

# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Seminog Kristina

# OBSAH

## A Průvodní zpráva

## B Souhrnná technická zpráva

## C Situační výkresy

C.1 Situace širších vztahů

C.2 Koordinační situace

## D Dokumentace stavby

D.1 Architektonicko stavební řešení

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Popis objektu

D.1.1.2 Zásady architektonického a dispozičního řešení

D.1.1.3 Kapacity, plochy a orientace

D.1.1.4 Technické a konstrukční řešení objektu

D.1.1.05 Půdorys 2.PP

D.1.1.06 Půdorys 1.PP

D.1.1.07 Půdorys 1.NP

D.1.1.08 Půdorys 2.NP

D.1.1.09 Půdorys střechy

D.1.1.10 Základy

D.1.1.11 Řez A-A'

D.1.1.12 Řez B-B'

D.1.1.13 Pohled severní

D.1.1.14 Pohled jižní

D.1.1.15 Pohled západní

D.1.1.16 Pohled východní

D.1.1.17 Detail – atika nepochozí střecha

D.1.1.18 Detail – atika pochozí střecha

D.1.1.19 Detail – ukončení u vstupu

D.1.1.20 Detail – kotvení fasádního panelu

D.1.1.21 Výstup na terasu

D.1.1.22 Skladby podlah

D.1.1.23 Skladby střech

D.1.1.24 Tabulka oken

D.1.1.25 Tabulka dveří

D.1.1.26 Tabulka výrobků

## D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01 Technická zpráva

D.1.2.02 Výkres základů

D.1.2.03 Výkres tvaru 1.PP

D.1.2.04 Výkres tvaru 1.NP

## D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.1. Základní údaje o stavbě

D.1.3.2. Rozdělení objektu na požární úseky

D.1.3.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

D.1.3.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

D.1.3.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

D.1.3.6. Požární bezpečnost garáží

D.1.3.7. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

D.1.3.8. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

D.1.3.9. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

D.1.3.10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

D.1.3.11. Zhodnocení technických zařízení stavby

D.1.3.12. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

D.1.3.13. Podklady pro zpracování

D.1.3.01. – Situace

D.1.3.02. – Výkres 2.PP

D.1.3.03. – Výkres 1.PP

D.1.3.04. – Výkres 1.NP

D.1.3.05. – Výkres 2. NP

D.1.3.06. – Výkres 4. NP

## D.1.4 Technika prostředí staveb

D.1.4 Technická zpráva

D.1.4.1. Základní údaje o stavbě

D.1.4.2. Přípojky inženýrských sítí

D.1.4.3. Vzduchotechnika

D.1.4.4. Vnitřní vodovod

D.1.4.5. Kanalizace

D.1.4.6. Vytápění

D.1.4.7. Elektroinstalace

D.1.4.01. – Situace

- D.1.4.02. – Výkres 2.PP
- D.1.4.03. – Výkres 1.PP
- D.1.4.04. – Výkres 1.NP
- D.1.4.05. – Výkres 2. NP
- D.1.4.06. – Výkres 4. NP
- D.1.4.07. – Výkres střechy
- D.1.4.08. – Výkres detailu

## D.5 Dokumentace realizace stavby

### D.1.5 Technická zpráva

D.1.5.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolnístavby a pozemky.

D.1.5.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

D.1.5.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.1.5.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

D.1.5.5. .Ochrana životního prostředí během výstavby.

D.1.5.6. 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.

D.1.5.01. – Situace

D.1.5.02. – Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště

## D.6 Návrh interiéru

D.6.01 Technická zpráva

D.6.02 Půdorys

D.6.03 Pohledy

D.6.04 Řezy

E Dokladová část

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

# Část A

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Projekt: Administrativní budova Jablonec nad Nisou  
Vedoucí projektu: doc.Ing. arch. Plicka  
Vypracoval: Kristina Seminog

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1 Údaje o stavbě

NÁZEV STAVBY: Administrativní budova Jablonec nad Nisou

MÍSTO STAVBY: na rohu ulic Smetanova a Mírove náměstí, parcela momentálně bez čísla

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Jablonec nad Nisou (655970)

PŘEDMĚT PD: dokumentace pro stavební povolení

CHARAKTER STAVBY: novostavba

#### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Neuvedeno.

#### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Vedoucí projektu: doc. Ing. Ivan Plicka

Vypracoval: Seminog Kristina

Konzultanti:

Architektonicko-stavební řešení: doc.Ing. Vladimír Daňkovský, Csc.

Stavebně konstrukční řešení: Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Požárně bezpečnostní řešení: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Technika prostředí staveb: Idoc.Ing. Antonín Pokorný, Csc.

Realizace stavby: Ing. Milada Votrubová, Csc.

Interiér: Ing. arch. Matyáš Sedlák

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

SO 01 Administrativní budova

SO 02 Vjezd do garáže

SO 03 Veřejný chodník

SO 04 Kanalizační přípojka-splášková

SO 05 Kanalizační přípojka-dešťová

SO 06 Přípojka vodovodu

SO 07 hrubé terénní úpravy

SO 08 Čisté terénní úpravy

### A.3 Seznam vstupních podkladů

Bakalářský projekt byl vypracován na základě studie k bakalářské práci. Dále sloužili jako podklady územní plán města Jablonec nad Nisou, snímek z katastrální mapy, data IG průzkumu, data inženýrských sítí, příslušné normy a vyhlášky

### A.3 Údaje o území

#### a) Rozsah řešeného území

Rozloha parcely: 624 m<sup>2</sup>

Celková zastavěná plocha: 484 m<sup>2</sup>

V současné době se na pozemku nachází trávník a několik stromů, která budou před výstavbou administrativní budovy zbourány.

Ze západu se nacházejí radnice přes ulici autobusové zastávky. Bude zachován současný průjezd na veřejné parkoviště z východní strany budovy.

#### b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek staveniště nezasahuje do žádného speciálního ochranného pásma, ale přílehlý dum je památkově chráněno-historická osada. Během výstavby administrativní budovy budova bude zabezpečena.

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

# Část B

## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Projekt: Administrativní budova Jablonec nad Nisou  
Vedoucí projektu: doc.Ing. arch. Plicka  
Vypracoval: Kristina Seminog  
Akademický rok: 2019/2020 - LS



# OBSAH

## B1. Textová část

B.1.1 Popis území stavby

B.1.2 Celkový popis stavby

B.1.2.1 Účel užívání stavby

B.1.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

B.1.2.3 Celkové provozní řešení

B.1.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.1.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.1.2.6 Základní charakteristika objektů

B.1.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.1.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.1.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.1.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

B.1.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.1.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.1.4 Dopravní řešení

B.1.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.1.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.1.7 Ochrana obyvatelstva

B.1.8 Zásady organizace výstavby

### B.1.1. Popis území stavby

a) Parcela je v přímém kontaktu s komunikací ul. Smetanova a Mírové náměstí.

Pod ulici a chodníkem na ulici Smetanova i Mírové náměstí jsou vedeny veškeré inženýrské sítě (vodovod, elektrické vedení, kanalizace). Vjezd na staveniště je z ulice Smetanova.

b) Pro určení podmínek byly využity informace z inženýrskogeologického průzkumu. Jedná se o vrt do hloubky 5 m. Průzkumnými pracemi nebyla hladina podzemní nalezená, jedná se o suchý objekt. Základová spára je v hloubce – 5,4 m.

Základovou půdu řadím do třídy těžitelnosti číslo 3, z důvodu přítomnosti žuly. Radonový průzkum nebyl pro účel této dokumentace proveden.

c) Pozemek staveniště nezasahuje do žádného speciálního ochranného pásma, ale přilehly dum je památkově chráněno-historická osada. Během výstavby administrativní budovy budova bude zabezpečena.

d) Řešené území se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Bezpečnost navážek a okolí stavební jámy bude řešena v rámci provádění výkopových prací vlastní stavební jámy a konstrukce jejího zajištění.

e) V současné době se na pozemku nachází trávník a několik stromů, která budou před výstavbou administrativní budovy zbourány.

f) Kvůli vysoké zastavěnosti parcely, bude nutné odstranit veškerou náletovou zeleň, která se na pozemku nachází.

g) Výstavba objektu si nevyžádá trvalý ani dočasný zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkcí lesa.

h) Dům je napojen na stávající uliční síť. Pro pěší je obslužen ulicemi Smetanova, Mírové náměstí a propojkami mezi nimi. Hlavní vstup do administrativy je řešen z ulice Mírové náměstí. Další vstup (retail) je umístěn po na jižní straně budovy, vstup z ulice Smetanova. V těsném kontaktu se stavbou je autobusová zastávka. Doprava v klidu je řešena pomocí garáží, které se nacházejí v suterénu objektu. Vjezd do garáží je vyřešen odbočkou z ulice Smetanova. Veškeré inženýrské sítě jsou vedeny ulicí Smetanova (jižní strana pozemku) i Mírové náměstí (západní strana pozemku), kde budou napojeny přípojky objektu. Napojení na inženýrské sítě je patrné v koordinační situaci.

i) Materiál bude dovážen nákladními vozy. Přístup na staveniště pro automobily je navržen z ulice Smetanova. Na staveniště je možné vjezd přímo z ulice Smetanova (mobilní oplocení). Zázemí staveniště je umístěno na místě současně veřejného parkoviště z jižní strany pozemka. Stavební zábor nebude zasahovat na pozemní komunikaci a nebude bránit v průjezdu automobilů.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Účel užívání stavby

Jedná se o novou trvalou stavbu. Účel užívání stavby je administrativní. V parteru se nachází komerční prostor.

Kapacity řešené sekce

Předpokládaný počet lidí v objektu: 310

Počet nadzemních podlaží: 4

Počet podzemních podlaží: 2

Nadmořská výška:  $\pm 0,000 = 517.52$  m.n.m. Bpv

Parkování

Počet parkovacích míst: 25

### B.1.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

a) Navržený objekt je řešený, jako doplnění nárožní parcely a navržená s ohledem na okolní budovu a terén.

V současné době se na pozemku jenom stromy a tráva, která budou před výstavbou administrativní budovy zbourány. Navrhovaná stavba se nachází na rohu ulic Smetanova a Mírové. Základní hmota domu vychází z jednoduchého tvaru – jako písmenko L a navazuje na vedlejší budovu z částí. V této části je umístěna chráněná úniková cesta. Hlavní vstup je z ulice Smetanova. Budova stojí v centru města, je umístěna z východní strany od radnice. Budova slouží přímo pro pracovníky, ale svým obchodním parterem má potenciál vytvořit živé pulzující místo.

b) Administrativní dům s jedním obchodem v parteru je navržen jako objekt o čtyř nadzemních a dvou podzemních podlažích. V rámci architektonického řešení hlavní je návaznost na vedlejší budovu a podpora přirozeného terenu. Fasáda je tvořena výraznými horizontálami. Fasáda tvořená skleněnými prvky a lehkým obvodovým pláštěm, otevírávé vplní skryty za fasádními prvky, který jsou rozdělený podle rastru a vnitřní konstrukce administrativní budovy. Fasádní skleněné prvky jsou z litého skla, je to připomínka toho faktu, že jablonecká bižuterie po roce 1860 stala světovým fenoménem a ten fakt každý v Jablonci zná. Budova je velmi prosvětlena, a proto je vybavena exteriérovými žaluziemi, aby tak byla zvýšena pohoda uživatelů.

#### B.1.2.3 Celkové provozní řešení

Objekt je pohledově navržen jako jednotný celek. Hlavní vstup do administrativy jsou z ulice Smetanova. Vstupy do komerčního prostoru – retailu je umístěn z jižní strany pozemka. V podzemních podlažích se nachází hromadné garáže, technické místnosti. V prvním nadzemním podlaží je navržena recepce administrativy s prostorným lobby a obchodem. Ve 2NP a 4NP se nachází prostory pro nájemní administrativu. Střecha domu je navržena jako nepochozí, ale z 4NP je výstup na pochozí terasu přes velkou zasedací místnost. V objektu je instalován výtah pro dopravu osob a dvoje schodiště pro pohodlnější cestu do svého pracovního místa.

#### B.1.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt je navržen v souladu s platnou vyhláškou číslo 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Objekt je bezbariérově dostupný z hlavního vstupu a přístupný od všech pater. Výškové rozdíly uvnitř budovy jsou překonávány pomocí výtahu, který rozměrově vyhovuje nárokům pro přepravu osob se sníženou schopností pohybu a orientace (1700 x 1840 mm). Přístupové komunikace a chodníky jsou opatřeny bezpečnostními prvky a vodícími liniemi a tato opatření jsou napojena na již existující v okolí stavby.

#### B.1.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby při jejím užívání nedošlo k úrazům.

Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 591/2006 Sb. a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Dokončená administrativní budova musí být užívána tak, jak předpokládá projekt nebo výrobce materiálu, konstrukce či výrobku. Konstrukce bude udržována v dobrém stavu. Dále budou prováděny standardní udržovací práce vyplývající z povahy a užívání konstrukce.

#### B.1.2.6 Základní charakteristika objektů

##### a) stavební řešení

Bytový dům má 4 nadzemních podlaží a 2 podzemní podlaží. V podzemních podlažích se nacházejí hromadné garáže a technické místnosti. V prvním nadzemním podlaží je navržena recepce administrativy s prostorným lobby a obchod retailu. Ve 2NP a 4NP se nachází prostory pro nájemní administrativu. Konstrukční výška 1PP- 2.PP je 2.575 m, 1.NP 4,4 m, 2.NP-4.NP 3.85 m.

##### b) konstrukční a materiálové řešení

Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém, založený na monolitické základové desce. Stropní konstrukce je monolitická železobetonová. Budova má plochou nepochozí střechu, taktéž monolitickou železobetonovou se střešním pláštěm a pochozí terasu.

##### c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení, kterým bude stavba vystavena během výstavby a užívání nemohly způsobit zřícení ani nepřípustné přetvoření.

Statické řešení je předmětem samostatné části - Stavebně konstrukčního řešení (části D.1.2).

#### B.1.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Technická zařízení jsou navržena v souladu s platnými normovými a legislativními předpisy. Příslušné atesty a certifikáty a podmínky provozu předloží dodavatelé.

#### B.1.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Řešený objekt má celkem 44 požárních úseků. Požární výška objektu je 12,7 m.

Konstrukce objektu je z nehořlavých materiálů.

b) Požární riziko bytů je v rozmezí I – IV stupně. Podrobnější požárně bezpečnostní řešení je předmětem samostatné části – Požárně bezpečnostní řešení (část D 1.3).

#### B.1.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Splňuje požadavek normy SN 730540-2 a splňuje požadavky zákona č. 177/2006 Sb. Dále splňuje vyhlášku MPO 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov. Skladby obvodových

konstrukcí budou splňovat požadavky normy SN 730540-2 na doporučený součinitel prostupu tepla U. V projektu není navržen alternativní zdroj a využití energie.

#### B.1.2.10 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Větrání nadzemních prostor objektu je zajištěno přirozeně otevíratelnými okny a dveřmi. Zároveň je v objektu navržena centrální vzduchotechnika. Vedení vzduchotechniky je umístěno v instalačních šachtách a vyúsťují nad střechu, kde se nachází i VZT jednotky. V garážích je instalováno zařízení pro automatické měření a signalizaci koncentrace CO a zařízení pro automatické ovládní větrání dle koncentrace CO. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítilny dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdra

#### B.1.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

##### a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro potřeby bakalářské práce nebyl proveden radonový průzkum.

##### b) Bludné proudy

Pro potřeby bakalářské práce nebyl proveden průzkum bludných proudů.

##### c) Ochrana před technickou seismicitou

Namáhání technickou seismicitou není předpokládáno a nejsou proti němu navržena žádná opatření.

##### d) Ochrana před hlukem

Zvláštní opatření proti vnějšímu hluku nejsou navržena. Použitá technická zařízení budou instalována podle pokynů výrobce tak, aby neprodukovala nadměrný hluk a vibrace.

##### e) Protipovodňová opatření

Stavba není umístěna v záplavové oblasti. Stavbou nevznikají žádné nové skutečnosti pro povodňová opatření.

##### f) Ostatní účinky

Stavba bude svými navrženými konstrukcemi odolávat vlivům zemní vlhkosti a atmosférickým a chemickým vlivům.

#### B.1.3 Připojení na technickou infrastrukturu

##### a) Napojovací místa technické infrastruktury

Stavba se připojuje na stávající infrastrukturu. Veškeré přípojky jsou umístěny na jižní a západní stranách od objektu.

##### b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rozměry a výkonové kapacity nebyly pro potřeby bakalářské práce řešeny. Více viz. část D4\_Technika prostředí staveb

#### B.1.4 Dopravní řešení

a) Dům je napojen na stávající uliční síť. Pro pěší je obslužen ulicemi Smetanova, Mírové náměstí a propojkami mezi nimi.

c) Vlivem stavby budou narušeny stávající chodníky, budou zvětšený v místě rohu. Stavba nezasahuje do žádné cyklistické stezky.

#### B.1.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Vzhledem k vysoké zastavěnosti parcely a návaznosti na okolní terén, budou finální terénní úpravy velmi malého rozsahu.

b) Po ukončení výstavby budou vybudovány chodníky okolo budovy. Konkrétní návrh vegetace není součástí této dokumentace.

#### B.1.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí.

Domovní odpad bude odvážen se smluvně zajištěným svozem. Posouzení emisního znečištění centrálním zdrojem tepla a akustická studie nebyly provedeny. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

#### B.1.7 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je zajištěn z ulice Smetanova. Pro zařízení staveniště bude zřízena staveništní přípojka vody a elektřiny v východní části staveniště.

b) Příprava a skladování bednění probíhá na předem určených zpevněných místech. Na staveništi probíhá pohyb vozidel po dočasné zpevněné staveništní vozovce. Zásady organizace stavby jsou řešeny v samostatné části D.1.5.

#### B.1.7 Ochrana obyvatelstva

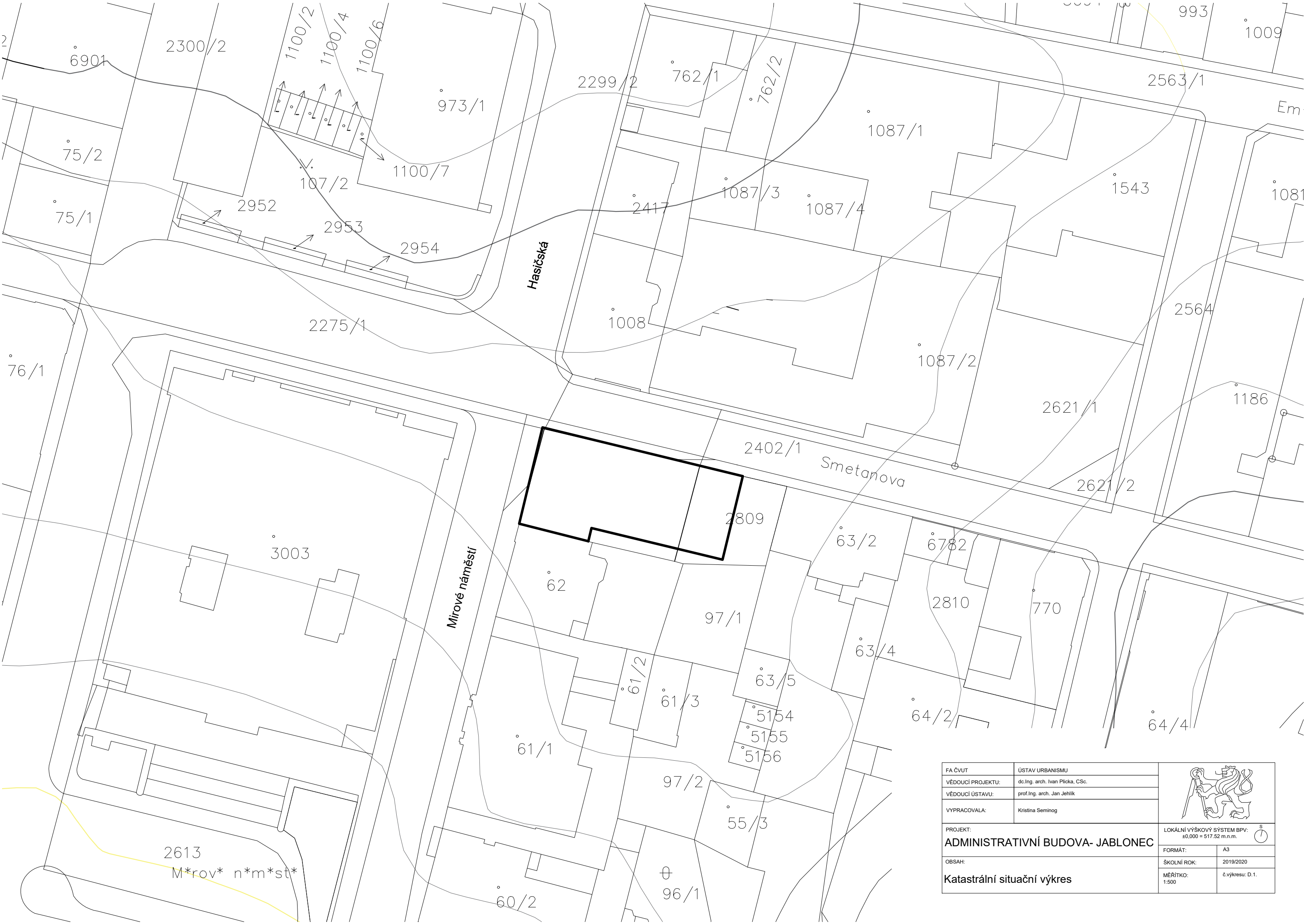
Objekt není navržen pro ochranu obyvatel. V případě ohrožení budou uživatelé objektu využívat místní systém ochrany obyvatel.



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

# Část C

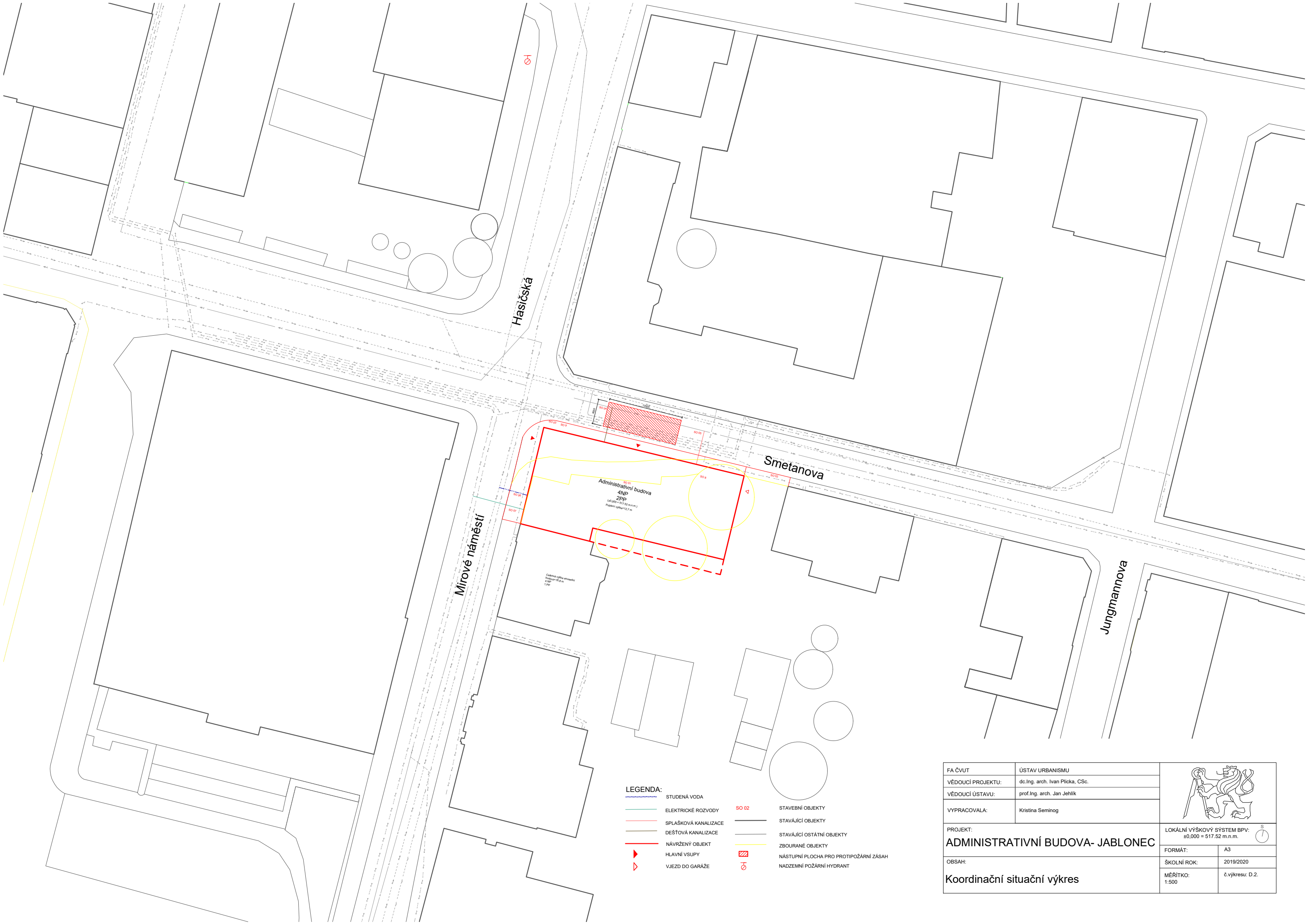
## SITUAČNÍ VÝKRESY

Projekt: Administrativní budova Jablonec nad Nisou  
Vedoucí projektu: doc.Ing. arch. Plicka  
Vypracoval: Kristina Seminog  
Akademický rok: 2019/2020 – LS



FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.ing. arch. Jan Jehlík	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m. 
OBSAH:		FORMÁT: A3
<b>Katastrální situační výkres</b>		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:500
		č.výkresu: D.1.





Ø1

Hasičská

Smetanova

Jungmannova

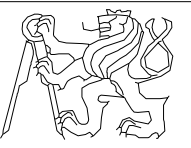
Mírové náměstí

Administrativní budova  
4NP  
2PP  
(5000 x 117,50 m.n.m.)  
Plošný výhled 12,7 m

Osobní výtah  
4NP  
1PP

**LEGENDA:**

- STUDENÁ VODA
- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- NÁVRŽENÝ OBJEKT
- ▶ HLAVNÍ VSUPY
- ▶ VJEZD DO GARÁŽE
- SO 02 STAVEBNÍ OBJEKTY
- STAVAJÍCÍ OBJEKTY
- STAVAJÍCÍ OSTÁTNÍ OBJEKTY
- ZBOURANÉ OBJEKTY
- NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH
- Ø NADZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.Ing. arch. Jan Jehlík	
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
OBSAH:		FORMÁT: A3
Koordinační situační výkres		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:500 č.výkresu: D.2.

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

# Část D

## DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Projekt: Administrativní budova Jablonec nad Nisou  
Vedoucí projektu: doc.Ing. arch. Plicka  
Vypracoval: Kristina Seminog  
Akademický rok: 2019/2020 - LS

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

## D.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Projekt: Administrativní budova Jablonec nad Nisou  
Vedoucí projektu: doc.Ing. arch. Plicka  
Vypracoval: Kristina Seminog  
Akademický rok: 2019/2020 - LS

# OBSAH

## ČÁST A

### D.1.1 Technická zpráva

#### D.1.1.1 Popis objektu

#### D.1.1.2 Zásady architektonického a dispozičního řešení

#### D.1.1.3 Kapacity, plochy a orientace

#### D.1.1.4 Technické a konstrukční řešení objektu

## ČÁST B

### Výkresová část

#### D.1.1.05 Půdorys 2.PP

#### D.1.1.06 Půdorys 1.PP

#### D.1.1.07 Půdorys 1.NP

#### D.1.1.08 Půdorys 2.NP

#### D.1.1.09 Půdorys střechy

#### D.1.1.10 Základy

#### D.1.1.11 Řez A-A'

#### D.1.1.12 Řez B-B'

#### D.1.1.13 Pohled severní

#### D.1.1.14 Pohled jižní

#### D.1.1.15 Pohled západní

#### D.1.1.16 Pohled východní

#### D.1.1.17 Detail – atika nepochozí střecha

#### D.1.1.18 Detail – atika pochozí střecha

#### D.1.1.19 Detail – ukončení u vstupu

#### D.1.1.20 Detail – kotvení fasádního panelu

#### D.1.1.21 Výstup na terasu

#### D.1.1.22 Skladby podlah

#### D.1.1.23 Skladby střech

#### D.1.1.24 Tabulka okna

#### D.1.1.25 Tabulka dveří

#### D.1.1.26 Tabulka výrobků

### D.1.1 Technická zpráva

#### D.1.1.1 Popis objektu

Jedná se o administrativní budovu v Jablonci nad Nisou, na rohu ulic Mirové náměstí a Smetanova. Budova má 4 nadzemní a 2 podzemní podlaží. V přízemí je obchod a recepce . 2.NP až 4.NP slouží pouze administrativním účelům.

V podzemních podlažích jsou garáže. Nosná konstrukce objektu je kombinovaný monolitický železobetonový systém. Budova je obsluhovaná jednou CHÚC typu B a jednou NÚC.

#### D.1.1.2 Zásady architektonického a dispozičního řešení

Dům je napojen na stávající uliční síť. Pro pěší je obslužen ulicemi Smetanova, Mírové náměstí a propojkami mezi nimi. Hlavní vstup do administrativy je řešen z ulice Mírové náměstí. Další vstup (retail) je umístěn po na jižní straně budovy, vstup z ulice Smetanova. V těsném kontaktu se stavbou je autobusová zastávka. Doprava v klidu je řešena pomocí garáží, které se nacházejí v suterénu objektu. Vjezd do garáží je vyřešen odbočkou z ulice Smetanova.

Navržený objekt je řešený, jako doplnění nárožní parcely a navržená s ohledem na okolní budovu a terén.

V současné době se na pozemku jenom stromy a tráva, která budou před výstavbou administrativní budovy zbourány.

Navrhovaná stavba se nachází na rohu ulic Smetanova a Mírové. Základní hmota domu vychází z jednoduchého tvaru – jako písmenko L a navazuje na vedlejší budovu z částí. V této části je umístěna chráněná úniková cesta. Hlavní vstup je z ulice Smetanova. Budova stojí v centru města, je umístěna z východní strany od radnice. Budova slouží přímo pro pracovníky, ale svým obchodním parterem má potenciál vytvořit živé pulzující místo.

Administrativní dům s jedním obchodem v parteru je navržen jako objekt o čtyř nadzemních a dvou podzemních podlažích. V rámci architektonického řešení hlavní je návaznost na vedlejší budovu a podpora přirozeného terenu.

Fasáda je tvořena výraznými horizontálami. Fasáda tvořená skleněnými prvky a lehkým obvodovým pláštěm, otevírávé vplní skryty za fasádními prvky, který jsou rozdělený podle rastru a vnitřní konstrukce administrativní budovy.

Fasádní skleninový prvky jsou z litého skla, je to připomínka toho faktu, že jablonecká bižuterie po roce 1860 stala světovým fenoménem a ten fakt každý v Jablonci zná. Budova je velmi prosvětlena, a proto je vybavena exteriérovými žaluziemi, aby tak byla zvýšena pohoda uživatelů.

#### D.1.1.4 Kapacity, plochy a orientace

Rozloha parcely: 624 m<sup>2</sup>

Celková zastavěná plocha: 484 m<sup>2</sup>

Kapacity řešené sekce

Předpokládaný počet lidí v objektu: 310

Počet nadzemních podlaží: 4

Počet podzemních podlaží: 2

Nadmořská výška: ±0,000 = 517.52 m.n.m. Bpv

Parkování

Počet parkovacích míst: 25

Hlavní fasáda je umístěná na severní stranu, což je dobře pro administrativu.

#### D.1.1.5 Technické a konstrukční řešení objektu

a) Založení objektu

Objekt je založen na železobetonové desce tloušťky 500 mm. Obvodové stěny mají tloušťku 300 mm v garážích a 200 mm- napzemní podlazi.

Základová deska a obvodové stěny jsou z betonu C 30/37, ocel B500 B. Základová deska je v příslušném místě snížena pro dojezdy autovýtahů a výtahů. Základová deska a snížen části pod výtahem a autovýtahem uloženy do připravených stavebních jám na vrstvu 100 mm podkladního betonu.

#### b) Konstrukční systém

Jedná se o kombinovaný systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy a železobetonovou obvodovou stěnou. Základy jsou tvořeny železobetonovou základovou deskou a zesílením pod sloupy. Stropní konstrukce je monolitická železobetonová. Budova má plochou nepochozí střechu, taktéž monolitickou železobetonovou se střešním pláštěm.

Schodiště jsou prefabrikované.

#### c) Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukcí je kombinovaný systém tvořený monolitickými železobetonovými stěnami (tl. 300, 200 mm) a sloupy (350 x 350 mm).

#### d) Vodorovné nosné konstrukce

Monolitická železobetonová deska o tloušťce 250 mm (500 mm ve 2.PP), působící ve dvou směrech.

#### e) Střešní konstrukce

Budova má plochou střechu ze železobetonu.

#### f) Vertikální komunikace

Schodiště

V objektu jsou dvě únikové schodiště (chráněné únikové cesty typu B a nechráněné) . Oboje jsou prefabrikované železobetonové. Schodiště jsou opatřena zábradlím o výšce 1200 mm.

Výtah

Do objektu je navržen jeden výtahů pro běžný provoz budovy a jeden autovýtah, který půjde jenom do garáže.

#### g)Obvodový plášť

Pro zateplení železobetonových stěn je použita minerální vata Isover tloušťky 150 mm. Obvodové stěny jsou kontaktní. Zbytek fasády je pokrytý lehkým obvodovým pláštěm systému Schüco USC 65, výplně jsou izolační dvojskla a v místech neprůhledná výplň. Navřeny po celé délce fasády skleněný prvky, který jsou úkotveny do nosného roštu a ten se drží na nosníku do železobetonové desky. Tahle konstrukce je pak obložená deskami Cetris.

#### Dělicí nenosné konstrukce

h) Dělicí konstrukci tvoří keramické tvárnice POROTHERM 100 mm u šachet. Kancelářské prostory jsou oddělené od sebe přemístitelnými příčkami Omega 100 firmy Liko-S, které i přes malou tloušťku mají vysoké hodnoty požární odolnosti a vzduchové neprůzvučnosti. V místech větší zvukové průzvučnosti použity SDK příčky 150 mm.

#### i) Podhledové konstrukce

Podhledy jsou různé v odlišných provozech: V podzemních garážích to jsou hliníkové mřížkové, v parteru lamelové a v patrech sádrokartonové podhledy.

#### j) Podlahy

Podlaha je betonová v garážích a v atriu, vinylová v kancelářích a keramická dlažba v hygienických místnostech. Pro skladby podlah viz výkres D.1.1.22

#### k) Výplně otvorů

Všechny okna na fasádě jsou otevíratelné sklopné s hliníkovým rámem a výplní z izolačního dvojskla.

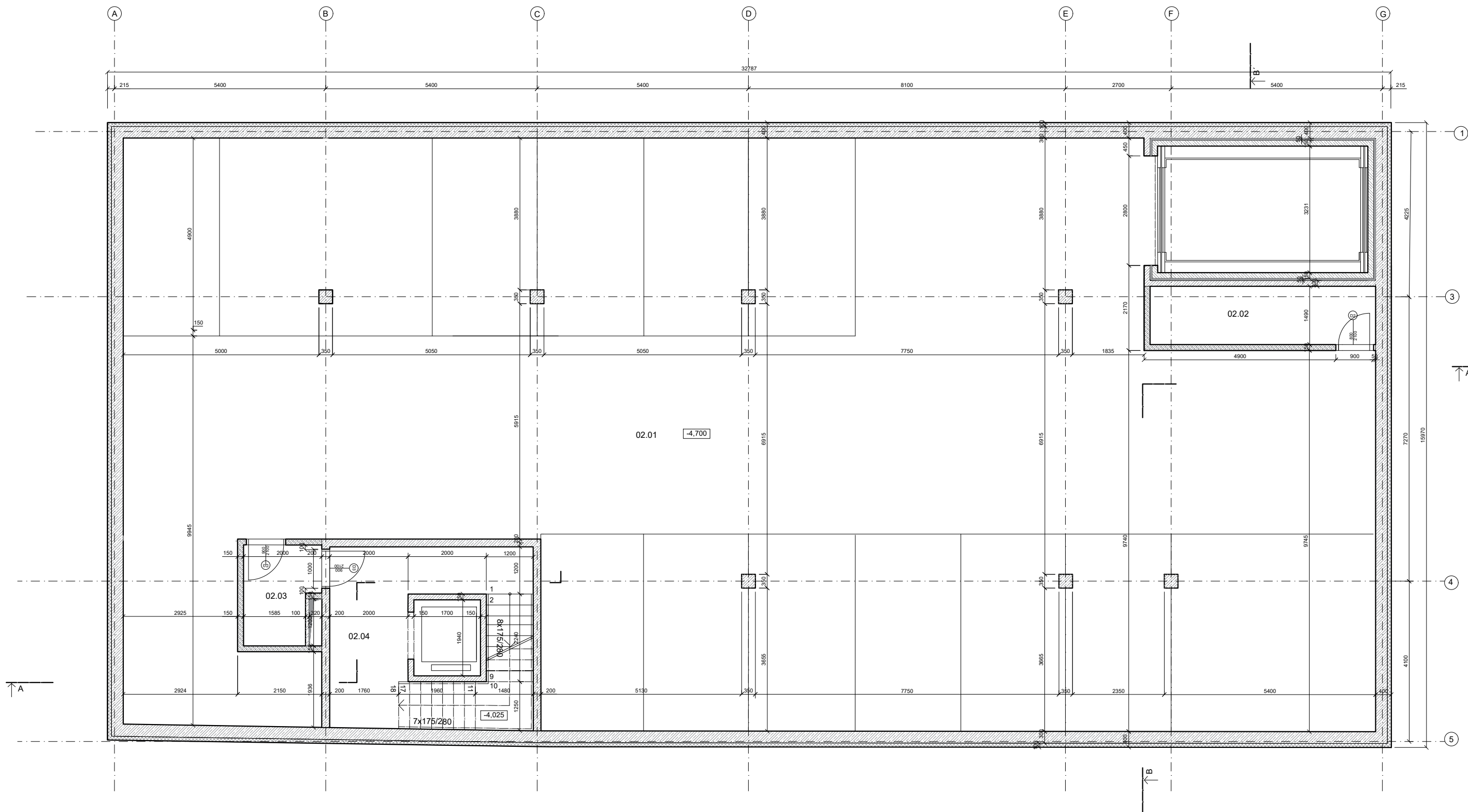
Okna jsou rozepsány v tabulce D.1.1.24.

Tabulka dveří viz výkres D.1.1.25.

#### l) Povrchové úpravy konstrukcí

Povrchy stěn uvnitř budovy jsou někde bez úpravy (tj. pohledový beton), Někde omítnuté silikonovou omítkou.

V hygienickém zázemí jsou stěny opatřeny obkladem z dlaždic.

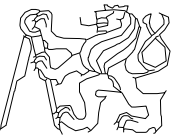



LEGENDA:

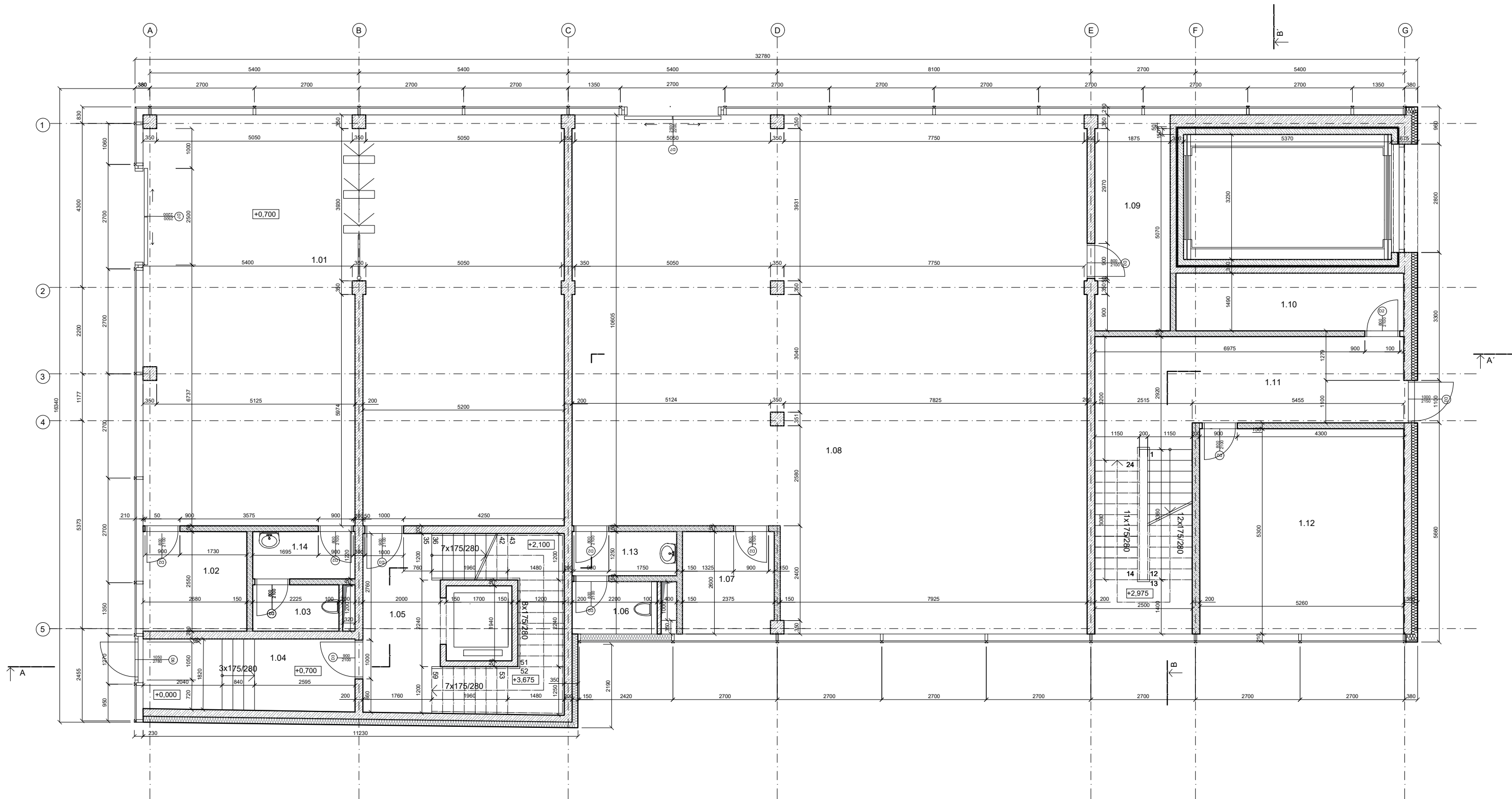
-  TEPELNÁ IZOLACE - EPS
-  BETON VYZTUŽENÝ
-  SDADROKÁRTONOVÉ PŘÍČKY
-  TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY
-  BETON PROSTÝ

TABULKA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
02.01	GARÁŽE	417,2 m <sup>2</sup>
02.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,3 m <sup>2</sup>
02.03	PŘEDSÍŇ	4,8 m <sup>2</sup>
02.04	CHŮC B	20,3 m <sup>2</sup>

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	
OBSAH:	Půdorys 2.PP	
LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.		
FORMÁT:	A3	
ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020	
MĚŘÍTKO:	1:100	č.výkresu: D.1.1.05



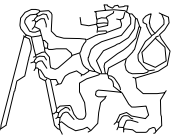



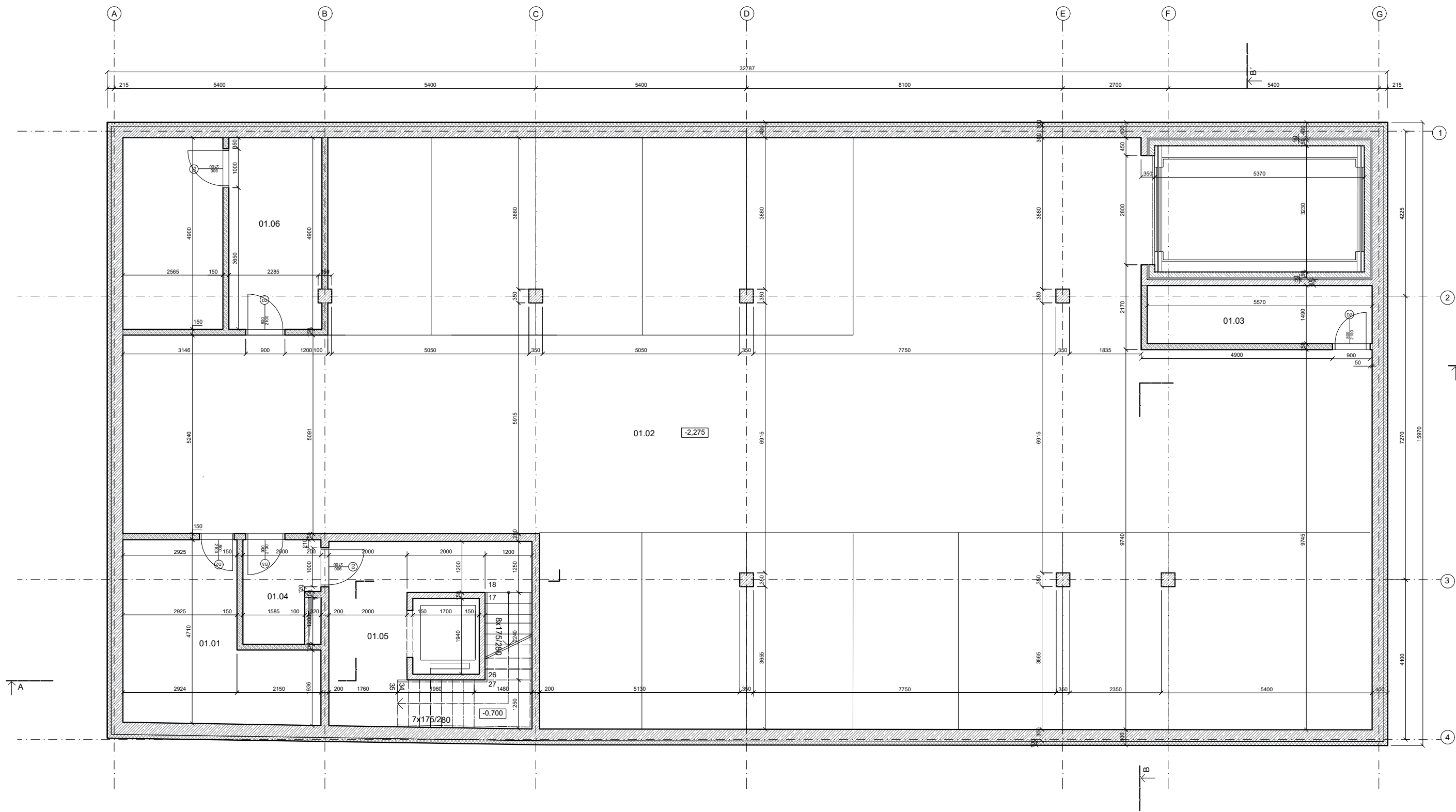
**LEGENDA:**

-  BETON VYZTUŽENÝ
-  SDADROKÁRTONOVÉ PŘÍČKY
-  TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNÝ
-  BETON PROSTÝ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ:**

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA
1.01	VSTUPNÍ HALA + RECEPCE	103,0 m <sup>2</sup>
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST	6,8 m <sup>2</sup>
1.03	WC RECEPCE	2,7 m <sup>2</sup>
1.04	PŘEDSÍŇ	10,1 m <sup>2</sup>
1.05	CHŮC B	20,3 m <sup>2</sup>
1.06	WC OBCHOD	3,0 m <sup>2</sup>
1.07	KANCELÁŘ	6,2 m <sup>2</sup>
1.08	OBCHOD	163,2 m <sup>2</sup>
1.09	SKLAD	10,4 m <sup>2</sup>
1.10	MÍSTNOST NA POPELNICE	8,7 m <sup>2</sup>
1.11	CHODBA+NŮC	31,5 m <sup>2</sup>
1.12	STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY	27,8 m <sup>2</sup>
1.13	PŘEDSÍŇ WC	3,0 m <sup>2</sup>
1.14	PŘEDSÍŇ WC	3,0 m <sup>2</sup>

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	
OBSAH:	Půdorys 1.NP	
LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.		
FORMÁT:	A3	
ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020	
MĚŘÍTKO:	1:100	č.výkresu: D.1.1.7

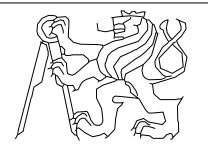


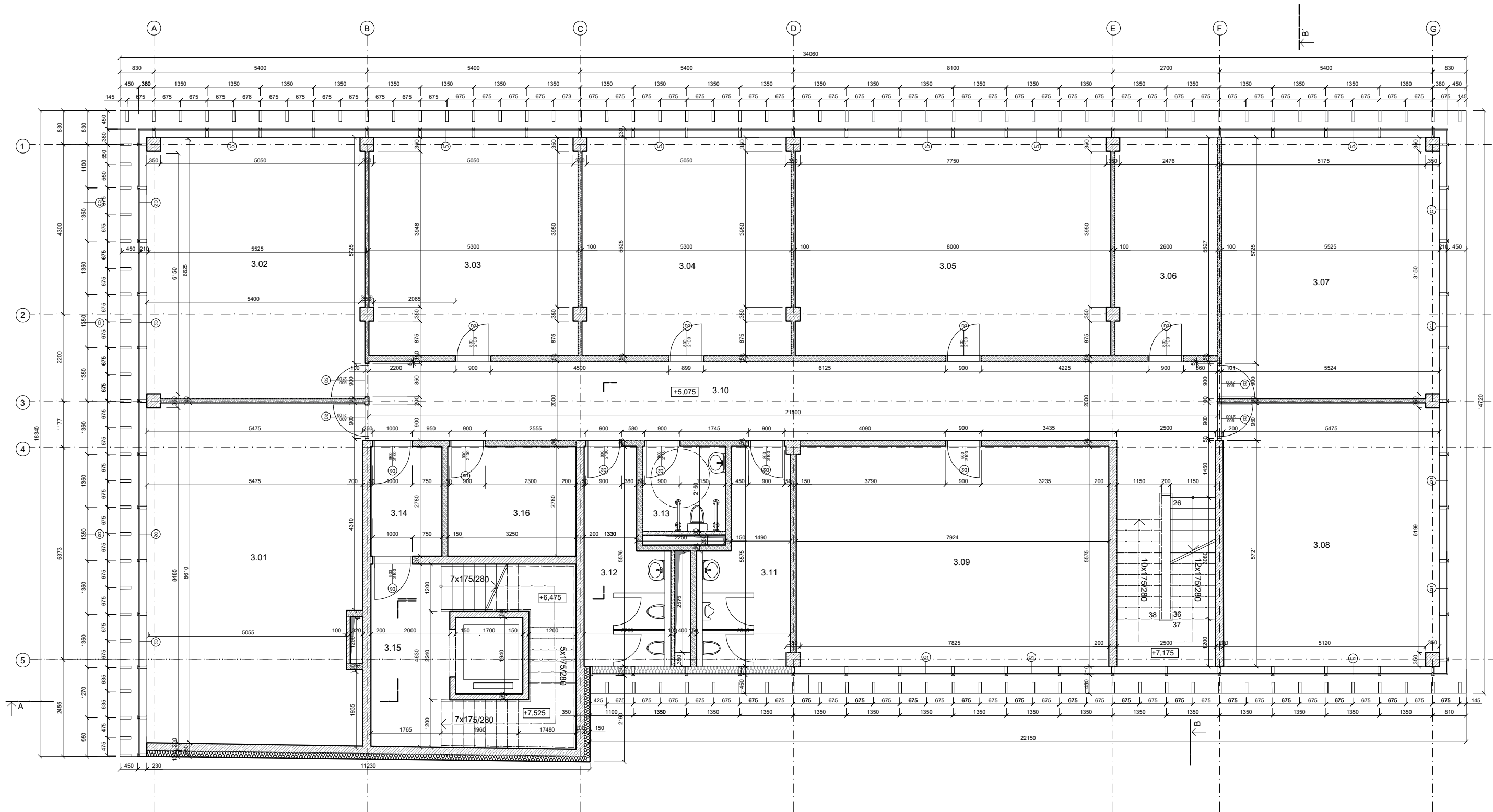
LEGENDA:

-  TEPELNÁ IZOLACE - EPS
-  BETON VYZTUŽENÝ
-  SDADROKÁRTONOVÉ PŘÍČKY
-  TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS

TABULKA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA
01.01	KOTELNA	17,9 m <sup>2</sup>
01.02	GARÁŽE	373,0 m <sup>2</sup>
01.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST	7,3 m <sup>2</sup>
01.04	PŘEDSÍŇ	4,8 m <sup>2</sup>
01.05	CHŮC B	20,3 m <sup>2</sup>
01.06	STROJOVNA SPRINKLERŮ+NÁDRŽ	25,0 m <sup>2</sup>

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	
FORMÁT:	A3	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020	
Půdorys 1.PP		MĚŘÍTKO: 1:100 č.výkresu: D.1.1.06

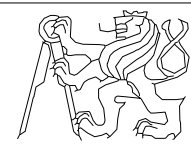


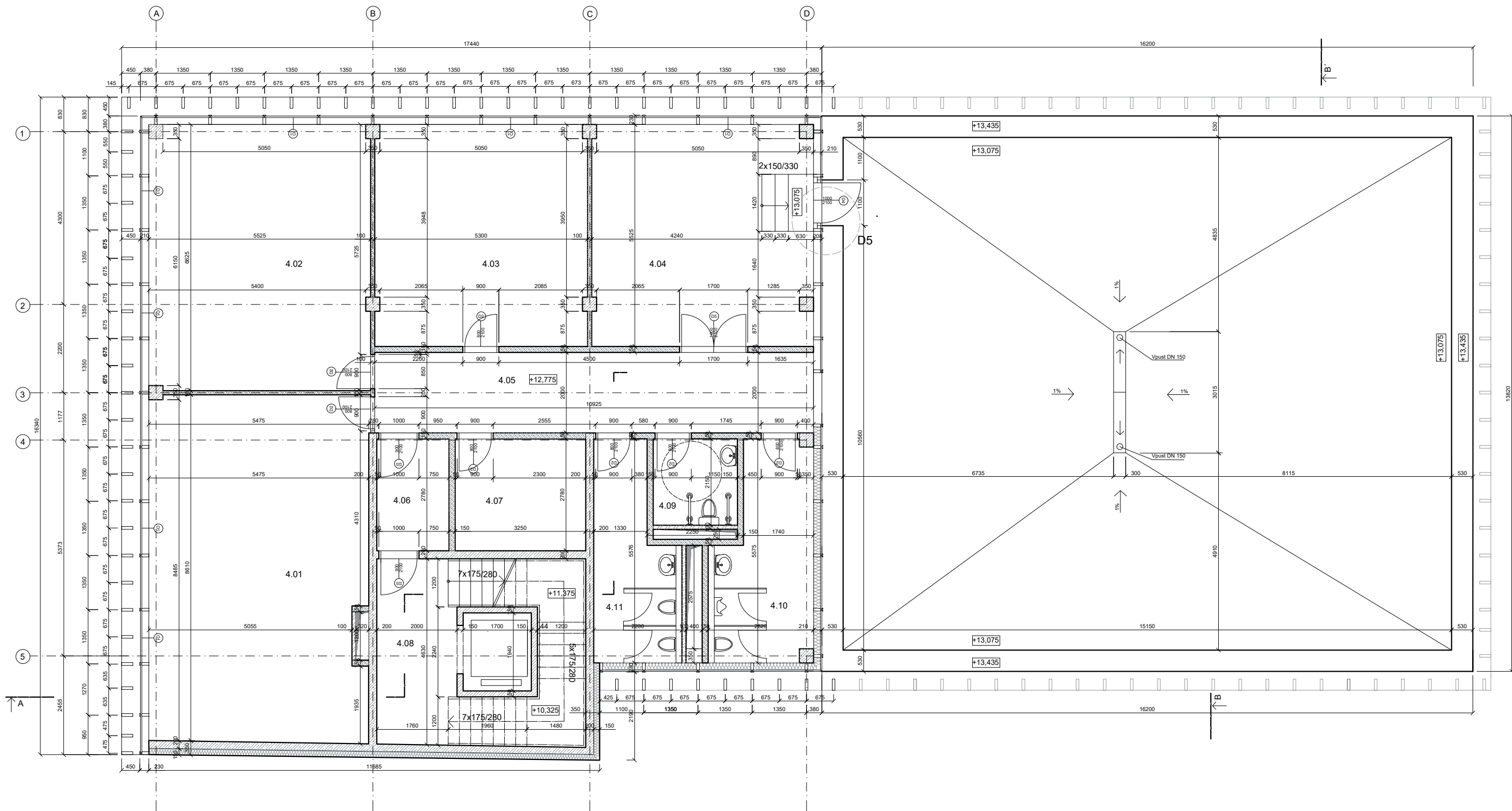
LEGENDA:

-  TEPELNÁ IZOLACE - EPS
-  BETON VYZTUŽENÝ
-  SDADROKÁRTONOVÉ PŘÍČKY
-  TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY
-  BETON PROSTÝ

TABULKA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA
3.01	KANCELÁŘ	46,7 m <sup>2</sup>
3.02	KANCELÁŘ	36,4 m <sup>2</sup>
3.03	KANCELÁŘ	29,1 m <sup>2</sup>
3.04	KANCELÁŘ	29,1 m <sup>2</sup>
3.05	KANCELÁŘ	44,4 m <sup>2</sup>
3.06	KANCELÁŘ	14,3 m <sup>2</sup>
3.07	KANCELÁŘ	36,4 m <sup>2</sup>
3.08	KANCELÁŘ	36,4 m <sup>2</sup>
3.09	KANCELÁŘ	44,4 m <sup>2</sup>
3.10	CHODBA+NŮC	57,4 m <sup>2</sup>
3.11	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO MUŽI	12,2 m <sup>2</sup>
3.12	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ŽENY	10,0 m <sup>2</sup>
3.13	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO TĚLESNĚ POSTIŽENÉ	4,5 m <sup>2</sup>
3.14	PŘEDSÍŇ	5,0 m <sup>2</sup>
3.15	CHŮC B	20,3 m <sup>2</sup>
3.16	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,0 m <sup>2</sup>

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
OBSAH:		FORMÁT: A3
Půdorys 2.NP		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100
		č.výkresu: D.1.1.8



**LEGENDA:**

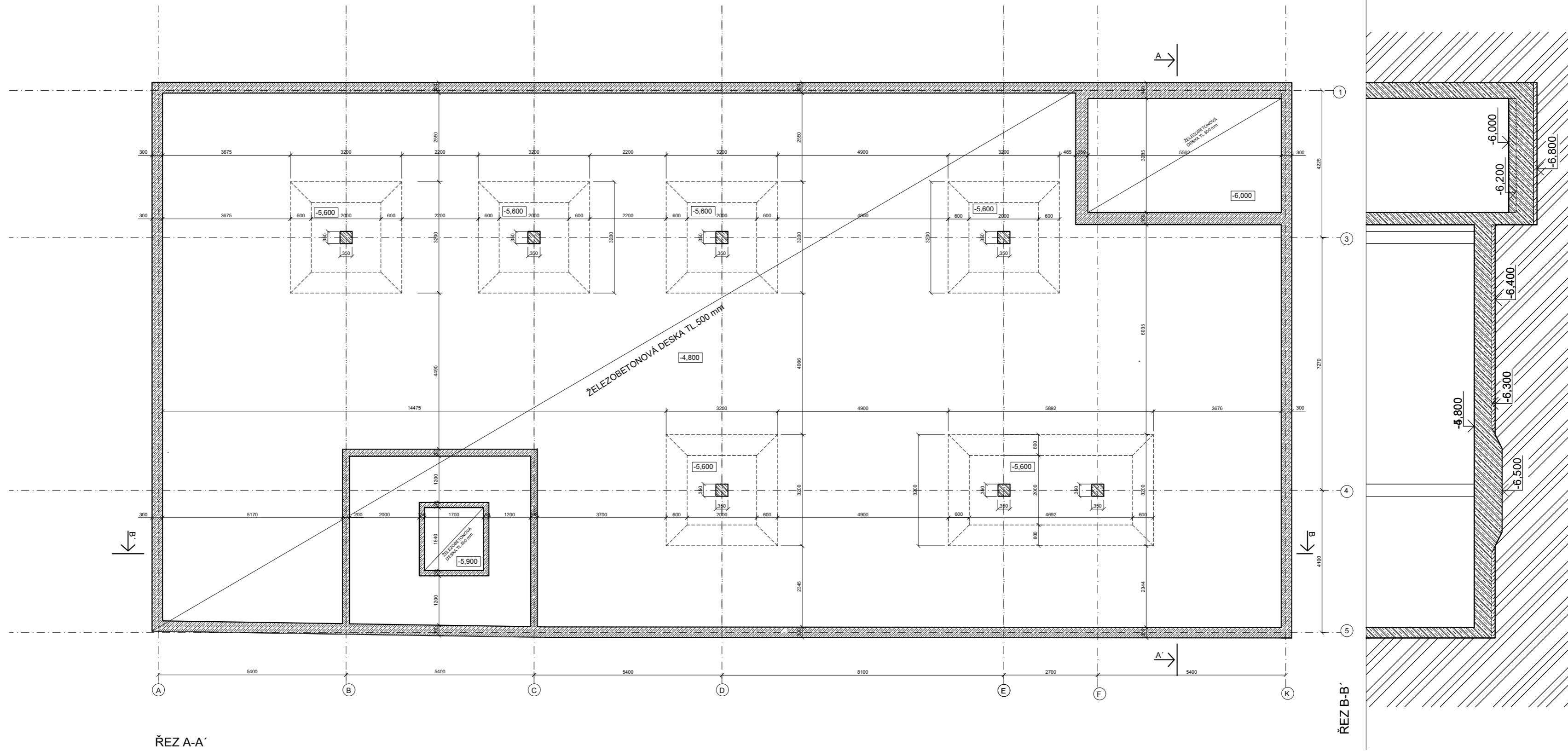
- BETON VYZTUŽENÝ
- SDADROKÁRTONOVÉ PŘÍČKY
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY
- BETON PROSTÝ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ:**

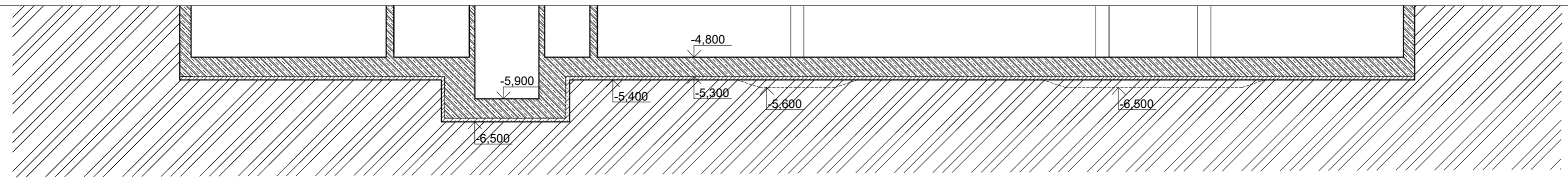
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ	PLOCHA
4.01	KANCELÁŘ	47,4 m <sup>2</sup>
4.02	KANCELÁŘ	36,4 m <sup>2</sup>
4.03	KANCELÁŘ	29,1 m <sup>2</sup>
4.04	ZASEDACÍ MÍSTNOST	30,2 m <sup>2</sup>
4.05	CHODBA	21,9 m <sup>2</sup>
4.06	PŘEDSÍŇ	5,0 m <sup>2</sup>
4.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST	9,0 m <sup>2</sup>
4.08	CHÚC B	20,3 m <sup>2</sup>
4.09	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ŽENY	4,5 m <sup>2</sup>
4.10	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO MUŽI	10,0 m <sup>2</sup>
4.11	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO TĚLESNĚ POSTIŽENÉ	12,2 m <sup>2</sup>

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
FORMÁT:	A3	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020	
<b>Půdorys 4.NP</b>	MĚŘÍTKO: 1:100	č.výkresu: D.1.1.9



Výkres základů

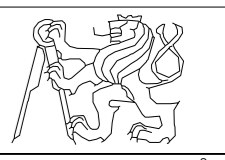



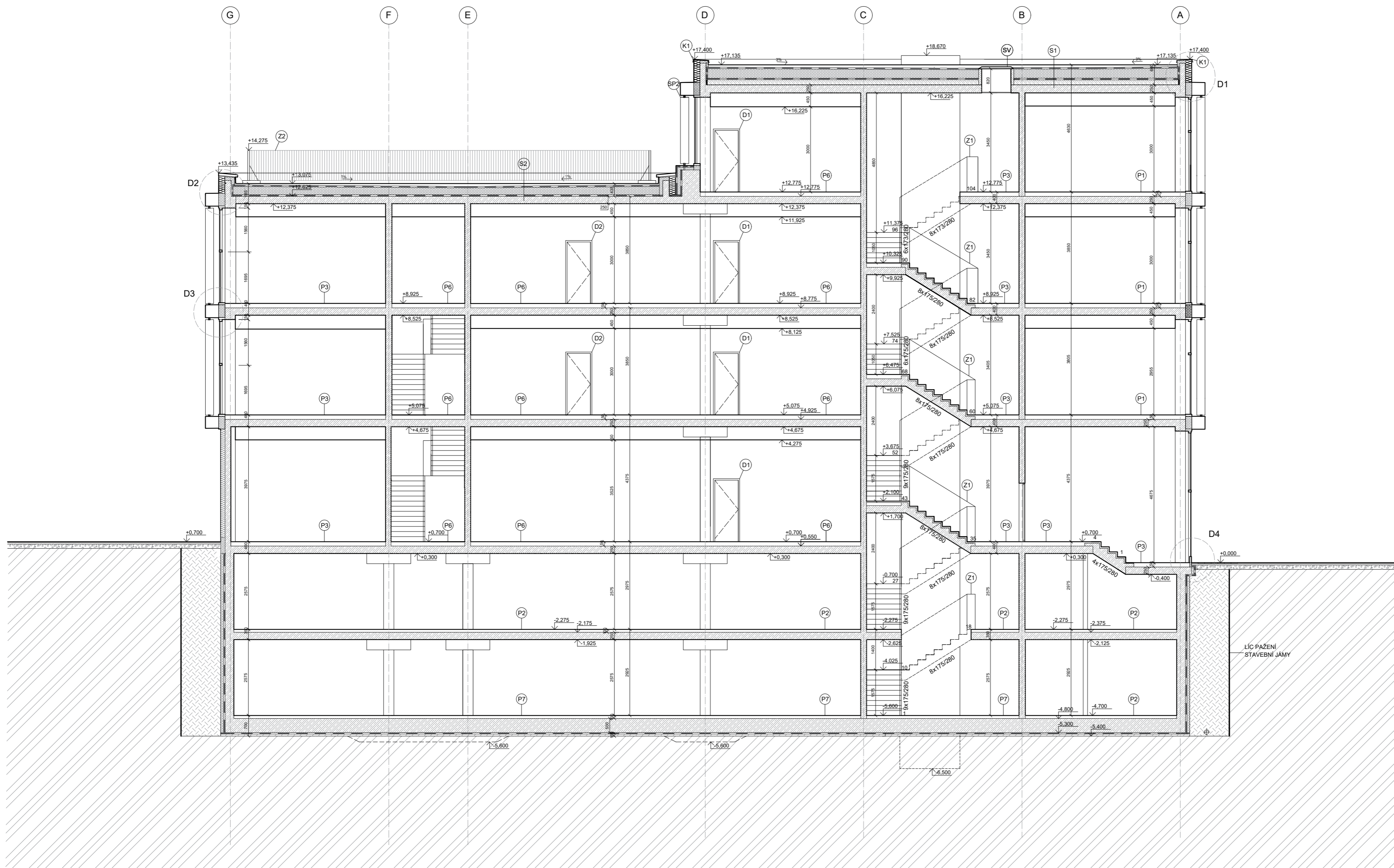
ŘEZ A-A'



LEGENDA:

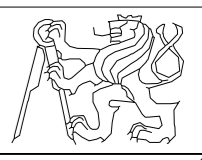

-  BETON VYZTUŽENÝ
-  BETON PROSTÝ

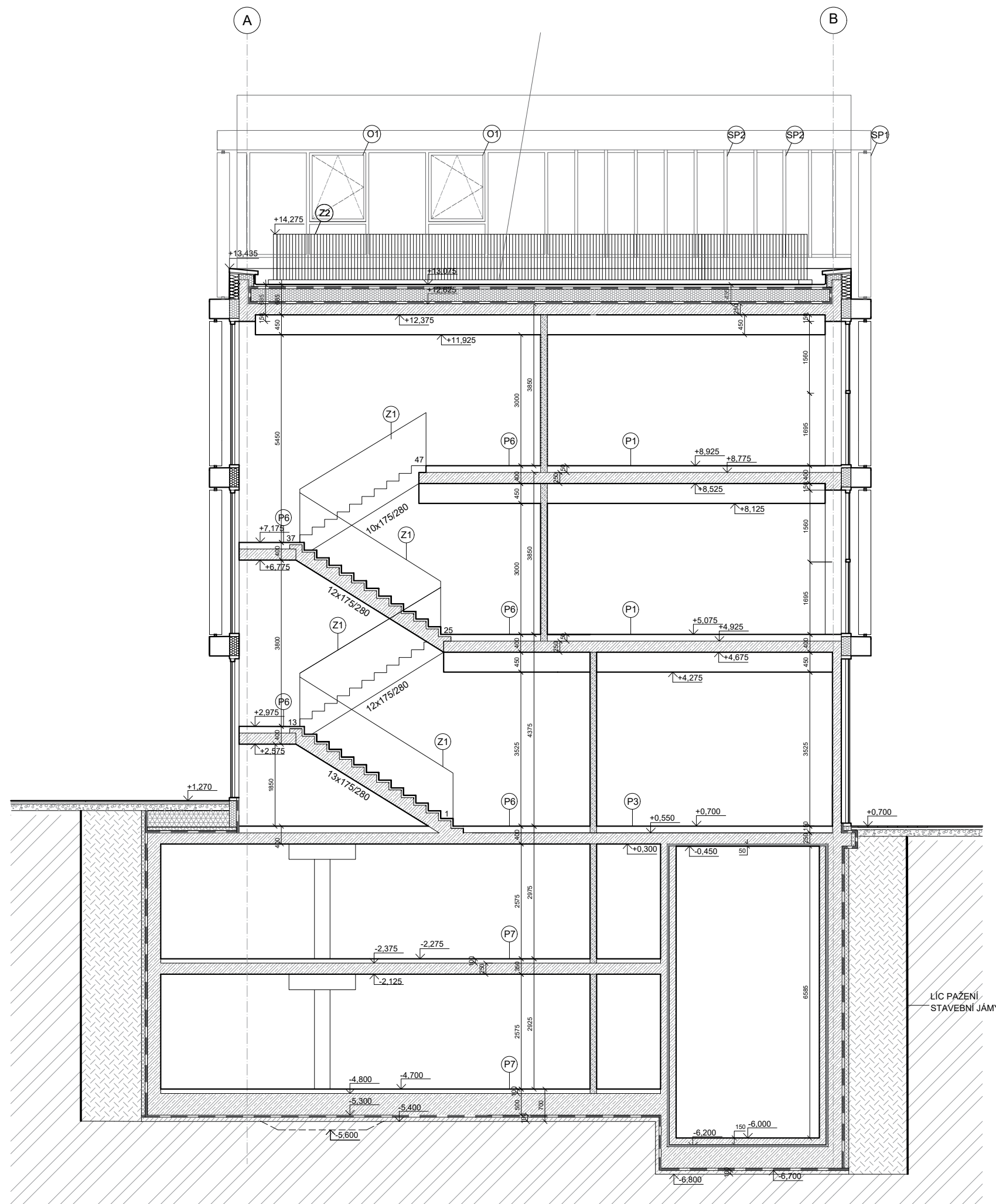
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.	
OBSAH:	FORMÁT: A2	
	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020	
	MĚŘÍTKO: č. výkresu: D.1.1.10. 1:100	
Výkres základů		



LEGENDA:

-  HIDROIZOLACE
-  TEPELNÁ IZOLACE - EPS
-  BETON VYZTUŽENÝ
-  NAVÁŽKA
-  PŮVODNÍ ZEMINA
-  SADROKÁRTONOVÉ PŘÍČKY
-  TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY
-  ŠTĚRKOVÝ PODSYP
-  BETON PROSTÝ
-  TEPELNÁ IZOLACE - XPS

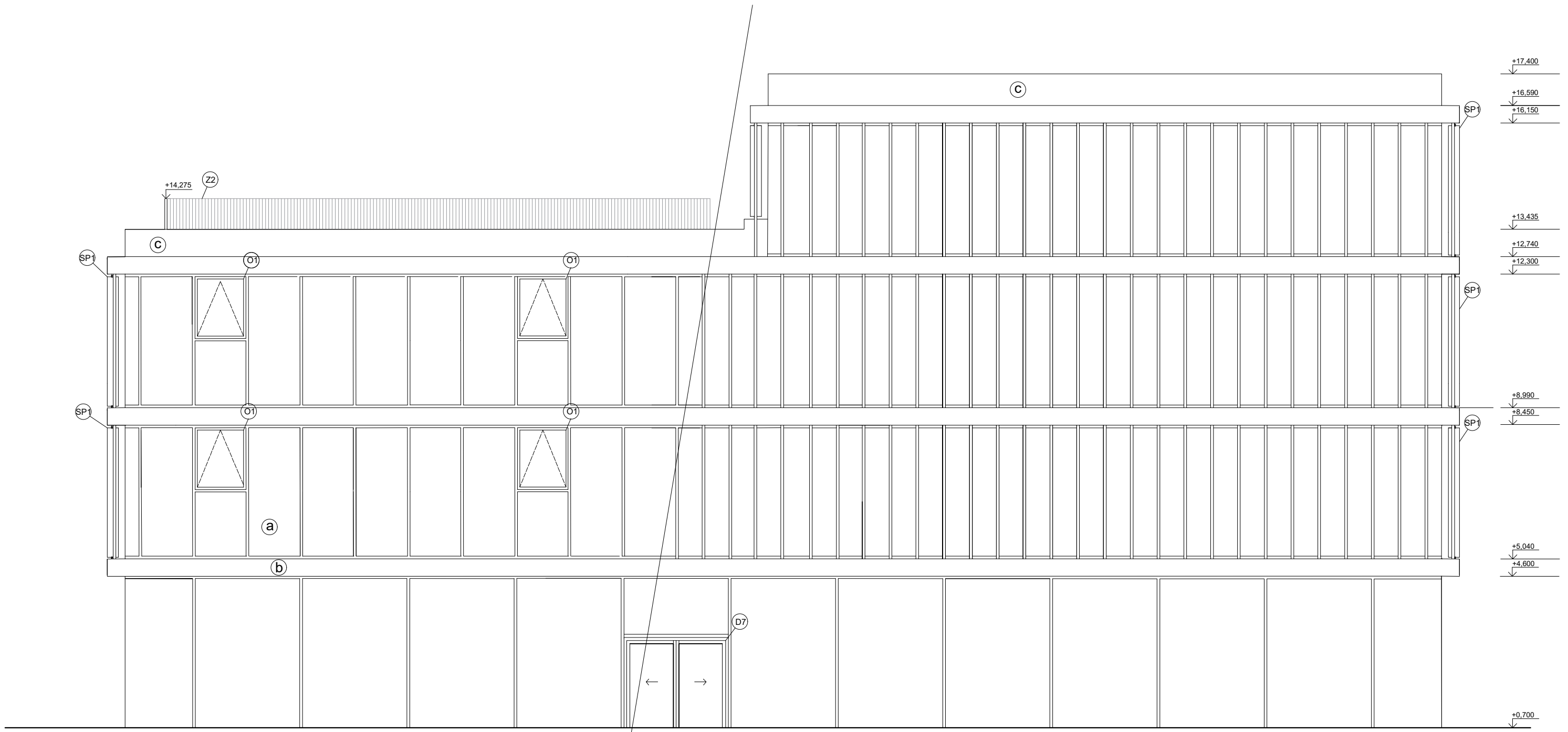
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovec, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínová	
PROJEKT:	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.	
<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		
FORMÁT:	A2	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020	
MĚŘÍTKO:	1:100	č. výkresu: D.1.1.11
<b>ŘEZ A-A'</b>		





LEGENDA:

- TEPELNÁ IZOLACE - XPS
- HIDROIZOLACE
- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- BETON VYZTUŽENÝ
- TEPELNÁ IZOLACE - EPS
- PŮVODNÍ ZEMINA
- SDADROKÁRTONOVÉ PŘÍČKY
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY
- ŠTĚRKOVÝ PODSYP
- BETON PROSTÝ
- SUBSTÁT, ORHANICKÉ PRIMĚSY
- PLASTOVÝ DRENÁŽ

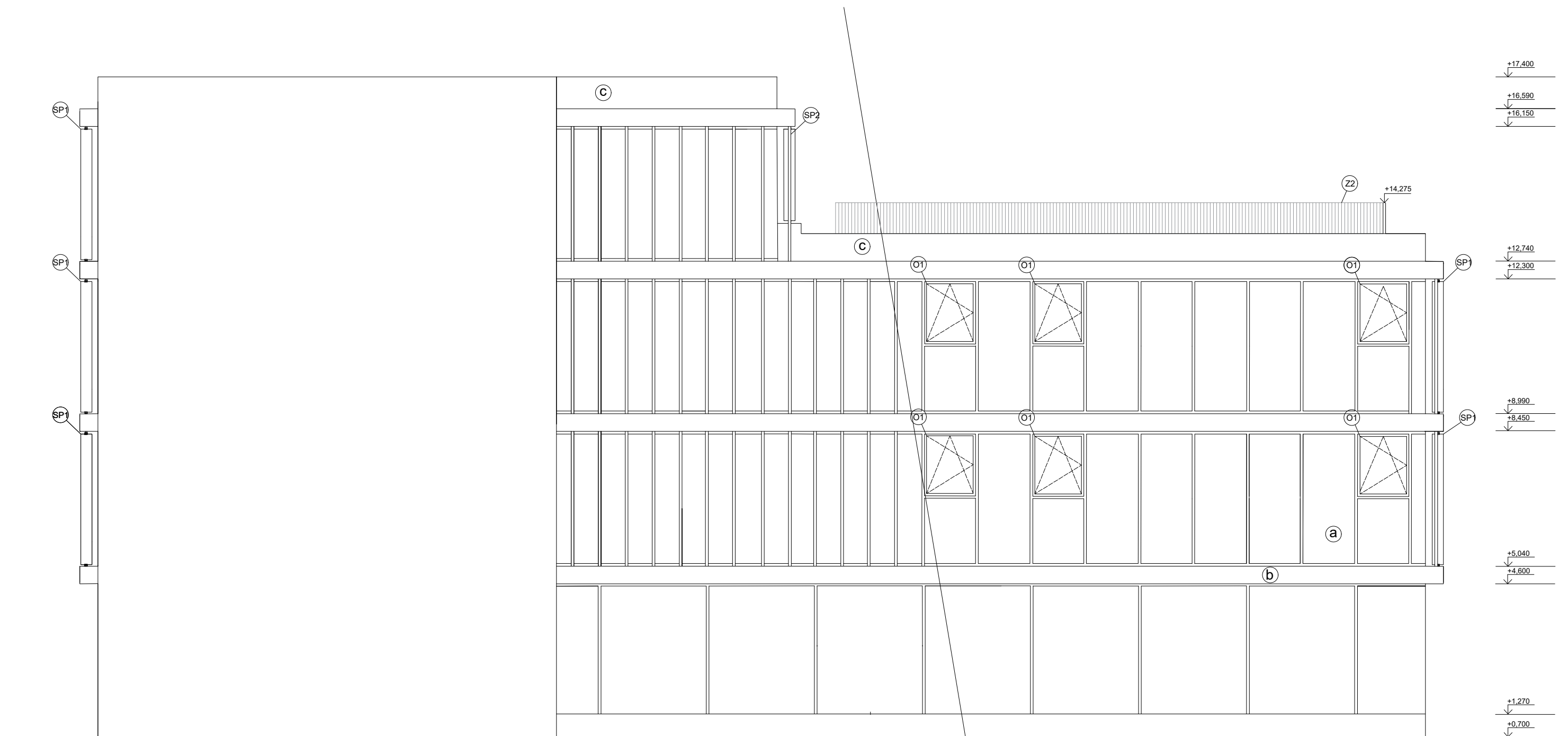
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	 <small>LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.</small>
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		FORMÁT: A2
OBSAH: <b>ŘEZ B-B'</b>		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100 č.výkresu: D.1.1.12



- a** LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ; PRŮHLEDNÝ PANEL  
VÝPLŇ IZOLAČNÍ DVOJSKLO
- b** CEMENTOTŘÍSKOVÉ DESKY CETRIS  
CETRIS DESKY, TMAVÉ ŠEDÉ
- c** VNĚJŠÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ BAUMIT, TMAVÉ ŠEDÁ

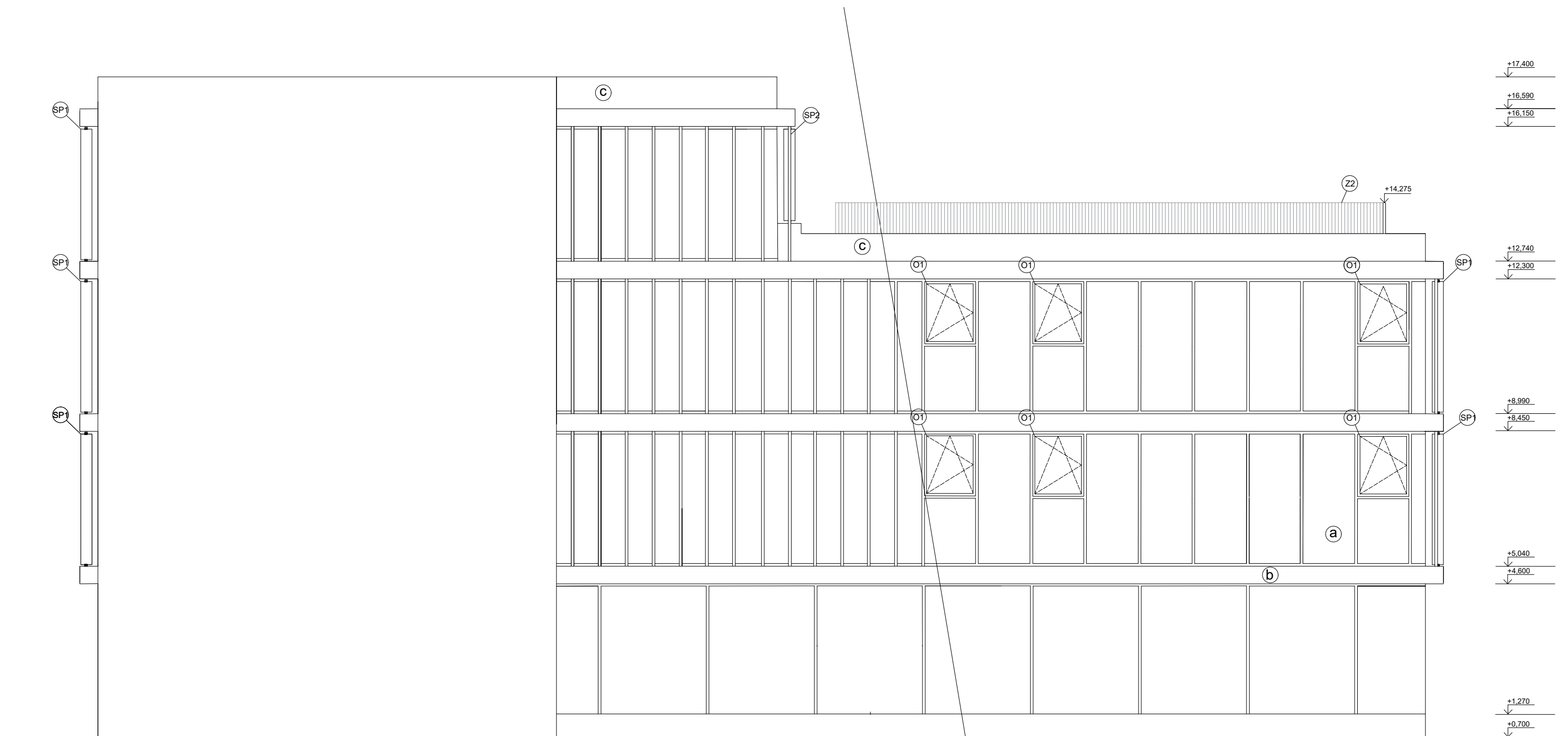
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m. 
FORMÁT:		A3
OBSAH:		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
Pohled Severní		MĚŘÍTKO: 1:100 č. výkresu: D.1.1.13





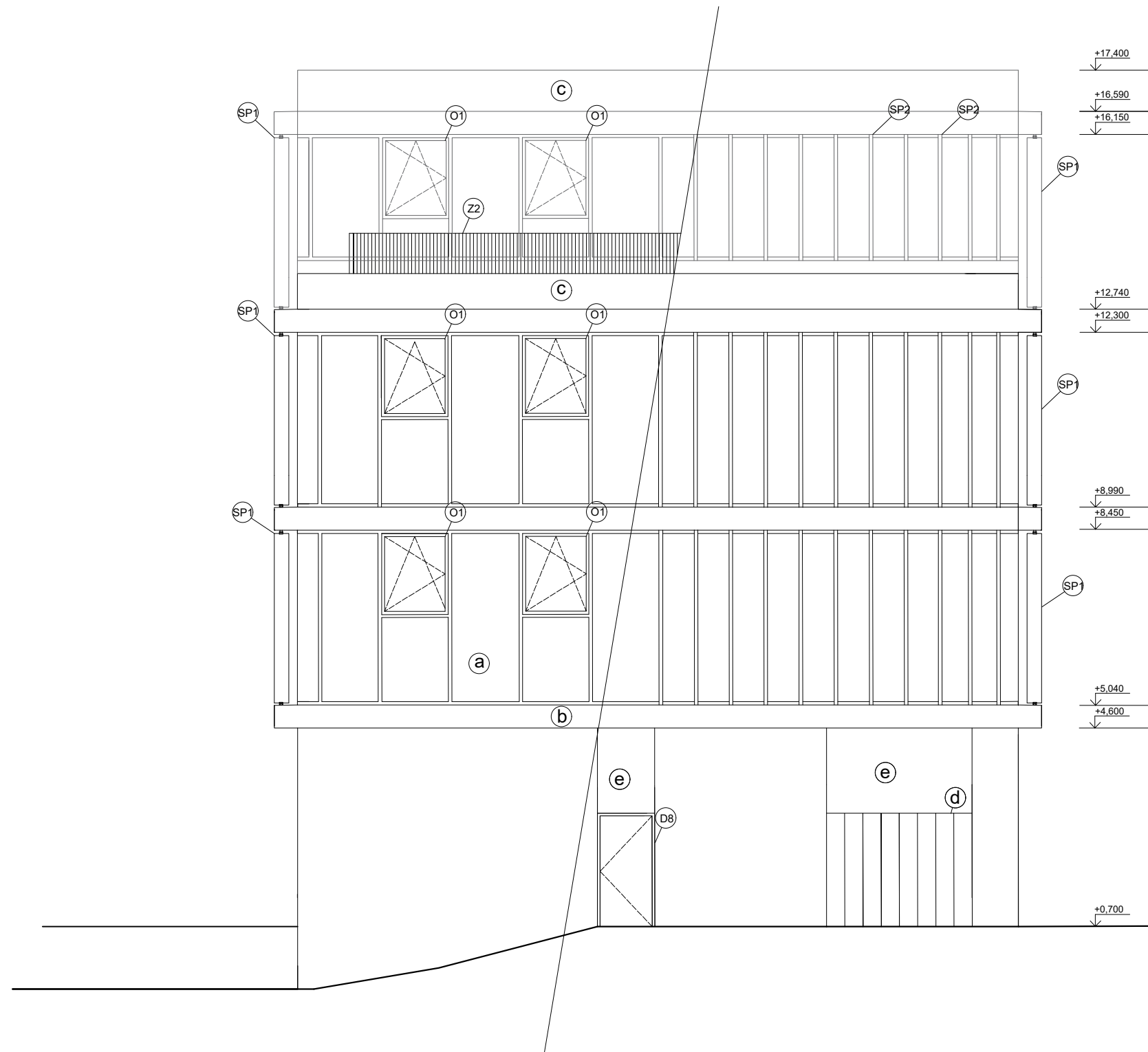
- a** LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ; PRŮHLEDNÝ PANEL  
VÝPLŇ IZOLAČNÍ DVOJSKLO
- b** CEMENTOTŘÍSKOVÉ DESKY CETRIS  
CETRIS DESKY, TMAVÉ ŠEDÉ
- c** VNĚJŠÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ BAUMIT, TMAVÁ ŠEDÁ
- d** VJEZD DO AUTO VÝTAHŮ  
POSUVNÉ KABINOVÉ DVEŘE, TMAVÁ ŠEDÁ
- e** DOPLNĚNÍ PLECHEM  
TMAVÉ ŠEDÝ

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
FORMÁT:		A3
OBSAH:		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
Pohled Jižní		MĚŘÍTKO: 1:100 č.výkresu: D.1.1.14




- a** LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ; PRŮHLEDNÝ PANEL  
VÝPLŇ IZOLAČNÍ DVOJSKLO
- b** CEMENTOTŘÍSKOVÉ DESKY CETRIS  
CETRIS DESKY, TMAVÉ ŠEDÉ
- c** VNĚJŠÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ BAUMIT, TMAVÁ ŠEDÁ
- d** VJEZD DO AUTO VÝTAHŮ  
POSUVNÉ KABINOVÉ DVEŘE, TMAVÁ ŠEDÁ
- e** DOPLNĚNÍ PLECHEM  
TMAVÉ ŠEDÝ

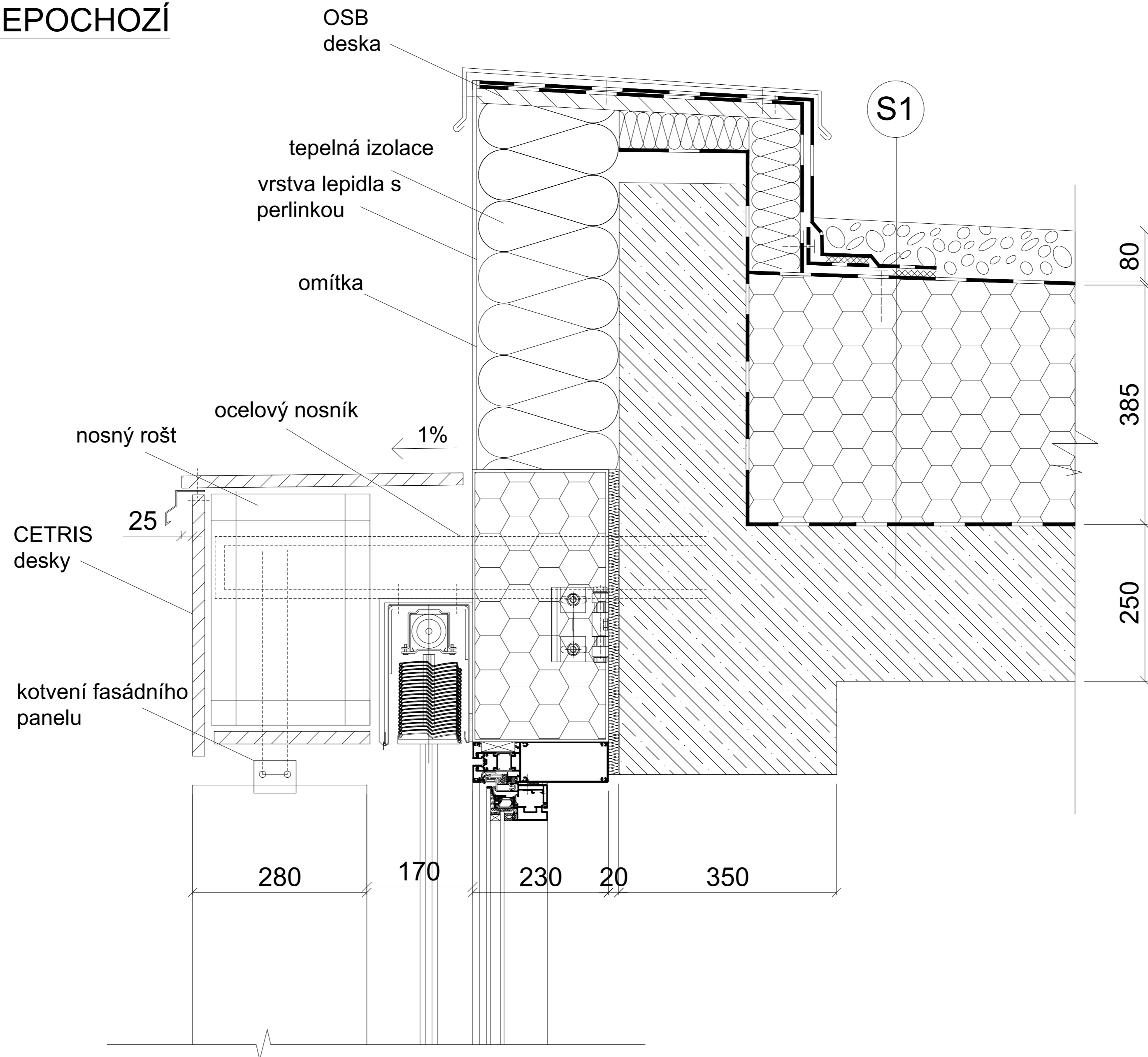
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
FORMÁT:	A3	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020
<b>Pohled Jižní</b>	MĚŘÍTKO:	č.výkresu: D.1.1.14 1:100



- a** LEHKÝ OBVODOVÝ PLÁŠŤ; PRŮHLEDNÝ PANEL  
VÝPLŇ IZOLAČNÍ DVOJSKLO
- b** CEMENTOTŘÍSKOVÉ DESKY CETRIS  
CETRIS DESKY, TMAVÉ ŠEDÉ
- c** VNĚJŠÍ OMÍTKA ŠTUKOVÁ BAUMIT, TMAVÁ ŠEDÁ
- d** VJEZD DO AUTO VÝTAHŮ  
POSUVNÉ KABINOVÉ DVEŘE, TMAVÁ ŠEDÁ
- e** DOPLNĚNÍ PLECHEM  
TMAVÉ ŠEDÝ

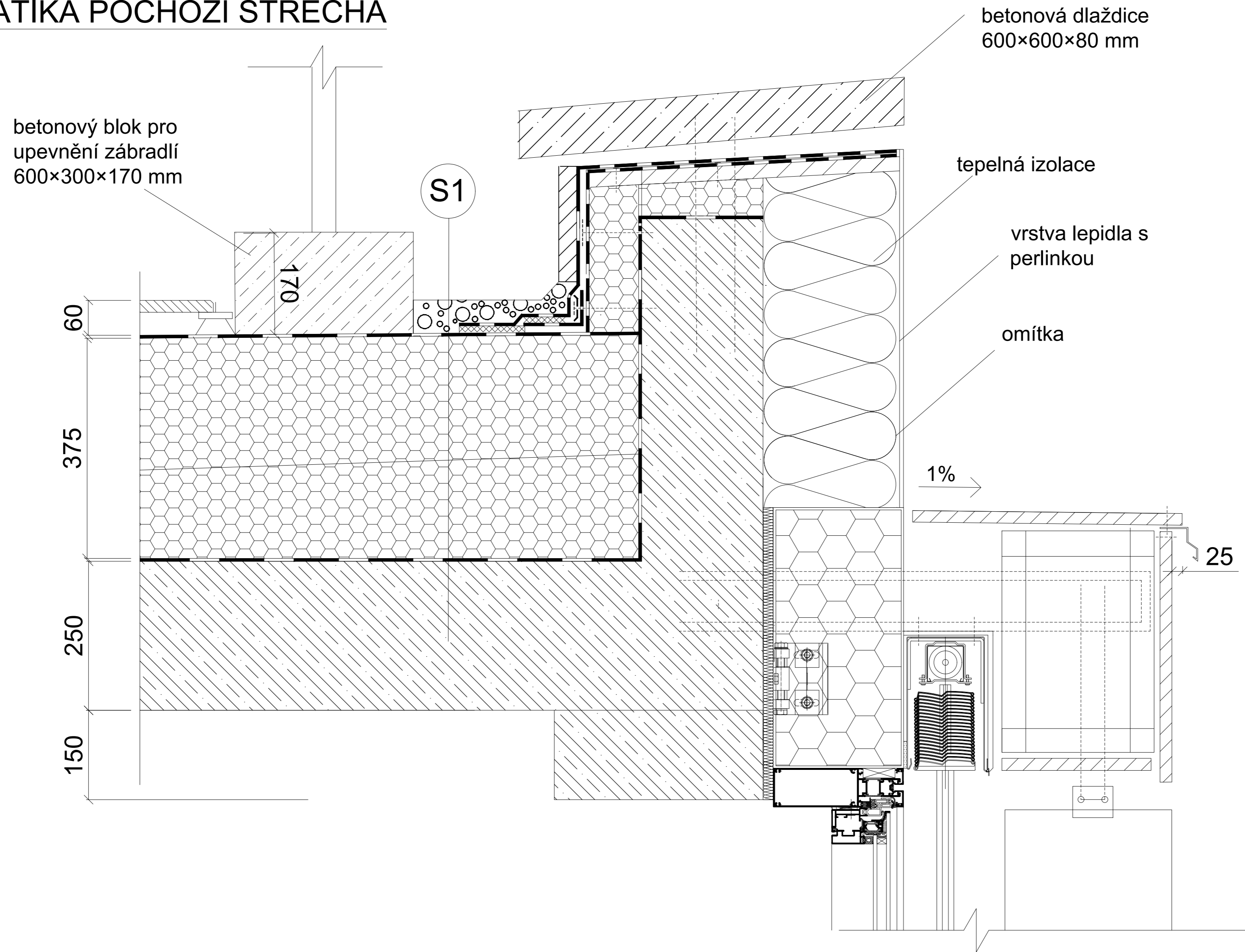
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
FORMÁT:	A3	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020
<b>Pohled Východní</b>	MĚŘÍTKO:	č. výkresu: D.1.1.16
	1:100	

# D1 ATIKA NEPOCHOZÍ STŘECHA



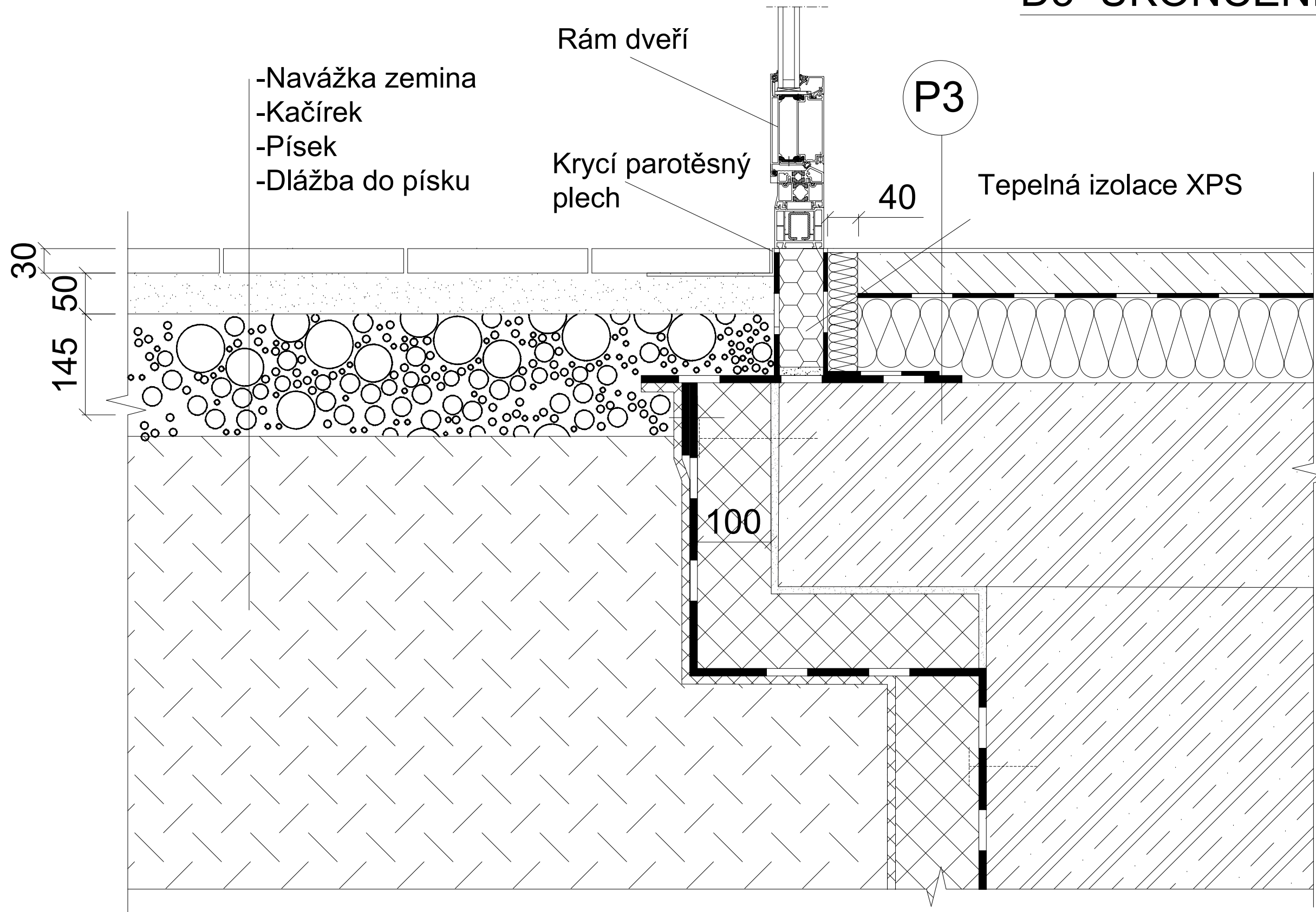
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU		
VÉDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.		
VÉDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.		
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog		
PROJEKT:	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.		
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA - JABLONEC	FORMÁT:		A2
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK:		2019/2020
ATIKA NEPOCHOZÍ STŘECHA	MĚŘÍTKO:		č. výkresu: D.1.1.17. 1:5


# D2 ATIKA POCHOZÍ STŘECHA



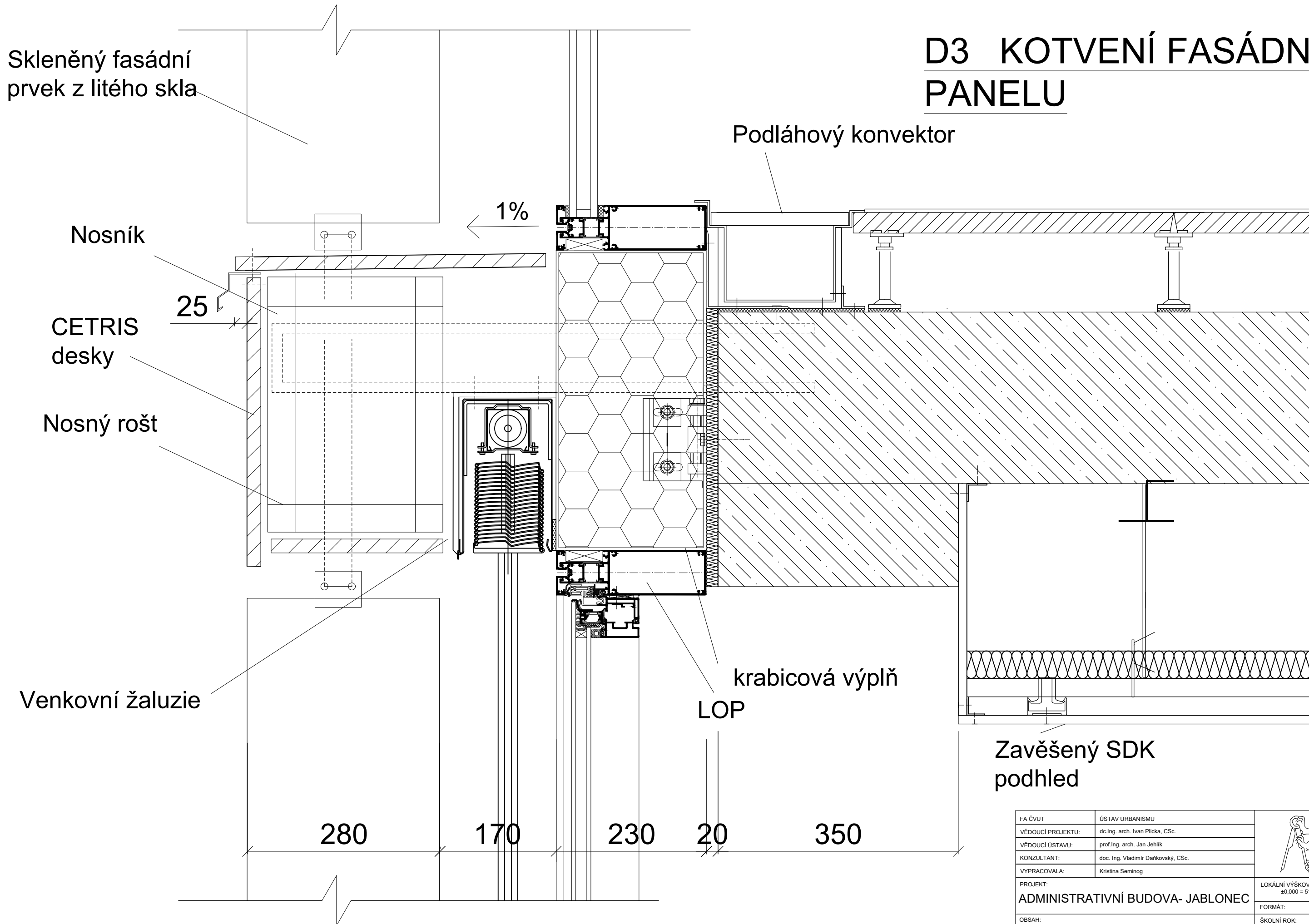
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovič, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA - JABLONEC	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
OBSAH:	ATIKA POCHOZÍ STŘECHA	FORMÁT: A2
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:5
		č. výkresu: D.1.1.18

# D3 UKONČENÍ U VSTUPU



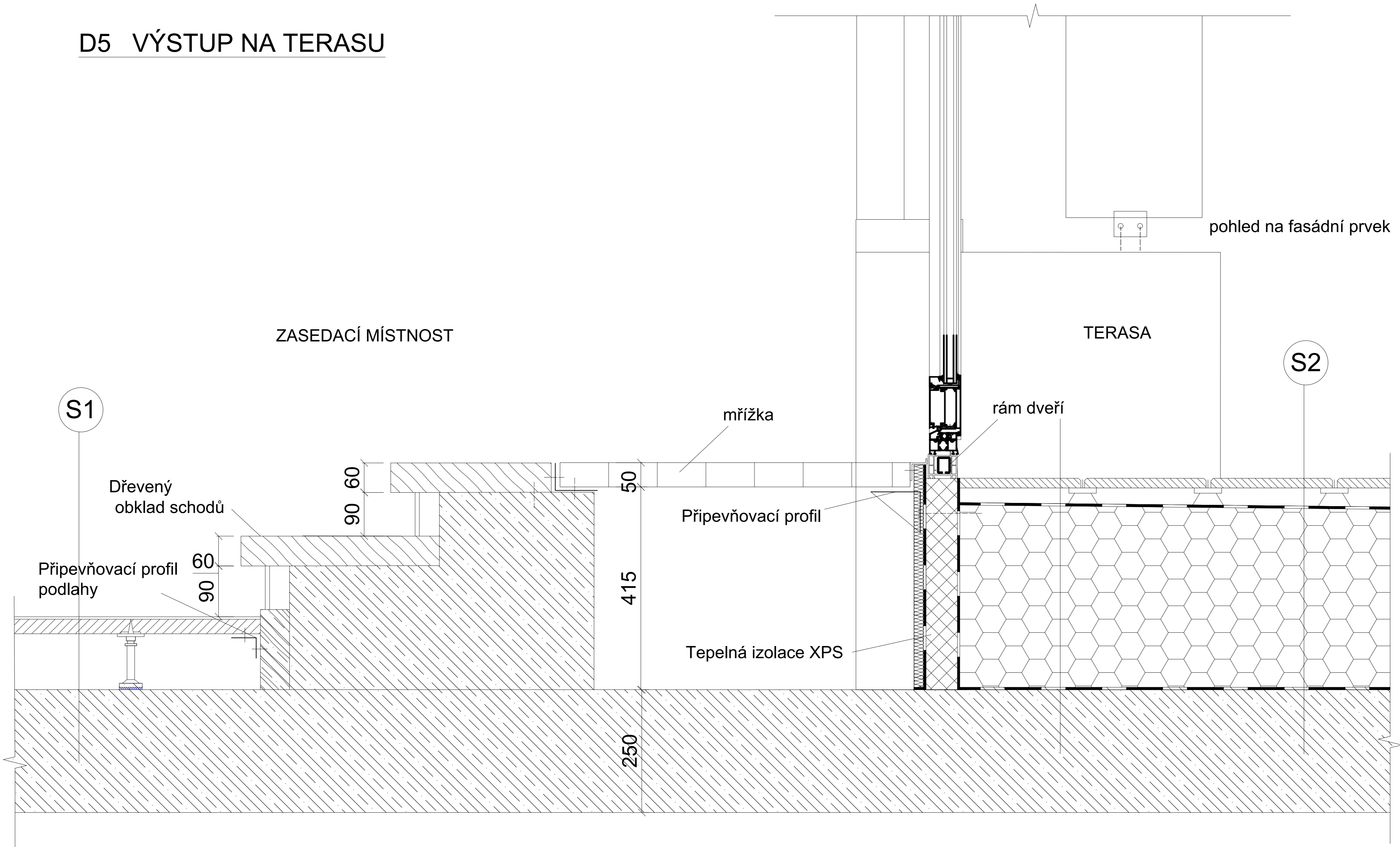
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
OBSAH:	UKONČENÍ U VSTUPU	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:5 č. výkresu: D.1.1.19

# D3 KOTVENÍ FASÁDNÍHO PANELU



FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
OBSAH:	Kotvení fasádního prvku	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:5 č. výkresu: D.1.1.20.

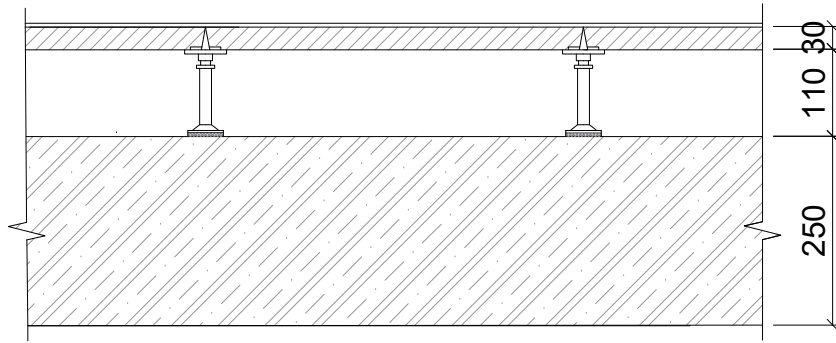
# D5 VÝSTUP NA TERASU



FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovec, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0.000 = 517.52 m.n.m.	
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	FORMÁT: A2	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020	
VÝSTUP NA TERASU	MĚŘÍTKO: 1:5	č. výkresu: D.1.1.21.

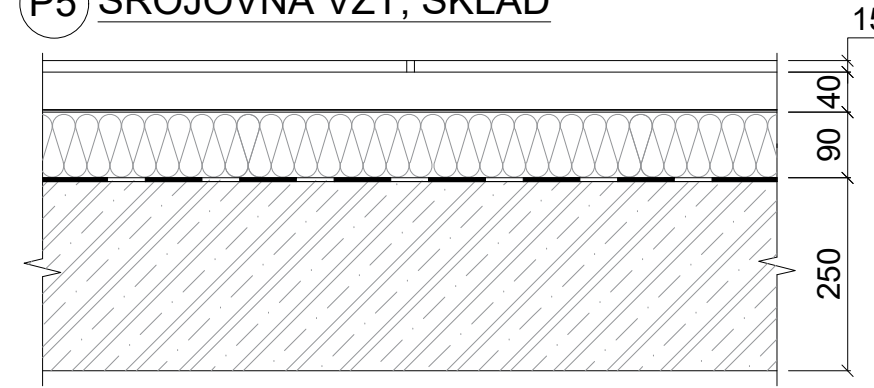


**P1 KANCELÁŘSKÝ PROSTORY**



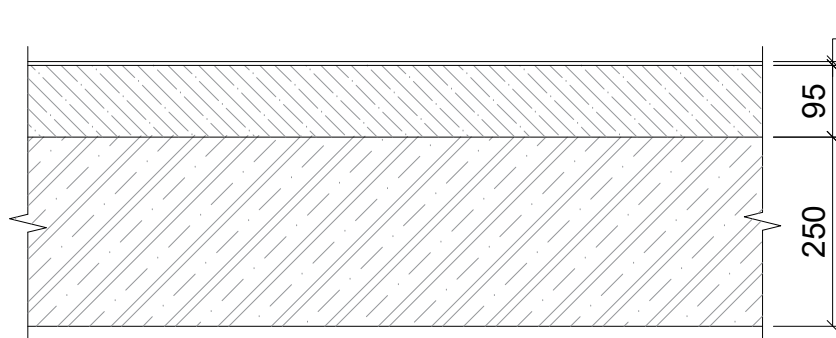
- Vpichovaný plstěný koberec 5 mm
- Dvojitá rozebíratelná podlaha: 150 mm  
pochozí díly 30mm  
rektifikovatelné systémové  
terče/mezera pro rozvody 110 mm
- Penetrace betonu + lepidlo 5 mm
- ŽLB deska 250 mm
- (pohled SDK podle přání najemníka)

**P5 SROJOVNA VZT, SKLAD**



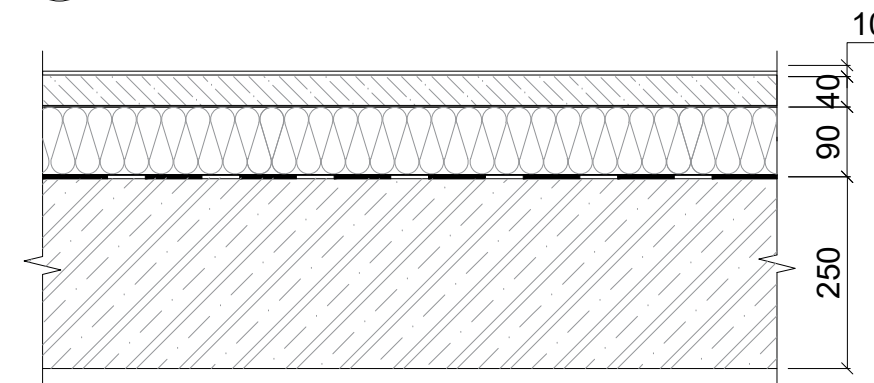
- Keramická dlažba 15 mm
- lepidlo
- Anhydritový potěr 40 mm
- Tepelná zolace 90 mm
- Modif.asfaltový pás 3 mm
- ŽLB deska 250 mm

**P2 GARÁŽE 1.PP**



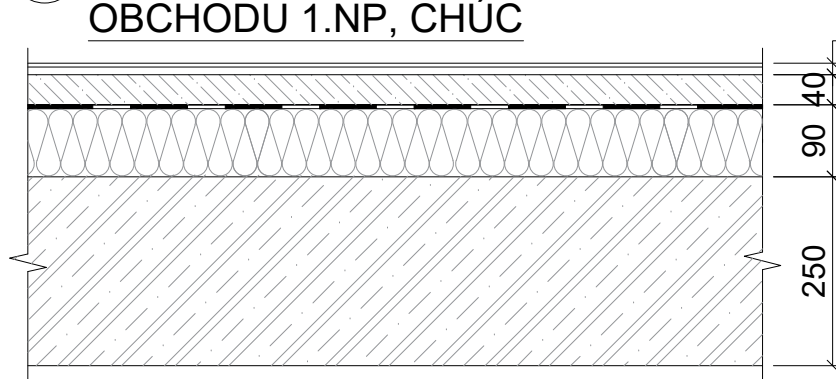
- Protiprašný nátěr nátěr 5 mm
- Betonová mazanina  
vyztužená karisítí 95 mm
- ŽBL deska 250 mm

**P6 CHODBY, NÚC**



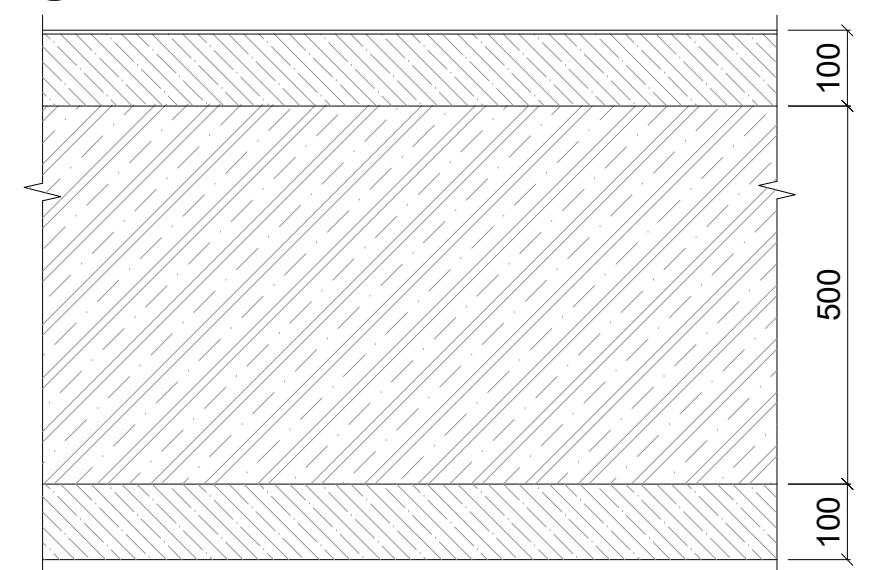
- PVC 5 mm
- Lepidlo
- Anhydritový potěr 40 mm
- Separační folie PE
- Tepelná izolace 90 mm
- ŽBL deska 250 mm

**P3 RECEPCE, PROSTOR  
OBCHODU 1.NP, CHÚC**



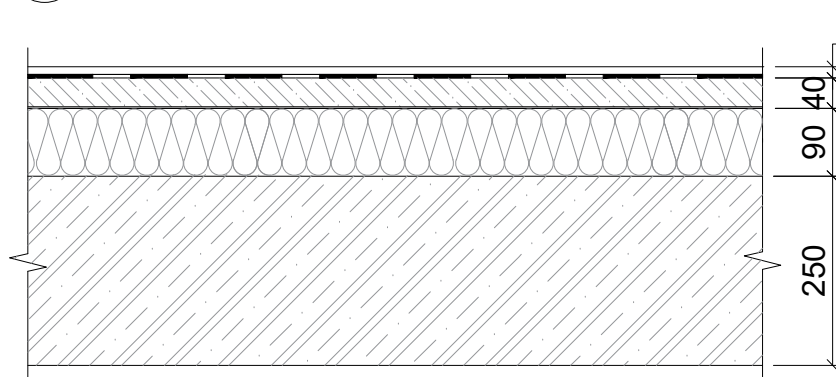
- Cementová šterka 3 mm
- Nivelační šterka 12 mm
- Anhydritový potěr 40 mm
- Separační folie PE 5 mm
- Tepelná izolace 90 mm
- ŽBL deska 250 mm

**P7 GARÁŽE 2.PP**

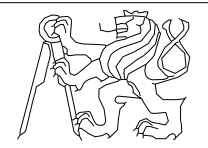


- Protiprašný nátěr 5 mm
- Betonová mazanina,  
vyztužená karisítí 95 mm
- ŽLB deska 500 mm
- Podkladní beton 100 mm

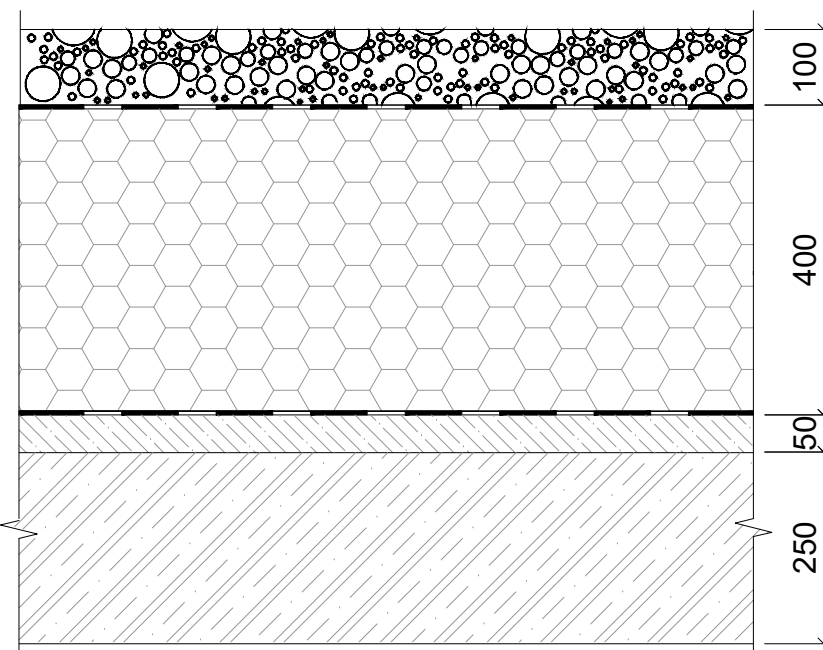
**P4 WC**



- Keramická dlažba 8 mm
- Lepidlo
- Hydroizolační šterka
- Betonová mazanina 40 mm
- Separační folie PE
- Tepelná izolace 90 mm
- ŽBL deska 250 mm

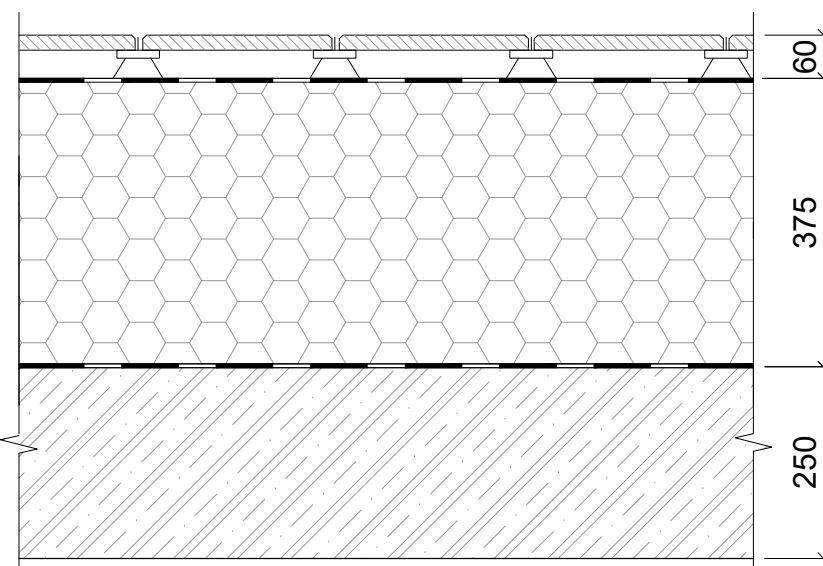
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
OBSAH:	SKLADBY PODLAH	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:10 č.výkresu: D.1.1.22.

### S1 NEPOCHOZÍ STŘECHA



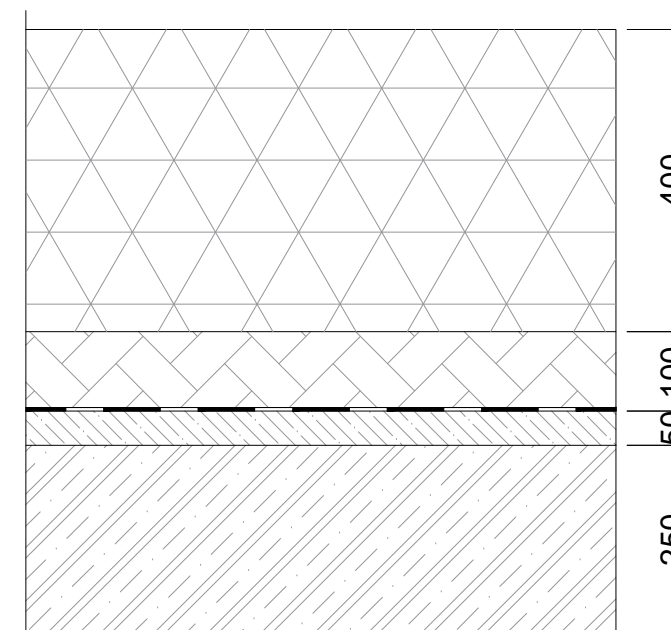
- Kačírek (ochrana/zatížení hydroizolace) 100 mm
- Modifik.asfaltový pás 3 mm
- Tepelná izolace EPS 400 mm
- Parozábrana 3 mm
- Geotextilie
- Betonová mazanina spádová vrstva min. 50 mm
- ŽBL deska 250 mm

### S2 POCHOZÍ TERASSA

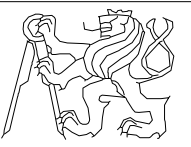



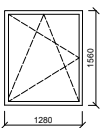
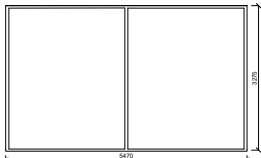
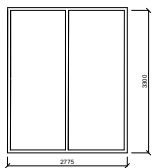
- Dlažba na podložkách 60 mm
- Geotextilie
- Modifik.asfaltový pás 3 mm
- Tepelná izolace EPS+spádové klíny 375 mm
- Parozábrana 3 mm
- Geotextilie
- ŽBL deska 250 mm

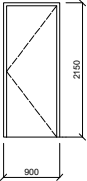

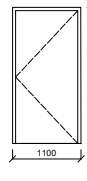
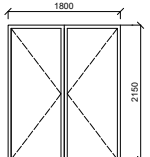
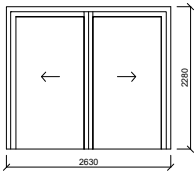
### S3 GARÁŽE, INVERZNÍ ZELENÁ STŘECHA

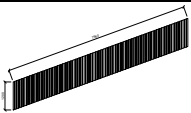
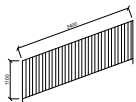




- Substát, orhanické priměsy 300-400 mm
- Geotextilie
- Plastový drenáž 400 mm
- Parozábrana 3 mm
- Betonová mazanina spádová vrstva min. 50 mm
- ŽBL deska 250 mm



FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Vladimír Daňkovský, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m. 
OBSAH:	SKLADBY STŘECH	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:10 č.výkresu: D.1.1.23.

Tabulka oken			
OZN.	SCHÉMA	KS	POPIS
O1			Rámové hliníkové okno Okno otvíravé sklopné, jedno křídlo Izolační dvojsklo 1280x1560mm
O2			Hliníkový LOP Pevné zasklenen Izolační dvojsklo
O3			Hliníkový LOP Pevné zasklenen Izolační dvojsklo

Tabulka dveří				
OZN.	SCHÉMA	KS	ROZMĚR	POPIS
D1		36 L -16 P -20	800x2100	Jednokřídle dveře, interiérové, obložková zárubeň Povrch MDF, který je pokrytý dvěma HDF deskami
D2		12 P -12	900x2100	Interierové dveři, hliníkové, jednokřídlové, otočné, křídlo zasklené požárním sklem a požárním uzávěrem. Ocelová lakovaná zárubeň s bočním světlíkem, barva RAL 9011 Grafitová černá
D3		L- 1	1000x2100	Exsterierové dveři, jednokřídlové, požárním uzávěr, kování ocel, hladle
D4		1	1700x2100	Dvoukřídlové dveři, skleněné, umístění- zasedací místnost
D4		2	2580x2230 <sup>1</sup>	Posuvné skleněné dveři, požární uzávěr, hliníková zárubeň a zaskleněný

Tabulka zámečnických prvků			
OZN.	SCHÉMA	KS	POPIS
Z1		8	Zábradlí svářováno z ocelových profilů 30 x 30, vzdálenost 110 mm, umístěny na pochozí terase
Z2		12	Zábradlí svářováno z ocelových profilů 30 x 30, vzdálenost 80 mm, schodiště

Tabulka klempířských prvků		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
K1		Zakrytí atiky Titanzinkový plech
K2		Okap pro dvodnění dešťové vody Titanzinkový plech

Tabulka výrobků		
OZN.	SCHÉMA	POPIS
SP 1		Vasádní prvek z litého skla
SP 2		Vasádní prvek z litého skla

České vysoké učení technické

FAKULTA ARCHITEKTURY

Thákurova 9,  
Praha 6



# D.1.2

## STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt:	Administrativní budova Jablonec nad Nisou
Vedoucí projektu:	doc.Ing. arch. Plicka
Konzultant:	Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.
Vypracoval:	Kristina Seminog
Akademický rok:	2019/2020 - LS

## OBSAH:

D.1.2.01 Technická zpráva

D.1.2.02 Výkres základů

D.1.2.03 Výkres tvaru 1.PP

D.1.2.04 Výkres tvaru 1.NP

D.1.2.01 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Popis objektu

Jedná se o administrativní budovu v Jablonci nad Nisou, na rohu ulic Mirové náměstí a Smetanova. Budova má 4 nadzemní a 2 podzemní podlaží. V přízemí je obchod a recepce. 2.NP až 4.NP slouží pouze administrativním účelům. V podzemních podlažích jsou garáže. Konstrukční výška 1.PP- 2.PP je 2.6 m, 1.NP 4,4 m, 2.NP-4.NP 3.8 m. Nosná konstrukce objektu je železobetonový kombinovaný systém.

### 2. Konstrukční řešení

#### 2.1 Základové konstrukce

Objekt je založen na železobetonové desce tloušťky 500 mm. Obvodové stěny mají tloušťku 300 mm.

Základová deska a obvodové stěny jsou z betonu C 30/37, ocel B500 B. Základová deska je v příslušném místě snížena pro dojezdy autovýtahů a výtahů. Základová deska a snížená část pod výtahem a autovýtahem uloženy do připravených stavebních jám na vrstvu 100 mm podkladního betonu.

#### 2.2 Svislé nosné konstrukce

Nosnou konstrukci tvoří železobetonový kombinovaný systém. Sloupy jsou průřezu 350x350 mm, systém sloupů nemá pravidelný rastr. Sloupy jsou navrženy z betonu C 30/37 vyztužené ocelí B500 B. V podzemních podlažích jsou obvodové stěny tloušťky 300 mm součástí hlavní nosné konstrukce. Prostorovou tuhost objektu zajišťuje tuhá stropní deska a jádra se stěnami tl. 200 mm a tl. 150, ve kterých budou monolitická železobetonová

úniková schodiště a instalační šachty.

### 2.3 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní desky jsou monolitické železobetonové z betonu C 30/37 vyztužené oceli B500 B. Stropní desky mají všude tloušťku 250 mm.

### 3. Geologické poměry

V blízkosti pozemku byly provedené tři kopané sondy. Na území staveniště:

0.00 - 1.40 m: navážka nehomogenní, škvárová, slabě ulehlá, tmavě šedá; geneze antropogenní; příměs: cihly

1.40 - 2.50 m : navážka písčítá, hlinitá, středně ulehlá, šedohnědá; geneze antropogenní; příměs: cihly

2.50 - 3.70 m : žula střednozrnná až hrubozrnná, silně zvětralá, rozpukaná, šedorůžová; geneze intruzivní

3.70 - 4.50 m : žula střednozrnná až hrubozrnná, silně zvětralá, rozpukaná, šedá; geneze intruzivní

4.50 - 5.00 m : žula střednozrnná až hrubozrnná, slabě zvětralá, rozpukaná, šedá; geneze intruzivní

517.52

V lokalitě se nevyskytuje podzemní voda. ( $\pm 0,000$ ) = 517.52 m.n.m., Bpv). Stavba leží v pásmu hydrologické ochrany ani v zátopovém pásmu.

### 4. Předběžný návrh a materiály

POČET PODLAŽÍ: n=6

VNITŘNÍ STĚNY: beton C30/37

OBVODOVÉ STĚNY: beton C30/37

SLOUP: beton 35/45

STROPNÍ DESKY: beton C30/37

ZÁKLADOVÁ DESKA: beton C30/37

OCEL: B500 B

#### NÁVRH SLOUPU:

$A = 0,35 \times 0,35 = 0,12 \text{ m}^2$  (350x350)

k.výška: 2-4NP= 3,8 m, 1PP= 2,95 m

objemová tíha : 25 kN/m<sup>3</sup>

zš= 31 m<sup>2</sup>



(Pro výpočet byl zvoleny sloupce E2 a B2)

Skladba pochozí střechy:

stálé zatížení	tl. (m)	objemová tíha v (KN/m3)	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
dlažba	0,01	25,5	0,255	
beton	0,02	22	0,44	
asfaltový pás	0,005			
EPS	0,18	0,2	0,036	
hydroizolace+ nátěr	0,005			
bet.mazanina- spádová vrstva	0,05	22	1,1	
železobetonová deska	0,25	25	6,25	
<b>Celkem:</b>			<b>8,081</b>	<b>10,08</b>

proměnné	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)	
zatížení sněhem	0,8*0,9*1*2,5	qk=1,8	qd=2,7
Jablonec sněhová oblast V = 2,5			
<b>Celkové zatížení:</b>	<b>(gk+qk) =9,9</b>	<b>(gk+qk) =12,78</b>	

Zatížení sloupu E2 pod střechou

stálé zatížení	char.hodnota (KN)	návrh.hodnota (KN)
vlastní tíha	0,35*0,35*3,8*25	11,64
od stropu	8,081*31	250,5
<b>Celkem:</b>	<b>gk=262,15</b>	<b>gd=353,9</b>

proměnné	qk=3,25	qd=4,88
<b>Celkové zatížení:</b>	<b>(gk+qk) =265,4</b>	<b>(gk+qk) =358,78</b>

Skladba podlahy kancelářského prostoru 2-4NP:

stálé zatížení	tl. (m)	objemová tíha v (KN/m3)	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
vpichovaný plstěný koberec	0,005	0,2	0,001	
dvojitá rozebiratelná podlaha	0,15	0,006	0,0009	
železobetonová deska	0,25	25	6,25	
<b>Celkem:</b>			<b>gk=6,25</b>	<b>gd=8,44</b>

proměnné	char.hodnota (KN)	návrh.hodnota (KN)
příčky	0,75	
užitné zatížení (kancelářské plochy)	3	
<b>Celkem:</b>	<b>qk=3,75</b>	<b>qd=5,6</b>
<b>Celkové zatížení:</b>	<b>(gk+qk) =10</b>	<b>(gk+qk) =14,04</b>

Zatížení sloupu pod stropem 1-3NP

stálé zatížení	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
vlastní tíha	0,35*0,35*3,8*25	11,64
od stropu	6,25*31	193,75
<b>Celkem:</b>	<b>gk=205,39</b>	<b>gd=277,28</b>

proměnné	qk=3,75	qd=5,06
<b>Celkové zatížení:</b>	<b>(gk+qk) =209,14</b>	<b>(gk+qk) =282,34</b>

Skladba podlahy obchodního prostoru 1.NP

stálé zatížení	tl. (m)	objemová tíha v (KN/m3)	char.hodnota (KN/m2)	návrh.hodnota (KN/m2)
PVC	0,005	13	0,065	
betonová mazanina	0,09	23	2,07	
separační folie PE	0,005			
kročejová izolace	0,05	1,5	0,075	
železobetonová deska	0,25	25	6,25	
<b>Celkem:</b>			<b>gk=8,46</b>	<b>gd=11,4</b>

proměnné	char.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )	návrh.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )
příčky	0,75	
užitné zatížení (obchod)	5	
Celkem:	qk=5,75	qd=7,76
Celkové zatížení:	(gk+qk) = 14,21	(gk+qk) =19,16

#### Zatížení sloupu pod stropem ( 1NP )

stálé zatížení	char.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )	návrh.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )
vlastní tíha	0,35*0,35*2,95*25	9,03
od stropu	8,46*31	262,26
Celkem:	gk=271,29	gd=366,2

proměnné	qk=5,75	qd=7,76
Celkové zatížení:	(gk+qk) = 271,29	(gk+qk) = 380,414

#### Skladba podlahy 1PP

stálé zatížení	tl. (m)	objemová tíha v (KN/m <sup>3</sup> )	char.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )	návrh.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )
Epoxidová stěrka	0,005	23	0,35	
mazanina	0,095	23	1,6	
železobetonová deska	0,25	25	6,25	
Celkem:			gk=8,2	gd=11,07

proměnné(parkovací plocha)	qk=2,5	qd=3,375
Celkové zatížení:	(gk+qk) =264,9	(gk+qk) =357,615

#### Zatížení sloupu pod stropem 2PP

stálé zatížení	char.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )	návrh.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )
vlastní tíha	0,35*0,35*2,95*25	9,03
od stropu	8,2*31	254,2
Celkem:	gk=262,4	gd=354,24

proměnné(parkovací plocha)	qk=2,5	qd=3,375
Celkové zatížení:	(gk+qk) =264,9	(gk+qk) =357,615

Celkem zatížení pro sloup E2:	1 247,26	1 661,489
-------------------------------	----------	-----------

#### Skladba nepochozí střechy B2:

stálé zatížení	tl. (m)	objemová tíha v (KN/m <sup>3</sup> )	char.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )	návrh.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )
kačírek	0,05	0,16	0,8	
Hydroizolace PVC-P DEKPLAN 77			0,015	
EPS	0,18	0,2	0,036	
Parozábrana PE fólie DEKSEPAR			0,001	
bet.mazanina- spádová vrstva	0,05	22	1,1	
železobetonová deska	0,25	25	6,25	
Celkem:			8,2	11,07

proměnné	char.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )	návrh.hodnota (KN/m <sup>2</sup> )
zatížení sněhem	0,8*0,9*1*2,5	qk=1,8
Jablonec sněhová oblast V = 2,5		qd=2,7
Celkové zatížení:	(gk+qk) =10	(gk+qk) =13,77

#### Zatížení sloupu B2 pod střechou

stálé zatížení	char.hodnota (KN)	návrh.hodnota (KN)
vlastní tíha	0,35*0,35*3,8*25	11,64
od stropu	10*31	310
Celkem:	gk=321,6	gd=434,2

POSOUZENÍ SLOUPU E2 :

proměnné	qk=3,25	qd=4,88
Celkové zatížení:	(gk+qk) =324,85	(gk+qk) =439,08

Celkem zatížení pro sloup B2:	1428,51	1936,215
-------------------------------	---------	----------

$N_{sd} < R_d$

$N_{sd} = 1,7 \text{ kN}$

Návrh výztuže sloup

$N_{sd} = 0,8 \times F_{cd} \times F_{sd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times f_{yd}$

Beton C 35/45

Ocel B500B

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

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

$A_c = 0,35 \times 0,35 = 0,12 \text{ m}^2$

$A_s = (N_{sd} - 0,8 \times A_c \times f_{cd}) / f_{yd} = (1,7 - 0,8 \times 0,12 \times 24,6) / 434,78 = 0,001521 \text{ m}^2 = 1521 \text{ mm}^2$

Návrhuju 6 prutů průměrem 18 mm,  $A_s = 1527 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže

$N_{rd} \geq |N_{sd}|$

$N_{rd} = (0,8 \times 0,12 \times 24,6) + 0,001527 \times 434,78 = 3,02 \quad 3,02 \geq 1,7 \text{ MN} - \text{VYHOVUJE}$

POSOUZENÍ SLOUPU B2 :

$N_{sd} < R_d$

$N_{sd} = 1,9 \text{ kN}$

Návrh výztuže sloup

$N_{sd} = 0,8 \times F_{cd} \times F_{sd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times f_{yd}$

Beton C 35/45

Ocel B500B

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

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

$A_c = 0,35 \times 0,35 = 0,12 \text{ m}^2$

$A_s = (N_{sd} - 0,8 \times A_c \times f_{cd}) / f_{yd} = (1,9 - 0,8 \times 0,12 \times 24,6) / 434,78 = 0,001062 \text{ m}^2 = 1062$

$\text{mm}^2$

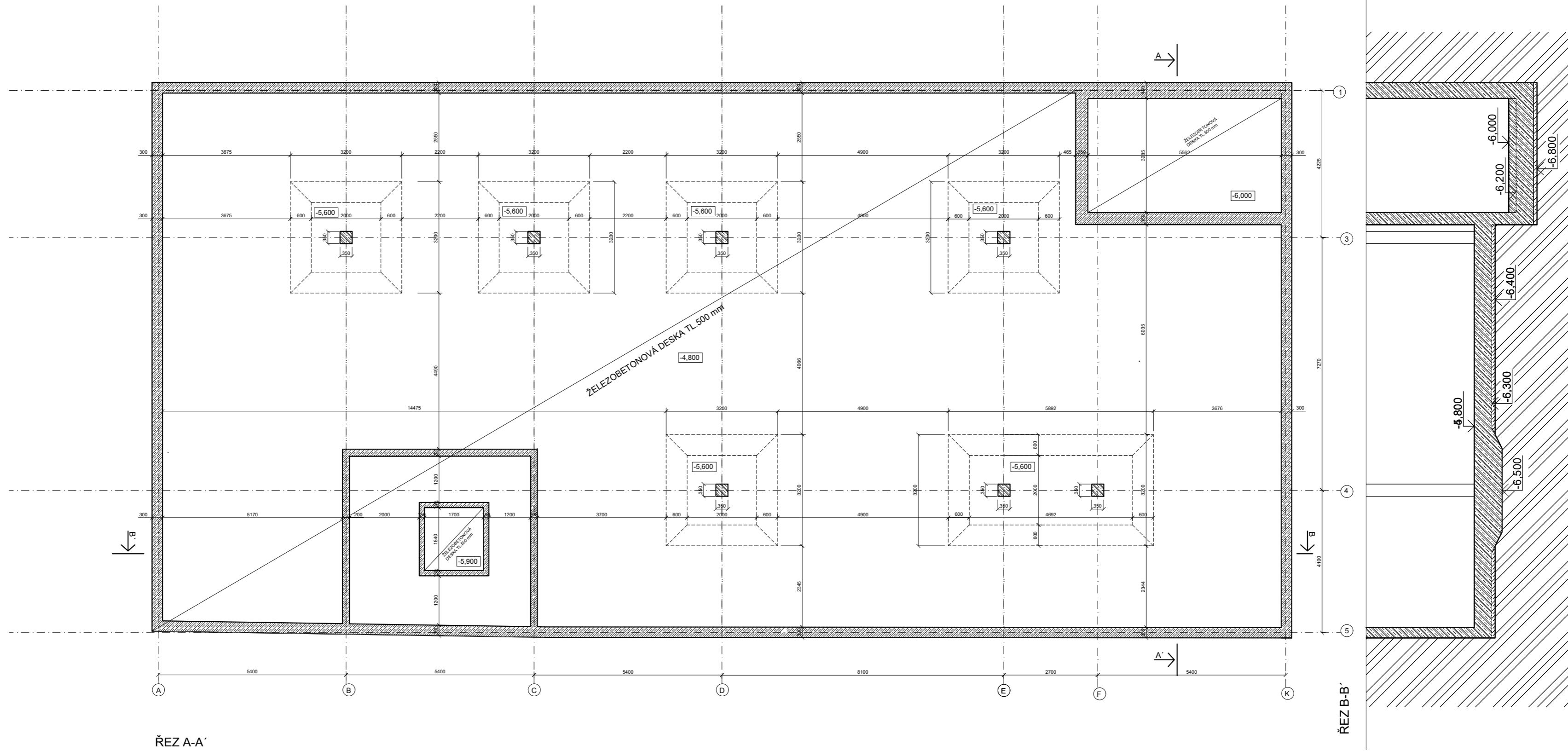
Návrhuju 6 prutů průměrem 16 mm,  $A_s = 1206 \text{ mm}^2$

Posouzení výztuže

$N_{rd} \geq |N_{sd}|$

$N_{rd} = (0,8 \times 0,12 \times 24,6) + 0,001206 \times 434,78 = 2,88 \geq 1,7 \text{ MN} - \text{VYHOVUJE}$

Výkres základů

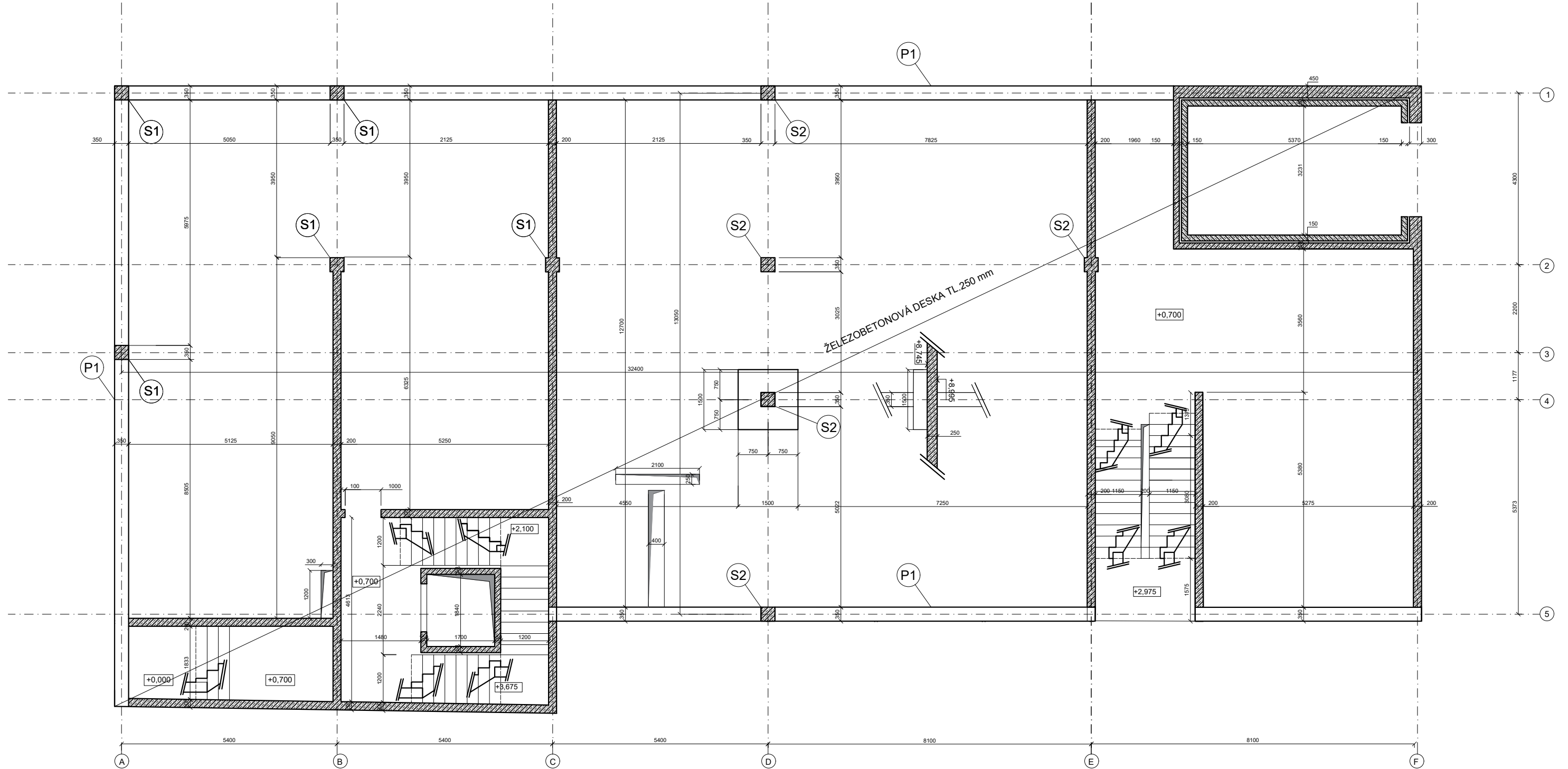


ŘEZ A-A'


ŘEZ B-B'

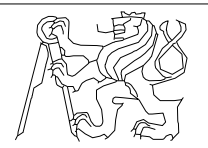

- LEGENDA:
- BETON VYZTUŽENÝ
  - BETON PROSTÝ

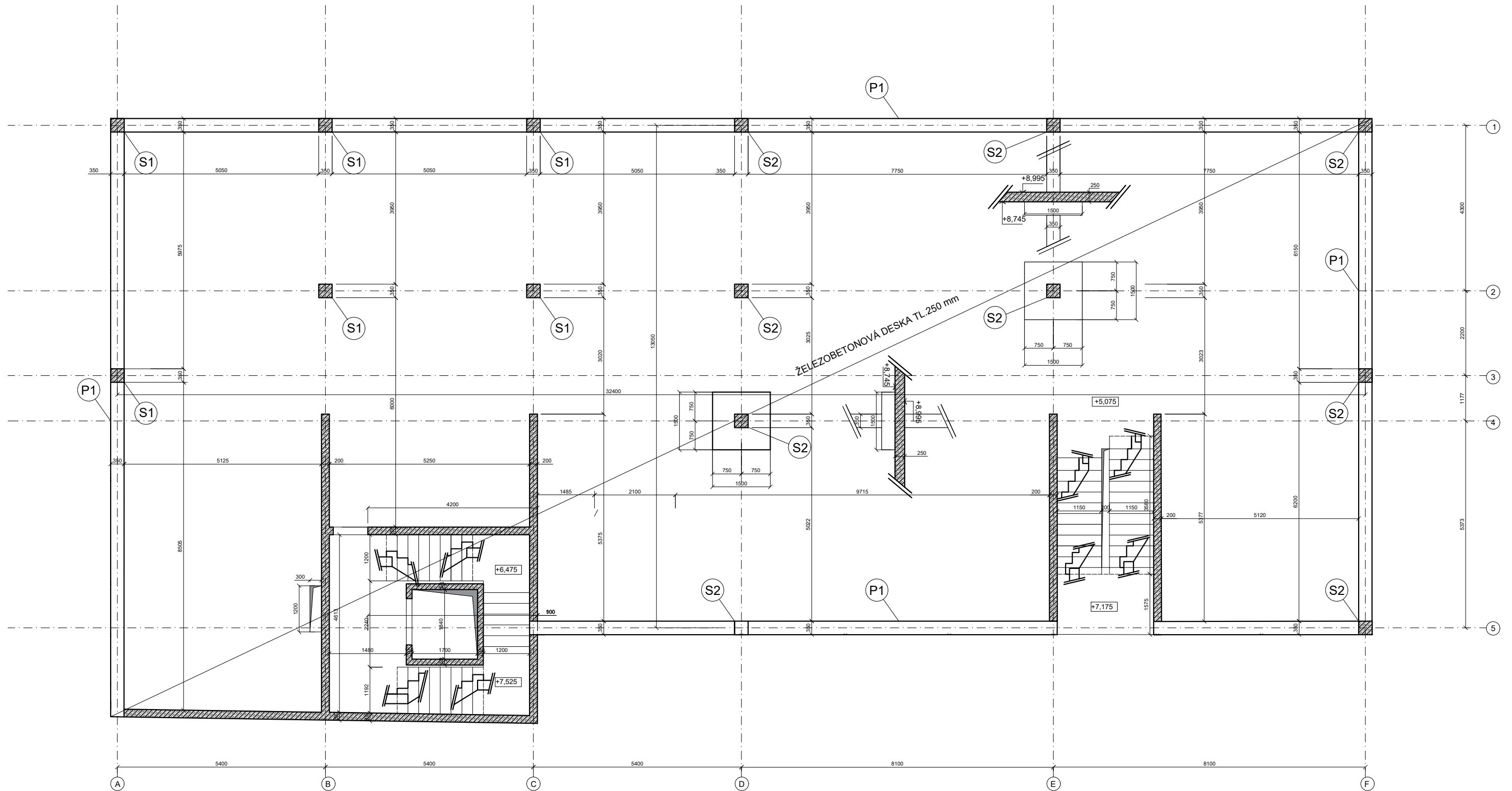
FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.	
OBSAH:	FORMÁT: A2	
	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020	
	MĚŘÍTKO: č. výkresu: D.1.2.01. 1:100	
Výkres základů		



LEGENDA:

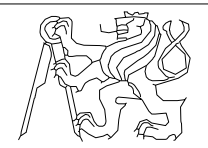

 BETON VYZTUŽENÝ

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		
LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.		
FORMÁT:	A3	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020	MĚŘÍTKO: 1:100 č. výkresu: D.1.2.02.
Výkres tvaru 1.NP		



LEGENDA:

 BETON VYZTUŽENÝ

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU		
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog		
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>			LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
FORMÁT:	A3		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
OBSAH:	MĚŘÍTKO: 1:100		
<b>Výkres tvaru 2-3.NP</b>		č. výkresu: D.1.2.03.	

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

## D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Projekt:	Administrativní budova Jablonec nad Nisou
Vedoucí projektu:	doc.Ing. arch. Plicka
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vypracoval:	Kristina Seminog

## OBSAH

### D.1.3 Technická zpráva

#### ČÁST A

- D.1.3.1. Základní údaje o stavbě
- D.1.3.2. Rozdělení objektu na požární úseky
- D.1.3.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti
- D.1.3.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí
- D.1.3.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest
- D.1.3.6. Požární bezpečnost garáží
- D.1.3.7. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
- D.1.3.8. Způsob zabezpečení stavby požární vodou
- D.1.3.9. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů
- D.1.3.10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- D.1.3.11. Zhodnocení technických zařízení stavby
- D.1.3.12. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce
- D.1.3.13. Podklady pro zpracování

#### ČÁST B Seznam výkresů

- D.1.3.01. – Situace
- D.1.3.02. – Výkres 2.PP
- D.1.3.03. – Výkres 1.PP
- D.1.3.04. – Výkres 1.NP
- D.1.3.05. – Výkres 2. NP
- D.1.3.06. – Výkres 4. NP



#### D.1.3.1. Základní údaje o stavbě

Navrhovaná administrativní budova se nachází ve městě Jablonec nad Nisou na rohu ulic Mirové náměstí a Smetanova. Řešený objekt má 4 nadzemní a 2 podzemní podlaží. V parteru jsou obchod, recepce a technické místnosti. V 2-4.NP se nacházejí kancelářské prostory. V podzemních podlažích se nacházejí garáže a další technické místnosti. Budova má plochou střechu. Nosná konstrukce objektu je kombinovaný monolitický železobetonový systém. Budova je obsluhovaná jednou CHÚC typu B a jednou NÚC. Výpočty a požárně technické řešení objektu je posuzované dle ČSN 73 0802 (1). Požární výška objektu je  $h=12,7$  m. Konstruktivní systém objektu je nehořlavý DP1.

#### D.1.3.2. Rozdělení objektu na požární úseky

2.PP:

P02.01-Garáže

P02.03-Technická místnost

1.PP:

P01.01-Garáže

P01.02-Technická místnost

P01.04-Technická místnost

P01.05-Strojovna splinklerů

1.NP:

N01.01- vstupní hala

N01.02 - wc

N01.03 - wc

N01.04 -Technická místnost

N01.05 - Obchod kancelářský spotřeby

N01.06 - Strojovna vzt

N01.07 - Technická místnost odpad

N01.08 - Sklad obchodu

N01.09 - NÚC+chodba

N01.12 - Technická místnost

2.NP

N02.01 – kanceláře

N02.02 - kanceláře

N02.03 - kanceláře

N02.04 - kanceláře

N02.05 - Technická místnost

N02.06 - wc

N02.08 – kanceláře

3.NP

N03.01 – kanceláře

N03.02 - kanceláře

N03.03 - kanceláře

N03.04 - kanceláře

N03.05 - Technická místnost

N03.06 - wc

N03.07 – kanceláře

4.NP

N04.01 - kanceláře

N04.02 - kanceláře

N04.03 - Technická místnost

N04.04 - wc

N04.05 - chodba

#### D.1.3.3. Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Požární úseky jsou od sebe odděleny požárně odolnými konstrukcemi, tyto konstrukce brání šíření požáru mimo PÚ ve všech směrech (svislém i vodorovném). Velikost požárních úseků nepřesahuje maximální plochu dle ČSN 73 0802. Konstrukce objektu je z nehořlavých materiálů. Samostatné úseky tvoří technické místnosti, prodejna a kanceláře.

Podlaží	Označení prostoru	Specifikace PÚ	Plocha(m2) S	P <sub>s</sub>	P <sub>n</sub>	a	a <sub>n</sub>	a <sub>s</sub>	b	c	h <sub>s</sub>	h <sub>o</sub>	S <sub>o</sub>	S <sub>o</sub> /S	h <sub>o</sub> /h	n	k	P <sub>v</sub>	SPB
2PP	P02.01-II	Garáže	420															15,00	II
	P02.03-II	Technická místnost	9,6		15	0,90	0,90	0,9	0,84	1	2,8					0,005	0,007	11,34	II
2PP-4NP	P02.04/NO4.06-II	Výtah	4,2																II
2PP-4NP	P02.05/NO4.07	CHÚC B																	
2PP-1NP	P02.06/NO1.13-III	Autovýtah	22,6																III
1PP	P01.01-II	Garáže	375															15	III
	P01.02-II	Technická místnost	17,4		15	0,90	0,90	0,9	0,84	1	2,8					0,005	0,007	11,34	II
1PP-4NP	Š P01.03/NO4.8-II	TZB šachta	0,3																II
	P01.04-II	Technická místnost	9,6		15	0,90	0,90	0,9	0,84	1	2,8					0,005	0,007	11,34	II
	P01.05-II	Strojovna splinklerů	17,4		15	0,90	0,90	0,9	0,84	1	2,8					0,005	0,007	11,34	II
1NP	N01.01-II	vstupní hala	115															13,00	II
	N01.02-II	wc	6,2	2	5	1,60	0,90	0,9	0,5	1	3,6	3,1	0,8	0,1	0,86	0,009	0,015	5,04	II
	N01.03-II	wc	6,2	2	5	1,60	0,90	0,9	0,5	1	3,6	3,1	0,8	0,13	0,86	0,009	0,015	5,04	II
	N01.04-II	Technická místnost	9		15	0,90	0,90	0,9	0,53	1	3,6					0,005	0,005	7,20	II
	N01.05-IV	Obchod kancelářský spotřeby	146,3	5	80	1,00	1,00	0,9	0,5	1	3,6	3,1	5	0,034	0,86	0,004	0,016	42,50	III
	N01.06-II	Strojovna vzt	8		15	0,90	0,90	0,9	0,53	1	3,6					0,005	0,005	7,20	II
	N01.07-II	Technická místnost odpad	9,6		15	0,90	0,90	0,9	0,84	1	2,8					0,005	0,007	11,34	II
	N01.08-V	Sklad obchodu	14,6		90	1,05	1,05	0,9	0,74	1	3,6					0,005	0,007	69,93	V
	N01.09-II	NÚC+chodba	30,5															7,50	II
	N01.10-III	kancelář	6															40,00	III
1NP-4NP	ŠP01.11/NO4.9-II	TZB šachta	0,3																II
	N01.12-II	Technická místnost	28,4		15	0,90	0,90	0,9	0,74	1	3,6					0,005	0,007	9,99	II
2NP	N02.01-III	kanceláře	74															40,00	III
	N02.02-III	kanceláře	59															40,00	III
	N02.03-III	kanceláře	58,6															40,00	III
	N02.04-III	kanceláře	84,6															40,00	III
	N02.05-II	Technická místnost	9		15	0,90	0,90	0,9	0,53	1	3,6					0,005	0,005	7,20	II
	N02.06-II	wc	28,9	2	5	1,60	0,90	0,9	0,85	1	3,6	3,1	2,48	0,085	0,86	0,095	0,129	9,52	II
	NO2.07/NO4.8-II	NÚC+chodba	55,6															7,50	II
	N02.08-III	kanceláře	36,5															40,00	III
2NP-4NP	ŠP02.9/NO4.10-II	TZB šachta	0,3																II
3NP	N03.01-III	kanceláře	74															40,00	III
	N03.02-III	kanceláře	59															40,00	III
	N03.03-III	kanceláře	58,6															40,00	III
	N03.04-III	kanceláře	84,6															40,00	III
	N03.05-II	wc	28,9	2	5	1,60	0,90	0,9	0,85	1	3,6	3,1	2,48	0,085	0,86	0,095	0,129	9,52	II
	N03.06-II	Technická místnost	9		15	0,90	0,90	0,9	0,53	1	3,6					0,005	0,005	7,20	II
	N03.07-III	kanceláře	36,5															40,00	III
4NP	N04.01-III	kanceláře	58,6															40,00	III
	N04.02-III	kanceláře	84,6															40,00	III
	N04.03-II	wc	28,9	2	5	1,60	0,90	0,9	0,85	1	3,6	3,1	2,48	0,085	0,86	0,095	0,129	9,52	II
	N04.04-II	Technická místnost	9		15	0,90	0,90	0,9	0,53	1	3,6					0,005	0,005	7,20	II
	N04.05-II	chodba	21	2	5	0,80	0,80	0,9	0,55	1	3,6	3,1	2,48	0,12	0,86	0,114	0,158	3,08	II

#### D.1.3.4. Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Navržená odolnost konstrukci	Umístění	SPB				
		I	II	III	IV	V
Požární nosné stěny a strop	Podzemní odlaží	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1	REI 120 DP1
	Nadzemní podlaží	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1	REI 60 DP1	REI 90 DP1
	poslední nadzemní podlaží	REI 15 DP1	REI 15 DP1	REI 30 DP1	REI 30 DP1	REI 45 DP1
Požární nenosné stěny	Podzemní odlaží	EI 30 DP1	EI 45 DP1	EI 60 DP1	EI 90 DP1	EI 120 DP1
	Nadzemní podlaží	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1	EI 60 DP1	EI 90 DP1
	poslední nadzemní podlaží	EI 15 DP1	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1
Obvodové stěny	Podzemní odlaží	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1	REW 120 DP1
	Nadzemní podlaží	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1	REW 60 DP1	REW 90 DP1
	poslední nadzemní podlaží	REW 15 DP1	REW 15 DP1	REW 30 DP1	REW 30 DP1	REW 45 DP1
Nosné k-ce uvnitř PÚ	Podzemní odlaží	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1	R 120 DP1
	Nadzemní podlaží	R 15 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1	R 60 DP1	R 90 DP1
	poslední nadzemní podlaží	R 15 DP1	R 15 DP1	R 30 DP1	R 30 DP1	R 45 DP1
Instalační šachty		EI 30 DP2	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1
Konstrukce schodišť ubnitř PÚ (nejsou součástí CHÚC)			EI 15 DP3(DP1)	EI 15 DP3(DP1)	EI 15 DP1	EI 30 DP1
Po6. uzávěry v požár. stěnách a dtropech	Podzemní odlaží	EI 15 DP1	EI 30 DP1	EI 30 DP1	EI 45 DP1	EI 60 DP1
	Nadzemní podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3	EI 30 DP3(DP1)	EI 45 DP2(DP1)
	poslední nadzemní podlaží	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 15 DP3	EI 30 DP3(DP1)	EI 30 DP3(DP1)

Navržené stavební konstrukce:

- Nosné svíslé a vodorovné konstrukce: monolitický železobeton
- Sloupy 350x350 mm: R 120 DP1
- Obvodové stěny podzemního podlaží tl. 300 mm: R 180 DP1
- Nosné stěny tl. 200 mm: REI 120 DP1

-Stropní a střešní desky tl. 250 a 500 mm: REI 180 DP1

Dělicí konstrukce:

-Přemístitelné příčky 100 mm: EI 60 DP1

-Vnitřní stěny YTONG tl. 100 mm: REI 60 DP1

-Sádkartonové podhledy: EI 30 DP1

Instalační šachty:

Sádkartonové stěny: EI 60 DP1

Dozdění tvarovkami YTONG: REI 120 DP1

Fasáda:

LOP systém Reynaers: bez požární odolnosti

Požární uzávěry otvorů:

Dveře CHÚC v nadzemním podlaží: EI-C 30 DP1

Dveře CHÚC v podzemním podlaží: EI-C 30 DP1

Dveře z CHÚC na volné prostranství: EI-C 30 DP1

Požární uzávěry výtahových šachet: EW 30 DP3

Revizní dvířky šachet: EI 45 DP1

Požární odolnost všech navržených stavebních konstrukcí splňuje normové požadavky.

#### D.1.3.5. Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazenost objektu byla určena podle tabulky 1 z normy ČSN 73 0818 a na základě projektové dokumentace.

obsazení objektů osobami							
prostor	plocha m <sup>2</sup>	počet osob podle PD	m <sup>2</sup> /osob	počet osob dle m <sup>2</sup> /osobu	součinitel	počet osob dle součinitelu	odsazenost
Kanceláři	768,6		čistá kancelářská plocha	5	153,72		154
obchod	160		a) prvních 50 m <sup>2</sup>	1,5	33,33		70
			b) další plocha od 50 do 500 m <sup>2</sup>	3	36,66		
vstupní hala	114		a) prvních 50 m <sup>2</sup>	1	50		71
			b) další plocha od 50 do 500 m <sup>2</sup>	3	21,33		
garage	30 stání				0,5		15
celkem							310

V objektu jsou navržena 1 CHÚC typu B, která od ostatních požárních úseků komunikačně oddělena požárními uzávěry otvorů. Odvětrání požární předsíně přes přes větrací průduchy o rozměru cca 500\*300mm s vývodem u stropu a přívodem u podlahy. Nad prostorem schodiště je umístěno střešní okno o ploše min 2 m<sup>2</sup> a navíc pro garáže přivádět vzduch bude ventilátor, porubí kterého vedeno ze střechy k prostoru schodiště v 2PP. Ze schodišťového prostoru přes požární předsíně CHÚC B je výstup dveřmi rovnou na volné prostranství. Z přízemí je navržen únik nechráněnou únikovou cestou na volné prostranství před východní fasádu vedlejším vstupem do objektu, nebo samostatným vstupem so obchodu. Dveře do chráněných prostorů zabraňují šíření ohně a jsou vybavené samozavíračem a jsou těsné proti proniku kouře. Konstrukce CHÚC je ze stavebních materiálů kategorie DP1, úniková cesta bude opatřena informacemi o směru úniku a bude obsahovat nouzové osvětlení.

Pro NÚC jsou stanovené mezní délky: pro kancelářské jednotky 40 m, pro obchod(prodejna) 40 m, pro atrium 40 m. Tyto délky nejsou překročeny. Mezní délky se na CHÚC typu B neposuzují.

Minimální šířka únikové cesty se určuje podle počtu unikajících osob a podmínek evakuace. Evakuace je postupná. Šířka schodišťových ramen v CHÚC je 1,2 m. Šířka dveří na volné prostranství je všude minimálně 800 mm. Hlavní vstup do budovy je široký 2 400 mm(posuvné dveře), vedlejší z východní strany má šířku 1 000 mm. Vstup do obchodu je široký 2 400 mm.

Posouzení kritických míst:

Dveře z CHÚC na volné prostranství, maximální počet unikajících osob je 115:

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

E – počet evakuovaných osob

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace

K – počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu (tab.)

Požadovaný počet únikových pruhů u:  $u = E*s / K = 115 * 1,0 / 150 = 0,6 \Rightarrow 1$  únikové pruhy šířka jednoho únikového pruhu pro jednu osobu = 550 mm

Požadovaná šířka =  $1 * 550 = 550$  mm

Skutečná šířka ramene = 1200 mm – vyhovují

D.1.3.6. Požární bezpečnost garáží

Výpočet - podzemní garáže větší úsek 2PP a 1PP  
dle druhu vozidel skupina 1  
dle seskupení odstavných stání gromadné garáže  
dle druhu paliva kapalné nebo elektrické zdroje  
dle umístění volně stojící garáže  
dle konstrukčního systému nehořlavé  
dle uskladnění vozidel bez zakladačového systému, běžná parkovací stání  
dle možnosti odvětrání uzavřené  
dle případné instalace SHZ SHZ  
dle částečného požárního členění PÚ nečleněné  
 $N_{max} = N \cdot x \cdot y \cdot z \geq$  skutečný počet stání  
 $N_{max}$  nejvyšší počet stání v PÚ hromadné garáže  
N základní hodnota nejvyššího počtu stání v PÚ hromadné garáže = 190  
x hodnota zohledňující odvětrání garáže = 0,25  
y hodnota zohledňující instalaci SHZ = 2,5  
z hodnota zohledňující částečné požární členění PÚ hromadné garáže = 1,0  
 $N_{max} = 190 \cdot 0,25 \cdot 2,5 \cdot 1,0 = 118,75 >$  skutečný počet stání = 14 u 2PP. a 11 u 2NP. - VYHOVUJE

$P1 = p1 \cdot c$   
 $P2 = p2 \cdot S \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7$   
P1 index pravděpodobnosti vzniku a rozšíření požáru P1  
P2 index pravděpodobnosti rozsahu škod způsobených požárem P2  
p1 pravděpodobnost vzniku a rozšíření požáru = 1,0  
p2 pravděpodobnost rozsahu škod = 0,09  
c součinitel vlivu PBZ = 0,3  
S plocha PÚ = 420  
k5 součinitel vlivu počtu podlaží objektu = 3,16  
k6 součinitel vlivu hořlavosti konstrukčního systému = 1,0  
k7 součinitel vlivu následných škod = 1,5

$P1' = 1,0 \cdot 0,3 = 0,3$   
 $P2 = 0,09 \cdot 420 \cdot 3,16 \cdot 1,5 \cdot 1,0 = 179$  (pro 2PP.)  
 $P2 = 0,09 \cdot 375 \cdot 3,16 \cdot 1,5 \cdot 1,0 = 160$  (pro 1NP.)  
 $0,11 \leq P1 \leq 0,1 + (5 \cdot 104) / (P21,5)$   
 $0,11 \leq P1 \leq 0,1 + (5 \cdot 104) / (3371,5)$   
 $0,11 \leq P1 \leq 0,254$  VYHOVUJE  
 $P2 \leq [(5 \cdot 104) / (P1 - 0,1)]^{2/3}$   
 $P2 \leq [(5 \cdot 104) / (0,3 - 0,1)]^{2/3}$   
 $P2 < 3968$  VYHOVUJE  
 $S_{max} = P2, MEZNÍ / (p2 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7)$   
 $S_{max}$  - mezní půdorysná plocha PÚ  
 $P2, MEZNÍ$  - mezní hodnota indexu P2  
 $S_{max} = 3968,5068 / (0,09 \cdot 3,16 \cdot 1,0 \cdot 1,5) = 9302,641$  [m<sup>2</sup>]  
 $t_e$  - ekvivalentní doba trvání požáru = 15 minut  
= II. SPB (dle diagramu pro stanovení ekvivalentní doby trvání požáru)

#### D.1.3.7. Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Z důvodu navržení v celen objektu sprinklerového hasicího zařízení není potřeba stanovit odstupové vzdálenosti od stavby a požárně nebezpečný prostor. Obvodový plášť budovy je tvořen konstrukcí typu DP1, proto nehrozí šíření požáru na jiné objekty.

#### D.1.3.8. Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Požární výška objektu je 12,7m. V celém objektu, kromě prostor bez požárního rizika, působí vodní samočinně hasící zařízení (sprinklery), proto není potřeba zajišťovat systém vnitřního zásobování požární vodou. Sprinklery jsou umístěny v podhledech a volně pod stropy v podzemím podlaží, svislé rozvody jsou vedené v šachtách a v 1.PP je umístěna strojovna a nádrž na sprinklery. Vnější odběrné místo je nadzemní požární hydrant v ulici Hasičská ve vzdálenosti 60m od objektu (max. 150 m od objektu podle ČSN 73 0873).

#### D.1.3.9. Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

V 2PP - 4NP je počet a typ PHP určen pomocí výpočtu:  
 $n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S} \cdot a \cdot c \cdot 3$   
 $n_r$  - základní počet PHP  
S - půdorysná plocha PÚ  
a - součinitel vyjadřující rychlost odhořívání  
c3 - součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

1NP – vstupní hala (ozn. PÚ N01.01-II)

$n r = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c^3} = 0,15 \times \sqrt{115 \times 0,9 \times 0,5} = 0,73$

$nHJ = 6 \times nr = 6 \times 0,73 = 4,38$

navrhují 1 x PHP práškový, 6kg s hasicí schopností 21 A => HJ1 6

$nPHP = nHJ/nJ1 = 4,38/6 \Rightarrow 0,73 \Rightarrow$  navrhují 1 x PHP práškový 6kg s hasicí schopností 21A

1NP – obchod (ozn. PÚ N01.05-IV)

$n r = 0,15 \times \sqrt{S \times a \times c^3} = 0,15 \times \sqrt{146,3 \times 1 \times 0,5} = 0,9$

$nHJ = 6 \times nr = 6 \times 1,81 = 5,44$

navrhují 1 x PHP práškový, 6kg s hasicí schopností 21 A => HJ1 6

$nPHP = nHJ/nJ1 = 5,44/6 \Rightarrow 0,9 \Rightarrow$  navrhují 1 x PHP práškový 6kg s hasicí schopností 21A

2NP,3NP – kanceláři (ozn. PÚ N02.01-III, N02.02-III, N02.03-III, N02.04-III, N03.01-III, N03.02-III, N03.03-III, N03.04-III)

$n r = 0,15 \times \sqrt{S \text{ celkem} \times a \times c^3} = 0,15 \times \sqrt{276,2 \times 1 \times 0,5} = 1,24$

$nHJ = 6 \times nr = 6 \times 1,24 = 7,44$

navrhují 1 x PHP práškový, 6kg s hasicí schopností 21 A => HJ1 6

$nPHP = nHJ/nJ1 = 7,44/6 \Rightarrow 1,24 \Rightarrow$  navrhují 1 x PHP práškový 6kg s hasicí schopností 21A

4 NP– kanceláři (ozn. PÚ N04.01-III, N04.02-III)

$n r = 0,15 \times \sqrt{S \text{ celkem} \times a \times c^3} = 0,15 \times \sqrt{143,2 \times 1 \times 0,5} = 0,9$

$nHJ = 6 \times nr = 6 \times 0,9 = 5,4$

navrhují 1 x PHP práškový, 6kg s hasicí schopností 21 A => HJ1 6

$nPHP = nHJ/nJ1 = 5,4/6 \Rightarrow 1,24 \Rightarrow$  navrhují 1 x PHP práškový 6kg s hasicí schopností 21A

1 PP- gromadné garáže

12 stání – 2 x práškový PHP 183B

2 PP - gromadné garáže

15 stání – 2 x práškový PHP 183B

Jeden práškový přenosný hasicí přístroj práškový 6kg s hasicí schopností 21A umístěn do prostoru předsini CHÚC. PHP zavěšeny na stěně na vhodném a viditelném místě tak, aby výška rukojeti byla nejvýše 1,5m nad podlahou.

#### D.1.3.10. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Objekt je vybaven systémem elektrické požární signalizace, který zajišťuje hlášení požáru a ovládá požárně bezpečnostní zaražení. Ústředna EPS je umístěna na stěnu v požárně odolné skřínce na recepci. EPS je napojena na záložní zdroj energie UPS, který je umístěn v 1PP podlaží a zabezpečuje funkčnost nouzového osvětlení, systém odvětrání CHÚC, otvírání střešního otvoru, sprinklery, dveře únikových cest v případě výpadu elektřiny. V 1NP. v blízkosti recepcie se nachází Total stop, central stop a obslužné pole požární ochrany. Ve vybraných místech podzemního podlaží, v blízkosti schodiště, na každé změně směru, v blízkosti konečného východu, v blízkosti každého hasičkého prostředku a tlačítkového požárního hlásiče a na únikových cestách jsou umístěna nouzová světla s dobou trvání 60 minut. Světla a signalizace požáru budou s vlastním napájením – baterii. V prostoru CHÚC v 2PP až 4NP jsou umístěna bezpečnostní značky a tabulky. Na každém patře vedle únikových cest instalovány tlačítkové hlásiče. V každém patře budou nesnímatelné tabulky se směrem únikových cest, hlavní uzávěr přívodu vody a hlavní vypínač elektrického proudu. Požární odvětrání chráněné únikové cesty je řešeno pomocí větracího střešního otvorů a samočinně otvírá dveře.

#### D.1.3.11. Zhodnocení technických zařízení stavby

Dodávka vody pro požární hydrant je zajištěna z veřejné vodovodní sítě, napojené z ulice Hasičská, průměrného přípojovacího potrubí min. DN100. Objekt je větrán kombinací přirozeného a nuceného větrání. Vytápění je řešeno pomocí konvektorů, napojených na umístěný v 1.PP elektrický kotol. Chlazení zajišťuje fancoily v podhledech. Hlavní domovní rozvaděč elektřiny je umístěn v samostatné místnosti v 1.NP, objekt je vybaven záložním zdrojem elektřiny, sloužícím pro evakuaci v době požáru. Potrubí jsou vedená v šachtách a podhledech, v podzemním podlaží volně pod stropem.

#### D.1.3.12. Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Příjezd k objektu je možný z ulic Hasičská a Smetanova k objektu je umožněn přímý přístup hasičských vozů z komunikace. Před hlavní fasádou je navržena nástupní plocha o rozměru 12x4 m. Objekt je volně přístupný ze všech stran, ve vzdálenosti 60 m se nachází nadzemní vodovodní hydrant, který může být využit pro protipožární zásah. Jako vnitřní zásahová cesta slouží jedna chráněná úniková cesta typu B.

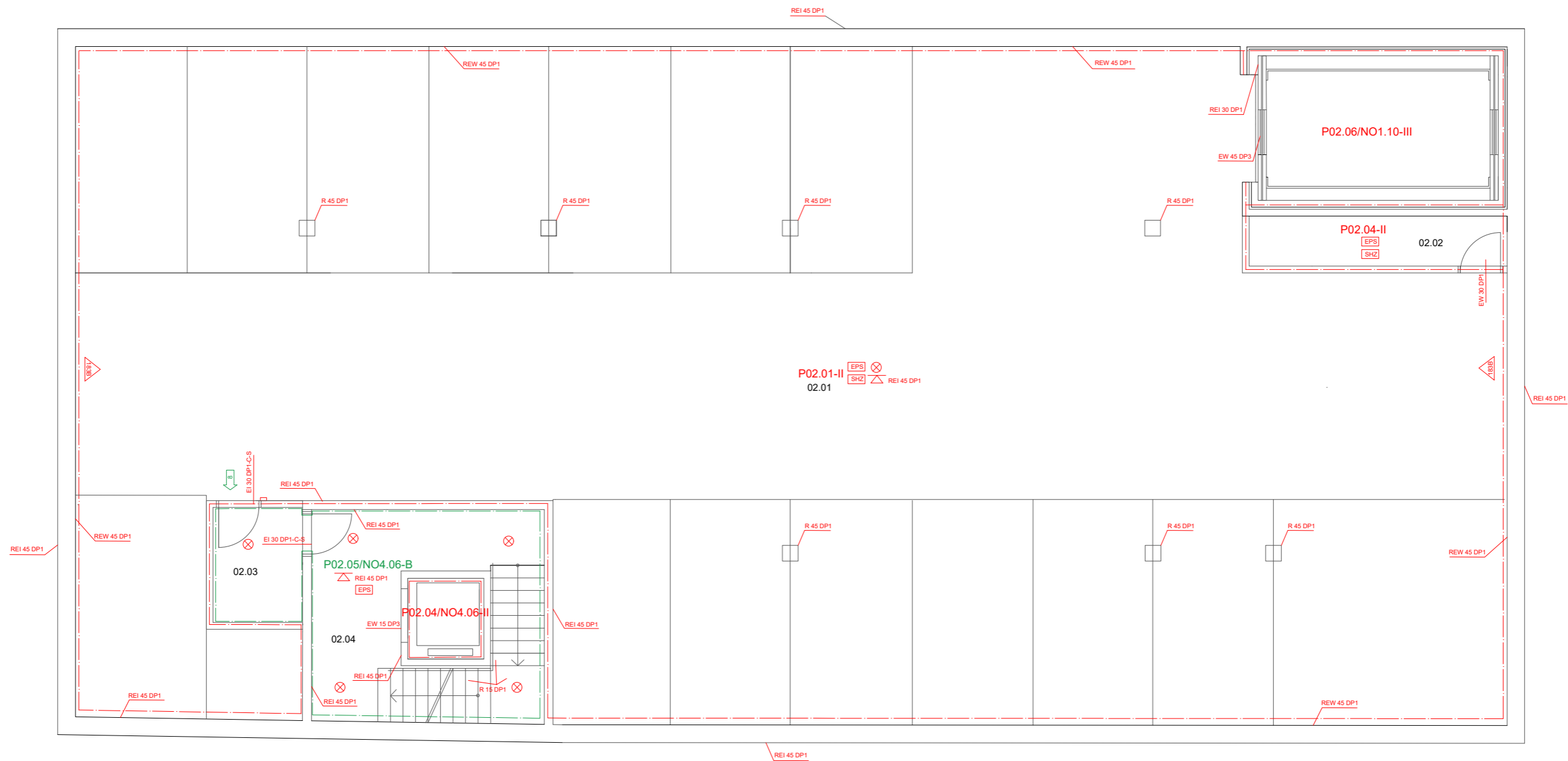
#### D.1.3.13. Podklady pro zpracování

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty











ČSN 73 0818 Obsazenost objektu osobami

ČSN 72 0821 Požární odolnost stavebních konstrukcí

Pokorný, Marek – “Požární bezpečnosti staveb. Syllabus pro praktickou výuku.”- 2014, České vysoké učení technické.

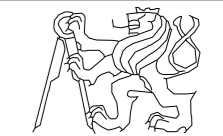



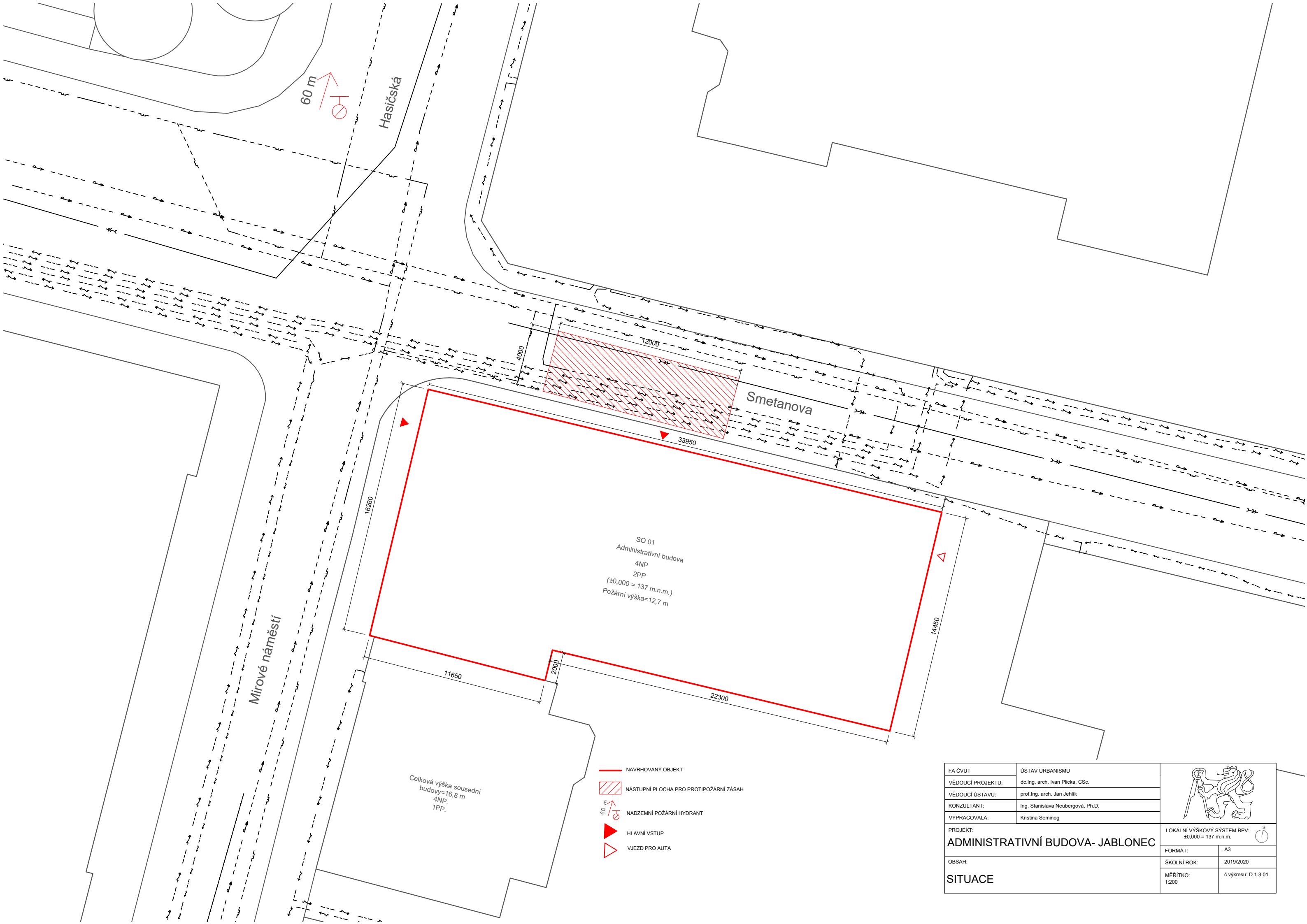
**LEGENDA:**






-  PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
-  TLAČITKOVÝ HLÁSIČ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
-  ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
-  HRANICE PŮ
-  HRANICE CHŮC
-  SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
-  VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

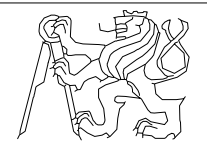

**TABULKA MÍSTNOSTÍ:**

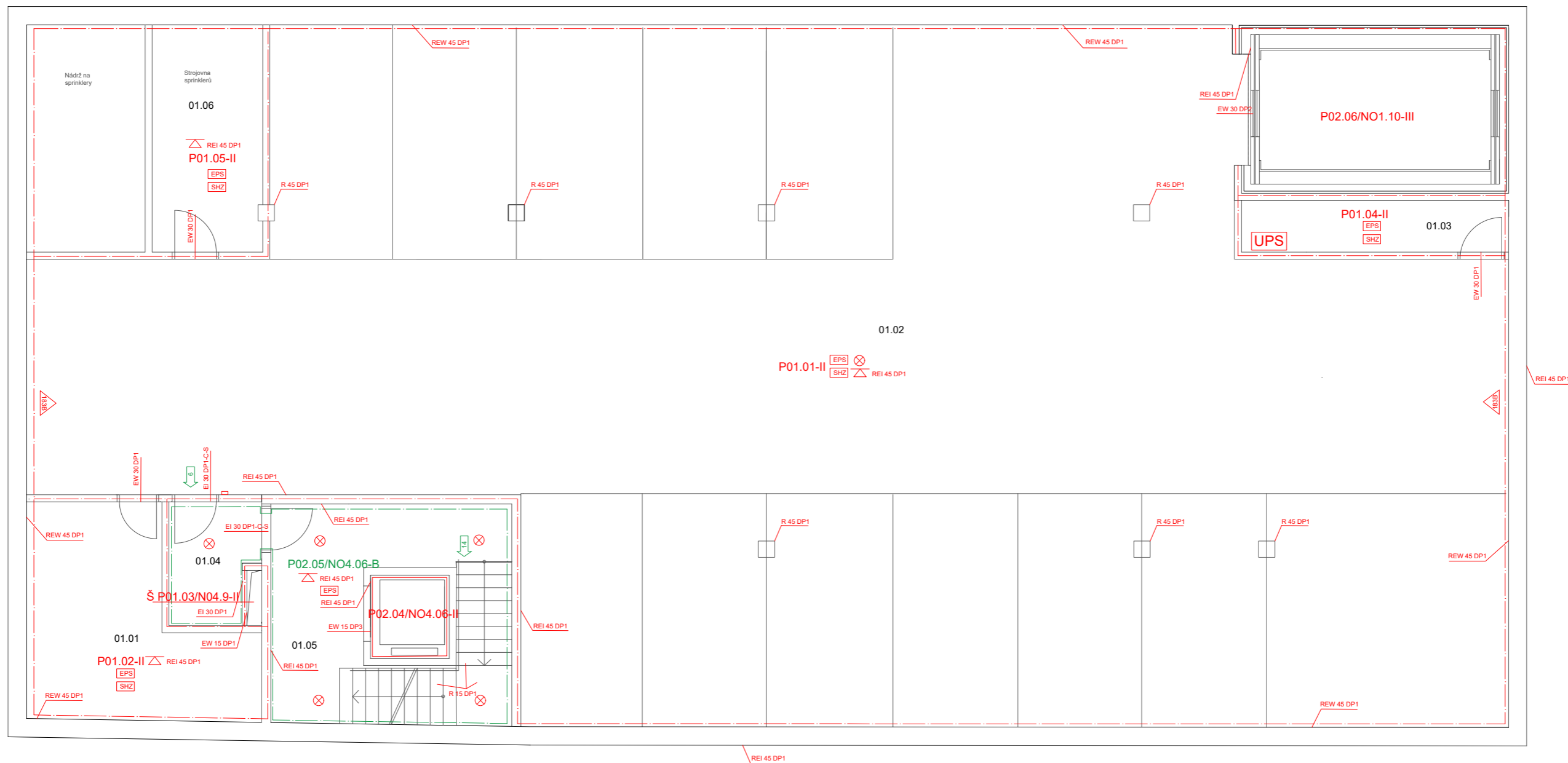
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
02.01	GARÁŽE
02.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST
02.03	PŘEDSÍN
02.04	CHŮC B

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 137 m.n.m. 
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	
OBSAH:	<b>PŮDORYS 2.PP</b>	
FORMÁT:	A3	
ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020	MĚŘÍTKO: 1:100
č.výkresu:	D.1.3.02.	














-  NAVRHOVANÝ OBJEKT
-  NÁSTUPNÍ PLOCHA PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH
-  NADZEMNÍ POŽÁRNÍ HYDRANT
-  HLAVNÍ VSTUP
-  VJEZD PRO AUTA

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU		
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.Ing. arch. Jan Jehlík		
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog		
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>			LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 137 m.n.m.
FORMÁT:	A3		
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020		
<b>SITUACE</b>		MĚŘÍTKO: 1:200	
		č.výkresu: D.1.3.01.	





**LEGENDA:**

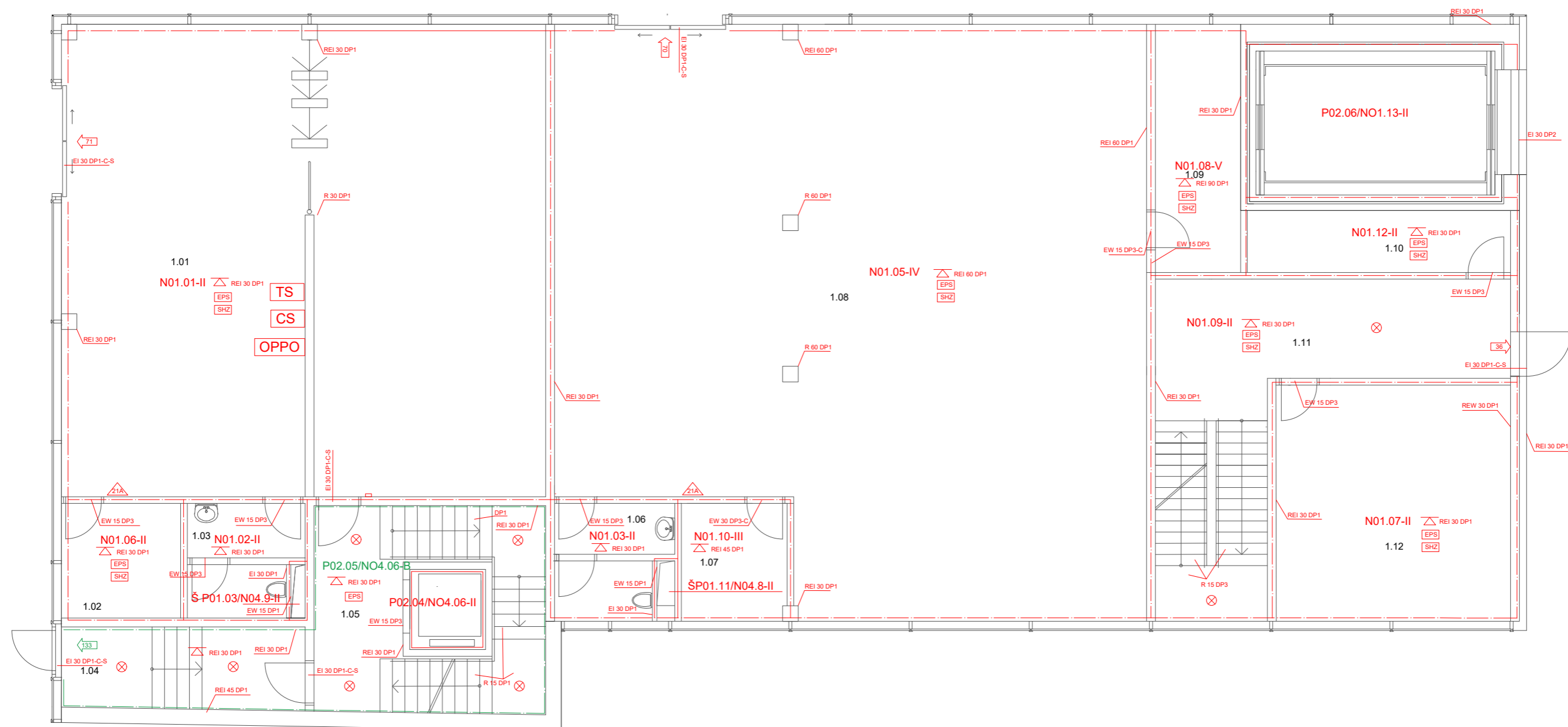
-  PŘENOSNÝ HASÍČÍ PŘÍSTROJ
-  UMÍSTĚNÍ ZDROJE NEPŘERUŠOVÁNEHO NAPÁJENÍ
-  TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
-  ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
-  HRANICE PŮ
-  HRANICE CHŮC
-  SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
-  VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ:**

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
01.01	KOTELNA
01.02	GARÁŽE
01.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST
01.04	PŘEDSÍŇ
01.05	CHŮC B
01.06	STROJOVNA SPRINKLERŮ

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc.ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	
LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 137 m.n.m.		
FORMÁT:	A3	
ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020	
MĚŘÍTKO:	č.výkresu: D.1.3.03. 1:100	
<b>PŮDORYS 1.PP</b>		





**LEGENDA:**

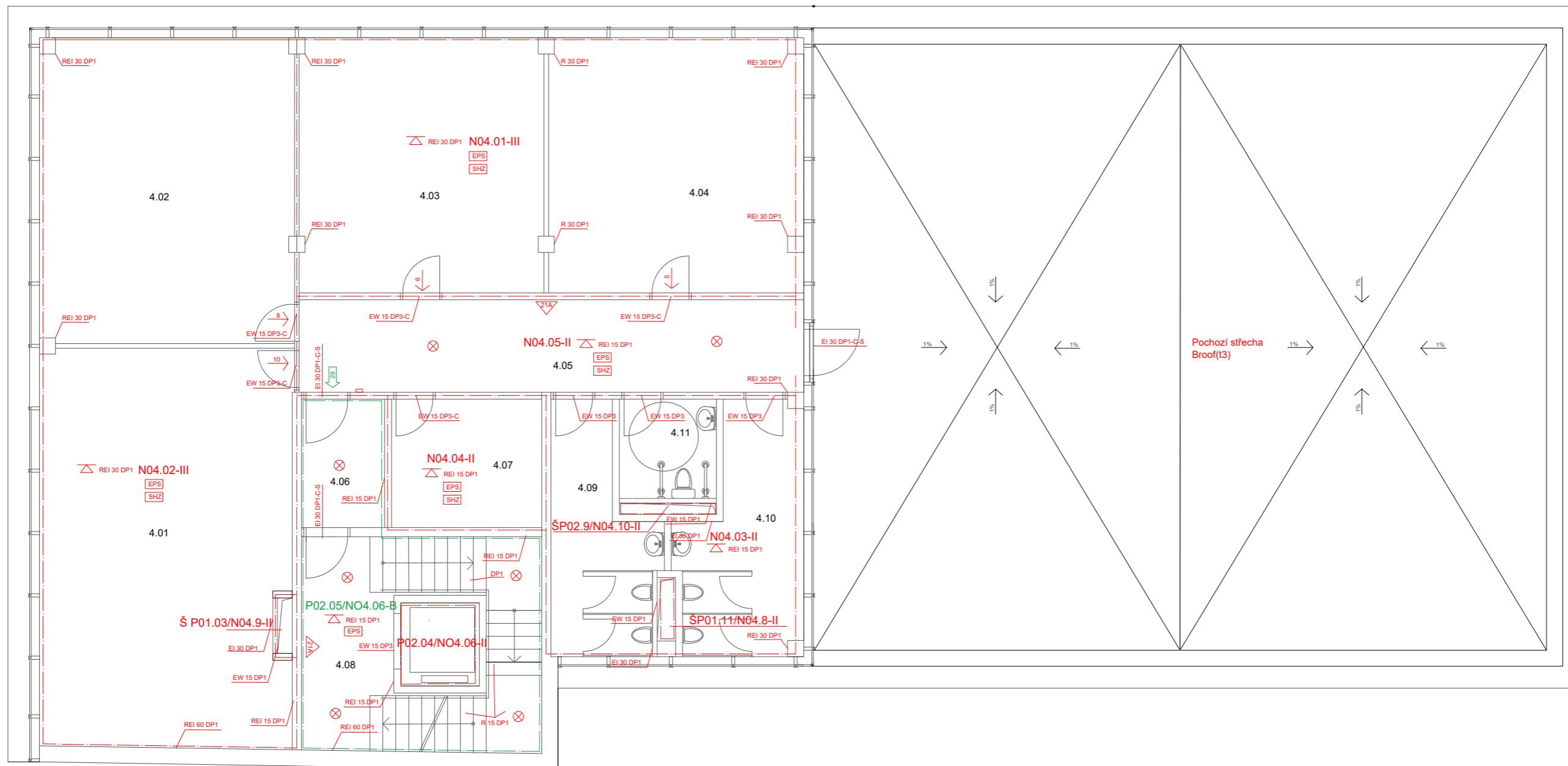
- |  |                                     |  |                               |
|--|-------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ            |  | TOTAL STOP                    |
|  | PŘENOSNÝ HASICÍ PŘÍSTROJ            |  | CENTRAL STOP                  |
|  | TLAČITKOVÝ HLÁSIČ                   |  | OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY |
|  | NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ                   |  |                               |
|  | POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE |  |                               |
|  | ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE      |  |                               |
|  | STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ            |  |                               |
|  | HRANICE PŮ                          |  |                               |
|  | HRANICE CHŮC                        |  |                               |
|  | SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB             |  |                               |
|  | VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ        |  |                               |

**TABULKA MÍSTNOSTÍ:**












Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
1.01	VSTUPNÍ HALA + RECEPCE
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.03	WC RECEPCE
1.04	PŘEDSÍŇ
1.05	CHŮC B
1.06	WC OBCHOD
1.07	KANCELÁŘ
1.08	OBCHOD
1.09	SKLAD
1.10	MÍSTNOST NA POPELNICE
1.11	CHODBA+NÚC
1.12	STROJOVNA VZDUCHOTECHNIKY

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog	
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 137 m.n.m.
OBSAH:	<b>PŮDORYS 1.NP</b>	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100
		č.výkresu: D.1.3.04.



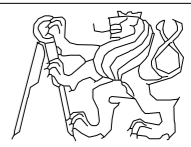



**LEGENDA:**

-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
-  TLAČÍTKOVÝ HLÁSIČ
-  NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ
-  POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPNÍ KONSTRUKCE
-  ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
-  STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
-  HRANICE PŮ
-  HRANICE CHŮC
-  SMĚR ÚNIKU + POČET OSOB
-  VÝCHOD NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

**TABULKA MÍSTNOSTÍ:**

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
4.01	KANCELÁŘ
4.02	KANCELÁŘ
4.03	KANCELÁŘ
4.04	KANCELÁŘ
4.05	CHODBA
4.06	PŘEDSÍŇ
4.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4.08	CHŮC B
4.09	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ŽENY
4.10	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO MUŽI
4.11	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO TĚLESNĚ POSTIŽENÉ

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0.000 = 137 m.n.m. 
<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		FORMÁT: A3
OBSAH:		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
<b>PŮDORYS 4.NP</b>		MĚŘÍTKO: 1:100 č.výkresu: D.1.3.06.

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

## D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Projekt:	Administrativní budova Jablonec nad Nisou
Vedoucí projektu:	doc.Ing. arch. Plicka
Konzultant:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.
Vypracoval:	Kristina Seminog
Akademický rok:	2019/2020 - LS

## OBSAH

### D.1.4 Technická zpráva

#### ČÁST A

- D.1.4.1. Základní údaje o stavbě
- D.1.4.2. Přípojky inženýrských sítí
- D.1.4.3. Vzduchotechnika
- D.1.4.4. Vnitřní vodovod
- D.1.4.5. Kanalizace
- D.1.4.6. Vytápění;
- D.1.4.7. Elektroinstalace

#### ČÁST B Seznam výkresů

- D.1.4.01. – Situace
- D.1.4.02. – Výkres 2.PP
- D.1.4.03. – Výkres 1.PP
- D.1.4.04. – Výkres 1.NP
- D.1.4.05. – Výkres 2. NP
- D.1.4.06. – Výkres 4. NP
- D.1.4.07. – Výkres střechy
- D.1.4.08. – Výkres detailu

#### D.1.4.1. Základní údaje o stavbě

Jedná se o administrativní budovu v Jablonci nad Nisou, na rohu ulic Mirové náměstí a Smetanova. Budova má 4 nadzemní a 2 podzemní podlaží. V přízemí se nachází obchod a recepce. 2.NP až 4.NP slouží pouze administrativním účelům. V podzemních podlažích jsou garáže. Konstrukční systém objektu je ze železobetonu. Založen na železobetonové základové desce. Stropní konstrukce jsou tvořeny monolitickými železobetonovými deskami. Střecha je plochá, nepochozí.

#### D.1.4.2. Přípojky inženýrských sítí

Většina inženýrských sítí jsou vedeny v ulici Smetanova. Splašková a dešťová voda je odváděna do jednotné kanalizační sítě mimo objekt. Vodoměrná soustava je umístěna v 1PP. Elektropřípojková skříň se nachází na západní fasádě objektu blízko vstupu. Napojovací body budou rozmístěny tak, aby přípojky vedly co nejkratší cestou ke stavebnímu objektu.

#### D.1.4.3. Vzduchotechnika

Objekt je rozdělen do třech vzduchotechnických celků. VZT 01 odvětrává garáže. VZT 02 odvětrává kancelářské prostory. VZT 03 odvětrává 1NP (recepce a obchod). Jednotky se nachází v 1. nadzemním podlaží. Společné záchody mají odvětrávání zvlášť pomocí ventilátoru. Na střeše se nachází ventilátor přetlakového větrání únikových cest v případě požáru pro chráněnou únikovou cestu typu B.

	PROSTOR	OBJEM [m <sup>3</sup> ]	VÝMĚNA ZA HODINU	Vp [m <sup>3</sup> /h]
VZT 1	garáže 2.PP	1092	4	4368
	garáže 1.PP	975	4	3900
VZT 3	vstupní hala 1.NP	460	4	1840
	Obchod 1.NP	585,2	4	2340,8
VZT 2	kanceláře 2-4.NP	2920,68	2	5841,36
	CHÚC B	618,4	15	9276

#### D.1.4.4. Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 75 mm., materiál plast, na veřejný vodovodní řád.

Vodoměrná soustava je umístěna v technické místnosti v 1.PP.

Vnitřní vodovod je navržen z plastu.

Vedení rozvodů: ležaté rozvody jsou vedeny v podhledu, stoupací rozvody jsou umístěny v instalačních šachtách. Připojovací potrubí je v zemi 1500 mm pod povrchem.

Požární zabezpečení objektu je za pomoci sprinklerů. Nádoba na sprinklery se nachází v 1PP.

Průměrná potřeba vody:

$$Q_{p,administrativa} = q \times n = 15 \times 100 = 1500 \text{ l/den}$$

$$Q_{p,prodejna} = q \times n = 18 \times 4 = 72 \text{ l/den}$$

$$Q_{p,recepce} = q \times n = 14 \times 1 = 14 \text{ l/den}$$

$$Q_{p,celkem} = 1586 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody:

$$Q_m, celkem = Q_p \times k_d = 1586 \times 1,29 = 2045,94 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody:

$$Q_h, celkem = Q_m \times k_h/z = 2045,94 \times 2,1/8 = 537 \text{ l/h}$$

Návrh světlosti potrubí:

Podle tzb-info.cz:  $Q_d = 3,14 \text{ l/s}$

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

$$d = \sqrt{(4 \times 3,14 \times 10^{-3}) / (\pi \times 1,5)} = 0,075 \text{ m} \rightarrow \text{DN 75 mm}$$

Teplá voda je pro objekt připravována v zásobníkovém ohříváči. Je po objektu rozváděna pomocí potrubí z plastu v šachtách.

Typ budovy <input type="text" value="Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody"/>					
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody $\phi_i$ [-]
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	15	<input type="text" value="0,2"/>	0,05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	20	<input type="text" value="0,4"/>	0,05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Výtokový ventil	25	<input type="text" value="1,0"/>	0,05	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Bidetové soupravy a baterie	15	<input type="text" value="0,1"/>	0,05	<input type="text" value="0,5"/>
<input type="checkbox"/>	Studánka pitná	15	<input type="text" value="0,1"/>	0,05	<input type="text" value="0,3"/>
<input type="checkbox"/>	Nádržkový splachovač	15	<input type="text" value="0,1"/>	0,05	<input type="text" value="0,3"/>
<input type="checkbox"/>	Mísicí barterie	vanová	15	<input type="text" value="0,3"/>	<input type="text" value="0,5"/>
<input type="checkbox"/>		umyvadlová	15	<input type="text" value="0,2"/>	<input type="text" value="0,8"/>
<input type="checkbox"/>		dřezová	15	<input type="text" value="0,2"/>	<input type="text" value="0,3"/>
<input type="checkbox"/>		sprchová	15	<input type="text" value="0,2"/>	<input type="text" value="1,0"/>
<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	15	<input type="text" value="0,6"/>	0,12	<input type="text" value="0,1"/>

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prtok-vnitriho-vodovodu>

11.04.2020

Výpočtový průtok vnitřního vodovodu – TZB-info

<input type="checkbox"/>	Tlakový splachovač	20	<input type="text" value="1,2"/>	0,12	<input type="text" value="0,1"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 25 (D)	25	<input type="text" value="1,0"/>	0,20	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Požární hydrant 52 (C)	50	<input type="text" value="3,3"/>	0,20	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0,3"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Výpočtový průtok	$Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\eta_i} = 3,14 \text{ l/s}$
------------------	---

#### D.1.4.5. Kanalizace

Kanalizační přípojky jsou navrženy z PVC, DN 150 mm a je vedeny ve sklonu 2% k uličnímu řádu v ulici Smetanova. Svodné potrubí splaškové kanalizace je z PVC a je vedeno v 1.PP pod stropem. Svislé potrubí je vedeno v šachtách a instalačních přízdívkách. Odvětrání potrubí je zajištěno výstupy přesahující střešní plášť. Odvodnění ploché nepochozí střechy a pochozí terasy je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťová voda je ze střechy odváděna pomocí spádování ve sklonu 2 %. Voda je svedena vpustmi a dále je odvedena do jednotné stokové sítě přes vlastní výstupní šachtu a vedeno pos stropem v 1.PP. Čištění a revize vnitřní kanalizace je zajištěna pomocí čis stavby budou provedeny při tících tvarovek.

Přípojka splaškové vody:

$$Q_s = K \times [ (\sum n \times DU) ]^{1/2} \text{ [ l/s ]}$$

$$Q_s = 0,7 \times [ ( 0,5 \times 11 + 0,5 \times 11 ) ]^{1/2} = 3,85 \text{ [ l/s ]}$$

Přípojka dešťové vody:

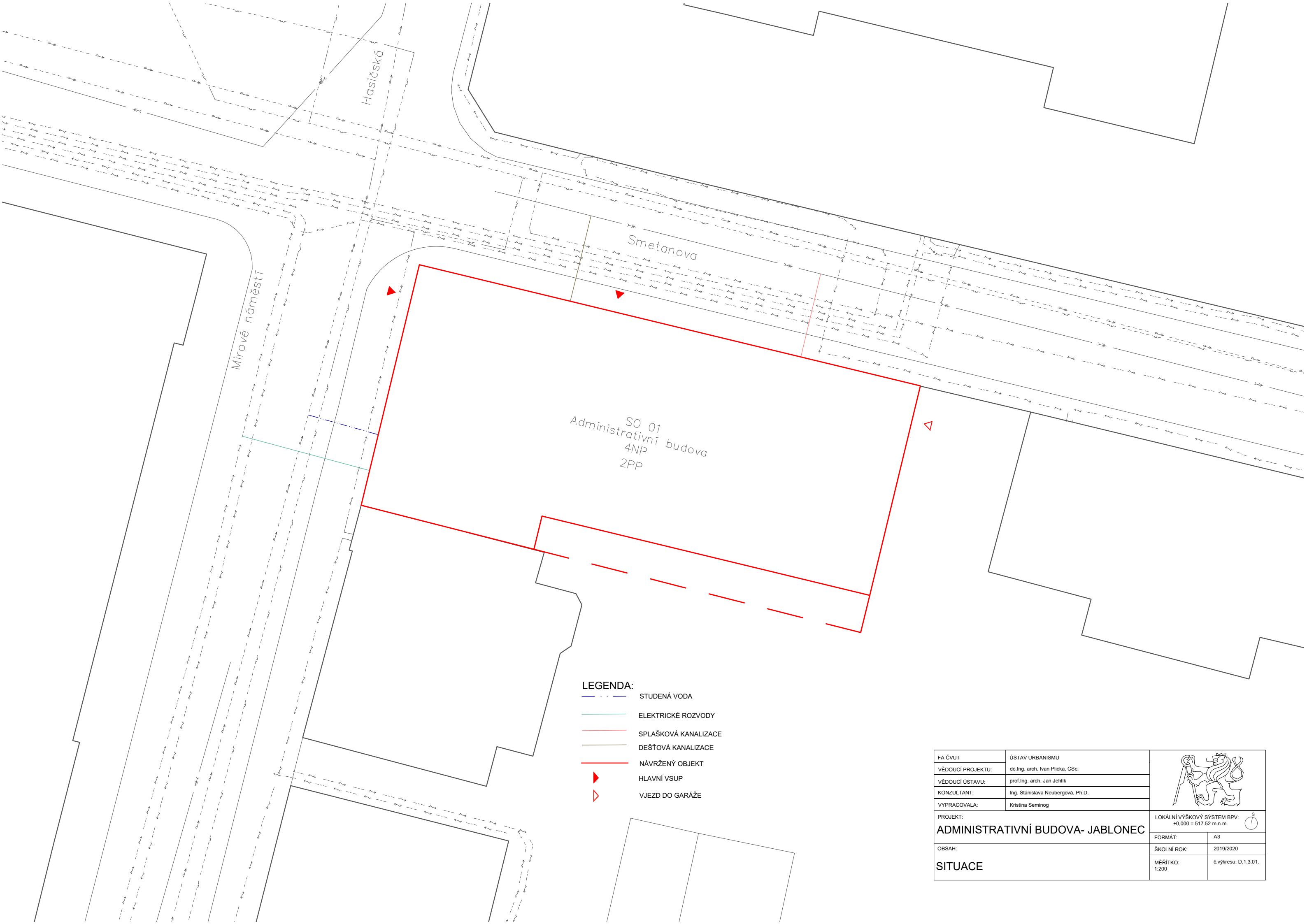
$$Q_d = i \times C \times \sum A \text{ [ l/s ]}$$

$$Q_d = 0,03 \times 0,5 \times 530 = 7,95 \text{ [ l/s ]}$$

#### D.1.4.6. Vytápění

Zdrojem tepla je elektrický kotel, který se nachází v 1. podzemním podlaží. Kotel má vlastní zdroj elektrické energie nezávislý od ostatních podlaží, který pak napojen na hlavní domovní rozvaděč. Objekt je vytápěn podlahovými konvektory, které umístěny podél lehkého obvodového pláště v podlaze. Přívodné a odvodné potrubí jsou umístěny v instalačních šachtách. Na každém podlaží jsou umístěny rozvaděče a sběrače pro podlahové konvektory, jeden rozvaděč a sběrač zajistí vytápění 4-5 kancelářských prostorů. V 1.NP je uvedeno schematické řešení vytápění obchoda.









Hasičská

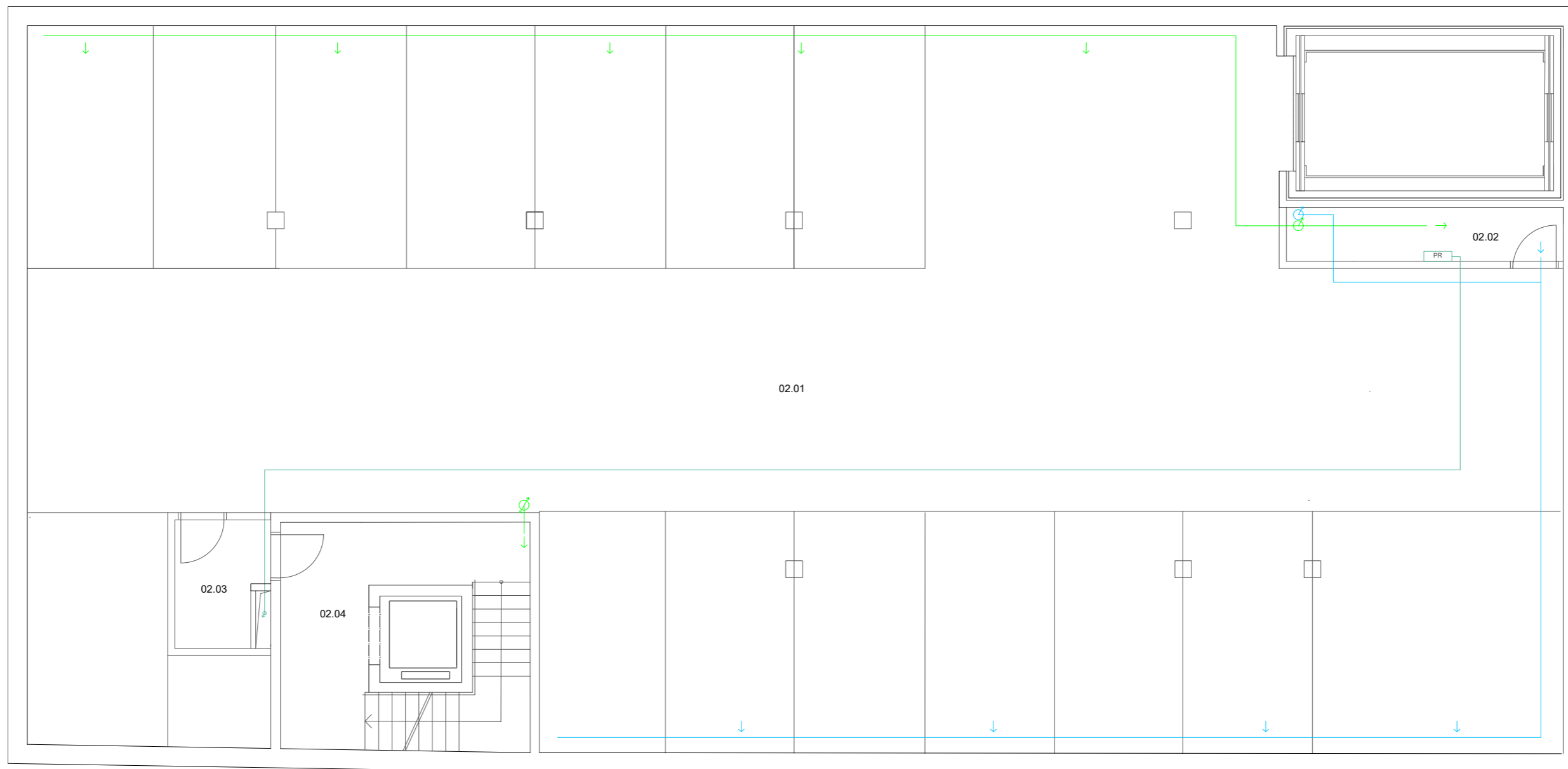
Smetanova

Mirové náměstí

SO 01  
Administrativní budova  
4NP  
2PP

- LEGENDA:**
-  STUDENÁ VODA
  -  ELEKTRICKÉ ROZVODY
  -  SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
  -  DEŠŤOVÁ KANALIZACE
  -  NÁVRŽENÝ OBJEKT
  -  HLAVNÍ VSUP
  -  VJEZD DO GARÁŽE

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU		
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.		
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík		
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog		
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC		
LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV:	±0.000 = 517.52 m.n.m.		
FORMÁT:	A3		
OBSAH:	SITUACE	ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020
MĚŘÍTKO:	1:200	č.výkresu:	D.1.3.01.



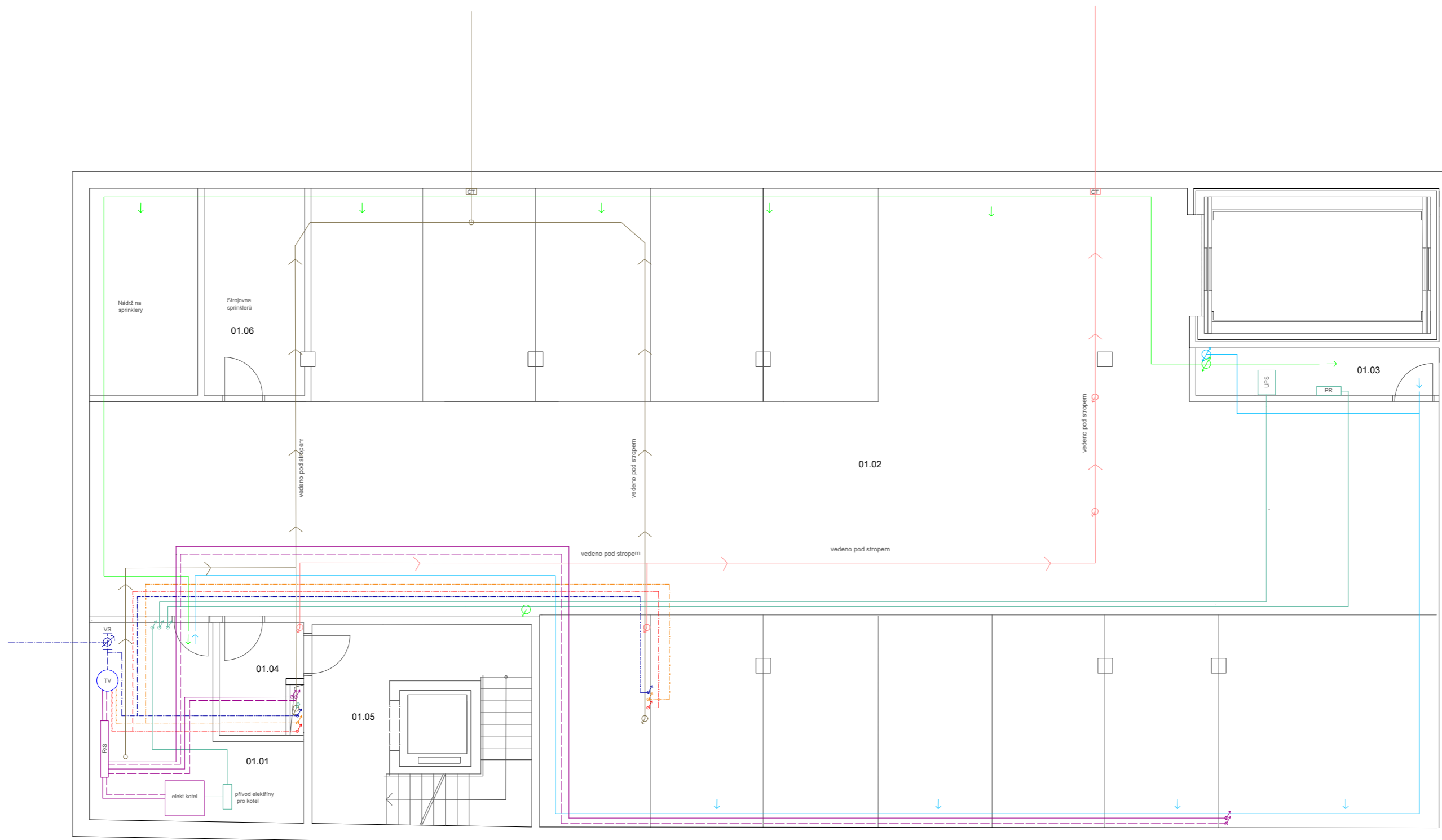
TABULKA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
02.01	GARÁŽE
02.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST
02.03	PŘEDSÍŇ
02.04	CHÚC B

LEGENDA:

- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD VZDUCHU
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0.000 = 517.52 m.n.m. <div style="text-align: right;"> </div>
OBSAH:		FORMÁT: A3
<b>PŮDORYS 2.PP</b>		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100
		č.výkresu: D.1.4.02.



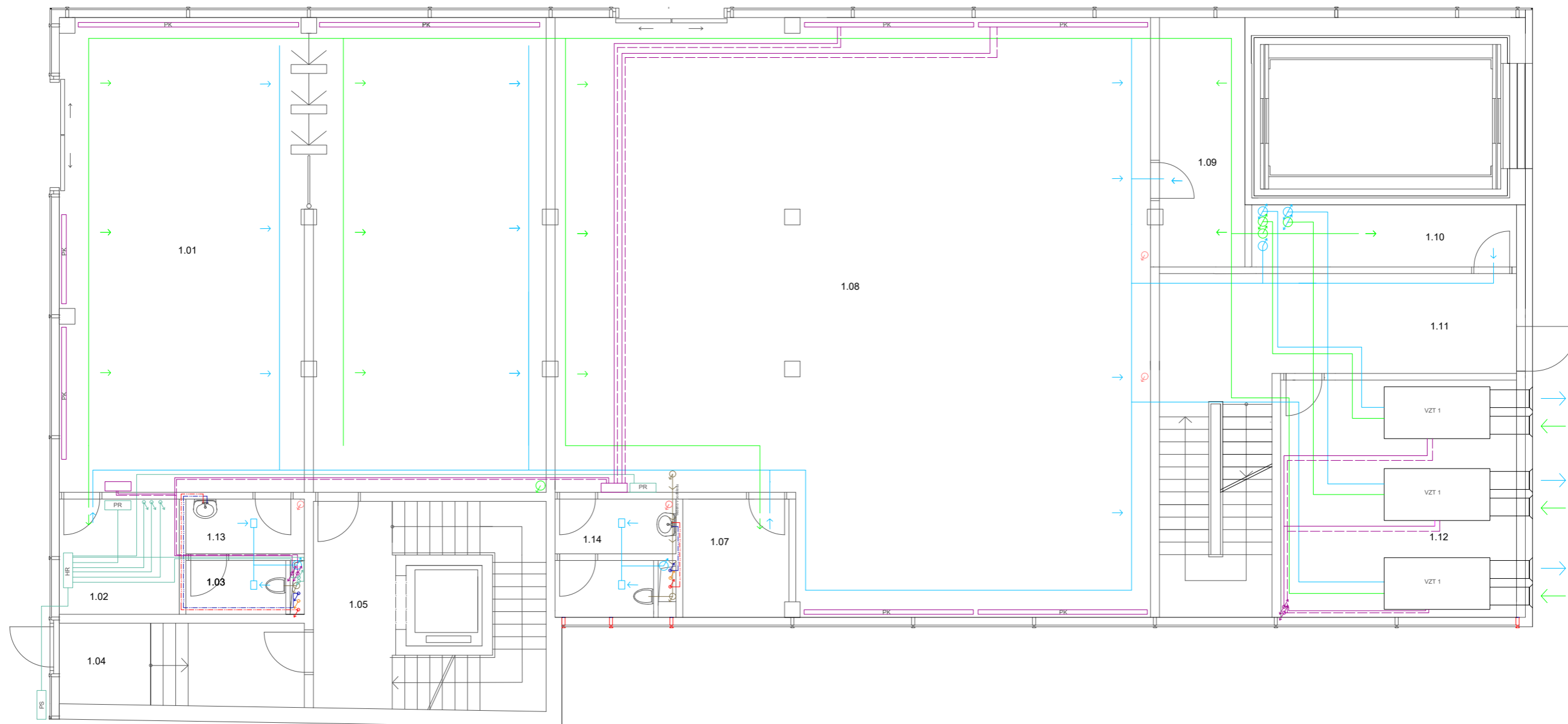
TABULKA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
01.01	KOTELNA
01.02	GARÁŽE
01.03	TECHNICKÁ MÍSTNOST
01.04	PŘEDSÍŇ
01.05	CHÚC B
01.06	STROJOVNA SPRINKLERŮ

LEGENDA:

	TEPLÁ VODA		PATROVÝ ROZVADĚČ
	STUDENÁ VODA		ZÁSOBNÍK VODY
	CIRKULAČNÍ		VODOMĚRNÁ SESTAVA
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		HLÁVNÍ ROZDĚLVAČ/SBĚRAČ
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		ZDROJ NEPŘERUŠOVANÉHO NAPÁJENÍ
	VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD VZDUCHU		ČISTIČÍ TVAROVKA
	VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD VZDUCHU		
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	
OBSAH:	FORMÁT:	A3
	ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020
	MĚŘÍTKO:	č.výkresu: D.1.4.03. 1:100
<b>PŮDORYS 1.PP</b>		



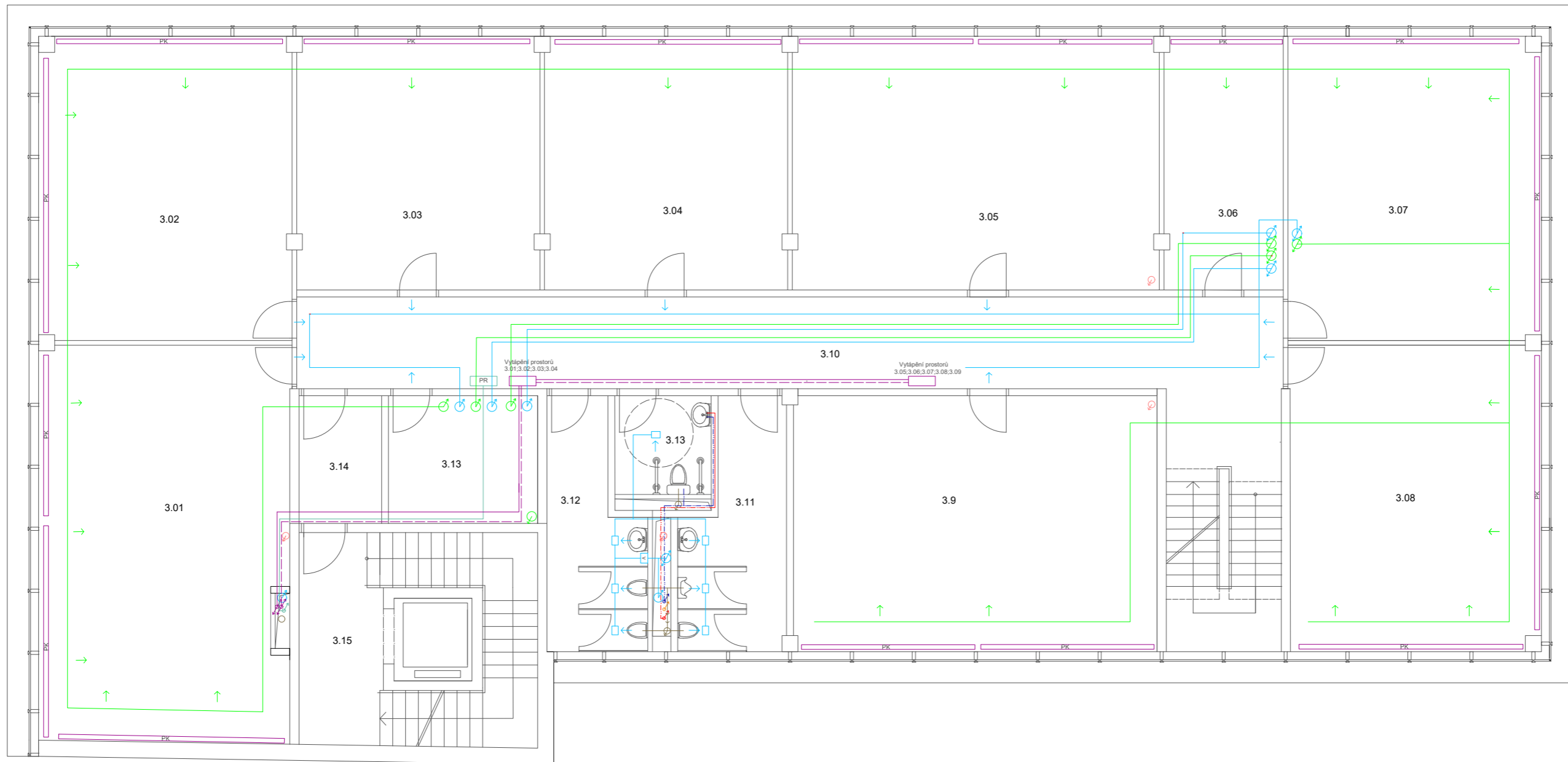
**TABULKA MÍSTNOSTÍ:**

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
1.01	VSTUPNÍ HALA + RECEPCE
1.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.03	WC RECEPCE
1.04	PŘEDSÍŇ
1.05	CHÚC B
1.06	WC OBCHOD
1.07	KANCELÁŘ
1.08	OBCHOD
1.09	SKLAD
1.10	MÍSTNOST NA POPELNICE
1.11	CHODBA+NÚC
1.12	CHODBA+NÚC
1.13	PŘEDSÍŇ WC
1.14	PŘEDSÍŇ WC

**LEGENDA:**

	TEPLÁ VODA		HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
	STUDENÁ VODA		ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ PODLAHOVÝCH KONVEKTORŮ
	CIRKULAČNÍ		PODLAHOVÝ KONVEKTOR
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA
	ELEKTRICKÉ ROZVODY		VENTILÁTOR
	VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD VZDUCHU		
	VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD VZDUCHU		
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m.
OBSAH:	<b>PŮDORYS 1.NP</b>	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100
		č.výkresu: D.1.4.04.



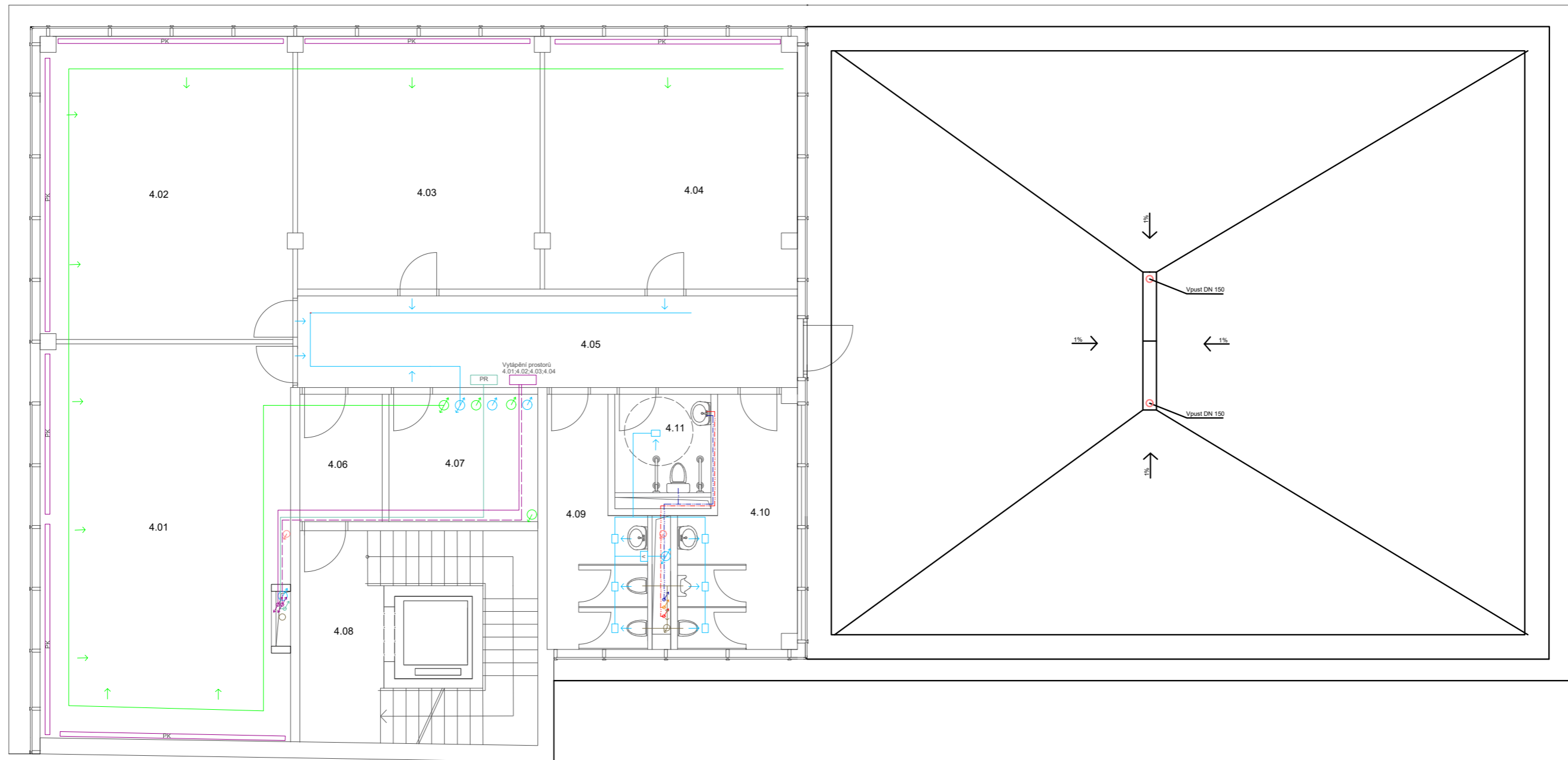
TABULKA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTÍ
3.01	KANCELÁŘ
3.02	KANCELÁŘ
3.03	KANCELÁŘ
3.04	KANCELÁŘ
3.05	KANCELÁŘ
3.06	KANCELÁŘ
3.07	KANCELÁŘ
3.08	KANCELÁŘ
3.09	KANCELÁŘ
3.10	CHODBA+NÚC
3.11	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO MUŽI
3.12	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ŽENY
3.13	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO TĚLESNĚ POSTIŽENÉ
3.14	PŘEDSÍŇ
3.15	CHÚC B

LEGENDA:

	TEPLÁ VODA		PATROVÝ ROZVADĚČ
	STUDENÁ VODA		ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ PODLAHOVÝCH KONVEKTORŮ
	CIRKULAČNÍ		PODLAHOVÝ KONVEKTOR
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		VENTILÁTOR
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		
	ELEKTRICKÉ ROZVODY		
	VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD VZDUCHU		
	VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD VZDUCHU		
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc.Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristina Semínog	
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
OBSAH:	<b>PŮDORYS 2.-3.PP</b>	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100 č.výkresu: D.1.4.05.



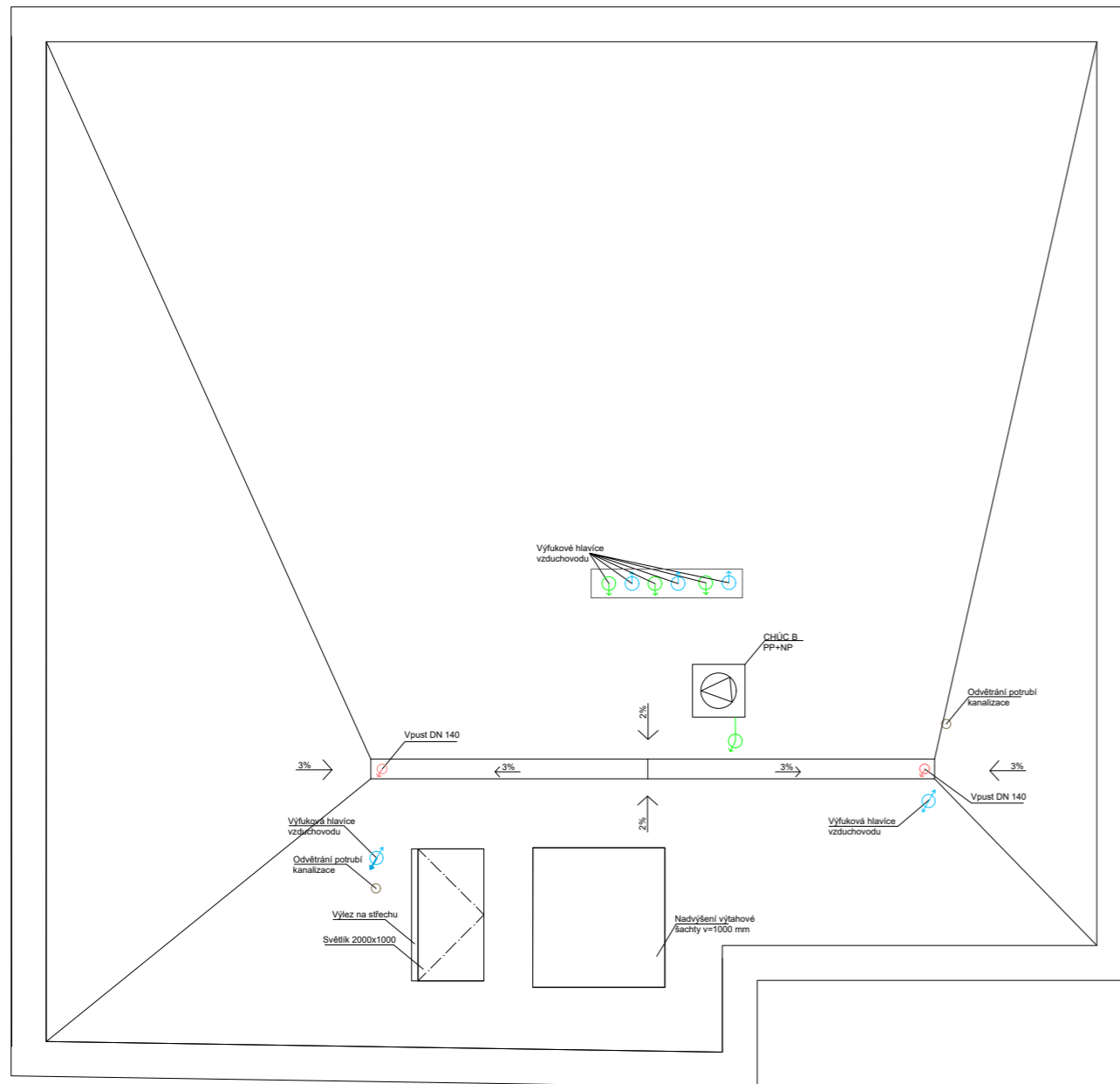
TABULKA MÍSTNOSTÍ:

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI
4.01	KANCELÁŘ
4.02	KANCELÁŘ
4.03	KANCELÁŘ
4.04	KANCELÁŘ
4.05	CHODBA
4.06	PŘEDSÍŇ
4.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST
4.08	CHŮC B
4.09	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ŽENY
4.10	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO MUŽI
4.11	HYGIENICKÉ ZAŘÍZENÍ PRO TĚLESNĚ POSTÍŽENÉ

LEGENDA:

	TEPLÁ VODA		PATROVÝ ROZVADĚČ
	STUDENÁ VODA		ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ PODLAHOVÝCH KONVEKTORŮ
	CIRKULAČNÍ		PODLAHOVÝ KONVEKTOR
	VYTÁPĚNÍ ODVOD		VENTILÁTOR
	VYTÁPĚNÍ PŘÍVOD		
	ELEKTRICKÉ ROZVODY		
	VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD VZDUCHU		
	VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD VZDUCHU		
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE		
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE		

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
OBSAH:		FORMÁT: A3
<b>PŮDORYS 4.NP</b>		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100 č.výkresu: D.1.4.06.

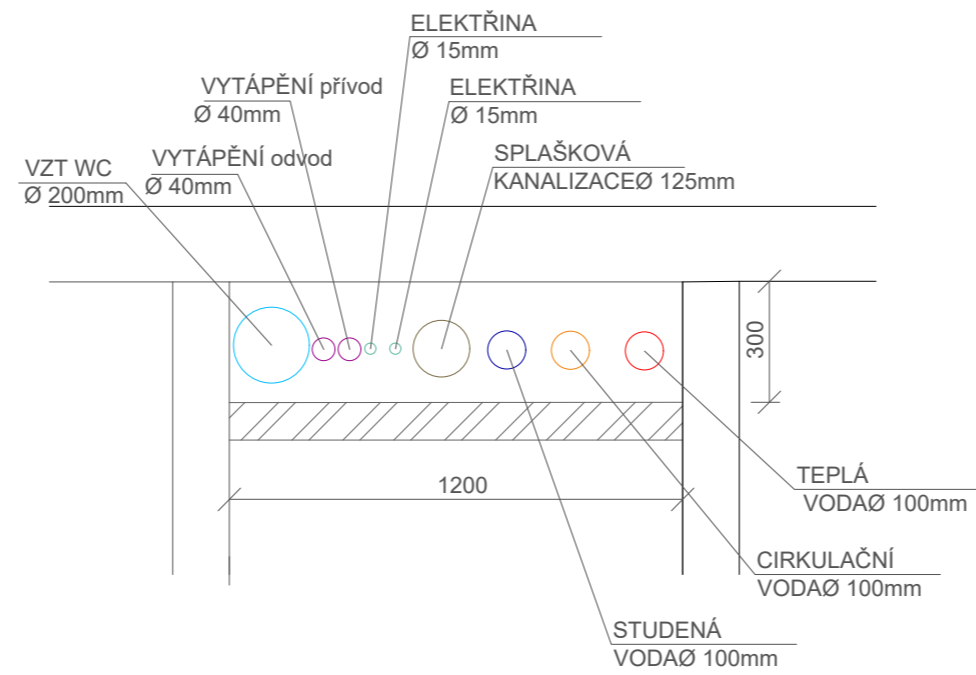


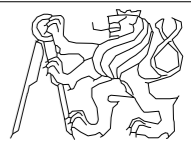
LEGENDA:

- ELEKTRICKÉ ROZVODY
- VZDUCHOTECHNIKA - PŘÍVOD VZDUCHU
- VZDUCHOTECHNIKA - ODVOD VZDUCHU
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠTOVÁ KANALIZACE

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plička, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
OBSAH:		FORMÁT: A3
PŮDORYS 1.PP		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:100
		č. výkresu: D.1.4.07.

### DETAIL USPOŘÁDÁNÍ JÁDRA 1 M1:20



FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	doc. Ing. Antonín Pokorný, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristina Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
OBSAH:		FORMÁT: A3 ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
DETAIL		MĚŘÍTKO: 1:20 č.výkresu: D.1.4.08.



České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

## D.1.5 DOKUMENTACE REALIZACE STAVBY

Projekt:	Administrativní budova Jablonec nad Nisou
Vedoucí projektu:	doc.Ing. arch. Plicka
Konzultant:	Ing. Milada Votrubová, CSc.
Vypracoval:	Kristina Seminog
Akademický rok:	2019/2020 - LS

## OBSAH

### D.1.5 Technická zpráva

#### ČÁST A

D.1.5.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

D.1.5.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

D.1.5.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.1.5.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

D.1.5.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.

D.1.5.6. 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.

#### ČÁST B Seznam výkresů

D.1.5.01. – Situace

D.1.5.02. – Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště

D.1.5.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

#### Základní údaje o stavbě

Navrhovaná stavba je administrativní budova. Navrženy jedno podzemní a čtrži nadzemní podlaží. Areál staveniště se nachází ve městě Jablonec nad Nisou na rohu ulic Mírové náměstí a Smetanova. Stavební pozemek o rozloze 482 m<sup>2</sup> je velmi mírně svažité podél hlavní komunikace. V přízemí se nachází vstupní hala, recepce a zázemí administrativní budovy, sklad odpadků a technické zázemí. Ve 2 - 4. nadzemním podlaží se nacházejí kanceláře a technické místnosti. Nosná konstrukce objektu je železobetonový sloupový systém s lehkým obvodovým pláštěm. Budova má plochou střechu.

#### Popis základní charakteristiky staveniště

Terén na staveništi je mírně svažité ulice Smetanova. V současnosti není na staveništi žádný stávající stavební objekt. Plocha staveniště je porostlá trávou a nízkou náletovou zelení. Ve východním rohu stavebního pozemku se nacházejí dva vzrostlé stromy, které budou při průběhu stavebních prací odstraněny a nevysoké kamenné oplocení. Nejsou známa jakákoli ochranná pásma inženýrských sítí a objektů na pozemku ani ochranná pásma vodních toků, vodních pramenů a dopravních sítí, ale přílehlý dum je památkově chráněn-historická osada, která bude zabezpečena během výstavby. Příjezd na staveniště je možný z obou přílehlých komunikací. V jižní části staveniště bude vhodné umístit skládku stavebního materiálu i zařízení staveniště. Staveniště je dobře dostupné i pro těžkou nákladní dopravu.

#### Konstrukčně – výrobní charakteristika objektu

	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ CHARAKTERISTIKA
SO 01 Garáže	zemní konstrukce	jáma – záporově pažená; úprava základové spáry; odvodnění základové spáry proti srážkové vodě; injektáž a žb. stěna pod vedlejší budovu
	základové konstrukce	deska- železobetonová monolitická
	hrubá spodní stavba	Sloupový nosný systém – monolitický železobetonový; železobetonové prefabrikované žb schodiště vodorovné k-ce – monolitická obousměrně pnutá železobetonová deska
SO 02 Administrativní budova	hrubá vrchní stavba	Sloupový nosný systém – monolitický železobeton; 2x prefabrikované žb schodiště 1N monolitická žbet.deska průvláky lešení – pomocná kce
	zastřešení	plochá nepochozí jednoplášťová střecha, plochá pochozí terasa, klempířské konstrukce – oplechování, okapy
	LOP	hliníkové panely výplň – skleněné tabule
	hrubá vnitřní k-ce	osazení oken zděné příčky včetně zárubní kostry SDK příček hrubé rozvody TZB – kanalizace, plyn, voda, vytápění osazení SDK na kostry příček, začištění, omítky osazení otvorů hrubé podlahy, obklady, dlažby
	dokončovací práce	malířské práce kompletace rozvodů truhlářské kompletace – dokončení zárubní zámečnická kompletace – zámky do dveří, zábradlí nášlapné vrstvy podlah

### Vymezovací podmínky pro zakládání a zemní práce

Při vyplňování dané části byla použita geologická dokumentace vrtu J-1 (Jablonec nad Nisou), Y (JTSK): 680566.00, X (JTSK) 979747.00, nadmořská výška (Bpv): 517,52 m n.m.

Terén na pozemku je mírně svažité s relativním rozdílem výšek asi 0,5 m na celé jeho délce.

Hladina podzemní vody: nebyla zastižena.

### Zeminy pro zakládání:

0.00 - 1.40 m : navázka nehomogenní, škvárová, slabě ulehlá, tmavě šedá; geneze antropogenní; příměs: cihly – tř.t.I

1.40 - 2.50 m : navázka písčítá, hlinitá, středně ulehlá, šedohnědá; geneze antropogenní; příměs: cihly – tř.t.I

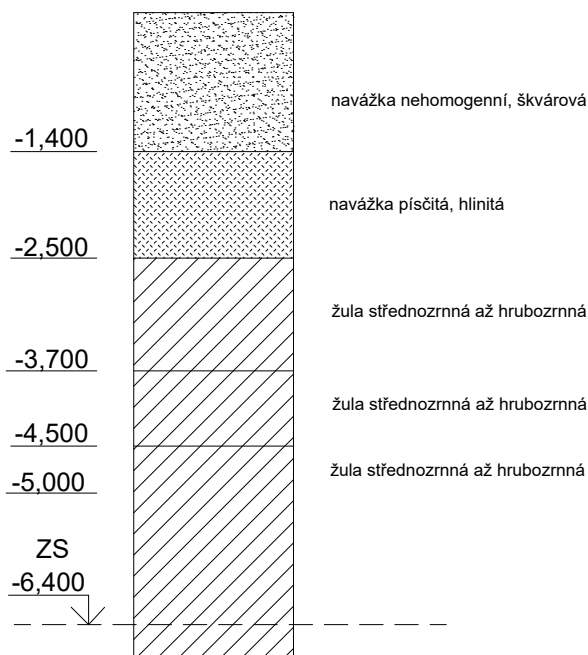
### Hercynské stáří vyvěřelin

2.50 - 3.70 m : žula střednozrnná až hrubozrnná, silně zvětřalá, rozpukaná, šedorůžová; geneze intruzivní – tř.t.IV

3.70 - 4.5 m : žula střednozrnná až hrubozrnná, silně zvětřalá, rozpukaná, šedá; – tř.t.IV

4.50 - 5.00 m : žula střednozrnná až hrubozrnná, slabě zvětřalá, rozpukaná, šedá; – tř.t.IV

±0,000 = 517.52 m.n.m.



### D.1.5.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba

#### Předpokládané záběry

ŽB stropní deska typického podlaží (2.NP a 3.NP)

bádie = 1 m<sup>3</sup>/5 min -> 12x/hod

směna = 8 hodin -> 96x/směna -> 96 m<sup>3</sup>/záběr

Plocha stropí desky činí 428 m<sup>2</sup>.

Objem stropní desky je 106,25 m<sup>3</sup> (tloušťka stropu 250 mm).

Průvlak po obvodu budovy:

b = 350 mm, h = 150 mm, plocha činí 29 m<sup>2</sup>. Objem průvlaku je 4,35 m<sup>3</sup>

Plocha stropní konstrukci činí 457 m<sup>2</sup>.

Objem stropní konstrukci je 110,6 m<sup>3</sup>

Na jeden záběr je možno vybetonovat 96 m<sup>3</sup> betonu s košem o objemu 1 m<sup>3</sup>.

Celá stropní konstrukce se bude betonovat na dva záběry (1 záběr, 1 pracovní směna = 8 hodin).

V1 = 78 m<sup>3</sup>

V2 = 32,6 m<sup>3</sup>

ŽB sloupy

světla výška = 3550 mm

S = 1,23 x 15 = 18,45 m<sup>2</sup>

V = 64,5 m<sup>3</sup>

Stěny

S = 8,8 m<sup>2</sup>

V = 35,2 m<sup>3</sup>

Výtohová šachta

S = 11,7 m<sup>2</sup>

V = 46,8 m<sup>3</sup>

S celk.= 38,95 m<sup>2</sup>  
 V celk. = 146,5 m<sup>3</sup> -> 2 záběry

### Pomocné konstrukce

Materiál pro výstavbu celého patra domu.

Bednění sloupů: Pro betonáž jednoho sloupu je potřeba 12 x 1,2 m dlouhých dílců pro betonování sloupů, celkem 180 kusů na 15 sloupů. Výška sloupu je 3,55 m. Bednění je skladováno ve svislé poloze. Počet stohů:  $180 / 4 = 45 \rightarrow 45$  stohů (1 ks v posledním)

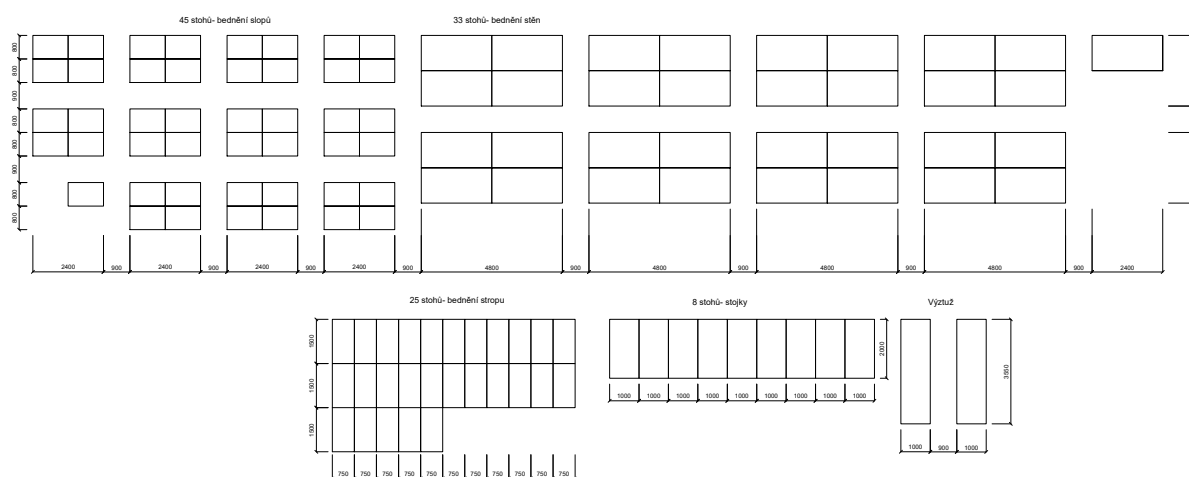
Bednění stěn: Delka zdí k vybetonování, včetně výtahové šachty činí 94,3 m.  $S = 377,2$  m<sup>2</sup>. Na betonáž zdí se používají stejné variabilní dílce jako u sloupů. Za předpokladu použití dílců o délce 1,2 x 2,4 m,  $S = 2,88$  m<sup>2</sup> bude potřeba 131 ks. Výška stěn je 4 m. Dílce se skladují v balení po 4ks, šířka balení 2,4 m, délka 1,2 m. Bednění je skladováno ve svislé poloze. Počet stohů:  $131 / 4 = 32,75 \rightarrow 33$  stohů (1 ks v posledním)

Bednění stropu: Na stropy bude použita panelové stropní bednění SKYDECK – lehké a osvědčené hliníkové panelové stropní bednění s krátkou dobou obednění. Pro tloušťky stropů do 42 cm je potřeba jen 0,29 stojky/ m<sup>2</sup> (s podélným nosníkem 225 cm). 3 prvkové bednění (stojiny, nosníky, desky). Plocha desky: 1,5 x 0,75 m  $\rightarrow 1,125$  m<sup>2</sup> Na betonáž stropu bude potřeba zhruba 98 ks desek (v balení po 4ks). Počet stohů:  $98 / 4 = 24,5 \rightarrow 25$  stohů (1 ks v posledním). Počet stojek:  $110,6 \times 0,29 = \rightarrow 32$  ks (v balení taktěž po 4 ks). Počet stohů:  $32 / 4 = 8 \rightarrow 8$  stohů.

Výztuž: ocelová výztuž bude dodána v předepsaných délkách a tvarech dle výkresové dokumentace.

Betonářská výztuž pro sloupz je z ocelových prutů o délce 3,55 m a o průměru 16 mm a 18 mm, a bude skladována ve svazcích

po 50 kusech. Každý sloup má 6 prutů  $\rightarrow 6 \times 15$  sloupů = 90  $\rightarrow 2$  stohů. Ocel dovezeme nákladním vozem na stavbu, kde ji uložíme na volné skládce o rozměrech 3,5 x 1 m.



### Návrh zvedacího prostředku

Pro stavbu nadzemní části objektu navrhuji betonářský koš:

1 m3 (značky Boscaro, typ CT-99)

1 cyklus jeřábu: 5 minut (za 1 hodinu se otočí 12 krát)

1 směna = 8 hodin x 96 cyklů = 96 m<sup>3</sup> betonu (maximum pro 1 záběr).

Váha 215 kg+ beton 2500 kg

Výpočet hmotností schodiště

(výpočet pomocí online kalkulatoru)

$m = \rho \times V = 1,8$  t

svazek výztuže 50 ks, hmotnost= 2 kg x 3,55m=7,1 kg

7,1 kg x 50=355 kg

prvek	hmotnost (t)	vzdálenost (m)
Betonářský koš typ CT-99 včetně betonu	2,715	3,6
paleta stěnového bednění: 163,00 kg x 2,88 m <sup>2</sup> x 4ks=1877kg	1,88	14,8
svazek výztuže 50 ks	0,36	24,3
paleta sloupového bednění: 76,3 kg x 1,44 m <sup>2</sup> x 4ks=439kg	0,44	15,5
rameno schodiště	1,8	20,5

Jeřáb Potain MCT 68 se nachází se na jižní stáně navrženého staveniště a dosahuje do maximální vzdálenosti 35 m metrů, maximální unesená zátěž činí 3 tun. Navrhovaný jeřáb unese na tyto vzdálenosti. Dle tabulky zvedaných prvků a jejich hmotnosti je nejtěžším zvedaným prvkem je Betonářský koš, který má celkovou hmotnost 2,7 t. Jeřáb není ukotven.

#### D.1.5.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Zajištění stavební jámy navrhuji záporovým pažením. Toto pažení se skládá ze zápor, pažin a případně z kotev provedených přes ocelové převázky. Výhodou použití je provádění v blízkosti stávajících budov (v daném případě to jsou obytné domy). Drenážní systém není potřeba. Nutné jen odvodnění srážkové vody.

#### D.1.5.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

Pro účely stavby bude proveden dočasný zábor na místě současněho chodníku a veřejného parkoviště. Ve vedlejší ulici je jiné parkoviště, které by bylo možné používat po dobu výstavby administrativní budovy.

#### D.1.5.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.

##### Hlučnost

Práce se stavební technikou, která má zvýšenou hlučnost bude probíhat od 7 do 21 hodiny. Limit hluku nesmí překročit 65dB. Práce v dobu mezi 22-7 hodin je jenom ve výjimečném případě. Vedle staveniště jsou obytné budovy.

##### Znečištění

Omezení prašnosti na co nejmenší míru – eventuální postřik cest a přístupových komunikací, pravidelné čištění ve smyslu hygienických předpisů. Dále je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, dbát na čistotu vnějších komunikací. V rámci zařízení staveniště musí dodavatel zabezpečovat čistotu pracoviště, přístupové cesty a příjezdových cest, komunikací, které svojí činností znečistí. Na ploše staveniště a přilehlých komunikacích platí zákaz manipulace s pohonnými látkami, nákladní automobily nesmí parkovat s motorem v chodu, budou vyjíždět ze staveniště očištěné od bláta a jiných staveništních nečistot

##### Ochranná pásma

Pozemek staveniště nezasahuje do žádného speciálního ochranného pásma, ale přilehly dum je památkově chráněn-historická osada.

##### Odpady

V průběhu realizace budou na staveništi vznikat odpady, které budou likvidovány následujícím způsobem: odpady splaškové vody ze sociálního a provozního zařízení staveniště – osazena mobilní buňka s hygienickým zázemím, drobný komunální odpad ze sociálního a provozního zařízení bude tříděn, skladován v kontejnerech a odvážen odbornou firmou ve stávajícím režimu

##### Ochrana pozemních komunikací

Vlivem výstavby nedojde k znečištění přilehlých komunikací. Každé vozidlo bude před výjezdem ze staveniště řádně očištěno – buď mechanicky, nebo tlakovou vodou.

##### Ochrana kanalizace

Potrubí kanalizace a vodovodu bude před uvedením do provozu řádně odzkoušeno. Do kanalizace nebude vypouštěn chemický odpad, který je pro kanalizační síť nevhodný. Na mytí nástrojů a bednění bude zajištěno vyhovující čistící zařízení, které zamezí odtečení zbytků betonu, cementových produktů a jiných škodlivých látek do kanalizace.

##### Ochrana zeleně

Staveniště se nenachází v žádném speciálních ochranném pásmu. Veškerá zeleň bude z důvodu vysoké zastavěnosti parcely odstraněna.

##### Přírodní zdroje

Přírodní zdroje se v místě záměru již nevyskytují. V hodnoceném území se nenachází žádný dobývací prostor ani chráněné ložisko nerostných surovin.

Předpokládá se, že stavba nebude mít negativní vliv na ochranu přírody a město Jaclonec nad Nisou.

D.1.5.6. 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.

#### Přístup na staveniště

Místo vjezdu na staveniště z ulice je opatřeno stávající uzamykatelnou vjezdovou bránou. Staveniště bude oploceno mobilním plechovým oplocením do výšky 2 m. U vstupu na staveniště budou umístěny cedule s bezpečnostními pokyny, bezpečnost chodců a třetích osob řeší oplocení staveniště. Všichni zúčastnění pracovníci musí být s předpisy seznámeni před zahájením prací a jsou povinni používat při práci předepsané ochranné pomůcky. Staveniště bude ohraničené a na všech vstupech označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu nepovolaným osobám.

#### Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit podzemní sítě a při provádění výkopů postupovat se zvýšenou opatrností. V případě výskytu nejasností nebo pokud se skutečný stav odchyluje od předpokládaného je třeba kontaktovat projektanta. Zařízení staveniště bude instalováno z modulárních k tomu určených dílců (buňka, dílce oplocení a jeho stojky, panely pro zpevnění tras dopravy atd...). Stavební jáma (hluboká 1 m) bude obehnána zábradlím o výšce 1000 mm, aby bylo zamezeno pádu osob a velkých předmětů. Zábradlí kolem stavební jámy bude navíc odsazeno o 750 mm od okraje, aby se předešlo možnému sesuvu nepevné zeminy. Při manipulaci s těžkými stroji bude užito zvukového signálu, který upozorní účastníky stavby i nezúčastněné osoby, aby dbaly zvýšené opatrnosti. Pověřený pracovník současně kontroluje, zda se v blízkosti nepohybují osoby, které by proces mohl ohrozit.

Jelikož budou stavební práce prováděny v obydlené čtvrti, bude brán zřetel na okolní obyvatele i na ochranu životního prostředí tak, aby se omezil negativní dopad na nejbližší okolí. Při provádění stavby se musí dodržovat bezpečnostní předpisy. Při vysoké nepřízní počasí (silný vítr, déšť), budou výškové práce přerušeny dokud se podmínky nezlepší.

#### Nosné konstrukce

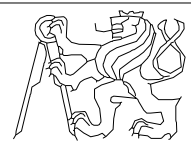

Stavba i demontáž bednění probíhá s použitím pomocného ocelového lešení a k jeho přemístování je použito jeřábu, který materiál spouští na dno stavební jámy. Ocelové lešení je v každé výškové úrovni opatřeno bezpečnostním zábradlím o výšce 1,1 m a jeho provoz lze zahájit teprve až po jeho úplné kompletaci. Při přemístování prvků bednění pomocí jeřábu je nutno nejprve provést kontrolu zavěšení



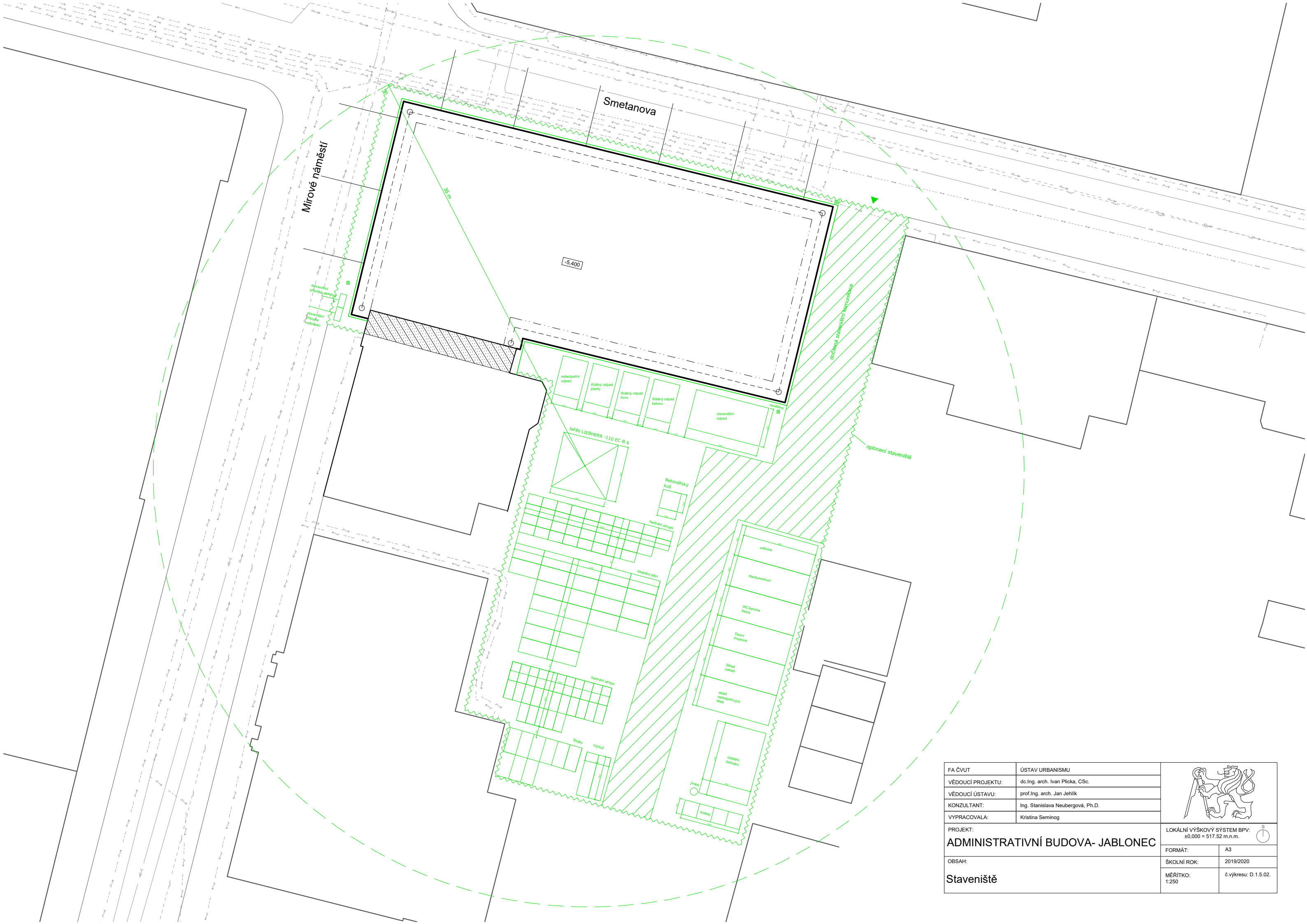
LEGENDA

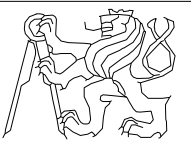

- - - - - HRANICE POZEMKU
- NAVRHOVANÉ OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ POZEMNÍ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OSTATNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY
- ▷ VJEZD DO AUTOVÝTAHU
- VEŘEJNÁ KANALIZAČNÍ SÍŤ
- VEŘEJNÝ VODOVOD
- VEŘEJNÝ PLYNOVOD
- VEŘEJNÝ ELEKTRO ROZVOD
- NAVRŽENÝ OBJEKT
- ▷ HLAVNÍ VSUP

Č.OB.	NÁZEV STAVEBNÍHO OBJEKTU
01	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA
02	VJEZD DO GARÁŽÍ
03	VEŘEJNÝ CHODNÍK
04	PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
05	PŘÍPOJKA DEŠTOVÉ KANALIZACE
06	PŘÍPOJKA VODOVODU
07	PŘÍPOJKA ELEKTRINY
08	HRUBÉ TU
09	ČISTÉ TU

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Milada Votrubová, CSc.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517.52 m.n.m. 
OBSAH:		FORMÁT: A3
<b>SITUACE</b>		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:200
		č.výkresu: D.1.5.01.





FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	dc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
VYPRACOVALA:	Kristína Seminog	
PROJEKT: <b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>		LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m. 
OBSAH:	Staveniště	FORMÁT: A3
		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:250 č. výkresu: D.1.5.02.

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

## D.1.6 INTERIÉR

Projekt:	Administrativní budova Jablonec nad Nisou
Vedoucí projektu:	doc.Ing. arch. Plicka
Konzultant:	Ing. arch .Mataás Sedlák
Vypracoval:	Kristina Seminog
Akademický rok:	2019/2020 - LS

## OBSAH:

- D.6 Návrh interiéru
- D.6.01 Technická zpráva
- D.6.02 Půdorys
- D.6.03 Pohledy
- D.6.04 Řezy

### D.6.01 Technická zpráva

Řešeným prostorem je wc pro ženy v typickém podlází administrativní budovy, celková plocha 10 m<sup>2</sup>. Nášlapnou vrstvou podlahy tvoří keramická dlažba tmavá šeda, stěny taky, ale mají jiný odstín, světlejší. Osvětlení prostoru pomoci svítidel. Vedle vstupu vyložené velké zrcadlo s jednotlivých kusů.


TABULKA ZAŘÍZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ

Označení	Pohled	Popis
ZP1		ZÁVĚSNÝ KLOZET Výrobce: Jika Barva: Bílá Rozměr: 540×360×355 mm
ZP2		OVLÁDACÍ TLAČÍTKO PRO PŘEDSTĚNOVÉ INSTALAČNÍ SYSTÉMY Výrobce: AlcaPlast Barva: Chrom-lesk. Rozměr: 250×160×17 mm
ZP3		UMYVADLOVÁ MÍSA, KULATÁ Výrobce: Jika Barva: Bílá Rrůměr: 400 mm Výšká: 190 mm
ZP4		WC PŘÍČKY Výrobce: CENTRAL-PLUS s.r.o. Barva: Šedá Výšká: 2020 mm
ZP5		SIFON Výrobce: Jika Barva: Chrom- lesk. Rozměr: 50×50×250 mm
ZP6		BIDETOVÁ PÁKOVÁ BATERIE S AUTOMATICKOU VÝPUSTÍ Výrobce: Jika Barva: Chrom-lesk.
ZP7		Odpadkový koš volně stojící Objem: 3 l 3ks
ZP8		Dávkovač mýdla Výrobce: Inda Rozměr: 127×71×158 mm



TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKU

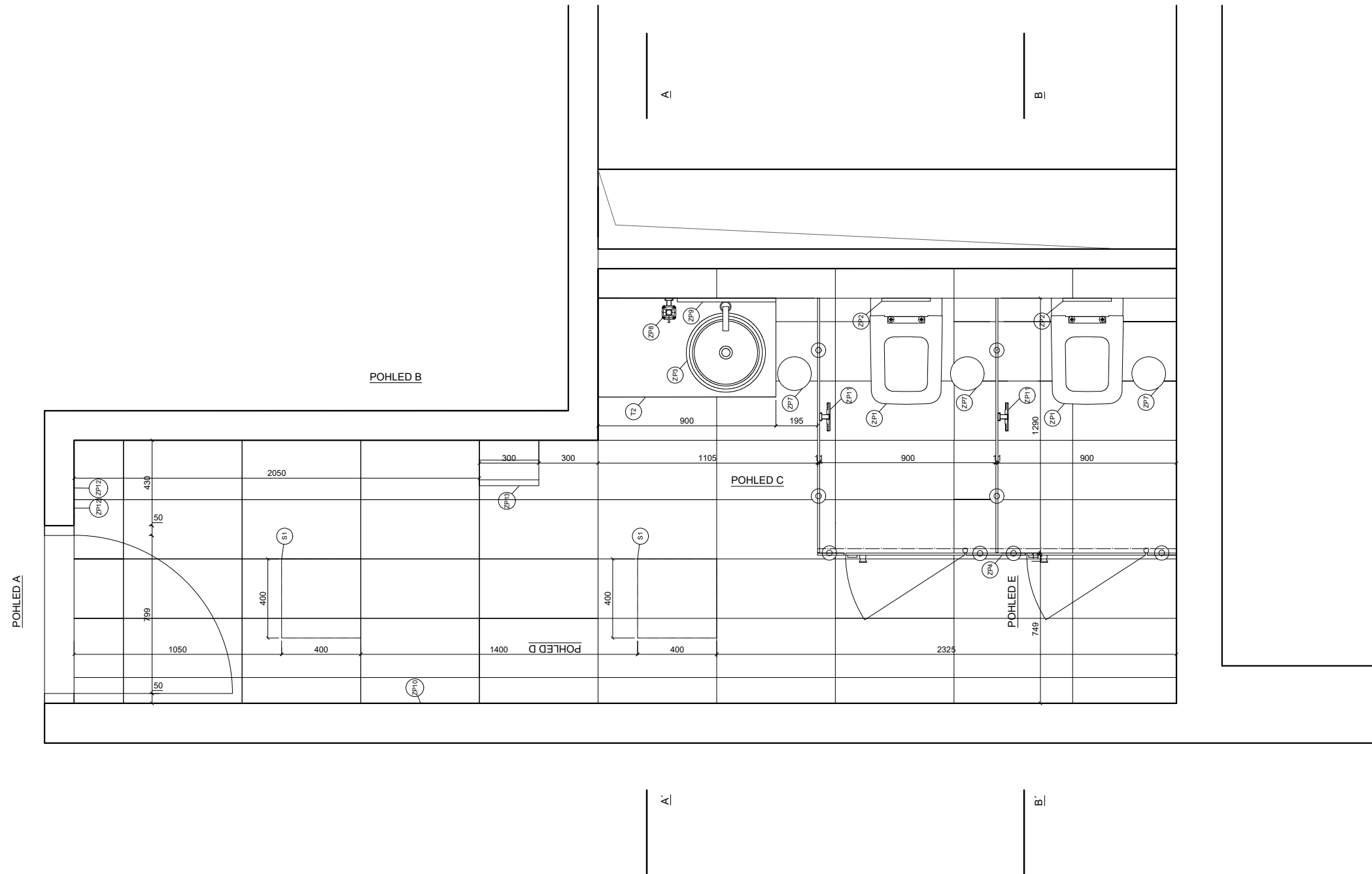
Označení	Pohled	Popis
T1		DOPLŇKOVÁ SKŘÍŇKA POD DESKU Výrobce: Dřevojas Tloušťka desek: 40 mm
T2		UMYVADNOVÁ DESKA Výrobce: Dřevojas Tloušťka desky: 40 mm 2ks
T3		Dveři Výrobce: Erkado vyroben z plného materiálu MDF, který je pokrytý dvěma HDF deskami Tloušťka desky: 800×2150 mm 2ks

TABULKA SVÍTIDEL

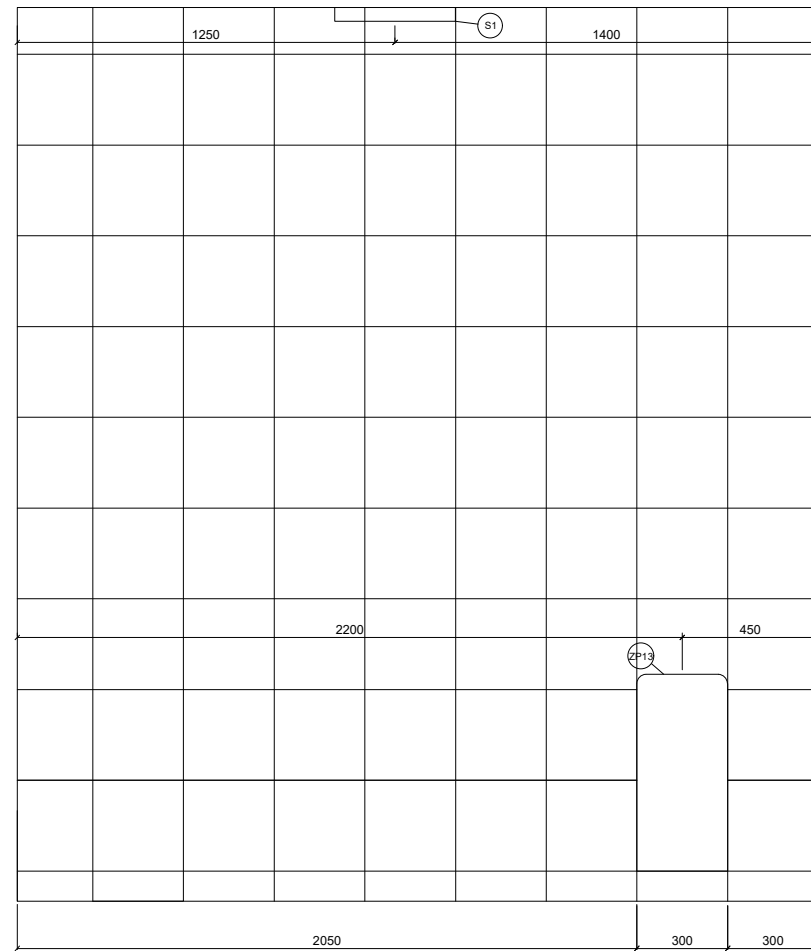
Označení	Pohled	Popis
S1		LED panel Výrobce: ARCCHIO Barva: bílá Rozměr: 400×400×45 mm 2ks

TABULKA POVRCHU

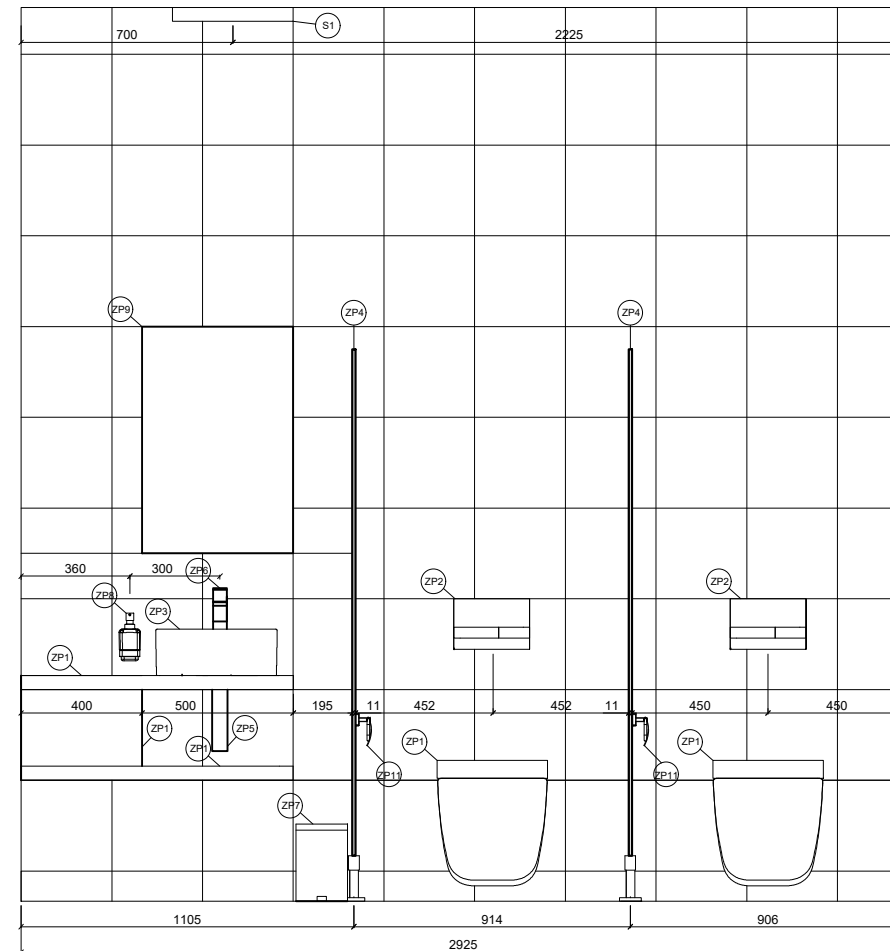
Označení	Pohled	Popis
P1		Dlažba Výrobce: Siko Barva: šedá barva v betonovém designu Rozměr: 30×60×8mm
P2		Dlažba Výrobce: Siko Barva: světle šedá barva v betonovém designu Rozměr: 30×30×10 mm





FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	Ing. arch. Matyáš Sedláč	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV:	
ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	±0,000 = 517,52 m.n.m.	
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK:	A3
PŮDORYS	2019/2020	
	MĚŘÍTKO:	č.výkresu: D.6.02.
	1:25	

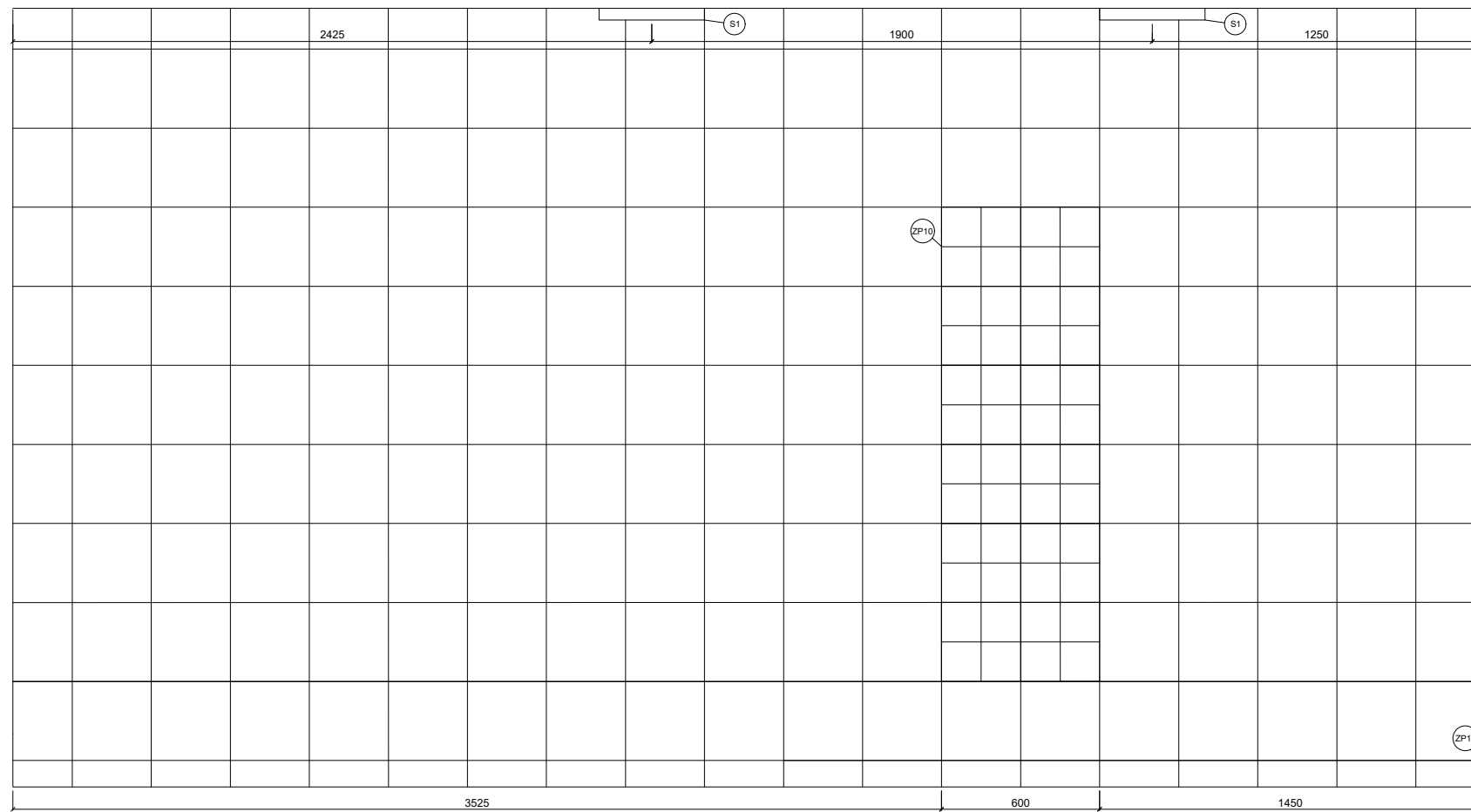


POHLED D

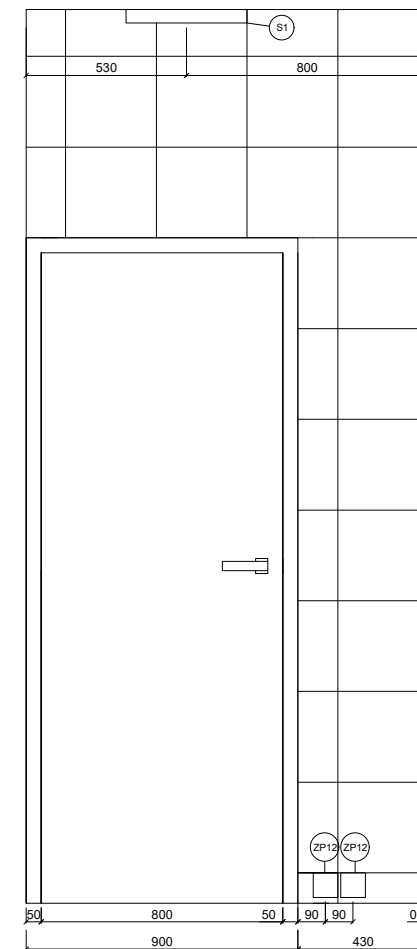


POHLED C


FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMŮ	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jeřábek	
KONZULTANT:	Ing. arch. Matyáš Sedláček	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.	
<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	FORMÁT:	A3
OBSAH:	ŠKOLNÍ ROK:	2019/2020
POHLEDY	MĚŘÍTKO:	č. výkresu: D.6.03.2
	1:25	

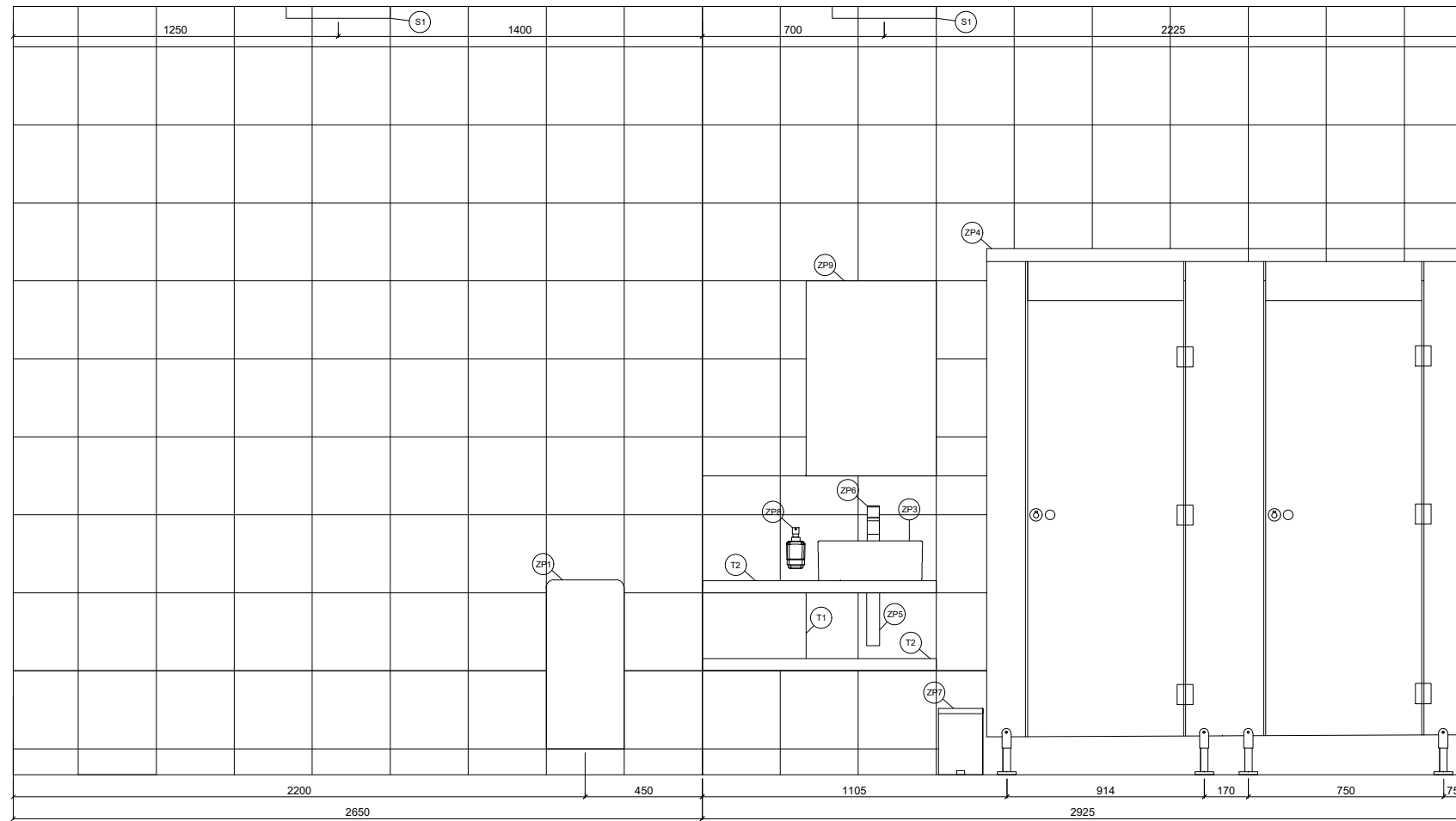



POHLED B



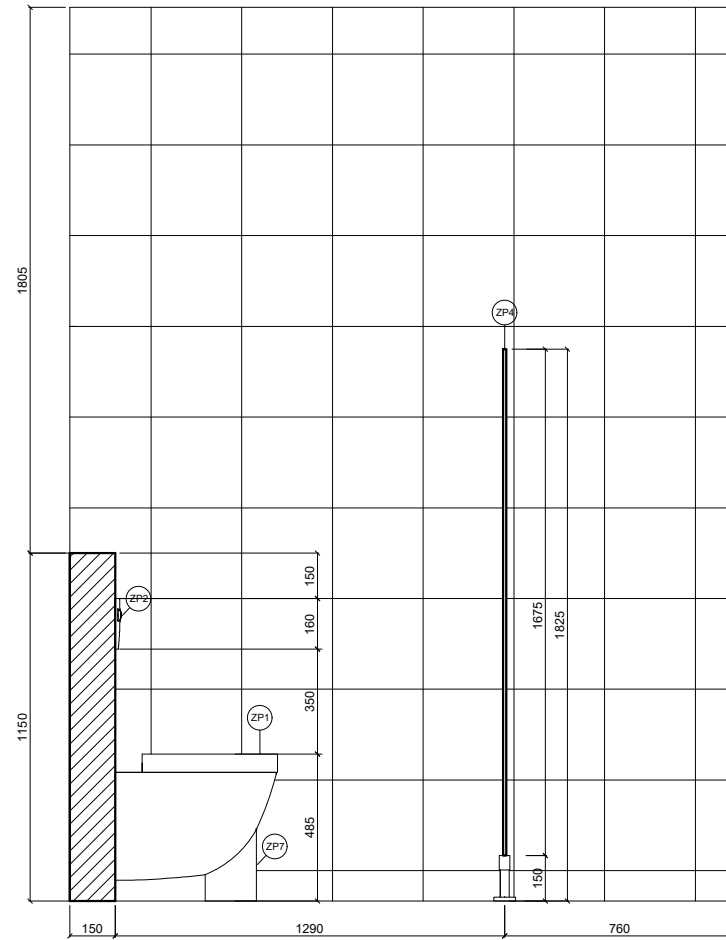
POHLED A

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc.ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof.ing. arch. Jan Jehlík	
KONZULTANT:	ing. arch. Matyáš Sedláč	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	<b>ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC</b>	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: 60,000 + 517,32 m <sup>2</sup> n. n.
OBSAH:	<b>POHLEDY</b>	FORMÁT: A3 SKOLNÍ ROK: 2019/2020 MĚŘÍTKO: 1:25 č. výkresu: D.6.03.3

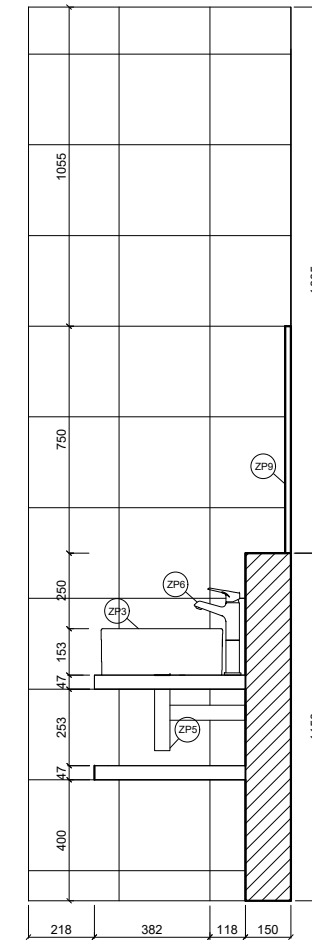


FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMŮ	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jeřábek	
KONZULTANT:	Ing. arch. Matyáš Sedláč	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínová	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
OBSAH:		FORMÁT: A3
POHLEDY		ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		MĚŘÍTKO: 1:25
		č. výkresu: D.6.03.1





ŘEZ A-A



ŘEZ B-B

FA ČVUT	ÚSTAV URBANISMU	
VĚDOUCÍ PROJEKTU:	doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc.	
VĚDOUCÍ ÚSTAVU:	prof. Ing. arch. Jan Jeřábek	
KONZULTANT:	Ing. arch. Matyáš Sedláč	
VYPRACOVALA:	Kristína Semínog	
PROJEKT:	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA- JABLONEC	LOKÁLNÍ VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV: ±0,000 = 517,52 m.n.m.
OBSAH:	ŘEZY	FORMÁT: A3
MĚŘÍTKO:	1:25	ŠKOLNÍ ROK: 2019/2020
		č. výkresu: D.6.04.

České vysoké učení technické  
FAKULTA ARCHITEKTURY  
Thákurova 9,  
Praha 6

## Dokladová část

Projekt:	Administrativní budova Jablonec nad Nisou
Vedoucí projektu:	doc.Ing. arch. Plicka
Vypracoval:	Kristina Seminog
Akademický rok:	2019/2020 - LS



## PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	VIZ ZADAŇÍ	
TZB	VIZ ZADAŇÍ NA WEBU	Potvrzení MSTEAMS, systém
Realizace	VIZ ZADAŇÍ NA WEBU	Potvrzení MSTEAMS systém
Interiér	VÝKRES SOCIÁLNÍHO ZÁŘÍČENÍ	
	VÝKRES A ÚPIS PRVKŮ 1:25	

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	ŘEŠENÍ BEZPEČNOSTÍ STAVEB	Potvrzení přes Skype a systém

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

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

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Kristina Semihog

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

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

- **Výkresy nosné konstrukce včetně založení**

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

- **Technická zpráva statické části**

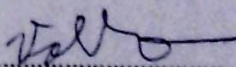
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky,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

- **Statický výpočet**

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

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

Praha, 18.05.2020



podpis vedoucího statické části

# BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

## ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2019 - 2020  
Semestr : 1. S  
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Kristina Šeminog
Jméno konzultanta	Antonín Pokorný, doc. Ing., CSc.

### DISTANČNÍ VÝUKA

( Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání )

Obsah bakalářské práce :

#### Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

- **Koordinační výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.**

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

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

měřítko : 1 : 100

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic... ) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

1 : 200  
měřítko : 1 : 250, 1 : 500

- **Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů ( voda, kanalizace ), velikost akumulčních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,**

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	<i>Seminog Kristina</i>	Podpis	<i>Kristina</i>
Konzultant	<i>Milada Votrubová</i>	Podpis	<i>Elektronický</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.

orientační návrhy větracích a chladících zařízení ( velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí ).

- **Technická zpráva**

Praha, 31.05.2020

Elektronický

Podpis konzultanta



## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Kristina Seminog

datum narození: 11. 11. 1998

akademický rok / semestr: 2019\_2020 / LS

obor: Architektura a urbanismus

ústav: 15119 Ústav urbanismu

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Ivan Plicka, CSc. / Ing. arch. Matyáš Sedlák

téma bakalářské práce: Administrativní budova Jablonec

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

---

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Bakalářská práce rozpracuje studii (ATZBP) Administrativní budovy Jablonec, zpracovanou v zimním semestru 2019\_2020 v Ateliéru Plicka\_Sedlák.

Bakalářská práce prokáže schopnost zpracovatele převést studii (ATZBP) do projektu v rozsahu dokumentace pro stavební povolení / dokumentace pro provedení stavby při zachování kvalit řešení ze studie.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. 1 Katastrální situační výkres 1 : 500
- C. 2 Koordinační situační výkres 1 : 500
- D. Výkresová dokumentace 1 : 50 / 1 : 100  
Interiér 1 : 25  
Detail 1 : 2 (1 : 5)

Podrobněji: viz Obsah bakalářské práce.

Rozsah a podrobnost bude případně upřesněna během konzultací bakalářské práce v ateliéru.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta

27.02.2020 *Kristina Seminog*

Datum a podpis vedoucího BP

27/2/2020 *Ivan Plicka*

registrováno studijním oddělením dne





## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/2020 / 6. SEMESTR (LETNÍ)	
Ateliér	PLIČKA	
Zpracovatel	SEMINOG KRISTINA	
Stavba	ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA - JABLONEC	
Místo stavby	JABLONEC NAD NISOU	
Konzultant stavební části	doc. Ing. VLADIMÍR DAŇKOVSKÝ, CSc.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. Miroslav VOKAČ, Ph.D.	
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	Elektronický
	doc. Ing. ANTONÍN POKORNÝ, CSc.	Elektronický
	Ing. MILADA VOTRUBOVÁ, CSc.	Elektronický
	Ing. arch. MATYÁŠ SEDLÁK	

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	2PP	
	1PP	
	1NP	
	2-3NP	
	STŘECHA	
	ZÁKLADY	
Řezy	AA'	
	BB'	
Pohledy	SEVERNÍ	
	JIŽNÍ	
	VÝCHODNÍ	
	ZÁPADNÍ	
Výkresy výrobků		
Details	ATIKA NEPOCHOZÍ STŘECHA	
	UKONČENÍ VVSTUPU 1NP	
	KOTVENÍ FASÁDNÍHO PRŮVUKU	
	VÝSTUP NA TERASU	
	ATIKA POCHOZÍ STŘECHA	

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:..... <i>Seminog Kristina</i> .....	
Akademický rok / semestr:..... <i>2019/2020 -LS</i> .....	
Ústav číslo / název:..... <i>15119 Ústav urbanismu</i> .....	
Téma bakalářské práce - český název: <i>Administrativní budova Jablonec</i>	
Téma bakalářské práce - anglický název: <i>Administrative building Jablonec</i>	
Jazyk práce:..... <i>český</i> .....	
Vedoucí práce:	<i>doc. Ing. arch. Ivan Plicka</i>
Oponent práce:	<i>MgA. Jakub Chuchlík</i>
Klíčová slova (česká):	<i>administrativní budova, Jablonec nad Nisou, urbanism</i>
Anotace (česká):	<i>Návrh řeší prázdnou parcelu ve městě Jablonec nad Nisou. Půdorysný tvár administrativní budovy je dán okolní zástavbou. V přízemí jsou obchod a recepce, 1 patro mají jenom administrativní účel.</i>
Anotace (anglická):	<i>The suggestions concerns the empty area in the town of Jablonec nad Nisou. The plan of administrative building floor is defined by surrounding buildings. On the ground floor there is an <del>set</del> office supplies store and a reception. All the others floors have only administrative function.</i>

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 *31.05.2020.*

*Keminog*

Podpis autora bakalářské práce

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