
- Hrubá spodná stavba (HSS)
- Hrubá vrchná stavba (HVS)
- Strecha (S)
- Hrubé vnútorné konštrukcie (HVK)
- Úprava povrchov (ÚP)
- Dokončovacie konštrukcie (DK)

#### KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM

- Stavebná jama (záporové paženie)
- Vrtané piloty
- Kombinovaný systém z monolitického ŽB, Doska obojstranne pnutá (monolitický ŽB), Prefabrikované schodišťa
- Kombinovaný systém z monolitického ŽB, Doska obojstranne pnutá (monolitický ŽB), Plochá nepochoďná strecha inverznej skladby, Oplechovanie, Hromozvod, Murovanie priečok, Osadenie otvorových výplní, Hrubé rozvody TZB, Omietky, Hrubé podlahy, schodisko
- Zateplenie, Povrchové úpravy, Klempierské kompletácie, Maľba, Obklady, Kompletácie techniky TZB, Truhlárska kompletácie, Zámočnícke kompletácie, Nášlapné vrstvy podlah, Osadenie sanitárnych predmetov

SO 02,03,04,05: vybudovanie verejných rádov ešte pred začatím výstavby

SO 06,07,08,09,10,11,12: budú vybudované po dokončení hrubej vrchnej stavby

SO 13: odstránenie ornice

SO 14: čisté terénne úpravy budú prevedené až po dokončení výstavby

SO 15,16,17,18: budú prevedené v rámci čistých terénnych úprav po dokončení výstavby

### 3. NÁVRH ZDVIHACÍCH PROSTRIEDKOV

Pracovný záber pri hrúbke dosky 200 mm je maximálne 385 m<sup>2</sup> stropnej desky. Plocha stropnej desky je 470m<sup>2</sup> v 1 podlaží, je navrhnutých 2 pracovné zábery pre dosku o tl. 200mm.

Beton je zdvíhaný pomocou koša (1091S.10) s objemom 750 litrov, váha koša s betonom je 2,11 t (zdvíhanie cca 5 minút » 12 cyklov/hodinu » 8 hodín za smenu » 72 m<sup>3</sup> betonu 1 záber)

1. záber	260 m <sup>2</sup>	52m <sup>2</sup>
2. záber	210 m <sup>2</sup>	42m <sup>3</sup>

Tabuľka bremena	kg	vzdialenosť
Koš na beton typ (1091S.10)	0,21t	36m
0,75 m <sup>3</sup> betonu	1,9t	36m
Bednění stropu	0,5t	36m
Bednění stěny	0,5t	36m
Svázok výztuže	1,5t	36m

Jeřáb: Liebherr 42 K.1

Betonářský kôš:	Typ	Objem	Nosnost	Hmotnost
kôš na beton (1091S.10)	(1091S.10)	750 l.	1900 kg	210 kg

### 4. NÁVRH VÝROBNÝCH, MONTÁŽNYCH A SKLADOVACÍCH PLÔCH

#### a) BEDNENIE:

Bednenie od firmy Peri v Prahe – Jesenice u Prahy bude dopravené na stavbu pomocou nákladných automobilov. Na stavbe sa bude nachádzať dopredu pripravená skládka, kde sa na odklady pripravujú jednotlivé kusy bednenia. Budú zviazané lanom a zdvíhané vežovým jeřábom, Zároveň bude čistené a pripravované na nové použitie.

#### b) VÝZTUŽ

Ocelová výztuž bude dopravená z armovny Ferona v Prahe v Holešovicích. Bude dodaná vo zväzkoch rovnakých dĺžok, profilov a tvarov. Presné rozmery výztuže sú dané podľa statického výpočtu a statickej dokumentácie. Oceľ bude na stavbu dopravená nákladnými automobilmi a bude ďalej uložená na dopredu pripravenej skládke.

#### c) BETON

Stavebný materiál bude dopravený na stavbu po dopravnej komunikácii nákladnými automobilmi z betonárne ZAPA beton a.s. so sídlom v Prahe 4, ul. Ke garážim 142, vzdialené 10 km od miesta staveniska, kde bude skladovaný. Beton pre betonáž bude dovezený podľa potreby a domiešavaný vedľa jeřábu pri mieste určenom pre betonársky kôš, do ktorého sa bude odlievať pomocou nálevky.

Výpočet ploch jednotlivých materiálov:

Bednění stropu 2 zábery(260 + 210 m<sup>2</sup>) -> 225 ks bednenia, 5 hromád max po 45 ks na sebe

Bednění stien 87\*3\*0,2 m = 56,4 m<sup>3</sup> -> 1 záber  
282/2,16 = 262 ks bednenia-> skladujú max po 14ks na 20 hromadách

### 5. NÁVRH ZAISTENIA A ODVODNENIA STAVBENJE JAMY

Stavebná jama o hĺbke 3,94 m (179,06 m.n.m BPV) a o rozloze 498 m<sup>2</sup> je zaistená štetovými stenami na západnej strane parcely. Ostatné strany stavebnej jamy sú zaistené záporovým pažením. Steny sú kotvené do terénu hornými kotvami zainjektovanými do terénu. Kotvy sú umiestnené vo výškach 1500 mm pod terénom. Nie je potrebné navrhnuť odvodňovanie stavebnej jamy, nakoľko sa tu nachádzajú priepustné zeminy. V prípade potreby bude stavebná jama odčerpávaná čerpadlom.

### 6. NÁVRH TRVALÝCH ZÁBOROV STAVENISKA

Pri realizácii daného objektu nie je potreba k obmedzovaniu okolitých parciel a vytvorenia záboru.

### 7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ BĚHEM VÝSTAVBY

Odpad spojený s výrobným procesom sa bude triediť. Stroje budú zoradené na mieste na staveništi tomu určenému a rovnako im budú doplnené pohonné hmoty vo vymedzenom priestore. Hlučné stavebné práce budú prevádzkané iba v denných hodinách mimo nočný klud, pracovná smena je preto nastavená od 7:00 do 15:00. Pozemná komunikácia bude od stavenišťa ochránená plotom. Všetky používané stroje budú na začiatku pracovnej smeny podrobené kontrole technického stavu. Bude dbané na zníženie spotreby elektrickej energie kontrolou prevádzky všetkých prostriedkov – spotreba el. energie, technický stav.

### 8. ZÁSADY BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI

#### a) STAVEBNÁ JAMA

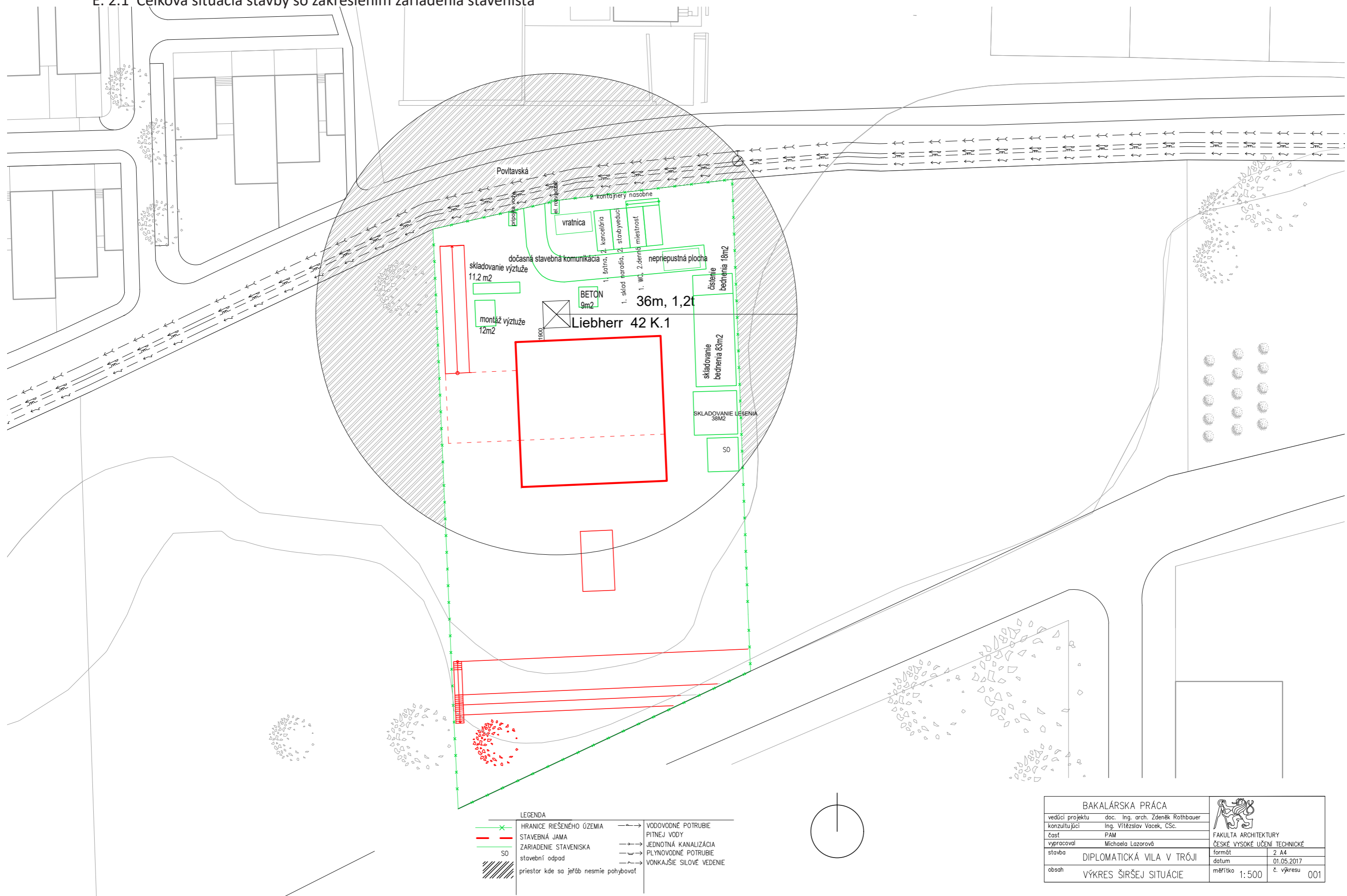
Stavenisko bude oplotené a bude strážené po dobu 24h denne bezpečnostnou službou. Stavebná jama bude zabezpečená proti zosuvu pôdy, bude vybavená osvetlovacími prvkami a vybavená výstražnou tabuľou. Celá jama bude zabezpečená zábradlím o výške 1,1 m. Počas stavebných prác nebude ohrozená stabilita pažiacích konštrukcií. Pri preprave zeminy či materiálu musí byť trasa dostatočne široká, aspoň 0,6m .

#### b) BETONÁRSKE A ŽELEZIARSKÉ PRÁCE

Prevedené bednenie musí byť dostatočne tesné a priestorovo tuhé. Pri montáži i demontáži bude v súlade so sprievodnou dokumentáciou výrobcu bednenia. Bednenie bude opatrené zábradlím, ktoré chráni proti pádu z výšky. Bednenie bude podľa manuálu dostatočne rozpažené. Pri montáži zvislých prvkov bednenia sa bude postupovať tak, aby pri postupnom odbedňovaní nedošlo k úrazu. Bednenie bude pred betonážou zkontrolované, či je dostatočne únosné a bezpečné pro následnú betonáž. Únosnosť bednenie bude doložená statickým výpočtom. Pri prevedení výztuže budú priestory, nástroje a prípravky pre výztuž usporiadané tak, aby nedošlo k ohrozeniu fyzickej osoby pohybom materiálu a jeho ukládaním. Pri strihaní prutov musí byť zaistená pevná a stabilná poloha prutov. rovnako nesmie byť stroj určený pro strihané preťažovaný a musí a dodržať sprievodná dokumentácia pomocných nástrojov

## E. 2 Výkresová časť

### E. 2.1 Celková situácia stavby so zakreslením zariadenia stavenišťa



LEGENDA	
	HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA
	STAVEBNÁ JAMA
	ZARIADENIE STAVENISKA
	stavební odpad
	priestor kde sa jeŕáb nesmie pohybovať
	VODOVODNÉ POTRUBIE
	PITNEJ VODY
	JEDNOTNÁ KANALIZÁCIA
	PLYNOVODNÉ POTRUBIE
	VONKAJŠIE SILOVÉ VEDENIE

BAKALÁRSKA PRÁCA		
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultujúci	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
časť	PAM	
vypracoval	Michaela Lazarová	
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	formát 2 A4
obsah	VÝKRES ŠIRŠEJ SITUÁCIE	datum 01.05.2017
		měřítko 1:500
		č. výkresu 001





OBSAH:

F. 1 Technická správa

F. 2 Výkresová část

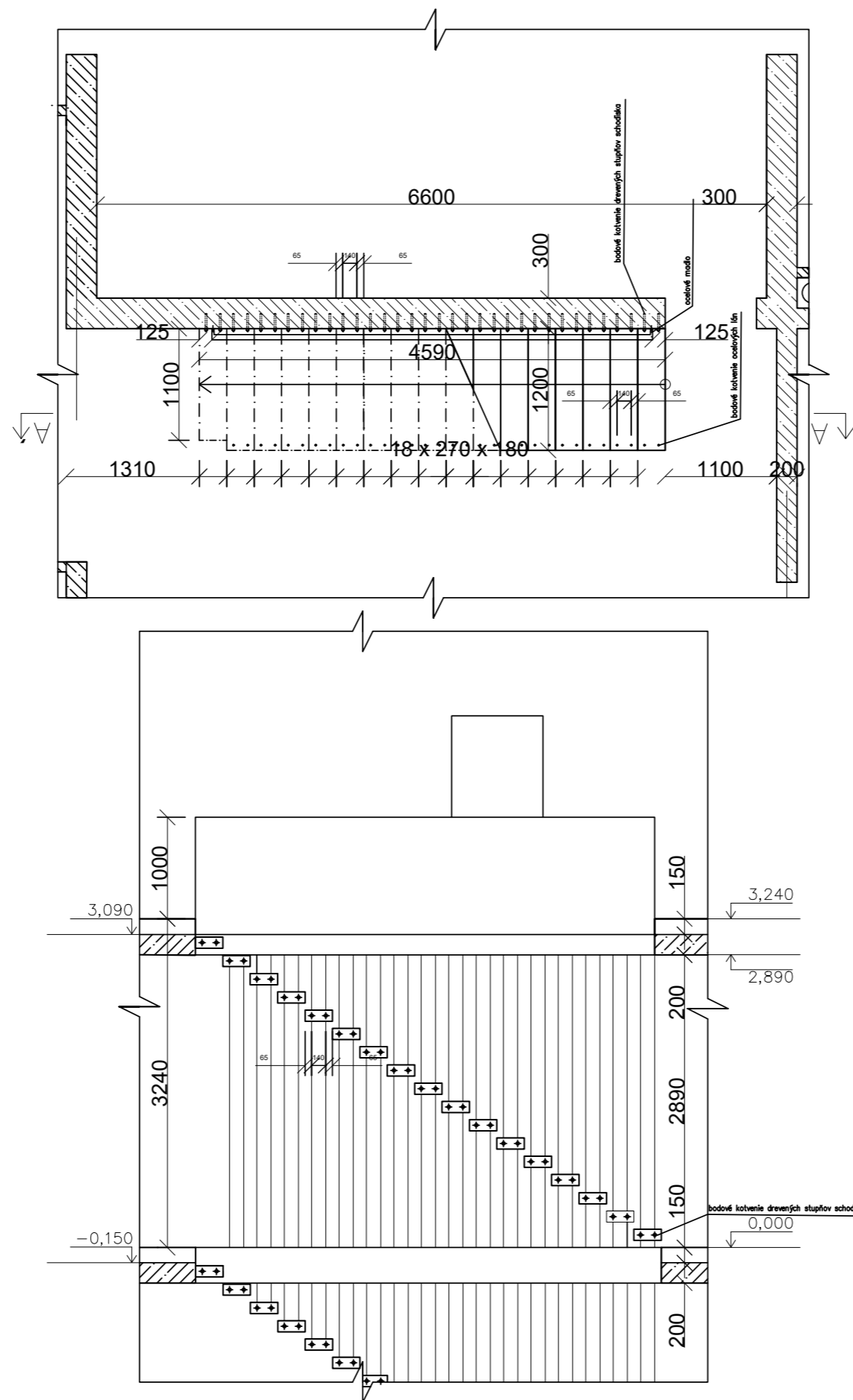
## F.1 Technická správa


### 1. POPIS SCHODISKA

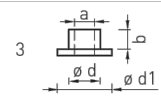
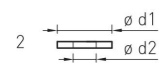
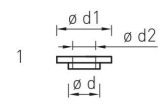
Riešeným prvkom v časti „interiér“ bakalárskej práce je schodisko nachádzajúce sa v 1.NP v kuchyni. Jedná sa o schodisko vetknuté do 300mm hrubej steny na jednej strane a ukotvené oceľovými lankami na druhej strane. Oceľové lanká slúžia ako bezpečnostný prvok namiesto zábradlia. Konštrukcie kotvenia oceľových lán do podlahy, stropu a schodníc sú od firmy Carlstahl. Schodisko prekonáva konštrukčnú výšku 3240 mm a má 18 stupňov, ktorých výška je 180 mm a šírka 270 mm.

### 2. MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Schodisko je zabezpečené oceľovými lankami čienej farby, ktoré sú ukotvené pomocou ocelových kotiev, v spodnej časti v stupni schodiska a v hornej časti v strope. Lanko má kruhový priemer 15mm. Do jedného stupňa sa kotvia dve oceľové lanká, pričom ich osový rozstup je 140mm a 65mm od hrán stupňa. Samotné stupne sú vyrobené z masívneho dubového dreva s rozmermi 1100 x 270 x 110mm. Zvislé medzery medzi jednotlivými stupňami sú 70mm. Uložené do nosnej 30mm steny sú pomocou dvojice kotevných šrúb do betonu.

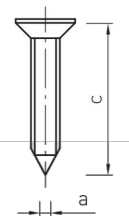


BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	formát	2 A4
konzultujúci	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	dátum	15.05.2017
časť	interiér	mierka	1: 50
vypracoval	Michaela Lazarová	č. výkresu	001
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI		
obsah	pôdorys a rez schodiska		



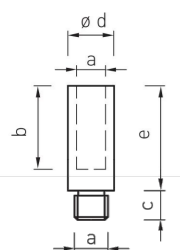
Artikelnummer Part number	a	b	ø d	ø d1	ø d2	ø Seil ø rope
Y0710	M8	5	11	16	8,3	1,0-1,8
Y0720	M8	8	11	16	8,3	1,0-1,8

1+3: Messing vernickelt\_Nickel-plated brass  
2: Kunststoff\_Plastic



Artikelnummer Part number	a	c
Y07201	3	20

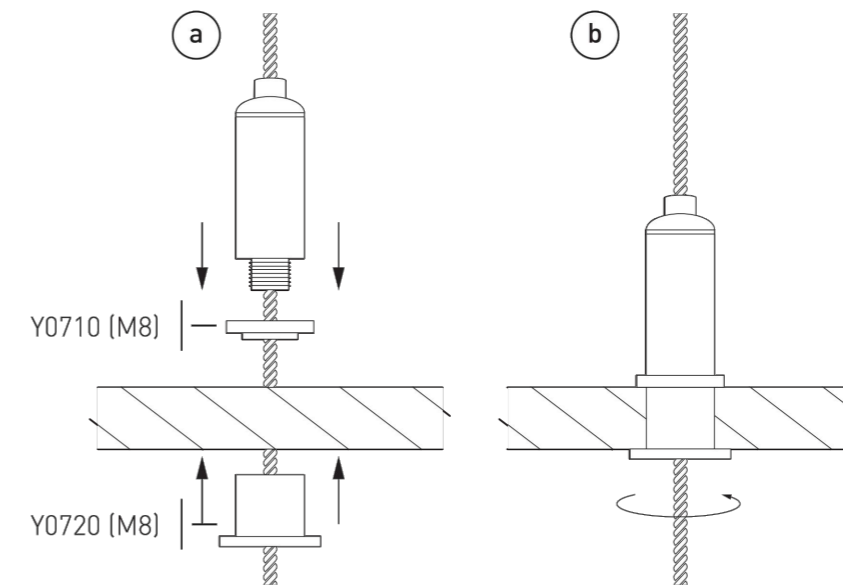
Werkstoff 1.4401\_Material AISI316



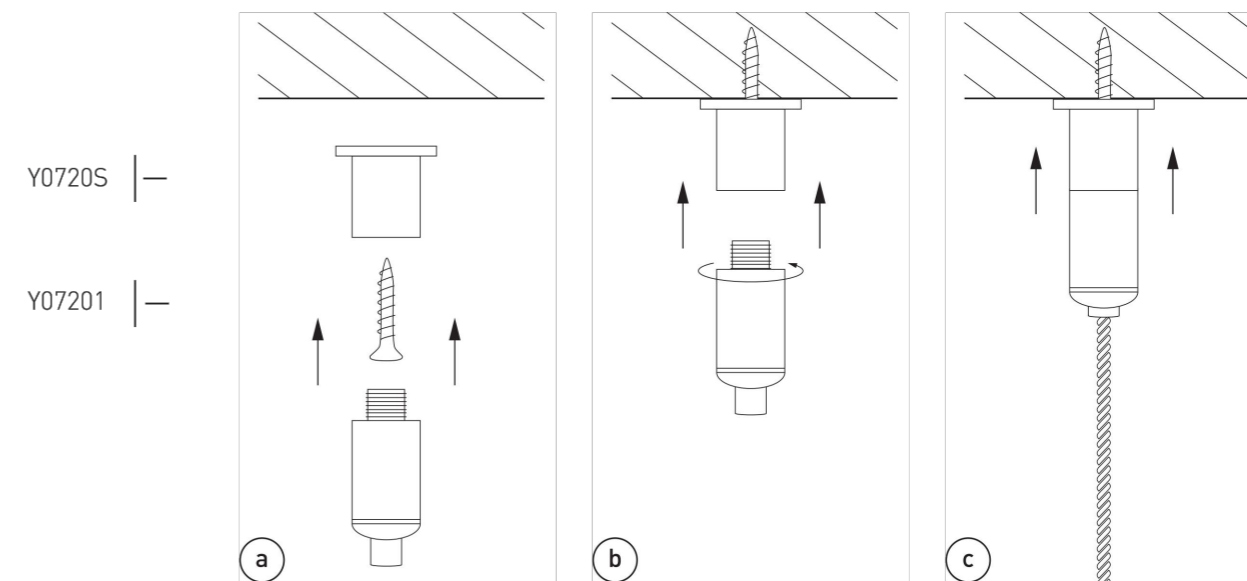
Artikelnummer Part number	a	b	c	e	ø d	ø Seil ø rope
Y0310	M8	15	7	25	11	1,0-1,8


Messing vernickelt\_Nickel-plated brass

## Detail kotvenia do stupňa schodiska

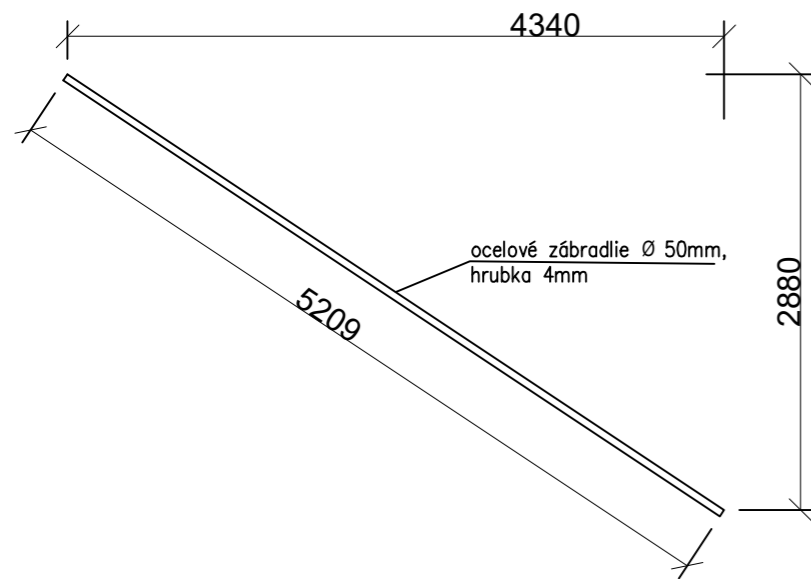


## Detail kotvenia do stropu a podlahy

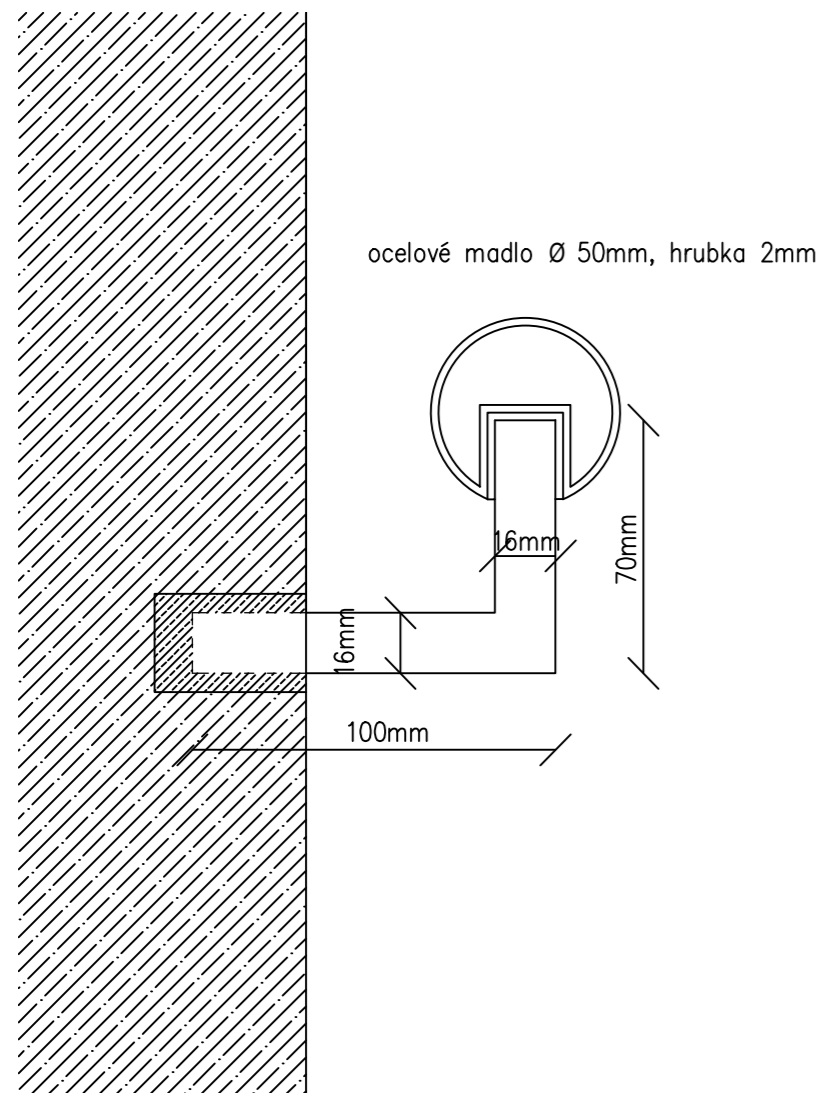


BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
konzultujúci	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
časť	interiér		
vypracoval	Michaela Lazorová		
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	formát	2 A4
obsah	DETAILY	dátum	15.05.2017
		mierka	1:1
		č. výkresu	002

Detail madla M 1:50

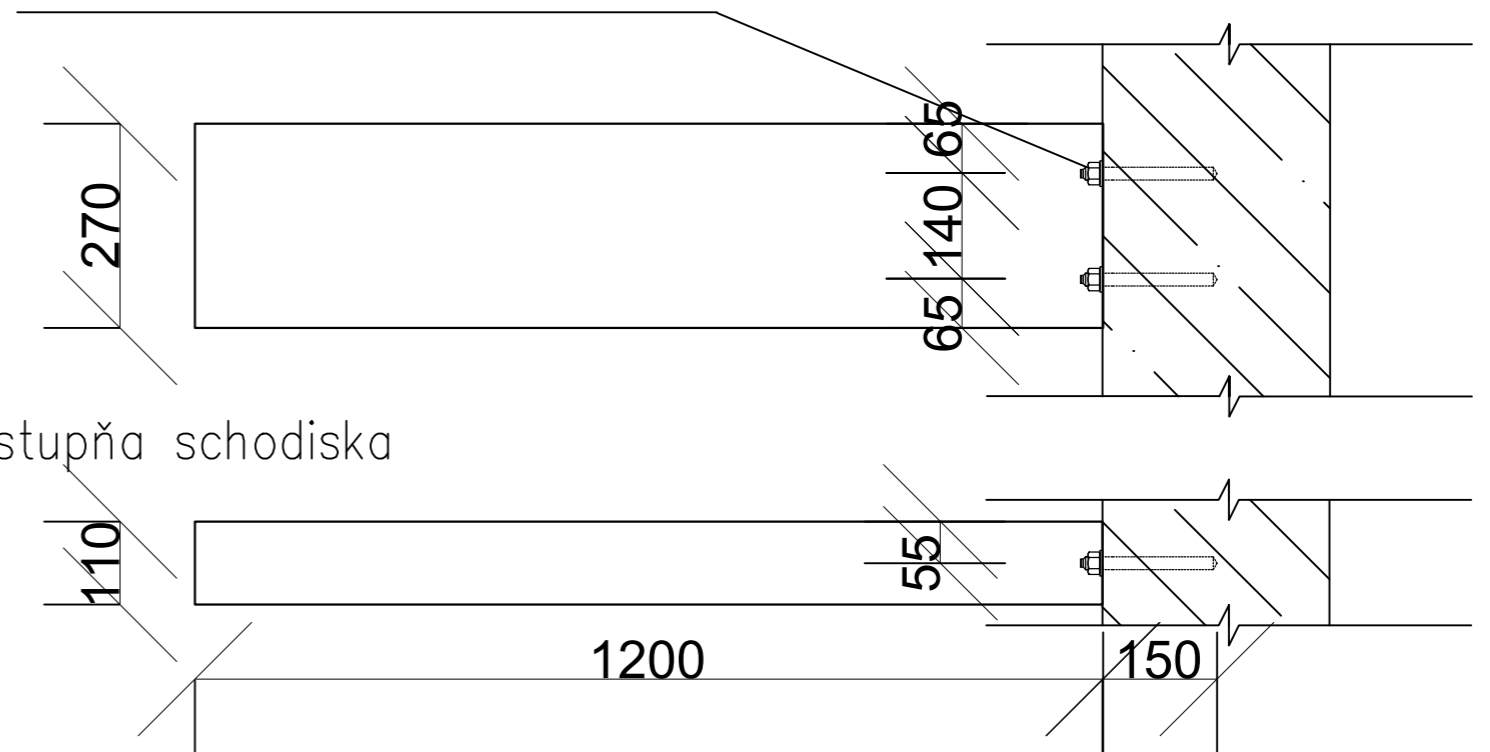


Pôdorys stupňa schodiska 1:2

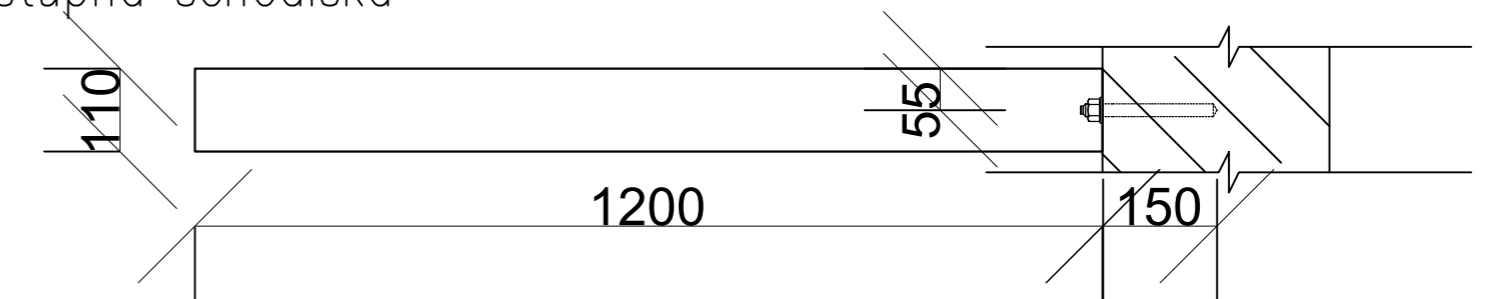



Pôdorys stupňa schodiska 1:10

bodové kotvenie drevených stupňov schodiska



Rez stupňa schodiska



BAKALÁRSKA PRÁCA		 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ					
vedúci projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer			formát	2 A4		
konzultujúci	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer			dátum	15.05.2017		
časť	interiér	vypracoval	Michaela Lazorová	mierka	1:10	č. výkresu	003
stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	obsah	DETAILY				



# PRŮVODNÍ LIST

## BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2016-2017 / letní	
Ateliér	ROTHBAUER	
Zpracovatel	MICHAELA LAZOROVÁ	
Stavba	DIPLOMATICKÁ VILA V TRŮJI	
Místo stavby	PRAHA 7-TRŮJA	
Konzultant stavební části	Ing. Aleš Marek	<i>Aleš Marek</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.	<i>Miloslav Smutek</i>
	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	<i>Zuzana Vyoralová</i>
	Ing. Marta Bláhová	<i>Marta Bláhová</i>
	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	<i>Vítězslav Vacek</i>
	002 176 1004 2. KOTKOVÁ	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI		
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
	požár. bezp. řešení	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	Výkres půdorysu a rezu základu	
	Půdorys 1. PP	
	Půdorys 1.NP	
	Půdorys 2.NP	
	Pohled na střechu	
Řezy	Rez A-A'	
	Rez B-B'	
Pohledy	Pohled Severní a Jižní	
	Pohled Východní a Západní	
Výkresy výrobků		
Details	Detail základů	
	Detail soklu	
	Detail atiky	
	Detail parapetu otčeného okna	
	Detail posuvných dveří	

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání <i>[Signature]</i>	
TZB	viz zadání <i>[Signature]</i>	
Realizace	viz zadání Ing. Vacek	
Interiér	1:6000 KONSTRUKCE ROTHBAUER <i>[Signature]</i>	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
POŽÁR. BEZP. ŘEŠENÍ <i>[Signature]</i>		

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2016 – 17.

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

V Praze 9. 9. 2016

prof. Ing. arch. Irena Šedáková  
proděkanka pro pedagogickou činnost



## ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: MICHAELA LAZOROVA

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

### Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

#### - Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

#### - Technická zpráva statické části

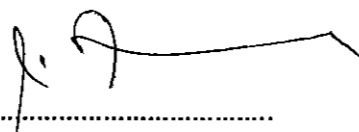
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

#### - Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha, 18. 05. 2017

  
.....  
Podpis konzultanta

## BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr  
Akademický rok : .....  
Semestr : letní  
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry  
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	MICHAELA LAZOROVA
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

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

- **Koordinální výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy  
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo ~~1 : 50~~. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu ( nebo souboru staveb ) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.


- **Souhrnná technická situace**  
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně... ) v měřítku ~~1 : 250~~, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek ( voda, kanalizace ), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

- **Technická zpráva**

Praha, 17. 5. 2017

\* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

  
.....  
Podpis konzultanta

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: MICHAELA LAZOROVÁ	
Akademický rok / semestr: 2017 / LETNÝ	
Ústav číslo / název: 15127 / ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
Téma bakalářské práce - český název: DIPLOMATICKÁ VILA V TRÓJI	
Téma bakalářské práce - anglický název: DIPLOMATIC VILLA IN TRÓJA	
Jazyk práce: SLOVENSKÝ	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	
Anotace (česká):	Zámerom projektu bolo navrhnuť bývanie pre diplomata a jeho rodinu, ktoré by disponovalo súkromnými priestormi pre rodinu a reprezentáčnymi priestormi pre prácu diplomata.
Anotace (anglická):	The intention of the project was to propose housing for the diplomat and his family, which would have private part for the family and representative spaces for diplomats work.

#### Prohlášení autora

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

V Praze dne 25.05.2017

*Lažarová*

Podpis autora bakalářské práce

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

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	MICHAELA LAZOROVÁ	Podpis	<i>Lažarová</i>
Konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	Podpis	<i>Ing. Vacek</i>

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.